



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HÖGSKOLAN FÖR SCEN OCH MUSIK

När och fjärran

Köruppställningars inflytande på körklangen

Kristina Nelson

Examensarbete inom konstnärligt magisterprogram i musik,
inriktning kördirigering

Vårterminen 2016

Degree Project, 60 higher education credits

Master of Fine Arts in Music with a specialization in Choral Conducting

Academy of Music and Drama, University of Gothenburg

Spring Semester 2016

Author: *Kristina Nelson*

Title: *När och fjärran – köruppställningars inflytande på körklngen*

Title in English: *Near and far – The Choir formations influence on choral sound*

Supervisor: *Ulrika Davidsson, Christina Ekström*

Examiner: *Dan Olsson*

Keywords: Choir formations, sectional and mixed choir formation, close and spread choir formation, intonation, choral sound, balance, rehearsal

ABSTRACT

The fact that a song can sound different when you change the choir formation is an experience shared by many choir conductors. What are the factors that influence the sound and why do we place the singers as we do? The aim of this study is to investigate different choir formations and explore how we can use them as a tool in the work with the choir. This study investigates how the choir formations affect the singer's ability to hear themselves as well as the others and how these factors influence the intonation, choral sound and balance. It also examines the rehearsal situation; how comfortable the singers are in each formation; the ability to follow the conductor and if the formations can serve different purposes. The church choir in Sävedalen has examined both sectional and mixed choir formations with two different spaces. Through recordings, the conductor's diary and the singers surveys we can see that the choir formation affects the factors that we wanted to investigate. The space seems to influence more on the intonation and choral sound than if they were placed in sectional or mixed formations and the balance seems to be more affected when you change from sectional to mixed formation, than if you change the space. One way to use the advantage of the formations for this type of choir is to use the sectional spread in the beginning of the rehearsal of a new song, then continue to mixed and spread to give the singers more ability to hear the rest of the choir better and the go back to sectional and spread, that promotes the communication and the comfort for the singers. Since the study seems to indicate that there is a connection between the choir formation and the sound from the choir, it is important that the conductor not disregard problem that is caused by the formation, and at the same time not see the formation as the solution for every problem that comes up.

| | |
|---|----|
| 1. INLEDNING | 5 |
| 1.1 Syfte, frågeställningar och avgränsningar | 7 |
| 1.2 Material och Metod | 7 |
| 1.2.1 Material | 7 |
| 1.2.2. Metod | 10 |
| 1.2.3 Köruppställningarna | 11 |
| 1.2.4 Centrala begrepp | 13 |
| 2. TIDIGARE FORSKNING | 14 |
| 2.1 Akustik | 14 |
| 2.1.1 Sångröstens akustik | 15 |
| 2.1.2 Hörseln | 17 |
| 2.1.3 Rumsakustik | 17 |
| 2.1.4 Self to Other balance | 19 |
| 2.2 Avstånd | 20 |
| 2.3 Köruppställningar | 22 |
| 3. DOKUMENTERING | 27 |
| 3.1 Information om projektet | 27 |
| 3.2. Dokumentation | 27 |
| 3.3 Köruppställningarna | 28 |
| 3.4 Etisk hänsyn | 29 |
| 4. RESULTAT | 30 |
| 4.1 Undersökningen | 30 |
| 4.1.1 Repetitioner/processdagbok | 31 |
| 4.1.2 Inspelning | 34 |
| 4.1.3 Enkät svar | 35 |
| 5. DISKUSSION | 37 |
| 5.1 Slutdiskussion | 41 |
| 5.2 Sammanfattning | 43 |
| 5.3 Vidare forskning | 45 |
| REFERENSER | 46 |
| BILAGOR | |
| Bilaga 1 Enkätfrågor | 47 |
| Bilaga 2 Enkät svar | 49 |
| Bilaga 3 Inspelningar | 50 |

1. INLEDNING

Den magiska känslan som uppstår när man upplever att kören är en enhet, att allas röster smälter samman till en röst som med innerlighet och energi förmedlar just den sångens budskap, delar jag med många andra. Jag delar nog också känslan av förvirring, när ett väl inövat stycke plötsligt hänger löst i både intonation och timing. Några körmedlemmar ser kanske inte dirigenten ordentligt och någon hör varken sig själv eller resten av kören ordentligt.

Vid ett framförande i mars 2015 med kören jag leder så hände detta; en sång som på repetitionen i körsalen fungerat fint, blev i ny lokal, med ytterligare en kör och med ny köruppställning en kaosartad upplevelse. Körerna var vana vid sin övningslokal i en stämvis och tät köruppställning och att forma en köruppställning där de skulle stå utspridda i gången i kyrkan, i en till viss del blandad uppställning, var något nytt. Körsångarna hörde inte sig själva och varandra på samma sätt som de brukade och viss förvirring uppstod och några körsångare kände sig obekväma. Det var också svårt för mig som körledare att veta var jag skulle stå för att alla körsångare skulle kunna se och följa mig. Genom att öva och låta körsångarna vänja sig vid hur det lät och genom att jag ställde mig på en bänk längst ner i kyrkan för att de skulle se mig ordentligt, blev resultatet bra. Det tillfället fick mig att reflektera mycket kring att uppställningen spelar en viktig roll för det klingande resultatet.

Forskning visar på att det är många faktorer som påverkar klangfärgen och intonationen i körsång. Bland dem finns vokalplacering, vibrato, olika köruppställningar, strategisk placering av olika röster och avstånd mellan sångarna.¹ I litteratur i ämnet körsång och akustik betonas vikten av att körsångarna hör både sig själva och varandra. Här uppstår för mig en rad frågor; påverkas körsångarnas möjlighet att höra sig själva och varandra beroende på hur de står placerade och hur påverkar det som körsångarna hör, hur de sen sjunger? Är det nödvändigt för körledaren att tänka kring köruppställningen? Vad är det i så fall som påverkar körsångarna och dirigenten? Man kanske gör sin köruppställning utifrån tradition och hävd, eller rentav lämnar det åt slumpen. Finns det en metod för köruppställningar som kommer få kören att förbättra sin balans, klang och intonation? Och vad finns det i så fall för alternativ till att uppnå dessa positiva effekter? Kan olika köruppställningar tjäna olika syften? Vad finns det för forskning kring detta?

¹ Debra S. Atkinson, "The effects of choral formation on the singing voice" *Choral Journal* (March 2010): 28.

1.1 SYFTE, FRÅGESTÄLLNINGAR OCH AVGRÄNSNINGAR

SYFTE

Syftet med denna magisteruppsats är att undersöka hur olika köruppställningar och olika avstånd mellan sångarna påverkar körens klang, intonation, balans och körledarens möjlighet till musikalisk gestaltning under dessa olika förutsättningar.

FRÅGESTÄLLNINGAR

Hur påverkar köruppställningen körsångarnas möjlighet att höra sig själva och varandra?

Hur påverkar köruppställningen körens klang, intonation och balans?

Hur påverkar köruppställningen körsångarnas och körledarens möjlighet till musikalisk gestaltning?

Kan en köruppställning påverka hur bekväma körsångarna känner sig?

Kan olika köruppställningar tjäna olika syften?

AVGRÄNSNINGAR

Man kan anta att det finns många faktorer som påverkar och har inflytande över det sångliga resultatet i körsång, såsom till exempel;

hur stort avstånd körsångarna har till varandra,

hur körstämmorna är uppställda i förhållande till varandra,

hur de enskilda rösterna är placerade utifrån röstkvalitet,

hur körsångarnas upplevelse av medhörning påverkas av var i rummet de står,

hur olika vokaler påverkas olika mycket vid dålig medhörning,

hur placering på gradänger och podier påverkar,

hur olika musikaliska kompositioner ger fördelar och nackdelar vid olika uppställningar,

vilken nivå kören befinner sig på,

vilken sångteknik sångarna använder,

hur bra sångarnas hörsel är,

hur väl kören kan sången vid tillfället för bedömning,

hur stor kören är,

vilken uppställning som är optimal för enskild stämma och enskild körsångare,

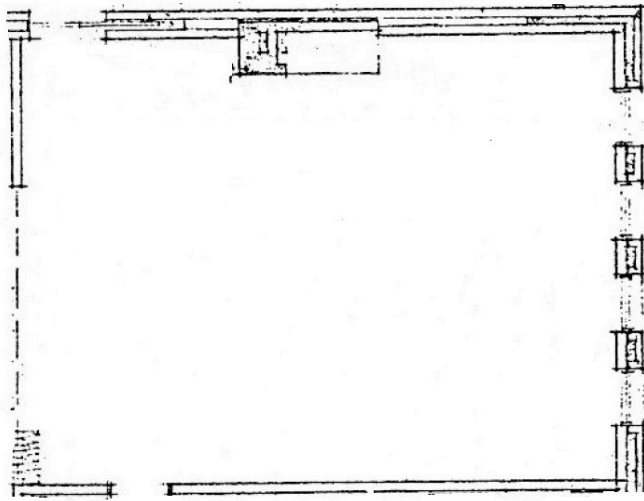
om olika uppställningar och avstånd gagnar damstämmor respektive herrstämmor,
vilket tempo sången går i,
hur olika lokaler och olika rumsakustik påverkar och
hur körstämmorna i placerade i förhållande till lokalen.

Att undersöka om och i vilken grad alla de ovan nämnda faktorerna påverkar är för
omfattande för denna studie. Situationen medger att jag undersöker två olika avstånd mellan
körsångarna och två olika köruppställningar, och hur dessa påverkar kören och dess möjlighet
att tillsammans med körledaren musicera. Studien omfattar körens och körledarens perspektiv
och omfattar en given lokal och undersökning kommer enbart att ske av dirigenten och
körmedlemmarnas upplevelser och erfarenheter under repetitionerna.

1.2 MATERIAL OCH METOD

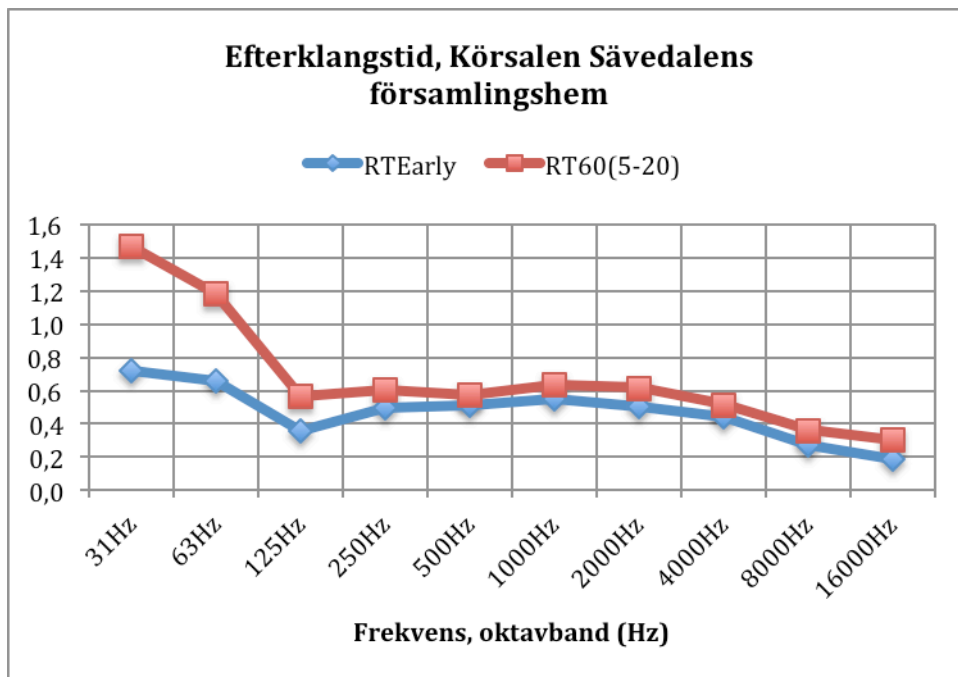
1.2.1 MATERIAL

I denna studie kommer jag använda mig av Sävedalens kyrkokör. Det är en traditionell
kyrkokör med blandade stämmor, och består av cirka 25 körmedlemmar i åldern cirka 35-75
år. Vi sjunger ofta trestämmigt, med sopran-, (S), alt- (A) och baryton- (B) stämmor och
ibland fyrstämmigt med sopran-, (S) alt-, (A) tenor- (T) och bas- (B) stämmor. Drygt hälften
av kören har mer än tio års erfarenhet av körsång, cirka en fjärdedel har mellan fem och tio års
erfarenhet och de övriga sångarna har mellan ett till fem års erfarenhet. Vi repeterar en gång i
veckan, á två timmar. Undersökningen kommer äga rum i körsalen i Sävedalens
församlingshem då det är den lokal som finns tillgänglig för oss. I körrummet ryms cirka 30
personer i en halvcirkel. Det är ett rektangulärt rum och dimensionerna på rummet är 6,18 m x
8,20 m och väggarna består av fönster, gips, vikvägg och tegel. Mitt på tegelväggen finns en
öppen spis.



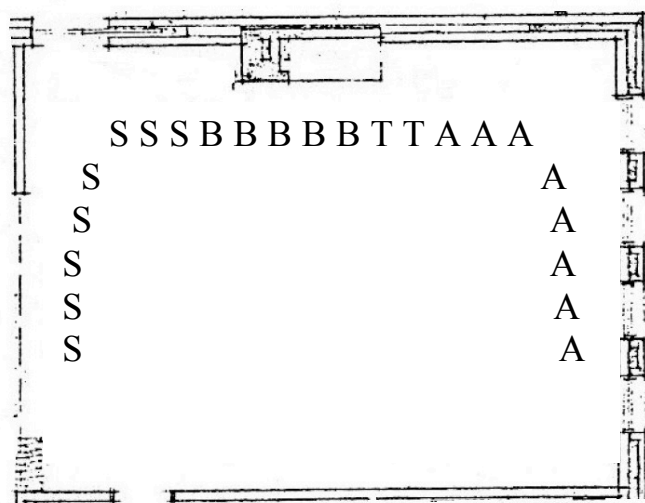
Figur 1 Ritning av lilla salen, Sävedalens församlingshem.
Dimensioner: 6,18 m x 8,20 m.

