

## Undersøgelse af sortternens yngleforhold i vådområder syd for Tønder i 2022



*Rugende sortterne, Magisterkogen 8. juni 2022 (foto: Jesper Tofft)*

## Indledning

For ottende sommer i træk blev der i 2022 gennemført hjælpeforanstaltninger for og undersøgelser af yngleforholdene for den lokale bestand af sortterne i grænseområdet syd og sydvest for Tønder.

Formålet er at øge ynglebestanden i dette område, så den på sigt kan sprede sig til andre områder nord og syd for grænsen, hvorfra den er forsvundet inden for de sidste 50 år.

Undersøgelsen er som i tidligere år gennemført af Nationalpark Vadehavet og Ravnhøj Consult i samarbejde med Naturstyrelsen og Tønder Kommune. Projektet finansieres af WWF Danmark, Nationalpark Vadehavet, Tønder Kommune, Naturstyrelsen og Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR). Disse udgør sammen med Fugleværnsfonden den faglige følgegruppe. Nationalpark Vadehavet er projektansvarlig.

Projektet omfattede i 2022 udlægning af redeflåder på syv lokaliteter og overvågning af de ynglende sortterner i projektområdet på begge sider af den dansk-tyske grænse. Der blev i år produceret et antal redeflåder af en ny/tilrettet model med et lille hegn omkring, som skulle forhindre bl.a. ænder i at komme op på flåderne, så disse kunne kippe rundt. Mere herom senere i denne beretning.

Denne rapport er udarbejdet for Nationalpark Vadehavet af Jesper Tofft og projektleder er John Frikke.

## Feltarbejde og udlægning af redeflåder

Der blev i slutningen af april udlagt 107 redeflåder, hvis fordeling ses nedenfor. De blev udlagt af Nationalpark Vadehavet, Naturstyrelsen, Tønder Kommune med hjælp fra frivillig Rolf Pistor-Riebold på dansk side, samt af Stiftung Naturschutz, Ravnhøj Consult og landmand Oke Lorenzen på tysk side.

Lyst, Rudbøl Sø	10 stk.
Magisterkogen, Terkelshøl:	32 stk.
Magisterkogen, Ringswarf:	20 stk.
Hasberg Sø, dansk side:	25 stk.
Hasberg Sø, tysk side:	18 stk.
Lokalitet SØ for Hasberg med flere vandhuller:	15 stk.
Bremsbøl Sø:	9 stk.

Redeflåderne blev lagt ud som i tidligere år – på 50-130 cm dybt vand, og forankret med en sten.



*Kort over yngleområdet ved den dansk-tyske grænse med de to ynglekolonier samt de vigtigste fourageringsområder indtegnet.*

Overvågningen blev foretaget af Jesper Tofft med støtte fra de frivillige Poul Junk og Jesper Leegaard, med i alt 9 besøg på lokaliteter på begge sider af grænsen. Det skete i dagene 30.5, 8.6, 21.6, 30.6, 8.7, 15.7, 21.7, 29.7 og 5.8. Desuden har Miljøstyrelsen ved Morten Bentzon Hansen besøgt området i forbindelse med NOVANA-overvågning, hvor der blev foretaget en dronflyvning. Resultatet af iagttagelserne er koordineret.

Ud over iagttagelserne på ovennævnte datoer, blev undersøgelserne suppleret med data fra DOFbasen ([www.dofbasen.dk](http://www.dofbasen.dk)).

## Etablering og bestand

I de sidste dage af april ankom de første fugle ved Magisterkogen og Hasberg Sø. Den 2. maj sås i alt 13 fugle på ynglepladserne. I løbet af første halvdel af maj så hovedparten af fuglene ud til at være ankommet syd fra. Det vil sige En - set over årene - tidsmæssig ret gennemsnitlig ankomst.

