



Tejst, overvågning af ynglefugle	
Teknisk anvisning	TA. nr.: A184
Forfattere: Thomas Bregnballe & Thomas Eske Holm <i>Aarhus Universitet</i>	Version: 3
	Udgivet: 02-03-2026
	Omfang: 9 s. inkl. bilag

Indhold

1 Indledning	2
1.1 Biologisk baggrund	2
2 Metode	2
2.1 Tid, sted og periode	2
2.2 Særligt feltudstyr	3
2.3 Forberedende arbejde	3
2.4 Stedangivelse	3
2.5 Procedure for feltarbejde	3
2.5.1 Registrering i Naturdatabasen	4
3 Databehandling og kvalitetssikring	5
4 Referencer	6
5 Bilag	6
6 Oversigt over versionsændringer	9

1 Indledning

Formålet med denne tekniske anvisning (TA) er at angive en kvalitetssikret, standardiseret og reproducerbar metode til at gennemføre overvågningen af ynglende tejst i forbindelse med overvågningsprogrammet, NOVANA (Det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur).

Tejst er omfattet af fuglebeskyttelsesdirektivets bilag 1.

Overvågningen skal tilvejebringe datagrundlag for afrapportering i henhold til fuglebeskyttelsesdirektivets artikel 12 og den nationale NOVANA-afrapportering. Viden om aktuel forekomst og bestandsstørrelse samt tidlige ændringer heraf skal desuden støtte planlægning af beskyttelse og naturgenopretning.

Opgaven omfatter periodevis, gentagende totaltælling af ynglende tejst inden for fuglebeskyttelsesområder, hvor arten er på udpegningsgrundlaget.

1.1 Biologisk baggrund

Tejst er en regelmæssig ynglefugl i Kattegat og Storebælt. Her yngler arten i kolonier overvejende på mindre øer samt langs havnemoler og kunstige platforme. Fuglene yngler i huller i skrænter eller de kan have deres reder mellem store sten langs kysten og i havnemoler og mere sjældent under fx ilanddrevne fiskekasser.

Hirsholmene har i de senere år huset mindst 60 % af Danmarks ynglepar.

2 Metode

Ynglende tejst eftersøges og optælles på alle ynglelokaliteter på Hirsholmene, som er det eneste fuglebeskyttelsesområde, hvor arten er på udpegningsgrundlaget. Overvågningen kategoriseres som "intensiv 1". Intensiv 1 omfatter opsøgende overvågning af artens bestandsstørrelse.

Der foretages et enkelt besøg på hver lokalitet inden for yngletiden i de år, hvor overvågningen er programsat. Overvågning af ynglende tejst kræver minimum to personer for at kunne overskue og optælle kolonierne. Kolonierne optælles fra punkter på land eller båd efter, at alle individer er skræmt ud på vandet fra redehullerne. Alt efter forholdene på lokaliteten kan der anvendes drone til at få skræmt fuglene ud på vandet.

2.1 Tid, sted og periode

Lokaliteter, der skal undersøges for ynglende tejst, består af kendte ynglelokaliteter for arten på Hirsholmene.

Overvågning af tejst gennemføres ved en enkelt optælling inden for perioden

- 10. april – 5. maj

Optællingen skal gennemføres tidligt om morgenen og den skal være afsluttet inden kl. 9.

Tidligt om morgen antages det, at

- alle fugle knyttet til kolonien optræder helt tæt på kolonien (ingen fugle er fløjet mere end 300 m væk fra koloniområdet for at fouragere)
- der på tælletidspunktet ikke optræder fugle fra nabo-lokaliteterne
- der ikke optræder yngre ikke-yngleaktive fugle

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

2.2 Særligt feltudstyr

Ved overvågning af tejst anvendes følgende udstyr:

- Håndkikkert
- Teleskop med zoomokular
- Drone

2.3 Forberedende arbejde

Inden ynglesæsonen udarbejdes en oversigt over kendte og potentielle ynglelokaliteter i de relevante fuglebeskyttelsesområder. Viden hentes fra tidligere overvågning, citizen science-databaser samt kendskab til potentielle ynglelokaliteter og evt. tolkning af luftfotos.