Jag har mätt upp efterklangstiden i vår repetitionslokal och den visar sig vara 0,6 sekunder. Den tidiga andelen i efterklangen, de tidiga reflexerna, som beskriver hur mycket akustiskt stöd sångarna upplever av lokalen och är viktigt för medhörningen inom kören, är uppmätt till 0,5 sekunder. Diagrammet visar RT60 efterklangstiden, alltså hur många sekunder det tar för ljudet att avta med 60 dB, vid de olika frekvenserna. RTEarly visar efterklangstiden för de tidiga reflexerna, alltså tiden det tar för ljudet att falla med 10 dB, vid de olika frekvenserna.



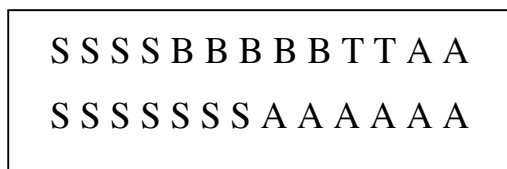
Figur 2 Efterklangstid Sävedalens församlingshem, körsalen

Sävedalens kyrkokör har vid projektets början liten eller ingen erfarenhet av att sjunga i blandad uppställning. Innan projektets start är de vana vid att sitta i en halvcirkelliknande placering vid övning (S, B, T, A sett från vänster till höger)

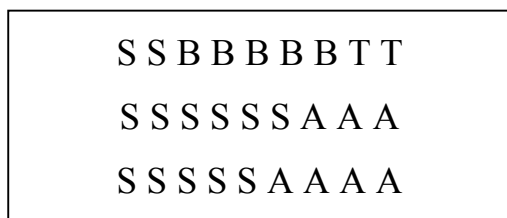


Figur 3 Halvcirkelliknande köruppställning vid övning

Vid framföranden varierar det mellan den halvcirkelliknande placeringen från övning (figur 3) och stämvis uppställning på två rader (figur 4) eller tre rader (figur 5).



Figur 4 Köruppställning på två rader vid framträdanden



Figur 5 Köruppställningar på tre rader vid framträdanden

1.2.2 METOD

Utifrån syftet och mina avgränsningar har jag utformat min metod till att innehålla fyra olika köruppställningar för att undersöka dess effekt. För att kören och körledaren ska få mer erfarenhet av att musicera i respektive uppställning väljs en tidsperiod av tre veckor, jämfört med erfarenheten från enbart ett inspelningstillfälle. Den sammantagna tidsperioden för detta blir fyra månader, första uppställningen provas i maj, de övriga i september, oktober och november 2015.

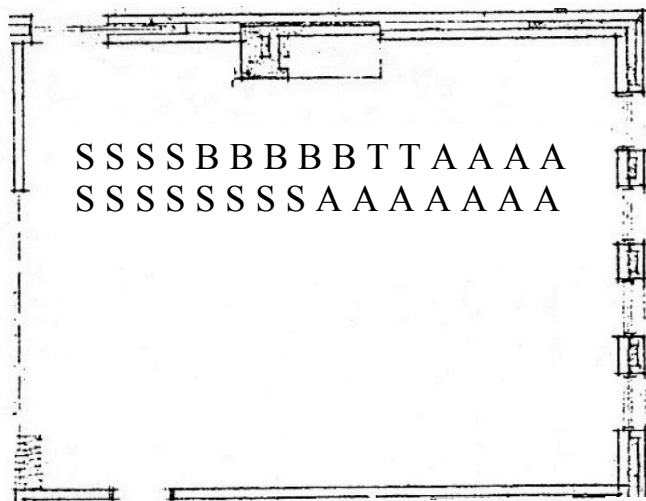
Processen kommer att dokumenteras genom enkätsvar från körsångarna efter varje genomförd köruppställning, där de kommer få svara på nio stycken frågor som jag har utformat. Jag som körledare kommer dokumentera varje repetition i en processdagbok där jag reflekterar kring hur repetitionen påverkar mig både som körledare och kören. Vid något tillfälle under treveckorsperioden kommer jag att spela in kören. Den för arbetet valda sången ”Vem kan segla” i arrangemang av Gunnar Eriksson² framför kören första gången två månader innan projektets start, så vid detta projekts början (maj 2015) förutsätts att de kan den. Sången är vald utifrån att det är en sång som i vår ordinarie köruppställning av kören upplevs trygg och bekväm att sjunga. De kan den utantill och det är en sång där kören sjunger både unisont och i stämmor (SAB). Under repetitionerna kommer även fyrstämmiga (SATB) sånger att repeteras.

² Trad. *Vem kan segla*, arr Gunnar Eriksson, Bo Ejeby förlag, Göteborg 2006.

1.2.3 KÖRUPPSTÄLLNINGARNA

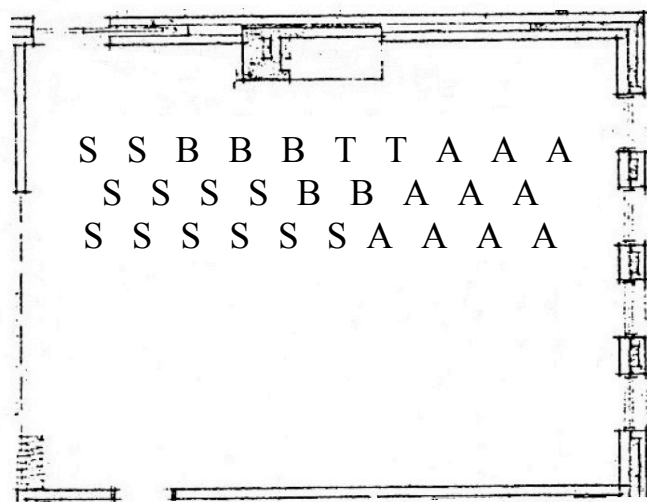
De köruppställningar jag kommer prova är följande:

STÄMVIS TÄT



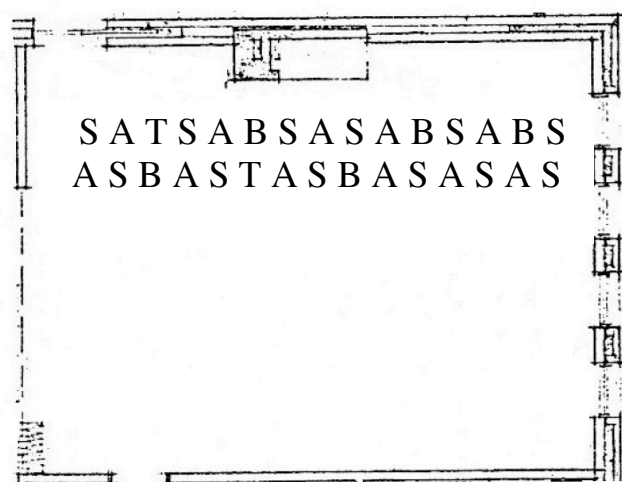
Stolarna placeras så nära varandra som möjligt, vilket ger ett avstånd mellan körsångarna på ca 20 cm från axel till axel.

STÄMVIS SPRIDD



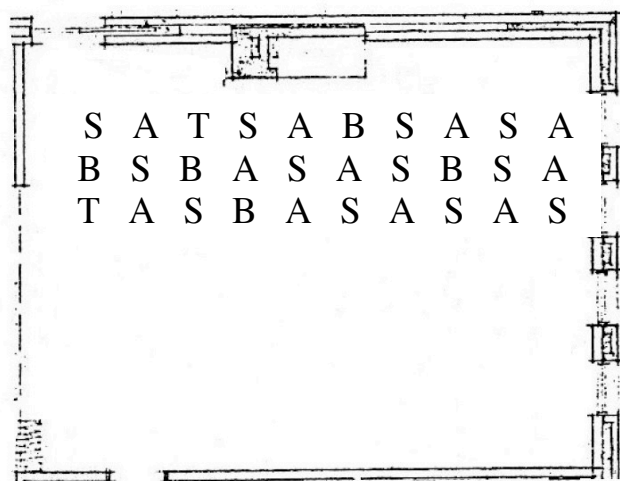
De placeras med ca 60 cm mellanrum åt sidor och framåt/bakåt, och sitter omlott med ett ”fönster” framför sig för att tydligare se dirigenten. De placeras på tre rader då lokalen inte gör det möjligt att ha spridd uppställning på två rader.

BLANDAD TÄT



Stolarna placeras så nära varandra som möjligt, vilket ger ett avstånd mellan körsångarna på ca 20 cm från axel till axel.

BLANDAD SPRIDD



De placeras med ca 60 cm mellanrum åt sidor och framåt/bakåt, och sitter omlott med ett ”fönster” framför sig för att tydligare se dirigenten. De placeras på tre rader då lokalen inte gör det möjligt att ha spridd uppställning på två rader.

1.2.4 CENTRALA BEGREPP

Dessa centrala begrepp kommer jag använda:

- **Intonation**
Används i denna studie i meningen sjunga rent, och handlar om i vilken grad körsångarna sjunger den noterade tonen.
- **Klang** (i engelsk litteratur *choral sound*)
Med klang i denna studie menas körklang och i vilken grad rösterna blandas till en gemensam, homogen, klang. Ternström beskriver att det emellan körsångare alltid uppstår skillnader i ljudnivå, tonhöjd, vokalfärg, tidtabell och rumsplacering, som sammantagna gör klangen av en kör.³ Med en väl blandad körklang menas här att ett antal röster smälter samman så att inte enskilda röster sticker ut och ett intryck av enhetlighet och homogenitet skapas.
- **Balans**
En god balans betyder här att ingen stämma sticker ut gällande volym i helhetsupplevelsen av körsången.
- **SOR: Self-to-other ratio**
Ett redskap för att mäta hur jag hör mig själv i förhållande till de andra sångarna och mäter nivåskillnaden i decibel mellan Self och Others.⁴ En körsångare hör samtidigt både luftburet och kroppsburet ljud från sin egen röst (Självavlyssning eller Self) och ljudet från resten av kören (Referens eller Other). Ett positivt SOR betyder att ljudet av Self är några decibel högre än ljudet av Other. Enligt Ternström så är + 6 dB det SOR som flest körsångare föredrar.

³ Sten Ternström, *Körakustik* (Stockholm: Gehrmans musikförlag, 1987), 47.

⁴ Sten Ternström, "Acoustics for Choral Singing" (A written version of a lecture presented at EuroVox 2012 in Munich, Germany), 129.

- Köruppställning/Körplacering/Körformation (i engelsk litteratur *choir formation*⁵ eller *seating arrangements*⁶)
Uttrycket handlar om olika sätta att placera körsångare i ett rum.
Olika placeringar som nämns är stämvis tät, stämvis spridd, blandad tät och blandad spridd. I engelsk litteratur används för dessa uppställningar ofta begreppen Sectional close, Sectional spread, Mixed close och Mixed spread.⁷ Men även Block formation och Mixed formation används för att beskriva stämvis repektive blandad köruppställning.⁸
- Avstånd (i engelsk litteratur *spacings*)
Beskriver i denna studie det fysiska avståndet mellan körsångarna i en viss köruppställning.
- Akustik
Vetenskapen om ljud, inklusive dess produktion, överföring och effekter.

2 TIDIGARE FORSKNING

2.1. Akustik

Acoustics are clearly a deciding factor in [...] choral seating arrangements.⁹

Forskning inom akustik har visat på några viktiga aspekter gällande rummet och dess implikationer för körsång och köruppställning. Ternström skriver om hur viktigt det är att jag hör min egen röst när jag sjunger.¹⁰ Han skriver också att för att kunna intonera så måste varje körsångare veta exakt vilken tonhöjd som gäller i förhållande till de andra körsångarnas toner, därför är det viktigt att höra resten av kören, (kallas av Ternström för Other eller referens), med bra balans mellan stämmorna. Alltså måste varje körsångare kunna höra sin egen röst, (kallas här för Self eller självavlyssning), för att kunna styra den. Även rytmisk precision och uttal kräver bra uppfattning av både Self och Other. Johan Sundberg nämner

⁵ James F Daugherty, "Spacing, Formation, and Choral Sound: Preferences and Perceptions of Auditors and Choristers," *Journal of Research in music education* Vol. 47, No. 3 (Autumn, 1999), 226.

⁶ Lori Valerie Keyne, "Choral seating arrangements and their effects on musical and social elements", (A.Mus.D., The University of Arizona, 1992), 8.

⁷ Atkinson, "The Effects of Choral Formation on the Singing Voice," 29.

⁸ Gerald Langner, "The Placement of Singers in a Mixed Choir", *Cadenza The official journal of the Saskatchewan Music Educators Association* (November 2002): 6-8.

⁹ Keyne, "Choral seating arrangements and their effects on musical and social elements," 8.

¹⁰ Ternström, *Acoustics for Choral Singing*, 122.

betydelsen av att det är viktigt hur starkt vi hör våra koristkollegor.¹¹ Därför är det viktigt att reflektera kring de akustiska mekanismerna som påverkar hur väl vi som körsångare kan höra både vår egen röst och ljudet från resten av kören.