Det mest specielle ved etableringen af ynglekolonier i år var, at der slet ikke yngede sortterner ved Hasberg Sø i år – for første gang i 20 år. Det er ikke til at forklare entydigt, men en mulig forklaring kan være, at pumpen, som pumper vand ind i den danske del af Hasberg Sø, hvor fuglene plejer at

ynge, var ude af funktion i en periode af maj, hvor det samtidigt ikke havde regnet i lang tid. Det betød, at vandstanden i fuglenes øjne måske var for lav her i etableringsperioden, så de er søgt til Magisterkogen i stedet. På den anden side var der meget vand i den tyske del af Hasberg Sø i samme periode, hvor fuglene kunne have slået sig ned. Men det gjorde de ikke, og der blev ikke set fugle på reder i de sidste majdage, hvor der blev talt op fra jorden og fra drone. Den 8. juni sås dog en gruppe på seks fugle ved Hasberg Sø, som udviste tydelig kurtiseringsadfærd, men det blev desværre ikke til mere her. I resten af juni sås kun få fouragerende fugle ved Hasberg.

Ved første redeoptælling den 30. juni sås ca. 60 par i de to traditionelle kolonier i Magisterkogen, de fleste rugende, men også endnu en del, som var under etablering med kurtisering og redebygning. Efter en nærmere vurdering blev det til ca. 47 par i Terkelshøl og 13 par ved Ringswarft. De i alt ca. 60 betyder en fremgang på 20 % i forhold til 2021. Det er fjerde år i træk med fremgang i parantallet, hvilket tolkes som et resultat af en god ynglesucces i de foregående år, idet sortternen er kendt for at være meget stedtro, og i stort omfang at søge tilbage til fødestedet, når de er kønsmodne ca. tre år gamle.

Ved de første tællinger registreres kun fugle i og ved selve kolonierne, men når de første unger begynder at flyve rundt, registreres også fugle på de traditionelle rastepladser i Ubjerg Nørresø, Bremsbøl Sø samt Rudbøl Sø, hvor voksne med flyvende unger samles. I nogle år samles der også fugle (par med unger) i Margrethekog og Rieckelsbüller Koog inden borttrækket mod syd. Det var ikke, eller kun i meget begrænset omfang, tilfældet i 2022.

Registreringerne omfatter også ynglende fjordterner, og der var i år ca. seks par på den lille ø i den tyske del af Hasberg Sø, hvor de plejer at holde til. Deres ynglesucces er ikke nærmere kendt, men der blev senere på sommeren ikke set flyvende unger i den øvrige del af undersøgelsesområdet, så det vurderes at ynglesuccesen hos fjordterne har været lav i 2022.

## Yngleforløb og ynglesucces

### Sammenfatning

Som det fremgår ovenfor, ynglede alle områdets sortterner i Magisterkogen fordelt på de to kolonier Terkelshøl i den østlige del og Ringswarft i den vestlige del – tilsammen ca. 60 par. Mindst 20 par ynglede i naturlige reder på flydende flader af vandplanter og alger, de øvrige på de udlagte redeflåder.

Vejrmæssigt var ynglesæsonen præget af generelt roligt vejr, og der var ingen højvander, der kunne true rederne i større omfang. Dog kippede nogle få redeflåder rundt, så de lå på hovedet,

hvilket kan ske ved blæst, når forankringsnoren er for lang i forhold til vandstanden. Trods en generelt tør sommer i Sønderjylland var vandstanden på ynglepladserne fin, og alt tyder på at der var føde nok.

Den 8. juni kunne de første 4-5 nyklækkede kuld ses. De første unger var flyvefærdige i slutningen af juni, og den 30. juni kunne op mod 37 flyveklare unger registreres - heraf kun to ved Ringwarft, som var præget af meget prædation (se nedenfor). Den 8. juli sås mange flyvende unger længere væk fra selve kolonierne, som f.eks. ved den tyske side af Rudbøl Sø, som er en traditionel samle/rasteplads for par med flyvende unger, der stadig fodres. Her sås 22 unger denne dag. Den 8. juli var der ca. 50 unger, som fløj omkring. Det var alle unger af æg fra de først lagte kuld, resten af ungerne er fra sent lagte eller omlagte kuld, hvor første kuld er gået tabt.

