

Anvendelse af playback i NOVANA-overvågningen

*Thorsten Johannes Skovbjerg Balsby & Thomas Eske Holm
Institut for Ecoscience, Aarhus Universitet*

Ved overvågning af udvalgte arter kan der benyttes playback. Lydfilerne til dette kan hentes på DCE's hjemmeside:

<https://ecos.au.dk/ta>

For at opnå størst sandsynlighed for at arten responderer på playbacket, bør playbacket afspilles så naturtro som muligt hvad angår placering, lydtryk, lydkvalitet, vokaliseringsrater og udstyr. Det bør nævnes, at playback kan påvirke eksponerede individer i form af højere sangaktivitet mindst 24 timer efter playbacket er afsluttet (Erne et al. 2008). Playback bør derfor anvendes med forsigtighed.

Placering:

Højtaleren til afspilning af playbacket bør placeres i et for arten naturligt habitat og højde. Det vil for en del arters vedkommende ikke være muligt at placere højtaleren højt nok, men 1,5-2,0 m højde vil være passende for de fleste arter. Højtaleren bør ikke være omgivet af vegetation, der degraderer vokaliseringerne. Placering af højtaler på jorden eller på lav træstub eller sten bør undgås, da sådanne lave placeringer også vil forårsage en dårligere transmission af lyden.

Lydtryk:

Det er væsentligt, at lydtrykket for playbacket justeres således, at det matcher artens naturlige lydtryk for den pågældende vokale type. De artsspecifikke lydtryk for en del af arterne kendes ikke, men mange spurvefugles sang har et lydtryk på omtrent 85.5 dBA på 1 m afstand (Balsby, Dabelsteen & Pedersen 2003) eller ca. 63 dBA på 10 m afstand (Dabelsteen 1981). Lydtrykket for afspilningsudstyret bør kalibreres for hver lydfil, da amplituden for lydfilerne formentlig varierer medmindre alle lydfiler er standardiseret til samme max niveau. Desuden kan der også være variation mellem afspilningsenheder. Før afspilningen for kalibreringen starter bør observatøren bære høreværn for at undgå høreskader. Kalibreringen kan foretages ved at starte afspilning af lydfilen og holde en lydtryksmåler præcist 1 m fra højtaleren. Afspilningsniveauet for hhv. højtaler og afspilningsenhed justeres således at max niveauet rammer omtrent 85 dBA. Indstillinger på højtaler og afspilningsenhed noteres. Det mest praktiske vil formentlig være at sætte højtaleren på max-1, da denne indstilling let vil kunne findes, hvorimod niveauet for afspilningsenheden bør enten kunne fikseres eller noteres og indstilles. Det burde være tilstrækkeligt at foretage denne kalibrering en gang ved starten af feltsæsonen

Lydkvalitet:

De optagelser der bruges i playbacket, bør være fri for baggrundsstøj eller kun have det i meget begrænset omfang ligeledes skal det tilstræbes at reducere andre arters vokaliseringer i de optagelser der afspilles. Optagelser kan før anvendelse til playback filtreres og/eller skæres således at uønsket støj reduceres i den digitale fil. De digitale

formater, der bør bruges, er WAV eller andre ikke komprimerede formater. MP3 og MP4 bør ikke anvendes da de er tilpasset den menneskelige hørelse, som har væsentlig dårligere tidsopløsning end fugle. Det betyder også at optagelser der har været gemt i komprimerede formater ikke bør bruges til playback.

Vokaliserings rater:

Den rate (antal vokaliseringer per minut), som kald eller sange afspilles med, bør matche og aldrig være højere end den rate, der naturligt forekommer hos den pågældende art.

Udstyr:

Det forudsættes at højttaleren kan afspille lyde i frekvensområdet 1-10 kHz med et lydtryk på ca. 83 dBA på 1 m afstand uden at forvrænge lyden. Samt at højttalerens frekvens respons er jævn mellem 2 og 6 kHz, hvor størstedelen af energien i vokaliseringerne ligger. Hvis højttaleren er retningsbestemt, bør man som minimum prøve at afspille i to modsatte retninger.

Referencer:

- Balsby, T. J. S., Dabelsteen, T. & Pedersen, S. B. 2003. Degradation of whitethroat vocalisations: implications for song flight and communication network activities. *Behaviour*, 140, 695–720.
- Dabelsteen, T. (1981). The sound pressure level in the dawn song of the blackbird *Turdus merula* and a method for adjusting the level in experimental song to the level in natural song. *Z. Tierpsychol.* 56, p. 137-149. <https://doi.org/10.1111/j.1439-0310.1981.tb01292.x>
- Erne, N. & Amrhein, V. 2008. Long-term influence of simulated territorial intrusions on dawn and dusk singing in the winter wren: spring versus autumn. *Journal of Ornithology* 149, 479-486.