2.1.1 Sångröstens akustik

Dina öron har ett unikt perspektiv på din röst, det finns ingen annan som hör din röst som du gör. När du talar eller sjunger, så når röstens ljud dina öron på två olika vägar, den kroppsburna vägen och den luftburna vägen. Det kroppsburna ljudet är stämbandets vibrationer som fortplantar sig genom kroppens och huvudets vävnader till öronen och det är de lågfrekventa ljuden som lättast tar sig fram den vägen. Det luftburna ljudet är det som kommer ut ur din mun. Diskantljuden har korta våglängder i luften och tenderar att stråla rakt fram från munnen, medan de låga deltonerna har lättare att leta sig runt till öronen. Detta gör att du hör ditt luftburna ljud med mindre diskant än vad grannarna i kören gör och du uppfattar din egen röst som dovre än vad andra gör.¹²

Volymen hos de enskilda rösterna i kören kommer påverka hur mycket körsångarna hör sig själva. Om du sjunger högre, kommer du såklart höra dig själv bättre, Self ökar. Men samtidigt kommer din röst kanske sticka ut. Det ideala hade varit om alla sjunger lika starkt. Johan Sundberg skriver

Man kan gissa att intonationssvårigheter lätt uppstår i en kör där stämkolleger sjunger med mycket olika styrka.¹³

Ternström hävdar att körsångare, speciellt i amatörkörerna, tenderar att sjunga olika starkt.¹⁴ För att göra saker mer komplicerade så ökar styrkan i rösten när frekvensen stiger. Sopraner producerar alltså mer decibel än basarna, även när båda stämmorna sjunger i mezzopiano till exempel. Detta påverkar körsångarnas förmåga att urskilja sin egen röst. Han skriver också att med amatorsångare är det troligt att körintonationen påverkas av styrkenyansen hos körsångaren, särskilt om det är svårt att höra sin egen röst.¹⁵

En annan utmaning för att höra och sjunga rätt ton är hörselvillan som psykoakustiker tidigt upptäckte; den tonhöjd man uppfattar hos en sinuston påverkas av ljudnivån vid vilken den

¹¹ Johan Sundberg, *Röstlära: fakta om rösten i tal och sång* (Stockholm, Proprius, 2001), 147.

¹² Ternström, *Körakustik*, 48.

¹³ Sundberg, *Röstlära: fakta om rösten i tal och sång*, 148.

¹⁴ Ternström, *Acoustics for Choral Singing*, 125.

¹⁵ Ternström, *Körakustik*, 46.

presenteras. Toner under ca 500 Hz tenderar att bli lägre med ökad ljudnivå, medan toner över 3000 Hz stiger.¹⁶ För att undersöka hur intonationen påverkas av balansen mellan Self och Other och om hörselvillan kan ha praktiskt betydelse i sång gjorde Ternström ett experiment där nio erfarna manliga korister som försökspersoner (FP) fick ta på sig hörlurar och sjunga unisont med den konstgjorda rösten MUSSE.¹⁷ FP skulle härma vokalerna (a eller u) från MUSSE och dessutom sjunga lika starkt hela tiden. Ljudnivån på MUSSE varierades kraftigt med upp till +-20dB relativt FP:s egen ljudnivå. Resultatet visade att på vokalen (u) så sjöng FP för högt när MUSSE var svag, och tvärtom när MUSSE var stark. Detta hände inte med vokalen (a). Skillnaden mellan (u) och (a) är att (a) har starka höga deltoner. Ternström skriver att det är troligt att detta kan skapa intonationsproblem i kören, framförallt på slutna övertonsfattiga vokaler och speciellt om det är stor skillnad i ljudnivå mellan Self och Other. Problemen kan bli större om några ”ledande” korister är beroende av en stark ljudnivå. Det visade sig också i experimentet att det blev färre intonationsmissar när referenstonen var svagare än FP sång, jämfört med när den var starkare. Det kan tolkas som att det är mindre farligt om man inte hör de andra, jämfört med att bli överröstad av kören.

En annan sak som kan påverka sångarnas möjlighet att sjunga rent är maskeringseffekten. Det handlar om när ett ljud skymmer ett annat.¹⁸ Maskering beror på innerörats mekanik och på hur hjärnan analyserar signalerna. Inom körsång är svårigheten att höra sig själv ofta ett resultat av detta fenomen. Det uppstår när sångare är omringade av andra sångare som sjunger samma ton, ofta starkare, och de därför inte kan höra sin egen röst. Den största effekten i en kör uppstår i den egna stämman, eftersom alla där sjunger samma frekvens, också kallad tonhöjd. Detta kan leda till intonationsproblem för sångare som inte kan rätta till toner som de inte hör och har visat sig orsaka intonationsmissar runt cirka 50 cent hos professionella sångare.¹⁹ De kan också börja sjunga starkare bara för att höra sig själva, utan att tänka på resten av kören. Detta kallas Lombardeffekten som också leder till intonationsproblem.²⁰ Ternström visar att en ton i de lägre frekvenserna maskerar lätt en ton i de högre frekvenserna och han beskriver att det kan förklara att det kan räcka med en enda andrabas, då alla andras toner ligger högre och de inte maskerar honom.²¹

¹⁶ Ternström, *Körakustik*, 42-43.

¹⁷ Ternström, *Körakustik*, 42.

¹⁸ Brenda Kaye Scoggins Fauls, ”A choral conductors’ reference guide to acoustic choral music measurement: 1885 to 2007. Florida State University College of Music, Summer, Semester 2008, 15.

¹⁹ Fauls, ”A choral conductors’ reference guide to acoustic choral music measurement: 1885 to 2007,” 94.

²⁰ Atkinson, ”The Effects of Choral Formation on the Singing Voice,” 28.

²¹ Ternström, *Körakustik*, 68.

2.1.2 Hörseln

Smärtgränsen för de ljud som örat uppfattar är ungefär samma vid alla frekvenser, men hörtröskeln, som är den lägsta ljudnivå som ett vanligt öra kan höra, varierar och är som lägst vid omkring 3000 Hz. Vi kan lägga märke till att vid låga frekvenser så är hörseln inte alls lika känslig. Om man är 18-30 år så har man enligt internationella normer normal hörsel, under förutsättning att man har medicinskt normala öron, och inte har utsatts för skadligt buller. Hela frekvensområdet, men särskilt diskanten, drabbas av åldrandet och i bästa fall åldras hörseln gradvis. Men hjärnan fyller i de klangfärger den minns, så man tror sig höra bättre än man gör.²²

2.1.3 Rumsakustik

Rumsakustiken kan ha en ganska stor inverkan på hur en kör sjunger. Sundberg beskriver den klassiska erfarenheten av att intonationsproblem kan uppenbara sig respektive försvinna när kören flyttar sig från en lokal till en annan.²³ Ljudet från de andra sångarna når dina öron från tre håll, via direktljud, via tidiga reflexer och via efterklang.

Direktljud

Direktljudet är det ljud som når ditt öra direkt från den andres mun, det ljudet blir svagare ju längre bort från källan det kommer. När kören står tätt tillsammans så är distansen för direktljudet liten och summan av direktljud från din granne som når dig är ganska hög.

Tidiga Reflexer

De tidiga reflexerna, som kommer högst ca 50 millisekunder senare och har studsats en eller ett par gånger, uppfattar örat som direktljud. De ger oss ändå en uppfattning om rummets egenskaper och är viktiga för medhörningen inom kören. Ju större andel av ljudenergin som är tidiga reflexer desto bättre blir tydligheten i ljudet. Ternström väljer vid diskussionen om *Self and Other* att bara reflektera kring direktljudet och efterklngen.

Efterklang

Efterklngen är det ljud som studsar runt i rummet, och myllret av ljudvågor som studsar hit och dit mot rummets väggar medför att efterklngen blir ett så kallat diffust ljudfält. I ett efterklngsrikt rum behålls ljudenergin längre och därför är det diffusa ljudfältet starkt. I ett

²² Ternström, *Körakustik*, 67.

²³ Sundberg, *Röstlära: fakta om rösten i tal och sång*, 154.

efterklangsfattigt rum är det diffusa ljudfältet svagare och körklngen mindre. Utomhus finns överhuvudtaget inget diffust ljudfält. Inomhus är ljudnivån på det diffusa ljudfältet ungefär samma i hela rummet. Ternström ger liknelsen med vågor på vattenytan i en swimmingpool, som efter en stunds simning är ungefär lika höga i hela poolen.

Efterklangstid

Med efterklangstid menas den tid det tar för efterklangens ljudnivå att blir 60 dB lägre, sedan ljudkällan väl har tystnat. Typiska efterklangstider är 1,5 -2,5 sekunder i konserthus, 1,5-3 sekunder i kyrkor.²⁴

Efterklangsradie

En annan användbar akustisk mätmetod är efterklangsradien. I närheten av källan dominerar direktljudet, men på ett visst avstånd kommer direktljudet och det diffusa ljudfältet att vara lika starka. Detta kallas efterklangsradien. Märkligt nog är hjärnan så bra på att sålla bort reflekterat ljud att man inte uppfattar efterklngen och direktljudet som jämnstarka förrän långt utanför den fysikaliska efterklangsradien.²⁵

När kören börjar sjunga så kommer du inte kunna urskilja efterklngen av din egen röst, eftersom summan av de andras röster är mycket starkare. Ljudnivån från resten av kören är summan av direktljud från alla körsångare plus ljud från det diffusa ljudfältet som är efterklangsljud från hela kören. Direktljudet domineras av sångarna som står bredvid dig. Ju längre bort de är, ju mer utspridda körsångarna är, desto svagare blir direktljudet. Så en utspridd uppställning minskar nivån från Other. Om några sångare är närmare varandra än efterklangsradien i rummet, vilket oftast är fallet, kommer direktljudet vara starkare än ljudet från det diffusa ljudfältet. Men majoriteten av körsångarnas ljud når dig mest från det diffusa ljudfältet. Vid körsång i ett rum med så mycket reflexer att ljudnivån blir så hög att det blir svårt att urskilja sin egen röst, finns risken att körsångaren höjer rösten för att höra sig själv. Körsångarna bredvid gör då likadant för att kompensera och vi kan då återigen få problem med Lombardeffekten, även kallad ljudstyrkegallop, då hela kören sjunger absurt starkt. Ternström beskriver att en lösning på detta kan vara att dämpa lokalen eller möjligen att sprida ut kören.²⁶ Vid en studie som Marshall och Meyer gjort, som Ternström beskriver,

²⁴ Ternström, *Acoustics for Choral Singing*, 126

²⁵ Ternström, *Acoustics for Choral Singing*, 126

²⁶ Ternström, *Körakustik*, 51.

visade det sig att efterklangens ljudnivå påverkade mer än efterklangstiden.²⁷

Som vi ser har rumsakustiken, som avgör hur stort det diffusa ljudfältet är, mycket inflytande över hur stark nivån på Other blir och bestämmer hur och hur starkt koristen hör sin egen röst. Och styrkan och övertonerna i ljudet från stämkollegorna kan i sin tur i vissa fall ha tydlig effekt på intonationen.²⁸

2.1.4 Self – to – Other Balance

Parametrar som ökar Self är spridd och blandad uppställning och en kör med få sångare. Saker som ökar Other är större efterklang i rummet, tät och stämvis uppställning och en kör med många sångare.

Ett verktyg för att mäta ljudet för Self och Other vid olika avstånd är SOR (Self to other Ratio). För att mäta SOR utvecklade Ternström en metod att mäta nivån under tiden körsångarna sjunger.²⁹ Han placerade binaurala mikrofoner i körsångarnas ytteröra under inspelning. Binaurala mikrofoner är mikrofoner med dubbla funktioner som tillåter medhörning under inspelning så lyssnaren hör ljudet som han eller hon skulle hört på inspelningsplatsen. För att mäta nivån av Other bad han en körmedlem vara tyst under tiden resten av kören sjöng. Då mätte han både direktljudet från de närmaste sångarna och ljuden från rummet och resten av kören. Ternström beskriver Self som innehållande tre delar: direkt luftburet ljud, reflekterat luftburet ljud och kroppsburet ljud. Att diskantljuden tenderar att stråla rakt fram från munnen, medan de låga deltonerna har lättare att leta sig runt till öronen, påverkade resultaten i mätningen av direktljudet. Det reflekterade luftburna ljudet är, i ett rum som är praktiskt för körsång, mycket svagare än ljudet som kommer direkt från munnen och dessa reflexer maskeras av ljudet från de övriga körsångarna, varför dessa reflektioner inte togs med i mätningarna. Det kroppsburna mättes inte, då det ljudet var svårt att mäta och det kan även variera mycket från person till person, bland annat beroende på hur läpparna och tungan är sammandragna. Vetenskapen om att det kroppsburna ljudet är rikt i de låga

²⁷ Ternström, *Körakustik*, 55.

²⁸ Sundberg, *Röstlära: fakta om rösten i tal och sång*, 154.

²⁹ Sten Ternström, "Hearing myself with the others - sound levels in choral performance measured with separation of the own voice from the rest of the choir" (paper presented at the 22nd Symposium: Care of the Professional Voice, Philadelphia 1993). 103-104

frekvenserna innebär att basljuden du hör har en benägenhet att komma från din egen röst. Han skriver att det är troligt att det kroppsburna ljudet ökar de observerade SOR. SOR visade sig vara +3.9dB, med ett spridningsmått på +1.5 dB till +7.3dB.