Den 15. juli havde de første 50-55 unger forladt yngleområdet med deres forældre. Tilbage i Magisterkogen og Rudbøl Sø samt i Ubjerg Nørresø var nu kun de par, som passede ikke-flyvedygtige unger og nyligt flyvefærdige unger, der opholdt sig tæt ved kolonierne. Det ligner billedet fra de foregående år, hvor en stor del af bestanden kun opholder sig i yngleområdet i to måneder, før de atter flyver sydpå. Det gælder fugle med succes i de først lagte æg-kuld samt voksne fugle, som har opgivet at yngle.

Den 21. juli nåede områdets samlede antal af flyvende unger op på mindst 60-65. De fleste var trukket bort, og tilbage var blot 6-7 kuld med mindre unger.

Den 29. juli sås endnu ca. 12 unger ved rederne, hvoraf kun nogle kunne flyve. Ved årets sidste tælling den 5. august sås ingen unger i selve kolonierne, men der sås i områderne omkring dem fem voksne fugle, som fodrede 6-7 flyvende unger. De forlod yngleområdet de følgende dage. Således kunne man også i år se, at de tidlige par opholder sig lidt længere tid i yngleområdet med deres store unger end de allerseneste par, som meget hurtigt forlader stedet med deres unger.

Dermed endte sæsonen med i alt 74-82 flyvende unger, hvilket er et flot resultat med ca. 1,3 unger pr. par. Det svarer til situationen i 2021. Dog således at der var meget stor succes i Terkelshøl-kolonien med mindst 70 unger, mens der kun kom 4-5 unger på vingerne fra Ringswarft. Resultatet er det bedste siden projektet start i 2015.

<u>År</u>	<u>Antal ynglepar</u>	<u>Antal flyvefærdige unger</u>
2015	50	25
2016	28	28
2017	35-40	21-28



---

2018	32-33	16-19
2019	43	41-44
2020	44-46	43-46
2021	48-51	61-65
2022	60	74-82

---

*Tabel: Oversigt over sortternen i projektområdet 2015-2022 – antal ynglepar og flyvefærdige unger.*

I det følgende gives en kort beskrivelse af forløbet i hver af de to kolonier.

## **Terkelshøl**

Denne lokalitet husede langt de fleste par i regionen i 2022. Men parrene etablerede sig over en lang periode, og alt tyder på, at der skete et tilflytning fra Ringswarft-kolonien efter prædation her. Op mod 20 par ynglede på naturligt rede-underlag i form af flydende øer af dødt plantemateriale. Disse par var de seneste til at etablere sig i kolonien.

Der blev udlagt 32 redeflåder i Terkelshøl. Ved første besøg den 30. maj så det ud til, at de 28 var besat – de fleste med rugende fugle, nogle endnu under etablering (kurtisering, redebygning). Dertil mindst 5-7 par på naturreder. Bestanden blev i en kombination af tælling fra jord og fra drone fastsat til ca. 47 par midt i juni. Siden steg tallet nok noget på grund af tilflyttere, men på den anden side så blev andre reder også opgivet. Den 30. juni var op mod 35 unger fra de først lagte kuld flyvefærdige, og dertil sås en række kuld med små/mindre unger samt rugende fugle.

Den 21. juli sås mindst syv kuld unger, hvoraf de fem ikke kunne flyve. Den 29. juli var der stadig tre kuld, som ikke kunne flyve. Men 5. august var alle væk fra selve kolonien, og kun en enkelt voksen fugl varslede for nogle store unger, som sad lidt derfra. Mindst 70 unger blev flyvefærdige fra denne koloni, hvilket er den hidtil højeste målte ungeproduktion.

