



Titel: Overvågning af sortspætte <i>Dryocopus martius</i> som ynglefugl			
Dokumenttype: Teknisk anvisning	TA. nr.: A171	Version: 2.1	Oprettet: 03.2022
Forfattere: Thomas Eske Holm & Thorsten Johannes Skovbjerg Balsby Aarhus Universitet	Gyldig fra: 03.2022		
	Sider: 10		
	Sidst ændret: 28.03.2022		
TA henvisninger	A371		

## 0 Indhold

1 Indledning .....	2
2 Metode .....	2
2.1 Tid, sted og periode.....	2
2.2 Udstyr .....	3
2.3 Procedure .....	3
2.3.1 Stam- og kortdata.....	3
2.3.2 Observationer og overvågningsdata .....	3
3 Databehandling .....	6
4 Kvalitetssikring .....	7
4.1 Kvalitetssikring af data og dataaflevering. ....	7
5 Referencer .....	7
6 Bilag .....	8
6.1 Feltskema .....	8
7 Oversigt over versionsændringer .....	10

## 1 Indledning

Formålet med denne tekniske anvisning (TA) er at angive en kvalitetssikret, standardiseret og reproducerbar metode til at gennemføre overvågningen af ynglende sortspætte.

Sortspætte yngler i Danmark oftest i blandingskov, hvor ældre bøgetræer støder op til nåletræsbevoksninger med forekomst af herkulesmyre og rød skovmyre, som er blandt sortspættens vigtigste fødeemner i yngletiden. Arten kan sjældnere også træffes i rene løv- og nåleskove. Sortspætten er standfugl, som bliver i Danmark om vinteren.

Arten er opført på Fuglebeskyttelsesdirektivets Bilag 1.

## 2 Metode

Overvågning af sortspætte foretages af Miljøstyrelsen (MST) gennem optælling af ynglepar i de EF-Fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i områdernes udpegningsgrundlag.

Overvågningen af sortspætte er kategoriseret som Intensiv 1. Intensiv 1 står for opsøgende overvågning af artens bestandsstørrelse. Overvågningen består af en basisovervågning, der omfatter bestandsstørrelse i de EF-Fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i udpegningsgrundlaget.

På feltskemaet til overvågning af sortspætte (bilag 6.1) er der fortrykte felter til angivelse af de parametre, der skal overvåges.

### 2.1 Tid, sted og periode

Sortspætte eftersøges hvert andet år, fra 2022 og frem, i de EF-Fuglebeskyttelsesområder, hvor arten er på udpegningsgrundlaget.

Overvågning af arten gennemføres ved optælling af yngleaktive par i perioden 10. marts– 15. april når fuglene er territoriehævdende omkring redegullerne. Dage med vedvarende regn, tåge eller stærk blæst er uegnede til feltobservationer og skal undgås.

Lokaliteter, der undersøges for ynglende sortspætte, består af kendte ynglelokaliteter for arten samt potentielle ynglelokaliteter. Potentielle områder udgøres af bevoksninger med tæt kronedække og med potentielle redetræer med en diameter på mere end 50 cm (80–120 år gamle). Redetræer skal være højstammede, dvs. laveste gren mere end seks meter

over jorden. Endvidere skal skoven indeholde dødt ved med vedboende insekter som fødekilde. I Danmark udhugges redehullet langt overvejende i bøg, men yngleforekomster er også registreret i ædelgran, douglasgran og skovfyr. Sortspætte laver huller til overnatningsplads hele året, så egnede ynglehabitater typisk rummer et større antal huller, som ikke nødvendigvis er i brug som redehul.

Ynglepar der observeres i forbindelse med anden overvågning uden for det fastsatte overvågningsvindue (10. marts til 15. april) kan medtages såfremt forekomsten kan henføres til sikre eller sandsynlige ynglepar.

## **2.2 Udstyr**

Ved optælling medbringes håndkikkert (7-12 X forstørrelse), teleskop (23-70 X forstørrelse) og playbackudstyr. Derudover medbringes ArcGIS Collector eller lignende software/platform på telefon/feltablet eller ortofoto til positionering af observationer, feltskema og skriveredskaber.