Ett positivt SOR betyder att Self är några decibel högre än ljudet av Other. Så om till exempel SOR i ett specifikt rum och med en specifik köruppställning är + 5dB, så betyder det att en körsångare kommer höra sin röst omkring 5 decibel högre än ljudet från resten av kören. Ternström har mätt SOR i många körer och upptäckt att det var omkring + 4 dB i kammarkörer. Han beskriver även att han i ett experiment fann att + 6 dB SOR är det som körsångare främst föredrar. Men han skriver också att de personliga preferenserna varierade mycket, från 0dB till + 14dB. Han fann även indikationer på att den enskilda koristens placering i kören påverkade preferensen för SOR, likaså att det i en operakör på scen är runt + 12 dB SOR på grund av rumsakustiken.³⁰

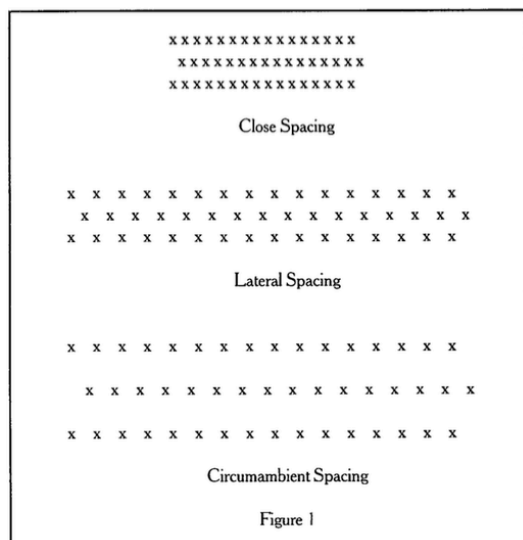
2.2 Avstånd

Ju längre bort kollegorna står, desto svagare hörs de, och desto bättre blir självavlyssningen.³¹

Att avståndet har betydelse för körsångarnas möjlighet att höra sig själva och varandra lyfts fram av Daugherty i en studie där han med hjälp av en befintlig SATB high school choir undersöker två olika köruppställningar; sectional och mixed, och tre olika avstånd; close, lateral och circumambient).

³⁰ Ternström, *Acoustics for Choral Singing*, 129

³⁰ Ternström, *Körakustik*, 49.



Figur 6 De tre olika avstånden i Daughertys undersökning³²

Alla uppställningar sker på gradängar. Han undersöker om det finns skillnader i upplevelsen av körklngen hos körsångare och publik och om man föredrar någon uppställning framför någon annan. Resultatet visar att ca 75 % av körsångarna kunde höra kören som helhet bättre vid spridd uppställning än vid tät.³³ Körsångarna tyckte också att deras vokalteknik och tonproduktion blev bättre vid spridd uppställning. Studien visade också att båda de två utspridda uppställningarna gav ett mycket bättre ljud än den täta uppställningen och vi kan se att körledarna i studien föredrog utspridd uppställning, oavsett om körsångarna står stämvis eller blandat. Den stora upptäckten i denna undersökning var att körklngen påverkades mer av avståndet än genom en stämvis eller blandad uppställningen.

Daugherty belyser också i sin forskning att olika förutsättningar kan påverka resultatet av köruppställningar med olika avstånd.³⁴ Till en början kan ”svagare” sångare vilja undvika utspridd uppställning och för dessa sångare finns det tydligen en känsla av säkerhet att stå nära varandra. ”Starkare” sångare verkar föredra och njuta av att stå utspridda. Detta skulle kunna vara ett argument för att det finns mer eller mindre optimala tillfällen för körer att experimentera med avståndet.

³² James F. Daugherty, ”Choir spacing and choral sound: Physical, pedagogical and philosophical dimensions.” *The Phenomenon of Singing International Symposium II Vol 2* (1999) 78

³³ Daugherty ”Spacing, Formation, and Choral Sound: Preferences and Perceptions of Auditors and Choristers,” 235-236

³⁴ Daugherty, ”Choir spacing and choral sound: Physical, pedagogical and philosophical dimensions.” 80

Vilket avstånd som är det mest optimala förblir obesvarat hos Daugherty. Även om publiken tydligt förespråkade utspridd uppställning så fanns ingen tydlig övertygelse om vilken av de utspridda som var bäst (lateral eller circumambient).³⁵ Han skriver att det ojämna resultatet kan bero på rumsakustiken och på den olika erfarenheten hos sångarna. Debra S Atkinson skriver också att det inte är helt klarlagt vilket avstånd som är det bästa, men att forskning stödjer idén med ett avstånd på 24 och 36 inches (cirka 60 – 90 cm). Det avståndet föranledde positiva kommentarer från körsångarna och publiken som bedömde framträdandet.³⁶ Keyne föreslår gällande frågan om hur mycket körsångarna hör sig själva och övriga sångare och förmåga att smälta samman med helheten, vidare forskning och frågar sig om mer avstånd mellan sångare, t.ex. ca 90 cm (three feet) jämfört med ca 30 cm (one foot) skulle påverka resultaten.³⁷

2.3 Köruppställningar

Experimentera gärna med sångarnas placering i kören. Det är ett sätt att nå fram till bästa möjliga klang och intonation.³⁸

En beprövad erfarenhet för att få bättre klang och intonation är att blanda körstämmorna. Gunnel Fagius och Eva-Katharina Larsson uppmanar till att tillfälligtvis blanda stämmorna under repetitionerna, för att sångarna ska få en starkare upplevelse av harmoniken i en flerstämmig sats.³⁹ Dock skriver de fortsättningsvis att homogeniteten i varje särskild stämma gynnas allra bäst genom traditionell stämplacering. Olika placeringarnas för- och nackdelar kan vi även se hos Tone Bianca Dahl, som beskriver en förbättring av klang och intonation när hon ber kören sätta sig i kvartetter. Sångaren upplever sig då lättare som en del av en helhet. Men hon nämner också att det gäller att utgå från kören och sångarna, för det kan bli en stressfaktor för somliga om stämmorna blandas för tidigt i processen. Hon anser sig kunna blanda stämmorna, åtminstone på repetitionerna, när koristerna börjar kunna noterna.⁴⁰ Vikten

³⁵ James Daugherty “Choir spacing and formation: Choral sound preferences in random, synergistic, and gender specific placements” 2003, *International Journal of Research in Choral Singing, Vol. 1 (1)* 58

³⁶ Atkinson, "The Effects of Choral Formation on the Singing Voice," 28.

³⁷ Keyne, "Choral seating arrangements and their effects on musical and social elements," 29

³⁸ Gunnel Fagius och Eva-Katharina Larsson, *Barn i kör: Idéer och metoder för barnkörledare* (Stockholm: Verbum förlag, 2007), 132.

³⁹ Fagius och Larsson, *Barn i kör*, s 132.

⁴⁰ Tone Bianca Dahl, *Körkonst: Om sång, körarbete och kommunikation* (Cantado Musikkforlag A/S, 2002), 61

av att höra både sin egen röst och den övriga körens har vi lyft tidigare och Ternström påvisar att en blandad uppställning av stämmorna gör att både den egna rösten och de andra körstämmorna hörs bättre, då det är svårare att höra sin egen röst i täta uppställningar, och det är framför allt stämkollegorna som konkurrerar med självavlyssningen.⁴¹

Ternström skriver att det vi eftersträvar i en köruppställning är till exempel god balans mellan självavlyssning (Self) och referens (Other), god kommunikation inom stämmorna, god kommunikation mellan stämmorna och väl blandad körklang. Han har gjort en översikt över akustiska för- och nackdelar med olika köruppställningar och nämner då bland annat ledvis, ledvis blandad, helt blandad och parvis blandad.⁴²

Ledvis

| |
|------------------|
| BBBBBBBBTTTTTTTT |
| SSSSSSSSAAAAAA |

Fördelar han nämner för ledvis är att det är lätt att dirigera och att den är bra i det tidiga skedet av repetitionen när inte tonerna sitter. Nackdelar är att det finns en risk att stämkollegor överröstar de andra stämmorna och det kan vara svårt att höra sin egen röst.

Ledvis blandad

| |
|----------------|
| BTBTBTBTBTBTBT |
| SASASASASASASA |

I ledvis blandad är det lättare att höra sin egen röst och även andra stämmor. Däremot kan det vara svårare att sjunga exakta insatser och svårare att dirigera.

Helt blandad

| |
|------------------|
| SATBSATBSATBSATB |
| TBSATBSATBSATBSA |

⁴¹ Ternström, *Körakustik*, 49

⁴² Ternström, *Körakustik*, 58

Fördelar med helt blandad är att det är lätt att höra andra stämmor och lätt att höra sin egen röst. Ternström skriver också att den brukar ge en påtagligt bättre intonation. Nackdel är att man inte kan få draghjälp från sina stämkollegor, då det kan vara svårt att höra dem. Om noterna sitter så spelar detta mindre roll skriver han vidare. Det kan också vara svårt att slå in en viss stämma.

Parvis blandad

| |
|-------------------------------------|
| BBAATTSSBBAATTSS TTSSBBAATTSSBBA |
|-------------------------------------|

Parvis blandad är en kompromiss som ger god stämblandning men ändå viss draghjälp från en stämkollega. Han avslutar översikten med att påpeka att det kan vara nyttigt även av psykologiska skäl att möblera om i kören, med andra sångare i närheten blir det ofta en skärpning.

Robert Dale Tocheff har undersökt effekten av olika köruppställningar.⁴³ Studien innehöll fyra olika placeringar; dels två placeringar där de enskilda rösterna är placerade utifrån röstkvalitet och jämförda med de omgivande rösterna i en stämvis och i en blandad placering, och dels slumpvis placerade röster stämvis, och slumpvis placerade röster blandat. De fem analyserande domarna lyssnade efter körklang, om individuella röster stack ut, balansen mellan stämmorna, intonation, timing, kontroll över dynamik. På frågan om stämvis eller blandad placering föreföll bäst så blev domarnas slutsats, tillsammans med körsångarna och de två körledarna, att en stämvis placering är överlägen en blandad placering vad gäller att minska antalet enskilda röster som sticker ut. Stämvis placering visade sig också till fördel gällande körklangen. Tocheff lägger till efter slutsatsen att hänsyn ska tas till att domarnas svar inte är helt överens och att även körearnas olikheter påverkar svaren i olika riktning.

Men åsikterna om detta är inte entydiga, Gordon Lamb hävdar att en blandad placering ger en mer homogen körklang och att det i vissa körer blir bättre balans.⁴⁴ Körer på mellannivå och

⁴³ Steven F. Brown, "Bulletin of the Council for Research in Music Education" review of *Acoustical Placement of Voices in Choral Formations* by Robert Dale Tocheff. No. 118 Fall, 1993, pp. 68
<http://www.jstor.org/stable/40318598>, 16-05-13

⁴⁴ Gordon Lamb, *Choral Techniques Online*: < <http://cnx.org/content/col11191/1.1/> >, CONNEXIONS Rice University, Houston, Texas, Collection structure revised: March 8, 2010, 229

avancerad nivå gynnas av blandad placering tack vare att körsångarna uppmuntras att ta mer eget ansvar och de hör de andra stämmorna i kören. Han skriver att intonationen i en kör vanligtvis förbättras märkbart när en kör placeras i blandad uppställning. Men han nämner också att det inte kommer hjälpa intonationsproblem som är orsakade av dålig vokalteknik, och unga och oerfarna körer kommer knappast att dra nytta av en blandad placering eftersom det kräver mer än sångarna är kapabla att leverera.⁴⁵ Gerald Langner lyfter, liksom Lamb, fram att det individuella ansvaret för sin stämma ökar vid blandad uppställning.⁴⁶ Han skriver att de flesta sångare föredrar blandad uppställning eftersom det gör det lättare för dem att intonera och justera balans och dynamik. Han föredrar att använda stämvis uppställning vid övning, innan man flyttar över till blandad.

Även Valeris studie tyder på en annan slutsats än Tocheffs. Valeris studie visar på att det visst verkar finnas fördelar gällande individens möjlighet till att få en bättre bild av helheten av musiken och även det personliga ansvaret ökar vid en blandad uppställning, i jämförelse med en stämvis uppställning.⁴⁷

Debra S Atkinsons har genomfört en studie av hur olika köruppställningar (Stämvis och Blandad) och vad olika avstånd (Tät och Utspridd) mellan körsångare ger för effekt.⁴⁸ Kören i studien var en collegekör med 16 medlemmar och alla körsångarna fick efteråt svara på frågor hur de upplevde de olika uppställningarna. Dessa fyra köruppställningar användes i studien: Stämvis uppställning med 1 inch (2,54 cm) mellan axlarna på sångarna, Stämvis uppställning med 24 inch (ca 60 cm) mellan sångarna, blandad uppställning med 1 inch mellan axlarna på sångarna och blandad uppställning med 24 inch mellan sångarna. Avståndet på 24 inch valdes därför att tidigare studier har fastställt att publik föredrog ljudet av en kör som stod på det avståndet mellan sig. I körsångarnas svar kan man utläsa att de tyckte det var lättast att höra och smälta samman i körklagen i stämvis och utspridd, och svårast i blandad och tät. Blandad och utspridd var den uppställning där de upplevde det som lättast att sjunga, lättast att höra andra och den gav även den körklagen som flest föredrog. Samma saker upplevdes som svårast i Stämvis och tät. Atkinson avslutar med att säga att körsångarna i denna studie var vana att sjunga i olika uppställningar, och det var lätt för dem att medvetet analysera hur de olika formationerna påverkade dem. Därför kan inte resultatet i denna studie generaliseras till

⁴⁵ Gordon Lamb, *Choral Techniques*, 229

⁴⁶ Langner, "The Placement of Singers in a Mixed Choir," 5.