2.4 Stedangivelse

Ved angivelse af "Sted" i Naturdatabasen navngives med udgangspunkt i stednavn fra kort efterfulgt af "(Tejst)". Fx "Deget (Tejst)". Efter behov kan der tilføjes et løbenummer, som skrives efter den faste nomenklatur for navngivning.

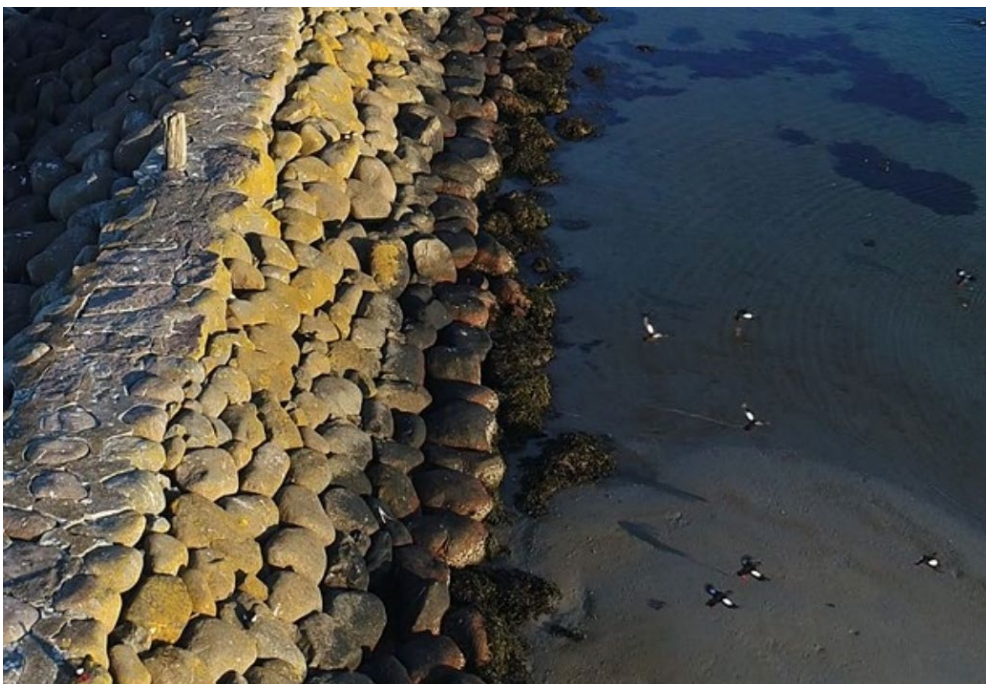
2.5 Procedure for feltarbejde

Overvågningsmetoden for ynglende tejst baserer sig primært på erfaringer fra Storbritannien (Tasker & Reynolds 1983, Ewins 1985, Walsh et al. 1995). Fra Storbritannien og Irland er erfaringen, at den rette faktor ikke alene varierer med tidspunkt på dagen og tidspunkt i forhold til ynglecyklus, men også kan variere fra lokalitet til lokalitet.

- Overvågning af tejst udføres af minimum to personer og udføres fortrinsvis fra land.
 - For visse lokaliteter (fx øer hvorfra der er ringe observationsforhold eller øer, hvor man vil undgå at gå i land) kan man tælle tejsterne fra båd. Ved optælling fra båd er der imidlertid risiko for, at man får registreret færre af ynglefuglene, end hvis man tæller fra land. Det skyldes dels, at man ved tælling fra båd ikke får skræmt tejsterne ud, og at fugle på vandet ofte er lettere

at overse fra båd end fra land.