Lige som i 2021 blev flere reder med æg på mudderflader forladt. Det kunne se ud til, at svingninger i vandstanden får vand/fugt til at trække op i rederne nedefra, så æggene klæber fast til mudder/slam fra alger eller simpelthen drukner, og derfor opgives. Dette sker ikke på redeflåderne, som der ved bidrager til en højere ynglesucces end i naturrederne. Derimod ser det ud til, at så snart ungerne er et par dage gamle, kan de selv flytte sig rundt mellem de flydende plantedele, og at de

på denne måde håndterer eventuelle vandstandsstigninger. Så det gælder for parrene på naturreder om at få ungerne udruget inden æggene "drukner".

## Ringswarft

Ved første besøg ved kolonien efter etableringen den 30. maj sås otte fugle rugende og endnu fire par var under etablering. Den 8. juni var der 13 reder med æg eller helt små unger (alle på redeflåder). Den 21. juni var der kun 9-10 aktive reder, heraf tre med unger og seks rugende. Det vil sige, at 3-4 reder i kolonien var gået tabt/opgivet på dette tidspunkt. En uge senere var to unger fra hver sin rede flyvefærdige. Den 8. juli var der stadig to rugende fugle, som må have været omlæggere efter at have mistet første kuld. I løbet af juli forsvandt alle resterende unger fra kolonien før de blev flyvefærdige, således præcist seks unger mellem den 15. og 21. juli.

Det vurderes, at alle unger, bortset fra to, er blevet ofre for prædation, da hverken uvejr eller fødemangel synes at kunne komme på tale. Det er således i skarp kontrast til Terkelshøl-kolonien, hvor der var ingen eller meget begrænset prædation. Vi ved ikke hvem synderen er, men vi anser det som mest sandsynligt, at det er gedder, som snupper ungerne så snart de forlader selve redeflåden for at svømme lidt rundt.

Den 21. juli opdagedes et nyt redested ca. 80 meter fra området med redeflåder. I et åbent område i rørskoven fodrede op til 4 voksne fugle ved reder, som desværre ikke kunne ses fra land. Man kunne se fuglene gå ned med føde og varsle for rovfugle, hvilket er klare tegn på tilstedeværelse af unger. Den 29. juni sås stadig voksne fugle her. Det vurderes på den baggrund, at nogle få par har lagt sene kuld (omlagte kuld) her, og at 3-4 unger er blevet flyvefærdige. Ud fra luftfotos ses, at der om foråret er en åben vandflade her, men den vokser efterhånden til med vandplanter, hvilket hen på sommeren har givet ternerne redemuligheder.

## Hasberg Sø

Meget bemærkelsesværdigt blev der ikke fundet sikre ynglepar i Hasberg Sø i år, hverken på den danske eller tyske side. Det er første gang i 20 år, at der ikke var ynglende sortterne i dette område. Det vides ikke hvorfor, men en mulig grund kunne være, at vandstanden i den danske del af området faldt meget i maj måned, hvor fuglene ellers normalt etablerer sig. Det skyldtes, at den pumpe som pumper vand ind fra Sønderåen var defekt i en periode, og der var ventetid på reparation. Efter reparationen af pumpen var der atter høj vandstand i området.

Ved den første registrering med både drone og observationer på jorden sås kun ganske få fugle i området, og ingen ved redeflåderne. Den 8. juni var der dukket seks fugle op, som kurtiserede og gjorde anstalter til redebygning på begge sider af grænsen. Men det blev ikke til noget, og resten

af sommeren sås kun af og til nogle få fouragerende fugle, som kunne være gæster fra Magisterkogen eller ikke-ynglende fugle.

## Prædation og tab af unger

Som det er nævnt ovenfor, var der sandsynligvis kun et meget begrænset tab af unger i Terkelshølkolonien. Det så ud til, at alle rovfugle, måger og krager blev jaget væk og at der ikke var svømmende rovpattedyr som mink, odder og mårhund i Terkelshøl. Til gengæld er et antal reder blevet opgivet, og iagttagelser tyder på, at det skyldes, at vand trængte op i naturrederne nedefra, således at æggene enten "drukner" eller sidder fast/synker ned i mudder og slam.