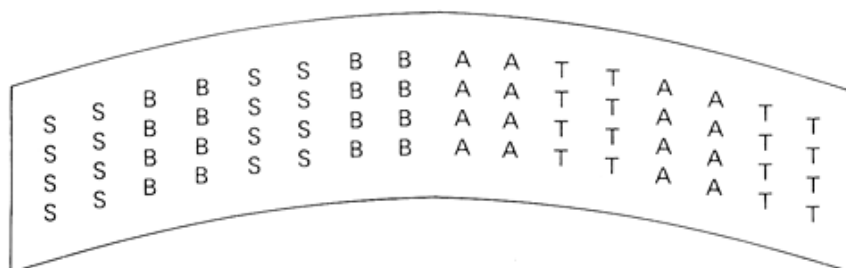
⁴⁷ Keyne, "Choral seating arrangements and their effects on musical and social elements," 28

⁴⁸ Atkinson, "The Effects of Choral Formation on the Singing Voice," 28-29

att gälla körer som enbart sjunger i stämvis köruppställning.⁴⁹

Lewis Gordons har en teori om att det gynnar kören att ha olika köruppställningar när man övar ett stycke; starta i en cirkel eller halvcirkel, använda stämvis uppställning för att lära sig delarna, använda blandade kvartetter eller cirkel i en annan cirkel för att finputsas och sen återvända till originalplanen för interpretation och framförande.⁵⁰ Att det kan vara en god idé att ändra köruppställning beroende på förutsättningar och var i inlärningsprocessen man är lyfter Gordon Lamb fram, genom att föreslå att först etablera en specifik köruppställning och använda den under en tid och sen, efter till exempel en månad, prova en ny köruppställning. Detta för att sångarna ska få höra nya röster och höra nya delar av kören bättre. Han skriver också att körsångarna kan anpassa sig till viss repertoar lättare genom detta.⁵¹

En variant av en blandad köruppställning, där delar av stämmor blandar sig, kan vara lämplig i vissa fall. Lamb skriver att den kan passa körer som han definierar är på mellannivå. Den behåller vissa fördelar som stämvis för med sig, som till exempel säkerheten många känner i att ha stämkollegor närmast sig.⁵²



Figur 7 Variant av blandad köruppställning enligt Gordon Lamb

⁴⁹ Atkinson, "The Effects of Choral Formation on the Singing Voice.", 32

⁵⁰ Atkinson, "The Effects of Choral Formation on the Singing Voice.", 28

⁵¹ Gordon Lamb, *Choral Techniques*, 226

⁵² Gordon Lamb, *Choral Techniques*, 230

3. DOKUMENTERING

3.1 Information om projektet

När jag genomförde försöken med Sävedalens kyrkokör, fick körsångarna uppleva varje uppställning under tre repetitioner. Vid starten av den första köruppställningen informerades kören kort om arbetets syfte och innebörd, att en sång skulle spelas in vid någon repetition i respektive uppställning och att jag skulle skriva ner egna reflektioner om de olika uppställningarna, men inget om förväntat resultat. För att få ta del av körsångarnas upplevelser och erfarenheter fick de möjlighet att svara på nio frågor som jag sammanställt, efter varje uppställnings slut (Se bilaga 1). De informerades vid start om hur frågorna såg ut, att de måste ha varit närvarande under minst två av tre repetitioner av respektive uppställning för att få delta i enkäten, att det var frivilligt att svara på frågorna och att alla svar var anonyma. Frågorna handlade om self (självavlyssning) och other (referens) och om hur de upplevde kommunikationen mellan körledare och körsångare, hur de upplevde att öva nya stämmor och om hur bekväma de kände sig när de sjöng i den aktuella uppställningen. Frågorna gällde inte bara upplevelser kring sången som spelas in, utan deras svar speglar hela övningen och deras förmåga att i given uppställning kunna musicera och kunna omsätta körledarens konstnärliga idéer. De fick svara via ett webbaserat frågeformulär och svaren skulle vara inne senast en vecka efter avslutad uppställning. Körsångarna varken uppmuntrades eller hindrades när det vid några tillfällen kom spontana kommentarer under resans gång, ibland sagda inför hela kören, ibland sagda enbart till mig. Kommentarererna dokumenterades av mig i processdagboken.

3.2 Dokumentation

För att dokumentera för senare analys så gjordes en ljudupptagning med kören minst en gång under varje treveckorsperiod. När de tolv veckorna med de olika köruppställningarna var klara, spelades samma sång in igen i alla olika köruppställningar under ett och samma tillfälle. Den för arbetet valda sången, "Vem kan segla," sjöngs i ungefär samma tempo varje gång, taktarten på stycket är 6/8 och en punkterad fjärdedel låg på ca 32 bpm. Vid inspelning stod körsångarna upp. Ljudinspelningen har gjorts med en H4zoom och den placerades snett framför kören till höger och samma placering användes vid alla tillfällen. Ljudfilerna är klippta, men inte bearbetade på något annat sätt. Inspelningen gjordes varje gång efter fikapaus när körsångarna var uppsjungna och påfyllda med ny energi. Körsångarna fick inte några instruktioner om hur de skulle sjunga eller att de skulle sjunga på olika sätt i de olika uppställningarna. Inför varje inspelning sjöng vi igenom sången en gång för att fräscha upp

minnet. Under resans gång så har inga instruktioner till förbättring gjorts från körledarhåll gällande sångteknik, intonation, balans, klang, uttrycksätt, frasering eller vokalplacering. Vid tillfälliga rytmiska fel och tonträffsfel har dock påpekan gjorts och den aktuella passagen har övats innan inspelningen sattes igång. Dirigeringen har skett på samma sätt varje gång. Vid varje övningstillfälle skedde stämrepetition av något stycke, för att körsångarna skulle få erfarenhet av hur det kändes att öva sin stämma i varje uppställning. Upplevelser, erfarenheter och reflektioner jag gjorde dokumenterades i processdagboken av mig efter varje repetition.

3.3 Köruppställningarna

I de spridda uppställningarna så sattes stolarna, inspirerad av Daughertys erfarenhet, så att varje körsångare inte skulle ha någon persons huvud direkt framför sig, utan sitta ”omlott”, så de skulle ha god chans till kontakt med körledaren.⁵³ Då lokalen och körens storlek inte gjorde det möjligt att ha endast två rader vid alla uppställningar, placerades koristerna på tre rader vid de spridda uppställningarna. Körsångarna satt med ryggen mot tegelväggen, framför den öppna spisen. På väggen mittemot fanns whiteboardtavlan, så det var den mest naturliga köruppställningen i rummet och åt det håll som vi suttit även innan detta projekts start.

Avståndet mellan körsångarna som jag, efter inspiration av Atkinson⁵⁴ och Daugherty⁵⁵, valde att ha; ca 20 cm i tät uppställning och ca 60 cm i spridd uppställning, var lätt att planera då jag satte ut stolarna inför varje övning. Däremot var det en utmaning för körsångarna att behålla avståndet, då det ibland kändes ovant att antingen sitta så tätt eller så utspritt. Det krävdes också påminnelse och påpekan då vi stod upp under repetitionerna att behålla det aktuella avståndet.

Körsångarna fick placera sig på valfri plats utifrån given köruppställning och i inledningsskedet så uppmanades körsångarna att sitta på samma rad vid alla köruppställningar i projektet. Men då antalet körsångare varierade från vecka till vecka och det vid några tillfällen blev ojämna rader då de satte sig på samma rad som veckan innan, så fick de fortsättningsvis, efter första projektets slut, välja rad och placering själva, och variera under samma köruppställning. Jag upplever att de tack vare detta fick en bredare bild av köruppställningarna. När det började nya körsångare lät jag dem sitta bredvid någon i sin egen

⁵³ Daugherty, ”Spacing, formation and choral sound: Preferences and Perceptions of Auditors and choristers”, 229.

⁵⁴ Atkinson, ”The effects of choral formation on the singing voice,” 28

⁵⁵ Daugherty, ”Spacing, formation and choral sound: Preferences and Perceptions of Auditors and choristers”, 229.

stämma, även om vi vid detta tillfälle övade i blandad formation. Tryggheten för körsångaren satte jag främst.

3.4. Etik kring körens namn, ljudupptagning och enkät

För att senare kunna analysera kören och hur de sjöng vid koristerna olika uppställningarna så ville jag spela in dem. För att göra en inspelning måste det jag spelar in uppfylla Informationskravet, Samtyckeskravet, Konfidentialitetskravet och Nyttjandekravet. Informationskravet uppfyllde jag genom att informera kören muntligt om att jag hade för avsikt att spela in en sång vid varje repetition för att använda den i arbetet. De informerades också om att de kommer att få möjlighet att svara på en enkät med nio frågor, att det är frivilligt att svara på den och att alla svar är anonyma. Samtyckeskravet och Nyttjandekravet uppfyllde jag genom att skriva en uppmaning i ett mail att de personligen måste maila mig om jag får använda körens namn, Sävedalens kyrkokör, i arbetet som publiceras nätet, på www.gupea.ub.se, och om jag får göra en ljudupptagning med kören, som publiceras med arbetet på nätet och om jag får använda de uppgifter de angett i enkäten i arbetet. Om någon i kören motsatte sig detta så skulle det ändras. Konfidentialitetskravet blir inte helt applicerbart eftersom man på inspelningen inte kan säga vem som sjunger vad, och inte heller att det finns någon offentlig lista med namn där man ta reda på det. Jag fick körens tillåtelse och jag får alltså använda körens namn, Sävedalens kyrkokör, ljudinspelningar från repetitioner och uppgifter från enkäten i detta arbete.

4 RESULTAT

4.1 Undersökningen

Under repetitionerna så fokuserade jag på att lyssna efter och senare reflektera i processdagboken kring:

- Hur körklngen blandade sig
- Intonationen
- Balansen mellan stämmorna
- Den rytmiska precisionen
- Om enskilda röster stack ut ur klngen
- Hur väl det gick att kommunicera med koristerna, via muntliga instruktioner och via dirigering
- Den musikaliska gestaltningen; hur väl koristerna uppfattade och omsatte mina instruktioner i praktiken, gällande till exempel uttryck och dynamik.
- Hur snabbt varje stämna lärde sig sin respektive stämna
- Hur bekväma jag upplevde att de kände sig, via kroppsspråk och via spontana kommentarer

På inspelningarna fokuserade jag på att lyssna efter:

- Hur körklngen blandade sig
- Intonationen
- Balansen mellan stämmorna
- Om enskilda röster stack ut ur klngen
- Den rytmiska precisionen

Vid genomgång av enkätsvaren så fokuserar jag på att få svar på om och hur de olika uppställningarna påverkar

- Self och Other
- Möjligheten till musicerande
- Körsångarnas bekvämlighet
- Körsångarnas upplevelse av att öva sina stämmor

4.1.1 Reflektioner från processdagboken

I processdagboken har jag följt upp frågeställningarna med reflektioner och analys.

Self och Other

Gällande självavlyssningen och referensen för körsångarna under repetitionerna så ser jag i min processdagbok att jag reflekterat kring detta redan vid första uppställningen, **stämvis och tät**. Några sopraner och altar som hamnar på bakre raden uttrycker spontant att de har svårt att höra de övriga i sin stämma och lutar sig fram för att höra bättre. En sopran i mitten upplever att det låter grötigt.

Vid nästa uppställning i projektet, **stämvis och spridd**, så upplever jag att koristerna både hör sig själva och varandra bra, ingen behöver flytta på sig eller luta sig för att höra bättre.

Vid första uppställningen av **blandad och tät** har jag en upplevelse av de inte hör varandra så bra. Men då jag uppmuntrar dem att aktivt lyssna på helheten i rummet upplever jag en skillnad och de sjunger renare. På andra repetitionen i denna uppställning hör jag kommentarer om att det skärper koncentrationen och att man hör helheten bättre.

Efter första repetitionen i **blandad och spridd** får jag kommentarer efteråt från en bas och alt som säger att de hörde sig själva dåligt. Jag upplever att tankarna är spridda bland körmedlemmarna och vid den sista övningen så berättar en sopran för mig att detta var första gången hon upplevde att hon verkligen hörde sig själv, hon satt då längst fram och längst ut.

Intonation, klang och balans

I **stämvis och tät** så upplever jag att koristerna har svårt att intonera rent.

Första gången jag skriver något om att klangen känns fri och sammansmält är efter första repetitionen i **stämvis och spridd** och jag fortsätter med samma positiva ord veckan efter, min upplevelse är att det klingar fint. Den tredje repetitionen i stämvis och spridd så är intonationen under uppsjungningen inte den bästa, däremot så skriver jag att det är bra klang i de stycken som de kan, körsångarna fyller hela rummet med sin sång. Herrarnas stämman låter samlad.

Efter den första repetitionen i **blandad och tät** kan jag utläsa lite frustration hos mig, jag upplever då att klangen känns spänd och spretig och intonationen hos damstämmorna är låg. Jag jobbar med att få mer egaliserad klang i uppsjungningen, men jag upplever att de inte kan omsätta det i sångerna vi sjunger senare under kvällen. Nästa måndag har min frustration minskat när jag samlar mina reflektioner i processdagboken, det låter renare än förra övningen. Vid sista repetitionen i blandad och tät är uppsjungningen full av energi och ren, men vid repetition av nya sånger låter körsångarna osäkra och de sjunger orent.

Det var en fri och homogen klang vid först repetitionen i **blandad och spridd**. Bra intonation i altarna och basarnas sång lät stabil och trygg. En bas satt på främsta raden och smälte väl in i helheten. Balansen mellan stämmorna blev bra när jag uppmuntrade sopranerna att ta mer plats. Min analys efter denna repetition är att de inte sjunger ut lika mycket som de gör i stämvis uppställning. Orden efter den andra repetitionen i blandad och spridd är positiva i processdagboken, jag uttrycker att av en de sånger vi övat mycket på, som är i SATB-sats klingar fin och ren. Men jag skriver också att jag får uppmuntra både sopraner och altar mer än i stämvis uppställningar att sjunga ut, men när de väl gör det blir resultatet god intonation och med bra balans mellan körsångarna i den egna stämman. Min upplevelse är att resultatet blir bättre än vid stämvis uppställning. Men när det väl var dags för inspelning av "Vem kan segla" så var intonationen inte lika god som tidigare under kvällen. Dock är det inte lika positiva ord veckan efter, intonationen är sämre och jag upplever att klangen låter spretig, framför allt när jag övar med stämmorna var för sig. Då de sjunger tillsammans blandar sig stämmorna väl.