## **2.3 Procedure**

### **2.3.1 Stam- og kortdata**

Inden ynglesæsonen udarbejdes en oversigt over relevante ynglelokaliteter. Oversigten udarbejdes på baggrund af lokal viden suppleret i rimeligt omfang med viden om sortspættens forekomst i Danmark herunder offentliggjorte artikler, atlaskortlægning, Arter.dk og DOFbasen, eller kontakter til lokale. Oversigten holdes løbende ajourført og danner grundlag for følgende års overvågninger af arten.

Ynglelokalitetens stednavn, ansvarlig myndighed og dato registreres i ArcGIS Collector eller lignende software/platform eller på feltskema (bilag 6.1). Hvis ynglelokaliteten ikke har et officielt stednavn som fremgår af kort fra Geodatastyrelsen, navngives ynglelokaliteten med henvisning til nærmeste stednavn, fx " Skov 2 km syd for Thorsø (sortspætte)".

Arealet på lokaliteten, hvor arten eftersøges, indtegnes som polygon registreres i ArcGIS Collector eller lignende software/platform eller på feltkort (landkort eller ortofoto) til efterfølgende registrering i Danmarks Naturdatabase. Såvel positive observationer som 0-observationer på egnede ynglelokaliteter registreres i Naturdatabase.

### **2.3.2 Observationer og overvågningsdata**

Hele fuglebeskyttelsesområdet gennemgås systematisk på orthofotos og alle umiddelbart velegnede skovarealer udvælges til feltbesøg. Det er vigtigt

hele tiden at være opmærksom på, at overvågningen foregår inden for afgrænsningen af fuglebeskyttelsesområdet. I store sammenhængende skoveområder med mere end et ynglepar, skal man også være opmærksom på, at sortspætteterritorier sjældent ligger tættere end ca. 1 km fra hinanden, og samtidig kan de være op til flere kvadratkilometer store.

Observationer af sortspætte markeres i ArcGIS Collector eller lignende software/platform eller på feltkort med bemærkninger om adfærd og udseende, som indikerer at fuglen er i færd med en ynglecyklus. Evt. redefund markeres ligeledes på feltkortet. Ud fra de indsamlede oplysninger gives en samlet vurdering af, om der er tale om et sikkert eller sandsynligt ynglepar.

Yngleforekomster opgives i sikre eller sandsynlige ynglepar. Definitionerne på disse kategorier følger i grove træk Grell (1998):

Sikkert ynglefund:

- Gamle fugle, der flyver til og fra redehul under omstændigheder, der tyder på, at reden er besat (f. eks. rugeskifte)
- Redehul med rugende fugle
- Redehul med æg eller unger
- Fodring af unger

Sandsynligt ynglefund:

- Trommende fugle i egnet ynglehabitat
- Territoriehævdende fugle i egnet ynglehabitat
- Fugle der udhugger redehuller

I forhold til at bestemme de sikre og sandsynlige ynglefund skal følgende bemærkes:

- Hannen overnatter i redehullet og afløses af hunnen i dagtimerne. Rugeskiftet, dvs. når fuglene afløser hinanden i reden, sker løbende gennem hele dagen med 2-3 timers intervaller, fra 1-2 timer efter solopgang til omkring 2-3 timer før solnedgang.
- Territoriehævdende sortspætter benytter deres parringskald (kvi-kald) eller allike-kaldet (allike-kald). Bemærk at siddekaldet (kliææh) og flyvekaldet (krr-krr-krr) benyttes hele året og derfor ikke er ynglerelateret. Man skal også være opmærksom på, at sortspættens stemme let forveksles med andre arter, eksempelvis grønspætte og sangdrossel.
- I april omkring æglægning bliver etablerede ynglepar mindre vokale omkring redehullerne. Meget vokale fugle efter denne periode er

således typisk ikke-udparrede fugle, især hvis de høres fra sidst i april.

- Nye eller ikke helt færdige redehuller kendes typist på at veddet er lyst og på spåner under træet. Endvidere er de ofte ovale eller tilspidsede i toppen.

Hvis arten ikke yngler på den undersøgte lokalitet skrives "0" under "Antal par i alt".