Helt modsat var situationen ved Ringswarft, hvor de ca. 13 par kun fik 4-5 unger på vingerne. Heraf endda kun to fra redeflåderne, og det anses som sikkert, at det skyldtes prædation. For nogle år siden var der også et større tab af unger (dog ikke så stort som i år), mens der i 2021 kom mindst 8-10 unger på vingerne af ni par. Det bør inden næste sæson overvejes, om der kan gøres noget fra projektets side for at begrænse prædationen i denne koloni.

## Ny model af redeflåde taget i brug

Den danske del af projektet modtager over årene 2022-2024 tilskud fra WWF Danmark. I kraft af denne aftale er det bl.a. aftalt, at der afprøves nye modeller af redeflåder, herunder flåder fremstillet af naturmaterialer som f.eks. kork. Som et første skridt blev der i 2022 fremstillet 40 flåder af en ny model med inspiration fra Holland, hvor der opsættes et lille hegn af plastic-armeret tråd på en træramme rundt om redeflåden, hvis kerne stadig består af flydematerialet styropor beklædt med lavt kunstgræs. Formålet med denne type af redeflåde er dels at afholde ænder fra at gå op på flåden, dels at den større vægt forhindrer, at flåden kipper om i hård blæst, altså, at flåden får en større stabilitet. Omkring 30 af de nye flåder blev udlagt i 2022.

I denne sæson kunne der ikke ses nogen forskel i benyttelsen og i ynglesuccesen ved brug af den nye flådetype. Fuglene brugte den gerne, men den var ikke foretrukket i forhold til den gamle type. Mens flåder af den gamle type som nævnt nogle gange kan kippe om, var det ikke tilfældet for den nye type. Den nye er til gengæld større, fylder mere og er sværere at håndtere. Se fotos bag i denne rapport.

Desuden blev et enkelt eksemplar af en flåde lavet af kork afprøvet. Den havde dog tendens til at smuldre noget i kanterne. Derfor overvejes det, at der skal laves forsøg med en anden type af kork.



## Tiden efter udflyvning og borttræk

2022-sæsonen bekræftede de tidligere års iagttagelser omkring udflyvning og borttræk. Når ungerne er flyvedygtige, forlader de selve ynglekolonien med deres forældre inden for få dage. De søger så enten til Ubjerg Nørresø og Bremsbøl Sø (især i år med en del eller mange par ved Hasberg) eller Rudbøl Sø. Her lærer unger at fange føde selv, mens de stadig fodres af deres forældre. Da er de ofte "parkeret" på tæpper af åkandblade eller andre vandplanter, samt ikke mindst på de åbne stykker af sandbred ved Rudbøl Sø. Især når familierne med store unger efter udflyvning opholder sig ved Rudbøl Sø, søger de voksne ofte føde i den sydligere beliggende sø, Hültofter Tief, ca. en kilometer borte.

At familierne maksimalt opholder sig to uger i yngleområdet efter at ungerne kan flyve, sås også i år, hvor det vurderes at alle par, som havde store unger omkring den 1. juli, sammen med fugle uden ynglesucces var fløjet ud af området senest medio juli, da der ved en registrering den 15.7. kun sås de par, som havde mindre unger at passe.

Så allerede midt i juli har en meget stor del af bestanden allerede forladt yngleområdet og er trukket sydpå. Resten tog afsted efterhånden som ungerne blev store, og atter i år sås, at de seneste par har meget travlt med at komme væk. Ved den seneste tælling den 5. august sås som nævnt kun 6-7 unger med deres forældre ved Rudbøl Sø og i Magisterkogen, og de forlod området inden for de næste 3-5 dage. Dette understøttes af observationer indtastet i dofbasen ([www.dofbasen.dk](http://www.dofbasen.dk)).