Vid sista repetitionen i projektet, då alla uppställningar jämfördes, så upplevde jag stor skillnad åt det positiva hållet vid båda de spridda uppställningarna. Intonationen och vokalplaceringen blev bättre, färre röster stack ut och det blev en mer blandad gemensam

klang jämfört med de täta uppställningarna.

Möjlighet till musicerande; Kommunikation, Bekvämlighet och tid för instudering

I min processdagbok kan jag se att kommunikationen i **stämvis och tät** uppställning inte fungerar helt smidigt och jag upplever att jag har svårt att få kontakt med de på bakre raden.

Kommunikationen blir bättre med körsångarna då de sitter i **stämvis och spridd** uppställning, då vi ser varandra bättre. Samtidigt som jag senare skriver vid tredje övningen i stämvis och spridd uppställning, att jag inte ser herrarna ordentligt och har svårt att kommunicera med dem och jag upplever att jag får öva mer med dem än tidigare. Kommunikationen med sopranerna fungerar väl och jag upplever att de stöttar varandra.

Vid första övningen i **blandad och tät** uppställning så har jag svårt att veta var jag ska titta och jag kommer på mig själv med att titta endast åt höger för att instruera altarna. Att de sitter tätt igen gör det lättare för mig att dirigera dem. Jag upplever att jag vid blandad och tät inte får de svar från kören som jag förväntar mig, när jag till exempel uppmärksammar dem om dynamik, sångsätt och uttryck. Dock, när jag påminner dem om att aktivt lyssna på varandra när de sjunger, så blir det skillnad till det bättre men sammantaget känns det som om de har svårt att komma ihåg sånger som de egentligen kan. Min analys efter första övningen i blandad och tät formation är att körsångarna inte känner sig helt trygga. Någon som uttrycker detta får sitta bredvid en stämkollega och jag väljer att sätta trygghet främst i denna situation. De oroliga tankar som kommer upp vid spontana samtal under kvällen försöker jag ta emot och samtidigt uppmuntra dem till att det kommer bli spännande, intressant och utvecklande, vilket jag också tycker mig uppleva under de kommande veckorna, med endast viss variation åt det negativa hållet. Gällande tiden för repetition i den blandade och täta uppställningen, så upplever jag att det tog lite längre tid att öva in stämmorna och att sopranerna vid några tillfällen hade tjänat på att stå mer samlade, att de hade kunnat hjälpa varandra upp på höjden bättre om de stått tätt. Min upplevelse är fortsatt att det är svårt att veta åt vilket håll jag ska titta.

Vid första repetitionen i **blandad och spridd** så upplever jag inte att uppställningen sinkar oss vid inläring av nya stämmor. Däremot hade kören svårare att få till exakt rytmisk timing på vissa ställen, jämfört med tidigare under projektet. Min upplevelse av att jag ser dem bättre vid spridd uppställningen skriver jag återigen vid blandad och spridd, men jag vet fortfarande inte vart jag ska landa med blicken när jag övar med en specifik stämma, även om min medvetenhet ökar gradvis under veckorna och jag vid sista övningen låter blicken spridas mer

i rummet för att försöka få ögonkontakt med alla i stämman. Sammanfattningsvis skriver jag efter sista övningen i projektet att det tar lite längre tid för körsångarna att lära sig sina stämmor i blandad uppställning, men inte så mycket att det är något större problem.

Köruppställningen i processen

Vid den första repetitionen i projektet var det oundvikligt att jämföra med vår ursprungliga halvcirkelformation, och då var den största skillnaden att jag inte såg alla lika bra som tidigare och några körsångare som hamnade på bakre raden upplevde inte att de hörde de andra lika bra. Att inte ha samma antal körsångare varje vecka, på grund av sjukdom och semester, gjorde att uppställningarna inte såg likadana ut varje vecka. Ibland blev det glapp mellan stämmorna och kanske borde jag tagit bort de stolar som stod tomma så vi verkligen suttit så tätt som möjligt vid tät och uppställning och spridit ut oss så mycket som möjligt vid de spridda uppställningarna. Vanans makt är stor gällande vilken del i körrummet man brukat sitta i, och för att få en bra blandad uppställning så har det vid några få tillfällen behövts lite guidning från min sida i hur de ska sitta.

4.1.2 Inspelningar

Varje uppställning dokumenterades genom inspelning under någon av de tre veckorna. Efter de tolv veckornas slut så gjordes en avslutande inspelning av de fyra uppställningarna under samma kväll med exakt samma körsångare. Analysen nedan gäller denna inspelning (Bilaga 3).

Stämvis och tät (Audio 1): Kören har en spretig, lite tung klang som inte blandas så bra och kören kunde intonerat bättre. Röster sticker ut och körsångarna har olika vokalfärg på många ställen.

Stämvis och spridd (Audio 2): Klangen blandas mer jämfört med stämvis och tät och den fyller rummet mer. Det blir en mer gemensam vokalfärg på många ställen. Damstämmorna bildar en mer gemensam enhet, herrstämman sticker dock ut ur klangen. Någon enskild röst sticker ut ibland. Intonationen är bättre än vid stämvis och tät, dock finns mer att önska, framförallt vid frassluten. De sjunger renare vid starten än vid stämvis och tät. Vid några tillfällen skulle de kunna sjunga mer rytmiskt korrekt.

Blandad och tät (Audio 3): Helhetsmässigt är det bättre balans mellan damstämmorna och herrarna, rösterna blandar sig bättre och färre röster sticker ut ur klangen. Bättre intonation i

det unisona partiet än tidigare. Men det spretar både intonationsmässigt och rytmiskt för herrstämman i de två takterna innan slutfrasen.

Blandad och spridd (Audio 4): Bland de fyra inspelningarna så är detta den där stämmorna och rösterna blir som mest sammansmälta till en homogen klang och det är bättre balans än tidigare. Det är den uppställning där det är som renast vid det unisona partiet i början och även vid frassluten. Körsångarna har en mer gemensam vokalfärg, även om någon röst vid något tillfälle sticker ut. Herrstämman i de två takterna innan slutfrasen är den bästa av de fyra. Den är bättre intonerad och mer rytmiskt korrekt än tidigare. Min upplevelse är att det är bättre intonation i kören som helhet i denna uppställning jämfört med de andra tre.

4.1.3 Enkät svar

Enkätfrågorna, som körsångarna fick svara på efter varje avslutad treveckorsperiod, handlade om hur mycket de hörde sig själva och resten av kören (Self och Other), om deras möjlighet att musicera, om deras bekvämlighet och om det påverkade deras möjlighet att lära sig nya stämmor. Tabell 1 anger medelvärden för alla svar, bilaga 2 visar procentsatsen för alla svar. Enkätfrågor finns i bilaga 1 och besvarades med värden från 1-4, där 1 = Bra, 2 = Ganska bra, 3 = Inte så bra, och 4 = Dåligt.

Tabell 1 Medelvärden för enkät svaren.

| | 1. Self | 2. Other | 3. Smälter samman med helheten | 4. Uppfatta körledarens uppmaningar | 5. Omsätta körledarens instruktioner | 6. Bekvämlighet | 7. Lära sig en ny sång |
|----------------|------------|-------------|--|--|---|--------------------|------------------------------|
| Stämvis tät | 2,1 | 2,8 | 2,4 | 1,7 | 1,6 | 1,8 | 2,2 |
| Stämvis spridd | 2 | 2,1 | 2,2 | 1,7 | 1,7 | 1,8 | 2,3 |
| Blandad tät | 2,1 | 2,2 | 2,2 | 1,5 | 1,5 | 1,9 | 2,4 |
| Blandad spridd | 2 | 1,8 | 2,1 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 2,4 |

Self och Other

I enkät svaren kan man utläsa att körsångarna känner en liten, om än marginell, skillnad i hur mycket de hör sig själva i de olika köruppställningarna, då medelvärdet visar att de hör sig själva lite bättre vid de spridda uppställningarna. Minst antal personer, 4 %, svarar att de hör sig själva dåligt (nr 4) i stämvis och spridd.

Däremot är det större spridning i fråga om hur bra de upplever att de hör varandra och den blandade och spridda uppställningen verkar enligt medelvärdet vara den som de flesta körsångarna verkar tycka vara bäst. Den uppställning som helt klart upplevs som sämst i fråga

om hur mycket de hör resten av kören är stämvis och tät, där de flesta, 45 %, svarar att de inte hör varandra så bra (nr 3) och hela 23 % svarar att de hör varandra dåligt (nr 4). I de spridda uppställningarna svarar ingen att de hör varandra dåligt (nr 4) och i blandad och tät så säger 9 % att de hör varandra dåligt (nr 4) Det värde som får flest svar är i frågan om Other, där 50 % svarar att de hör varandra ganska bra (nr 2) i blandad och spridd.

Klang och balans

Gällande frågan om hur väl körsångarna tycker att de smälter samman med kören kan vi se i medelvärdet att det finns en marginell fördel för blandad och spridd. De flesta svarar att de tycker att de smälter samman med de andra ganska bra (nr 2) i alla uppställningar, förutom i blandad och tät, där även lika många tycker att de inte smälter så bra ihop med övriga (nr 3). De verkar uppleva att det smälter som sämst samman med de övriga i stämvis och tät.

Möjlighet till musicerande; Kommunikation, Bekvämlighet och tid för instudering

Skillnaderna mellan uppställningarna i frågan om att uppfatta och omsätta instruktioner så är skillnaderna marginella, men medelvärdena visar en fördel för blandad och tät uppställning. Den placering som verkar uppskattas minst av körsångarna i denna fråga är blandad och spridd. Vi kan också lägga märke till att det sammantagna värdet blir marginellt lite mer positivt för de blandade uppställningarna i frågan om uppfattbarhet.

Medelvärdet visar att det finns en viss fördel för de stämvisa uppställningarna när körsångarna får frågan om hur bekväma de känner sig. I de stämvisa uppställningarna så får val nr 1, bekväm, flest svar. 45 % för stämvis och tät respektive 46 % för stämvis och spridd. I de blandade uppställningarna så flyttas det mest populära svaret ner till nr 2, ganska bekväm. 27 % för blandad och tät, respektive 38 % för blandad och spridd. Det verkar alltså vara en blandad uppställning som gav upphov till mindre bekvämlighet, snarare är avståndet. Det verkar enligt medelvärdet som om körsångarna upplever det som lättast att lära sig en ny sång i stämvis och tät, därefter stämvis och spridd. Svaren är i de stämvisa uppställningarna utspridda till största delen över de tre valen, lätt, ganska lätt och inte så lätt. I de blandade uppställningarna däremot så är de utspridda över hela skalan och alltså finner vi fler där som tycker det är svårt att lära sig en ny sång, jämfört med de stämvisa uppställningarna. De flesta svaren rör sig i alla uppställningar kring ganska lätt och inte så lätt. I de blandade uppställningarna; blandad och tät och blandad och spridd svarar 18 % respektive 17 % att det är svårt att lära sig en ny sång (nr 4), medan enbart 9 % i stämvis och tät och 8 % i stämvis och spridd svarar att det är svårt.

5 DISKUSSION

Att olika köruppställningar påverkar resultatet kan vi se både genom enkätsvaren, inspelningarna, mina reflektioner kring arbetet, liksom i litteraturen.

Self och Other

Att de spridda köruppställningarna bidrar till att körsångarna hör sig själva och resten av kören bättre visar enkäten och att klangen blandas bättre vid dessa köruppställningar visar både inspelningarna och reflektioner från övningarna. Att höra resten av kören bra verkar också bidra till bättre intonation, vilket inspelningen från framför allt blandad och spridd visar, men även stämvis och spridd. Här kan vi, som Ternström hävdar, se en korrelation mellan vikten av att höra sig själv och varandra och möjligheten att kunna intonera och smälta samman i klang på ett gott sätt.

Enkätsvaren visar att kören upplever skillnaden större gällande nivån på Other i de olika uppställningarna, jämfört med nivån på Self. Detta kan tyda på att för denna kör i denna lokal så finns det en skillnad i hur mycket de hör sig själva, men den är inte lika stor som skillnaden i hur mycket de upplever att de hör av resten av kören, körsångarna verkar mest ha uppmärksammat att ljudnivån på de andras röster ökade eller minskade. I kommentarer har jag dock hört synpunkter från körsångare att de hör sig själva bättre respektive sämre vid vissa uppställningar. Har även hört kommentarer från olika körsångare vid samma uppställning som hade olika upplevelse av hur mycket de hörde sig själva. Dessa personer satt på olika ställen i kören, så en anledning till skilda åsikter vid samma uppställning kan vara sångarnas olika plats i lokalen och i kören och att det spelar roll för möjligheten att höra sig själv. Det verkar enligt enkäten som om avståndet spelar större roll för möjligheten att höra varandra än om det är blandad eller tät uppställning. Resultatet gällande förbättrad intonation och klang vid just de spridda uppställningarna vid inspelningstillfället kan också styrka teorin att avståndet spelar större roll än om uppställningen är stämvis eller blandad. Detta styrks av Daughertys upptäckt att körklangen påverkades mer av avståndet än av den stämvis eller blandade uppställningen.⁵⁶

⁵⁶ Daugherty "Spacing, Formation, and Choral Sound: Preferences and Perceptions of Auditors and Choristers," 235-236

Intonation, klang och balans

Att köruppställningarna påverkar körsångarnas möjlighet till god intonation, klang och balans, blir tydligt i de jämförande inspelningarna som gjordes som avslutning. Vid de spridda uppställningarna blev intonationen bättre, vokalfärgerna mer gemensamma och det blev en mer sammansmält och homogen klang jämfört med i de täta uppställningarna.