- Inden optællingen foretages, skal man sikre sig, at man har lavet en vis grad af forstyrrelse. Forstyrrelsen skal så vidt muligt sikre, at de fugle, der ikke allerede opholder sig på vandet, søger ud på vandet. Forstyrrelsen skal sikre at så mange ynglefugle som muligt indgår i optællingen. Flyvning af en drone over moler, hvor arten yngler, kan være en effektiv måde at få fuglene ud på vandet (Figur 1).
- Der foretages en optælling af alle voksne fugle, der opholder sig på ynglestedet og på vandet op til ca. 300 m fra ynglestedet.
- Optællingen af fuglene på vandet skal gennemføres fra et eller flere af de punkter, der giver de bedste muligheder for at tælle alle de fugle, der opholder sig inden for ca. 300 m afstand af ynglestedet. Den ene person færdes helt tæt på fuglenes ynglested/redehuller (fx på stranden), mens den anden person tæller fra et velegnet observationspunkt (fx fra nærmeste skrænt).
- Der foretages tre optællinger, og det højeste antal benyttes.
- Optællinger af tejst på Hirsholmene skal desuden følge de lokalitetsspecifikke detaljer, som er beskrevet i bilag 2, "Optællingsmetodik for Deget og Hirsholmene".



Figur 1. Inden optællingen foretages, skal man sikre sig, at man har lavet en vis grad af forstyrrelse, så fuglene lægger sig ud på vandet. Dette kan gøres ved at gå på molen og evt. supplere med en drone som på billedet her. Foto: Thomas Eske Holm

2.5.1 Registrering i Naturdatabasen

Bilag 1 viser et feltskema, der indeholder datafelter til alle parametre i overvågningsopgaven. Data registreres som udgangspunkt under feltarbejdet direkte i Naturdatabasens formular, Tejst (2026-), mens feltskemaet tjener som oversigt og backup i tilfældet af dårligt vejr, systemnedbrud mv.

Der oprettes en aktivitet i Naturdatabasen pr. koloni eller isoleret ynglepar og pr. eftersøgt potentielt ynglested. Det vil være en vurdering i felten, hvor langt der skal være mellem reder før en spredt koloni registreres med flere aktiviteter i Naturdatabasen.

GIS-tilknytning:

- Ynglefund: Der oprettes en punktgeometri. Punktet placeres så det så vidt muligt repræsenterer koloniens centrum (eller redeposition for evt. isoleret ynglepar).
- Ingen ynglepar: Der oprettes en polygon, som afgrænser relevant, eftersøgt areal.

Data:

- Stamdata:
 - Angiv dato for besøg.
 - Indsamlingsformål = NOVANA (gælder for alle opgaver udført under NOVANA-programmet).
 - Vælg inventørnavne på de personer, der foretager overvågningen.
- Antal ynglepar: Tællingens resultat opgøres i udgangspunktet som det maksimale antal talte voksne fugle x 0,5. Dette forudsætter, at det på tælletidspunktet kan antages
 - at alle individer fra redehullerne er skræmt ud,
 - at ingen fugle på tælletidspunktet er fløjet mere end 300 m væk fra koloniområdet for at fouragere,
 - at der ikke optræder fugle fra nabo-lokaliteterne,
 - at der ikke optræder yngre, ikke-yngeaktive fugle.
 Evt. afvigelser fra disse antagelser skal vurderes i forhold til den konkrete lokalitet og situationen i kolonien på tælletidspunktet. Hvis der ved angivelse af antal ynglepar anvendes andet end halvdelen af talte voksne fugle, beskrives baggrunden i bemærkningsfeltet.
- Antal voksne fugle talt: Det maksimale antal voksne fugle optalt.
- Tidspunkt: Tidspunktet for start af første tælling angives i formatet tt:mm.

3 Databehandling og kvalitetssikring

Alle opgavens aktiviteter i Naturdatabasen gennemgås efter generelle og opgavespecifikke procedurer for kvalitetssikring beskrevet i den datatekniske anvisning (dTA DN01 - Naturdatabasen). Den datatekniske anvisning med tilhørende bilag og dokumenter indeholder desuden oplysninger om oprettelse af inventørnavne i Naturdatabasen, roller til systemet og kvalitetsmærkning af data.