### **Anvendelse af playback i overvågningen**

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

<https://ecos.au.dk/forskningraadgivning/fagdatacentre/biodiversitet>

For at opnå størst sandsynlighed for at arten responderer på playbacket, bør playbacket afspilles så naturtro som muligt hvad angår placering, lydtryk, lyd kvalitet, vokaliseringsrater og udstyr. Det bør nævnes, at playback kan påvirke eksponerede individer i form af højere sang aktivitet 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 degradere 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 variere r 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 højttaleren. Afspilningsniveauet for hhv. højttaler og afspilningsenhed justeres således at max niveauet rammer omtrent 85 dBA. Indstillinger på højttaler og afspilningsenhed noteres. Det mest praktiske vil formentlig være at sætte højttaleren på max-1, da denne indstilling let vil kunne findes, hvorimod niveauet for afspilningsenheden bør enten kunne fikses 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 baggrundstøj 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 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 med et lydtryk på ca. 83 dBA på 1 m afstand uden at forvrænge lyden. Samt at højttalerens frekvensrespons er jævn mellem 2 og 6 kHz, hvor størstedelen af energien i vokaliseringerne ligger. Hvis højttaleren er retningsbestemt og arten der overvåges bør man som minimum prøve at afspille i to modsatte retninger.

### 3 Databehandling

Data fra ArcGIS Collector eller lignende software/platform eller fra feltskemaet (Bilag 6.1) overføres til indtastningsfladen for "Ynglefugle, samlegruppe" i NaturAppl (programmet downloades fra Miljøportalens hjemmeside).

Hvis lokaliteten har været overvåget før, anvendes så vidt muligt samme polygon som sidst. Vælg "Kopier fra eksisterende sted" i NaturAppl.

Vejledning til NaturAppl mm. Findes på Miljøportalens hjemmeside:  
<http://www.miljoportal.dk/Dokumenter%20alle/Vejledning%20til%20NaturAppl.pdf>

Registreringer af sortspætte, som FDC-Bio måtte gøre under overvågnings- eller forskningsaktiviteter, vil være til rådighed for Miljøstyrelsen og fremsende senest ved årets udgang.

Ved indtastning i databasen overføres det overvågede område til Naturdatabasen.

## 4 Kvalitetssikring

### 4.1 Kvalitetssikring af data og dataaflevering.

Den datatekniske anvisning for kvalitetssikring af terrestriske NOVANA-data i Naturdatabasen omfatter kvalitetssikringsprocedurer for selve indtastnings- og redigeringsprocessen samt det videre forløb i forbindelse med godkendelse af data.

Se den datatekniske anvisning her:

[http://bios.au.dk/fileadmin/bioscience/Fagdatacentre/Biodiversitet/DN01\\_Naturdata.pdf](http://bios.au.dk/fileadmin/bioscience/Fagdatacentre/Biodiversitet/DN01_Naturdata.pdf)

## 5 Referencer

Balsby, T. J. S. & Dabelsteen, T. 2001. The meaning of song repertoire size and length to male whitethroats (*Sylvia communis*). *Behav. Proc.* 56, p. 75-84.

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.

Grell, M.B. 1998. *Fuglenes Danmark*. – Gads Forlag. 825 s.

## **6 Bilag**

### **6.1 Feltskema**

Bilag 6.1 se næste side



BILAG 6.1	Ynglefugle, samlegruppe - Sortspætte
-----------	--------------------------------------

Version 2.1 gældende fra.03.2022

Stamdata	
Dato:	Indsamlingsformål:
Ansvarlig myndighed:	Inventør:

Kortdata
Stednavn:
Det undersøgte/overvågede område indtegnes på kort til senere registrering som polygon i Naturdatabasen.

Overvågningsdata			
Antal ynglepar:			Bemærkninger:
Sikkert	Sandsynligt	Par ialt	

## 7 Oversigt over versionsændringer

Version	Dato	Emne:	Ændring:
1	18.12.2017	Intensiv 1	Arten går fra Ekstensiv overvågning til Intensiv 1.
2	01.2022	Mindre justeringer og playback	Der er foretaget mindre justeringer mht. årstal og indsamlingssoftware samt anvendelse af playback.
2.1	03.2022	Sideantal og rugeskift	Sideantal rettet. Info om rugeskift tilføjet.