Att kören intonerar som bäst i de spridda uppställningarna visar på ett samband mellan att möjligheten att intonera hör ihop med avståndet och förmågan att höra sig själva och resten av kören. Min upplevelse att klangen var som minst homogen i den stämvisa och täta uppställningen delar jag med körsångarnas svar i enkäten och även inspelningen visar detta tydligt. Detta konstaterande stöder Sundbergs observation, att det är viktigt hur mycket vi hör av våra stämkollegor för att också kunna höra resten av kören tillfredsställande mycket.⁵⁷ Stämvis och tät är även den uppställning där enkätsvaren tydligt visar att de hör resten av kören sämst. Det har också att göra med maskeringseffekten, att man hör sig själv sämre när man står nära de som sjunger samma ton, vilket är fallet om man står i stämvis och tät uppställning. Det blir då svårt att intonera när körsångaren inte kan rätta till toner som de inte hör. Att den mest sammansmälta klangen uppträder i de spridda uppställningarna visar också på denna koppling. Detta överensstämmer också med Atkinsons slutsats, där körsångarna tyckte det var lättast att höra och smälta sammans i körklangen i stämvis och spridd och den klangen som minst antal körsångare föredrog var den som de upplevde i stämvis och tät, där de också hade svårast att höra varandra.⁵⁸

Jag kan se i processdagboken att jag upplever balansen mellan stämmorna vara som bäst när de satt blandat. Det var minst antal enskilda röster som stack ut, och ljudnivån mellan stämmorna blev bättre utan att jag behövde ge instruktioner. Att blanda stämmorna verkar kunna ge en balanserad klang utan vidare instruktioner, och att dessutom sprida ut dem verkar kunna ge en än större effekt. Detta stärks av Keynes studie som tyder på att det finns fördelar gällande individens möjlighet till att få en bättre bild av helheten av musiken vid en blandad uppställning, i jämförelse med en stämvis uppställning.⁵⁹

Detta skulle kunna tyda på att när körsångarna i den blandade uppställningen börjar sjunga på en mer jämn ljudnivå, och får en bättre uppfattning om helheten genom att de hör varandra

⁵⁷ Sundberg, *Röstlära: fakta om rösten i tal och sång*, 147.

⁵⁸ Atkinson, "The Effects of Choral Formation on the Singing Voice," 28-29

⁵⁹ Keynes, "Choral seating arrangements and their effects on musical and social elements," 28

bättre, så blir följderna att de kan intonera bättre. Det knyter an till det som Sundberg skriver, att intonationssvårigheter kan uppstå när stämkollegor sjunger med olika ljudstyrka och att det ideala är om alla sjunger lika starkt.⁶⁰ En blandad uppställning ger alltså koristerna goda förutsättningar att höra sig själva och varandra och att sjunga med en balanserad och god intonerad körklang. Att körsångarna genom detta sätt får en starkare upplevelse av harmoniken styrks genom Fagius och Larsson beprövade erfarenhet. De föreslår dock att homogeniteten i varje särskild stämma gynnas allra bäst genom traditionell stämplacering.⁶¹ Om detta gäller tätt eller spritt avstånd nämns inte, och jag skulle mot bakgrund av resultaten i denna studie med fördel välja spridd uppställning för att följa deras råd i denna fråga. Det kan anknytas till att jag vid några tillfällen i de blandade uppställningarna upplevde en spretig klang vid repetition av enskilda stämmor. Och det överensstämmer till viss del med körsångarnas enkätsvar, då det vid blandad och tät uppställning är fler som svarar att det inte smälter sammans så bra med de övriga (nr 3) som vid de övriga uppställningarna. Samma slutsats gjorde också Atkinson, då hon skriver att hennes körsångare upplevde det som svårast att smälta samman i körklangen i blandad och tät.⁶² Detta skulle kunna ge en antydning om att det vore klokt att använda de blandade uppställningarna när kören är en bit in i repetitionen av stycket och inte behöver stämrepetera. Gerard Langner skriver också om fördelen med stämvis uppställning vid övning, innan han flyttar över till blandad, som han hävdar gör det lättare för kören att intonera och justera balans.⁶³ En lösning i detta läge som jag kan se, för att ta del av fördelarna med den blandade uppställningen med behålla tryggheten för körsångarna att få stöd av sin stämma, är att som Ternström⁶⁴ och Lamb⁶⁵ föreslår, blanda delar av stämmor.

Tocheffs slutsatser, att en stämvis placering är överlägsen en blandad placering vad gäller att minska antalet röster som sticker ut och att stämvis är till fördel gällande körklangen, kan jag inte med de funna resultaten hålla med om, då hans studie rör tät placering.

Möjlighet till musicerande; Kommunikation, Bekvämlighet och tid för instudering

Min flackande blick under de blandade uppställningarna påverkade eventuellt körens möjlighet att sjunga ut. Även om de sjöng med mycket entusiasm utan att jag lyckades fånga hela

⁶⁰ Sundberg, *Röstlära: fakta om rösten i tal och sång*, 148.?

⁶¹ Fagius och Larsson, *Barn i kör: Idéer och metoder för barnkörledare*, 132.

⁶² Atkinson, "The Effects of Choral Formation on the Singing Voice," 28-29

⁶³ Langner, "The Placement of Singers in a Mixed Choir," 5.

⁶⁴ Ternström, *Körakustik*, 58

⁶⁵ Lamb, *Choral Techniques*, 230

stämman med blicken, så kan jag se i processdagboken att jag ibland upplevde att det inte sjöng ut lika mycket som i de stämvisa uppställningarna. Det kan också bero på det som Ternström nämner, att det kan vara svårt att få draghjälp från sina stämkollegor, som man inte hör lika bra som i stämvis uppställning.⁶⁶

Deras egen upplevelse av att uppfatta och omsätta mina musikaliska idéer och instruktioner verkar ju vara ungefär lika bra vid alla uppställningar, även om det finns en övervikt i enkätsvaren åt att det upplevs lite lättare att uppfatta instruktioner i blandad uppställning. Samtidigt verkar nästan hälften av körsångarna tycka att det är ”svårt”, eller ”inte så lätt” att öva in nya stämmor i de blandade uppställningarna och de upplever sig enligt enkäten inte lika bekväma i de blandade uppställningarna som i de stämvisa. Detta till trots så är blandad och spridd den uppställning som jag upplever ger bäst intonation. Detta kan visa att en blandning av stämmorna och att öka avståndet till varandra, är viktigare för god intonation än att varje körsångare känner sig helt och hållet bekväm. Men det ska också sägas att de flesta inte kände sig obekväma i denna uppställning, bara mindre bekväma än i stämvis uppställning. I de blandade uppställningarna fanns flest svarande på valet ”ganska bekväm” (nr 2), jämfört med flest svarande på valet ”bekvämt” (nr 1) i de stämvisa. Genom reflektioner i processdagboken där jag fångat upp kommentarer om just detta, så tror jag att om flera körsångare känt sig direkt obekväma så tror jag resultatet hade varit annorlunda. Detta kan också bekräfta Dahls upplevelse att det kan bli en stressfaktor om stämmorna blandas för tidigt i repetitionsprocessen och att det är viktigt att utgå från kören.⁶⁷ Även Ternströms inrådan handlar om att det är bra med stämvis uppställning i det början av repetitionsstadiet.⁶⁸ Vi har också sett i enkäten att det verkar vara den blandade uppställningen, snarare än avståndet, som gav upphov till mindre bekvämlighet. Lambs teori, om att det kan vara en god idé att ändra köruppställning beroende på förutsättningar och var i inlärningsprocessen man är,⁶⁹ verkar enligt denna studies resultat vara en bra väg att gå.

Min upplevelse från övningarna är att jag vid några tillfällen upplevde att det tog längre tid för kören att lära sig sina stämmor, att det inte svarade på min dirigering och instruktioner gällande till exempel dynamik och rytmisk precision, lika bra i blandad uppställning som jag upplever de hade gjort i stämvis uppställning. I processdagboken ser jag att jag inte upplevde den extra tiden det tog vid repetition som ett stort problem, med tanke på de fördelar en blandad uppställning för med sig gällande intonation, klang och balans. Men man kan ändå

⁶⁶ Ternström, *Körakustik*, 58

⁶⁷ Dahl, *Körkonst: Om sång, körarbete och kommunikation*, 61

⁶⁸ Ternström, *Körakustik*, 58

⁶⁹ Lamb, *Choral Techniques*, 226

tänka sig att av denna anledning passar en blandad uppställning bättre när kören kan sina stämmor. Blandad och spridd är den uppställning som i Atkinsons studie upplevdes som lättast att sjunga i, lättast att höra andra och även den som gav den körklang som flest körsångare föredrog.⁷⁰ Den studien gjordes med körsångare som var vana att stå i olika uppställningar och Atkinson nämner att resultatet inte helt kan appliceras direkt på en kör som mest har varit vana att sjunga stämvis.⁷¹ Mot bakgrund av detta så är det klokt att vänja körsångarna i en kör som enbart är vana vid stämvis uppställning, vid olika köruppställningar innan de till fullo kan utnyttja uppställningens alla fördelar.

5.2 Slutdiskussion

Syftet med detta arbete var att undersöka hur olika köruppställningar påverkar körsången och jag kan konstatera att ett ändrat avstånd mellan körsångare och att blanda stämmorna påverkar resultatet av körsången märkbart till det bättre och detta utan att körsångarna uppmanats att ändra sin sångteknik på något sätt. Resultatet i denna studie tyder på att det finns ett samband mellan köruppställningen och körsångarnas möjlighet att höra sig själva och resten av kören, och att detta i sin tur kan förbättra intonation, klang och balans mellan stämmorna och öka möjligheten till god musikalisk gestaltning. Vi kan se att avståndet verkar betyda mer för intonation och klang än om de står blandat eller stämvis och att en blandad eller stämvis uppställning verkar betyda mer för balansen än vad avståndet gör.

Att använda olika köruppställningar i olika skeden av repetitionsprocessen verkar vara en väg för förbättrad intonation, klang och balans. Att experimentera med köruppställningar utifrån körens förutsättningar är viktigt, då varierande erfarenhet av körsång gör att man känner sig olika bekväm och kan tillgodogöra sig fördelarna med en köruppställning olika mycket. En kör på den nivå som Sävedalens kyrkokör befinner sig kan till stor del tillgodogöra sig köruppställningars fördelar och en god kompromiss för denna kör tror jag skulle kunna vara att blanda delar av stämmor, för att få ta del av den blandade köruppställningens fördelar och samtidigt behålla tryggheten som den stämvisa uppställningen för med sig.

För att ta del av de olika uppställningarnas fördelar för en kör som har körsångare med olika mycket erfarenhet, så skulle köruppställningar kunna användas på följande sätt: Vid inledningsskedet, då körsångarna ska lära sig sina stämmor, ger en stämvis och spridd placering god möjlighet för körsångarna att höra sina stämkollegor, samtidigt som de hör sig själva och resten av kören bra och kan intonera och blanda sin klang på ett gott sätt med

⁷⁰ Atkinson, "The Effects of Choral Formation on the Singing Voice," 29

⁷¹ Atkinson, "The Effects of Choral Formation on the Singing Voice," 32

övriga. När sångarna kan sina stämmor och kan fokusera mer på att lyssna så kan en blandad och spridd placering ge goda möjligheter för körsångarna att höra mer av de övriga stämmorna, det kan bli en utjämnad ljudnivå bland körsångarna och bra balans mellan stämmorna. För att körledaren på ett gott sätt ska kunna kommunicera med sångarna genom sin dirigering och sina ögon, kan det vara klokt att återgå till en stämvis och spridd placering. Detta för att ta del av fördelarna som ges genom att körsångarna känner sig tryggare och dirigenten vet exakt var fokus i blick och slag ska vara.

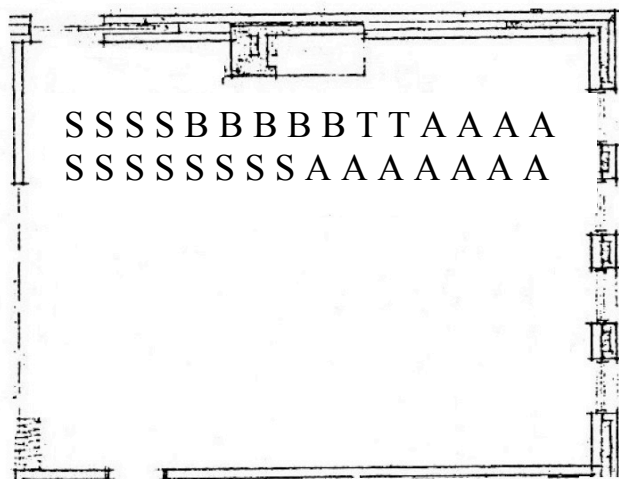
Är det nödvändigt för körledare att reflektera kring köruppställningar? Då stämvis och tät, som är en av tradition ofta använd uppställning, inte ger de mest gynnsamma resultatet i denna studie, är det viktigt att reflektera kring olika köruppställningars för- och nackdelar och vad det är som gör att vi använder en viss köruppställning. Körledaren bör inte enbart förlita sig till att en köruppställning löser alla problem, till exempel problem orsakade av dålig sångteknik, men det är ändå viktigt att körledaren inte ignorerar problem orsakade av köruppställningen.

Körsångarnas förmåga att musicera är viktig för mig som konstnär. Att de känner sig bekväma och kan omsätta en musikalisk idé, att de kan sjunga på ett uttrycksfullt och dynamisk sätt. Om de ges de bästa förutsättningar för god klang, intonation, balans så har jag som konstnär en bra utgångspunkt för musikalisk gestaltning. Enligt resultatet i denna studie så ges goda förutsättningar för detta i en genomtänkt köruppställning och det kan finnas en vinst i att använda köruppställningen som ett verktyg i det konstnärliga arbetet med kören. Konsten och vetenskapen om köruppställningar är en viktig teknik som kan förfinas genom forskning och experiment. Kombinerat med aktiv lyssning kommer det att kunna stimulera och stärka körens repetitioner och framträdanden framöver.