Der blev denne sensommer ikke set nævneværdige antal af rastende fugle i Margrethekog og Rickelsbüller Koog, hvilket viser, at fuglene fra den lokale bestand er trukket ret hurtigt og direkte bort fra yngleområdet og sydpå. Også i modsætning til 2021, er der efter ynglesæsonen 2022 kun set meget få gennemtrækkende og rastende flokke af sortternen fra svenske og/eller østeuropæiske yngleområder. Således er der i løbet af august kun set meget små tal på mest 1-3 fugle i de vestlige dele af Tøndermarsken ([www.dofbasen.dk](http://www.dofbasen.dk)).

## Nye biotoper på vej

Arbejdsgruppen omkring projektet har gennem en del år drøftet hvordan man evt. kunne skabe nye vådområder i Tøndermarsken, som yderligere kunne styrke sortternens fouragerings- og ynglemuligheder.

Nu er der imidlertid konkrete ting på vej. Dels på den tyske side af grænsen umiddelbart syd for Bremsbøl Sø, hvor digelaget i efteråret 2022 er i gang med at etablere et nyt forsinkelsesbassin for regnvand i et ca. 30 ha stort område. Selvom formålet primært er at fungere som reservoir for regnvand fra indlandet, er det ingen tvivl om, at det også vil give en række fuglearter, herunder sortternen, nye muligheder.

På den danske side vil der blive etableret et nyt vådområde på 11,7 ha ved Ubjerg Kirke, som ligger i Ubjerg Kog mellem Ubjerg Nørresø og Hasberg Sø mod syd. Den oprindelige Ubjerg Sø ligger her, men blev afvandet for over 100 år siden. Vådområdet vil blive skabt ved dels hævnings af vandstand i beskyttede enge (lukning af afvandingsgrøfter og drænledninger), dels ved gravning af flere nye søer i et areal, hvor der

hidtil har været dyrket korn. Afhængig af vejret ventes projektet udført i det tidligere forår 2023 – eller til efteråret 2023.

## Udvalgte fotos fra sæsonen på de efterfølgende sider:



Hovedlokaliteten Terkelshøl i Magisterkogen. Luftfoto taget med drone den 11. juni 2022. De røde cirkler viser antal rugende fugle på flydende øer af plantematerialer. De gule cirkler viser ubesatte redeflåder. Besatte redeflåder er ikke indtegnet (Foto: Miljøstyrelsen).





*Forstørret dronfoto, hvor man ser fire rugende fugle (røde cirkler) samt en ikke-rugende fugl (gul cirkel) på en flydende ø i Terkelshøl 11. juni 2022 (foto: Miljøstyrelsen).*



## NATIONALPARK VADEHAVET



*Den nye flådemodel med træramme og trådhegn omkring (foto: Jesper Tofft)*



*Der udlægges redeflåder fra kano, Magisterkogen (foto: Rolf Pistor-Riebold)*



## NATIONALPARK VADEHAVET



*Der klargøres redeflåder til udlægning, Hasberg Sø (foto: Jesper Tofft)*



*Nyudlagte redeflåder i den tyske del af Hasberg Sø (foto: Jesper Tofft)*





*To terner rugende tæt på hinanden på flydende ø 8. juni, Terkelshøl (foto: Jesper Tofft)*



*Midt i billedet en rede med 3 æg på dødt plantemateriale, 21. juni, Terkelshøl (Foto: Poul Junk)*





*Kuld på tre ca. 12 dage gamle unger på redeflåde, 21. juni, Terkelshøj (Foto: Poul Junk)*



*To ca. ugegamle unger trykker sig ved åkandblade, 21. juni, Terkelshøj (Foto: Poul Junk)*





*To ca. 5 dage gamle unger på redeflåde af den nye model. Ugen efter var begge unger forsvundet, sandsynligvis spist af et rovdyr, 15. juli, Ringsvarft (Foto: Poul Junk)*



*To flyvefærdige unger stående på gamle rødder af åkande, (8. juli, Terkelshøj (Foto: Jesper Tofft)*





*Ca. 15 dage gammel unge svømmer fra redeflåde til et nyt opholdssted. Øverst guides den på vej af en forældrefugl, nederst svirrer en større unge nysgerrigt over den, 15. juli, Terkelshøl (Fotos: Poul Junk)*