<https://sgavmst.dk/media/arknmsxp/dta-dn01-naturdatabasen.pdf>

4 Referencer

- Ewins, P.J. 1985: Colony attendance and censusing of Black Guillemots *Cepphus grylle* in Shetland, Bird Study 32: 176-185.
- Tasker, M.L. & Reynolds, P. 1983: A survey of tystie (black guillemot) *Cepphus grylle* distribution in Orkney, April 1983. Nature Conservancy Council NE Scotland Regional Report no. 1.
- Walsh, P.M., Halley, D.J., Harris, M.P., del Nevo, A., Sim, I.M.W. & Tasker, M.L. 1995: Seabird monitoring handbook for Britain and Ireland. Udgivet af JNCC / RSPB / ITE / Seabird Group, Peterborough.

5 Bilag

Bilag 1: Feltskema

Feltskema til overvågning af tejst findes til udprint på næste side.

Bilag 2: Lokalitetsspecifikke detaljer for Hirsholmene

TA A184 Bilag 1		Tejst, overvågning af ynglefugle Vers. 3, gyldig fra 02-03-2026	
Stamdata			
Sted			
Dato		Indsamlingsformål	
Inventører			
Evt. bemærkning			
Tællinger			
Antal ynglepar			
Antal voksne fugle talt			
Tidspunkt [tt:mm]			
Bemærkning [evt. baggrund hvis antal ynglepar afviger fra 0,5 x voksne fugle talt]			

Bilag 2: Lokaltetsspecifikke detaljer for Hirsholmene

Der oprettes en aktivitet i Naturdatabasen for hvert delområde, der optælles. Også delområder uden aktuelle ynglefugle registreres som aktiviteter med 0 ynglepar i Naturdatabasen.

Fremgangsmåde ved tælling på de enkelte øer:

Hirsholm

Man går samtidig ud på Søndre- og Nordre mole, og idet man går ud, skræmmer man en stor andel af de ynglende tejster ud på vandet. Forstyrrelsen kan evt. suppleres med en lavtflyvende drone der flyver hen langs molerne. Når man er kommet helt ud på Søndre- og Nordre mole tæller man alle tejsterne der ses på vandet. Først tælles tejsterne på molernes yderside, dernæst tæller begge observatører tejsterne på indersiden og i indsejlingen. Det bedømmes nu, hvilket tal man skal benytte for indsejlingen og indersiden af Søndre- og Nordre mole ved at sammenligne tallene fra observatørerne. Antallet af fugle opgøres for Søndre mole (ydernsiden), Nordre mole (ydernsiden) og i Midterhavnen (inklusive indsejlingen).

Hvis fuglene ikke er spredt over et meget stort område, kan man supplere tællingen med en droneovervågning, hvor der tages billeder eller film af fuglene på vandet. Billeder kan enten tages manuelt eller ved transektflyvning hvor dronen flyver autonomt og tager billeder. Se de forskellige metoder i Holm & Bregnballe (2019). Det må vurderes fra gang til gang hvilken metode der er den mest optimale.

Deget, Kølpen, Tyvholm og Græsholm

Tællingen kan gennemføres fra kysten og øernes høje punkter. Alternativt kan fuglene på vandet omkring øen tælles fra båd.

Reference

- Holm, T.E. & Bregnballe, T. (red.) 2019. Overvågning af ynglefugle ved brug af droner. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 70 s. - Videnskabelig rapport nr. 311

6 Oversigt over versionsændringer

Vers	Dato	Emne:	Ændring:
2	22-03-2022	Mindre justeringer + brug af drone	Der er foretaget mindre justeringer mht. årstal og indsamlingssoftware samt anvendelse af drone
3	01-03-2026	Geometri	Geometriangivelse ændres til punkt for registreringer af ynglefund
3	01-03-2026	Angivelse af antal ynglepar	Angivelse af min. og maks. antal ynglepar er reduceret til ét tal, der angives som resultat for artsregistreringen.
3	01-03-2026	Ny skabelon	Ændret struktur af TA med punktopstillinger mv.