

Titel: <b>Overvågning af brushane (<i>Calidris pugnax</i>) som ynglefugl</b>			
Dokumenttype: Teknisk anvisning	TA. nr.: A135	Version: 2.0	Oprettet: 04.04.2018
Forfattere: Thomas Eske Holm	Gyldig fra: 28.04.2018		
	Sider: 7		
	Sidst ændret: 04.2018		
TA henvisninger			

## Indhold

<a href="#">1 Indledning</a> .....	2
<a href="#">2 Metode</a> .....	2
<a href="#">2.1 Tid, sted og periode</a> .....	2
<a href="#">2.2 Udstyr</a> .....	3
<a href="#">2.3 Procedure</a> .....	3
<a href="#">2.3.1 Stam- og kortdata</a> .....	3
<a href="#">2.3.2 Observationer og overvågningsdata</a> .....	3
<a href="#">3 Databehandling</a> .....	4
<a href="#">4 Kvalitetssikring</a> .....	5
<a href="#">4.1 Kvalitetssikring af data og dataaflevering</a> .....	5
<a href="#">5 Referencer</a> .....	5
<a href="#">6 Bilag</a> .....	5
<a href="#">6.1 Feltskemaer</a> .....	5
<a href="#">7 Oversigt over versionsændringer</a> .....	7

# 1 Indledning

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

Brushane er en fåtallig ynglefugl i Danmark, som yngler på ferske enge og strandenge spredt over hele landet på nær Bornholm.

Arten er opført på Fuglebeskyttelsesdirektivets Bilag 1.

## 2 Metode

Overvågning af brushane foretages gennem optælling af ynglende, ungevarslende hunner i de EF-Fuglebeskyttelsesområder, hvor arten indgår i områdernes udpegningsgrundlag.

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

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

### 2.1 Tid, sted og periode

Brushane eftersøges hvert andet år (2018 og 2020).

Overvågning af brushane gennemføres ved to optællinger af ungevarslende hunner. Første optælling foregår i perioden 20. maj – 4. juni og anden optælling foregår i perioden 5. - 16. juni.

Dage med vedvarende regn, tåge og eller stærk blæst er uegnede til overvågning af arterne og skal undgås.

Lokaliteterne, der undersøges for ynglende brushane består af kendte ynglelokaliteter hvor arten har ynglet ved mindst én af de foregående fem tællinger (Balsby *et al.* *In prep.*). Ved lokaliteter der ikke har været overvåget årligt, skal arten have ynglet én gang inden for de seneste to overvågningsperioder (10 år). Potentielle lokaliteter i fuglebeskyttelsesområder hvor arten ikke har ynglet i mindst ét af de seneste fem år eller inden for de seneste to overvågningsperioder skal ligeledes undersøges. Potentielle ynglelokaliteter udgøres primært af våde ugødskede enge med sent høslæt og afgræssede strandenge med tuedannelse og med vandfyldte pander og loer samt store arealer med vedvarende græs. I forhold til almindelig ryle foretrækker brushane normalt de dele af strandengen, hvor vegetationen er lidt højere. Potentielle ynglelokaliteter hvor arten ikke har været registreret inden for de foregående fem optællinger, optælles som

udgangspunkt kun ved 1. gennemgang. Registreres der brushane i potentielle områder ved første gennemgang, foretages den 2. gennemgang også. Såfremt det vurderes at en potentiel lokalitet kun kan besøges én gang, fx ved svært tilgængelige lokaliteter, kan lokaliteter besøges i tidsintervallet for anden gennemgang.

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

## 2.2 Udstyr

Ved optælling medbringes håndkikkert (7-12 X forstørrelse). Derudover medbringes GPS, kompas, kort eller ortofoto til positionering af observationer, feltskema og skriveredskaber eller feltablet.

## 2.3 Procedure

### 2.3.1 Stam- og kortdata

Inden ynglesæsonen udarbejdes en oversigt over relevante ynglelokaliteter. Oversigten udarbejdes på baggrund af lokal viden fra tidligere NOVANA overvågning suppleret i rimeligt omfang med viden om artens forekomst i Danmark herunder offentliggjorte artikler eller kontakter til lokale. Oversigten holdes løbende ajourført og danner grundlag for følgende års overvågninger af arterne.

Ynglelokalitetens stednavn, inventør, indsamlingsformål og dato registreres 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 "Strandeng 500 m øst for Klitmøller (brushane)".