5.3 Sammanfattning – köruppställningarna positiva och negativa påverkan

Sammanfattning av hur de olika köruppställningarna kan upplevas, utifrån reflektionerna från processdagboken, analyser från inspelning och enkätsvaren.

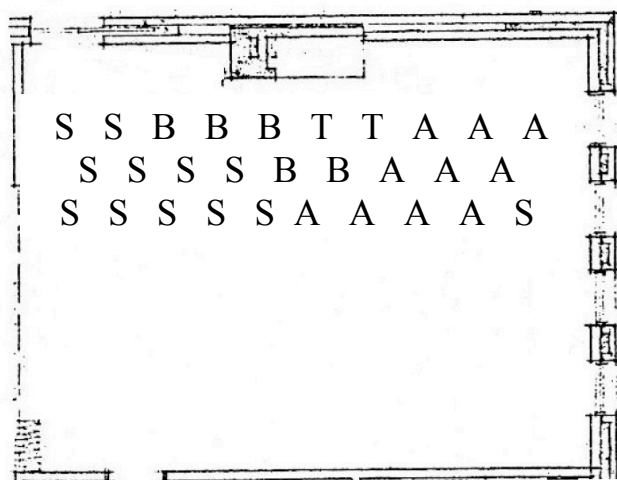
STÄMVIS TÄT



Positivt: Körsångarna känner sig bekväma, har lätt att lära sig en ny sång när stämkollegorna stöttar varandra.

Negativt: Svårt att höra både sig själv och resten av kören, inte så god intonation, spretig klang och olika vokalfärg.

STÄMVIS SPRIDD



Positivt: Lättare att höra sig själv och varandra, mer sammansmält och homogen klang, lättare att se varandra, bättre balans och intonation. Körsångarna känner sig bekväma och det upplevs lätt att lära sig en ny sång.

Negativt: Det kan ibland ta lite längre tid att lära sig en ny sång.

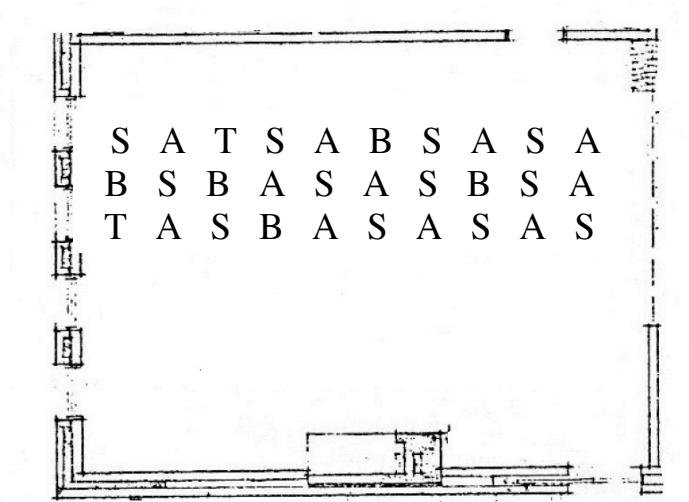
BLANDAD TÄT



Positivt: De hör helheten bättre, ofta bra balans mellan stämmorna, ofta blandas rösterna bra och det blir bättre intonation. Det kan skärpa körsångarnas koncentration när de sitter bredvid en annan stämma och körledaren har lättare för att kommunicera med kören som helhet och dirigera när de sitter tätt.

Negativt: Vissa körsångare känner sig inte helt bekväma, det tar lite längre tid att lära sig en ny sång. Som körledare är det svårt att veta åt vilket håll man ska titta för att kommunicera med en viss stämma. Ibland kan det bli en spretig och spänd klang med inte så god intonation. Det tar ett tag att vänja sig vid denna uppställning. Denna uppställning uppskattas nog mest av erfarna körsångare

BLANDAD SPRIDD



Positivt: De hör sig själva och varandra bra. Det finns goda förutsättningar för en sammansmält homogen klang med god intonation, gemensam vokalfärg och bra balans mellan stämmorna. Färre enskilda röster sticker ut. Lättare att se körsångarna.

Negativt: Klangen kan låta spretig vid stämrepetition, men det blir en mer samlad klang när helheten sjungs. Det finns en risk att några inte vågar sjunga ut lika mycket som i de stämvisa uppställningarna. Som körledare kan det vara svårt att veta vart jag ska titta vid repetition med respektive stämma, det tar ett tag att vänja sig vid denna uppställning.

Det tar lite längre tid för dem att lära sig en sång och de kan ha svårt att omsätta musikaliska instruktioner. Körsångarna känner sig inte lika bekväma som i stämvis uppställning. Denna uppställning uppskattas nog mest av erfarna körsångare.

5.4 Vidare forskning

I avsnittet avgränsningar finns flera faktorer som kan vara värda vidare forskning. Förutom de som nämns där kan även en undersökning med en en kör med exakt samma sångare hela tiden vara intressant att studera närmare, likaså att undersöka hur Self påverkas beroende på var i kören sångaren befinner sig och hur ett annorlunda avstånd än det som undersökts i denna studie kunna påverka påverka Self och Other. Sådana faktorer kan vara underlag för fortsatta studier och skulle kunna bidra till utvecklingen inom körakustikens område.

REFERENSER

Atkinson, Debra S. "The effects of choral formation on the singing voice." *Choral Journal* March (2010) 24-33.

Brown, Steven F. "Bulletin of the Council for Research in Music Education" Review of *Acoustical Placement of Voices in Choral Formations* by Robert Dale Tocheff. No. 118 Fall, 1993, pp. 67-72
<http://www.jstor.org/stable/40318598>, accessed 16-05-13

Dahl, Tone Bianca. *Körkonst: Om sång, körarbete och kommunikation*. Göteborg: Ejeby förlag, 2003.

Daugherty, James F. "Spacing, Formation, and Choral Sound: Preferences and Perceptions of Auditors and Choristers" *Journal of Research in music education* Vol. 47, No. 3 Autumn (1999), 224-238

Daugherty, James F. "Choir spacing and choral sound: Physical, pedagogical and philosophical dimensions." *The Phenomenon of Singing International Symposium II* Vol 2 (1999) 77-88

Daugherty, James F. "Choir spacing and formation: Choral sound preferences in random, synergistic, and gender specific placements", *International Journal of Research in Choral Singing*. Vol. 1 (1) (2003). 48-59

Fagius, Gunnel och Larsson, Eva-Katharina. *Barn i kör: Idéer och metoder för barnkörledare*. Stockholm: Verbum förlag, 2007.

Keyne, Lori Valerie. "Choral seating arrangements and their effects on musical and social elements". A.Mus.D., The University of Arizona, 1992

Lamb, Gordon. *Choral Techniques* CONNEXIONS Rice University, Houston, Texas, Collection structure revised: March 8, 2010.
< <http://cnx.Org/content/col11191/1.1/> >, accessed 16-05-13

Langner, Gerald. "The Placement of Singers in a Mixed Choir" *Cadenza The official journal of the Saskatchewan Music Educators Association* November (2002): 5-10.

Sundberg, Johan. *Röstlära: fakta om rösten i tal och sång*. Stockholm: Proprius, 2001.

Ternström, Sten. "Acoustics for Choral Singing". A written version of a lecture presented at EuroVox 2012 in Munich, Germany.

Ternström, Sten. *Körakustik*. Stockholm: Gehrman's musikförlag, 1987.

Bilaga 1.

ENKÄTFRÅGOR

Svaralternativ

1 Bra

2 Ganska bra

3 Inte så bra

4 Dåligt

1. Hur upplever du att du hör din egen röst i förhållande till övriga i kören?

1 Bra

2 Ganska bra

3 Inte så bra

4 Dåligt

2. Hur upplever du att du hör resten av kören?

1 Bra

2 Ganska bra

3 Inte så bra

4 Dåligt

3. Hur upplever du att din röst smälter samman med kören som helheten?

1 Bra

2 Ganska bra

3 Inte så bra

4 Dåligt

4. Hur upplever du möjligheten att uppfatta körledarens uppmaningar/instruktioner?

1 Bra

2 Ganska bra

3 Inte så bra

4 Dåligt

5. Hur upplever du möjligheten att omsätta körledarens instruktioner i praktiken? (T.ex vad gäller dynamik, frasering etc.)

- 1 Bra
- 2 Ganska bra
- 3 Inte så bra
- 4 Dåligt

6. Hur bekväm känner du dig generellt när du sjunger?

- 1 Bekvämt
- 2 Ganska bekvämt
- 3 Inte så bekvämt
- 4 Obekvämt

7. Hur upplever du att det är att lära sig en ny sång?

- 1 Lätt
- 2 Ganska lätt
- 3 Inte så lätt
- 4 Svårt

Bakgrundsfrågor:

8. I vilken stämma sjunger du?

Sopran

Alt

Tenor

Bas

9. Hur många år har du sjungit i kör?

0-2 år

2-4 år

5-10 år

10 och uppåt

Bilaga 2 ENKÄTSVAR

| | | St tät | antal svar | st spridd | antal svar | bl tät | antal svar | bl spridd | antal svar |
|--|------------------|--------|------------|-----------|------------|--------|------------|-----------|------------|
| Hur upplever du att du hör din egen röst i förhållande till övriga kören? | | | | | | | | | |
| | 1 | 27% | 6 | 35% | 8 | 32% | 7 | 33% | 8 |
| | 2 | 45% | 10 | 39% | 9 | 36% | 8 | 42% | 10 |
| | 3 | 18% | 4 | 22% | 5 | 23% | 5 | 17% | 4 |
| | 4 | 9% | 2 | 4% | 1 | 9% | 2 | 8% | 2 |
| sammanlagt antal svaranden | | | 22 | 23 | 22 | 24 | | | |
| Hur upplever du att du hör resten av kören? | | | | | | | | | |
| | 1 | 14% | 3 | 22% | 5 | 27% | 6 | 33% | 8 |
| | 2 | 18% | 4 | 43% | 10 | 36% | 8 | 50% | 12 |
| | 3 | 45% | 10 | 35% | 8 | 27% | 6 | 17% | 4 |
| | 4 | 23% | 5 | 0% | 0 | 9% | 2 | 0% | 0 |
| sammanlagt antal svaranden | | | 22 | 23 | 22 | 24 | | | |
| Hur upplever du att din röst smälter samman med kören som helhet? | | | | | | | | | |
| | 1 | 19% | 4 st | 21% | 5 | 23% | 5 | 22% | 5 |
| | 2 | 43% | 10 st | 46% | 11 | 36% | 8 | 52% | 12 |
| | 3 | 19% | 4 st | 29% | 7 | 36% | 8 | 22% | 5 |
| | 4 | 19% | 4 st | 4% | 1 | 5% | 1 | 4% | 1 |
| sammanlagt antal svaranden | | | 22 | 24 | 22 | 23 | | | |
| Hur upplever du möjligheten att uppfatta körledarens uppmaningar/instruktioner? | | | | | | | | | |
| | 1 | 64% | 14 st | 62% | 15 | 73% | 16 | 63% | 15 |
| | 2 | 18% | 4 st | 17% | 4 | 14% | 3 | 21% | 5 |
| | 3 | 5% | 1 st | 13% | 3 | 9% | 2 | 13% | 3 |
| | 4 | 14% | 3 st | 8% | 2 | 5% | 1 | 4% | 1 |
| sammanlagt antal svaranden | | | 22 | 24 | 22 | 24 | | | |
| Hur upplever du möjligheten att omsätta körledarens instruktioner i praktiken? (T.ex vad gäller dynamik, frasering etc.) | | | | | | | | | |
| | 1 | 55% | 12 st | 46% | 11 | 57% | 12 | 46% | 11 |
| | 2 | 32% | 7 st | 42% | 10 | 33% | 7 | 38% | 9 |
| | 3 | 9% | 2 st | 8% | 2 | 10% | 2 | 13% | 3 |
| | 4 | 5% | 1 st | 4% | 1 | 0% | 0 | 4% | 1 |
| sammanlagt antal svaranden | | | 22 | 24 | 21 | 24 | | | |
| Hur bekväm känner du dig generellt när du sjunger? | | | | | | | | | |
| | 1 Bekvämt | 45% | 10 st | 46% | 11 | 27% | 6 | 38% | 9 |
| | 2 Ganska bekväm | 36% | 8 st | 33% | 8 | 55% | 12 | 42% | 10 |
| | 3 Inte så bekväm | 14% | 3 st | 21% | 5 | 18% | 4 | 17% | 4 |
| | 4 Obekvämt | 5% | 1 st | 0% | 0 | 0% | 0 | 4% | 1 |
| sammanlagt antal svaranden | | | 22 | 24 | 22 | 24 | | | |
| Hur upplever du att det är att lära sig en ny sång? | | | | | | | | | |
| | 1 Lätt | 27% | 6 st | 17% | 4 | 23% | 5 | 21% | 5 |
| | 2 Ganska lätt | 32% | 7 st | 42% | 10 | 32% | 7 | 38% | 9 |
| | 3 Inte så lätt | 32% | 7 st | 33% | 8 | 27% | 6 | 25% | 6 |
| | 4 Svårt | 9% | 2 st | 8% | 2 | 18% | 4 | 17% | 4 |
| sammanlagt antal svaranden | | | 22 | 24 | 22 | 24 | | | |

Bilaga 3

Ljudinspelningar:

Audio 1 Stämvis tät

Audio 2 Stämvis spridd

Audio 3 Blandad tät

Audio 4 Blandad spridd