Arealet på lokaliteten, hvor arten eftersøges, indtegnes som polygon på feltkort (landkort eller ortofoto) til efterfølgende registrering i Naturdatabasen.

Såvel positive observationer som 0-observationer på egnede ynglelokaliteter registreres i Naturdatabasen.

### 2.3.2 Observationer og overvågningsdata

De sikre og potentielle ynglelokaliteter gennemgås systematisk og alle egnede enge inkluderes i områdets overvågning. Ved eftersøgningen af ynglende brushøns skal man især være opmærksom på de mindst salte dele af strandengen eller helt ferske enge. Brushane foretrækker disse frem for de mere saltepåvirkede dele af strandengen.

Observationer af brushane indtegnes på feltkortet med forskellige signaturer for enlige hunner.

For brushane gælder, at det altid er tilstedeværelsen af enlige hunner med den rette adfærd, der kan indikere et yngleforsøg. Hannerne er for denne arts vedkommende ikke tilknyttet redestedet og ynglepar er derfor ikke brugbar som parameter.

Ved 2. gennemgang indtegnes observationer af brushane på samme feltkort som ved 1. gennemgang. Der benyttes forskellige signaturer for ungeførende hunner, stationære par og stationære enlige hunner. Disse signaturer bruges efterfølgende til at opgøre antallet af sikre og sandsynlige ynglehunner.

Vær opmærksom på om en ungeførende hun evt. med unger tilhører et ynglested kortlagt ved første gennemgang, eller om der er tale om en ynglehun, som ikke blev registreret ved første gennemgang, og derfor skal adderes til det samlede antal hunner. Vær her opmærksom på, at ungeførende hunner sjældent bevæger sig mere en 200-250 meter væk fra deres redestedet, så det kan oftest vurderes ud fra hvor hunnen findes, om den tilhører et redested kortlagt ved første gennemgang, eller om der er tale om et nyt, som ikke blev registreret ved første gennemgang, og derfor skal adderes til det samlede antal par.

Feltet "Antal hunner" skal altid udfyldes, også selvom arten ikke yngler (dvs. en 0-forekomst). Feltet udfyldes uanset antal besøg.

Feltet udfyldes når sæsonens sidste besøg på lokaliteten er gennemført, idet der da drages en konklusion med hensyn til, hvor mange ynglepar der skal angives for lokaliteten. Indsæt konklusionen ved at udfylde felterne Minimum og Maksimum for Antal ynglepar. Skriv i både Minimum og Maksimum, også selvom der er tale om det samme tal. Vær opmærksom på risikoen for dobbeltregistreringer.

Hvis arten ikke yngler på den undersøgte lokalitet skrives "0" under "Antal ynglepar".

Det overvågede areal indtegnes på kort til digitalisering som polygon i Danmarks Naturdata.

## 3 Databehandling

Data fra feltskemaet (Bilag 6.1) overføres til indtastningsfladen for "Ynglefugle, brushane" 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 brushane, som FDC-Bio måtte gøre under overvågnings eller forskningsaktiviteter, vil være til rådighed for Miljøstyrelsen.

Ved indtastning i databasen overføres det overvågede område fra feltkort 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., Holm, T.E., Bregnballe, T. & Thorup, O. (*in prep.*) Survey of ruff and dunlin populations – implications for monitoring designs in declining populations.

## 6 Bilag

### 6.1 Feltskemaer

Bilag 6.1 se næste side.

Bilag 6.1. Ynglefugle, Brushane		
Version 2.0 gældende fra 04.2018		
Stam- og kortdata		
Dato (1. gennemgang):	Inventør:	
Dato (2. gennemgang)		
Indsamlingsformål:	Stednavn:	
Det undersøgte område indtegnes på kort til senere registrering som polygon i Naturdatabasen		
Overvågningsdata 1. gennemgang		
Antal ynglehunner		Bemærkninger
Overvågningsdata 2. gennemgang		
7Antal ynglehunner		Bemærkninger
Konklusion efter 1. og 2. gennemgang		
Antal ynglepar (minimum)	Antal ynglepar (maksimum)	

## 7 Oversigt over versionsændringer

Version	Dato	Emne	Ændring
2.0	04.2018	Metode og område	Arten overvåges ikke via transektnet og fremadrettet alene i fuglebeskyttelsesområder hvor den er på udpegningsgrundlaget.