

# **Constant Effort Site ved Brabrand Sø**

## **- en opsamling af data fra 20 års ringmærkning**

Rapport nr. 9

**Henning Ettrup**

2025

Danmarks Ringmærkerforening

Ver. 2, december 2025



Rørsanger

## Indholdsfortegnelse

Indledning	Side 3
Metode	Side 3
Materiale	Side 4
Meteorologiske forhold	Side 5
Vandstand	Side 6
Årets gang 2025	Side 8
Resultater	Side 10
Aflæsninger	Side 17
Genfangster	Side 19
Udenlandske	Side 22
Artsgennemgang	Side 24
Tak	Side 54
Litteratur	Side 54
Bilag 1-3	Side 56



Rødstjert, 1k

## Indledning

Danmarks Ringmærkerforening påbegyndte i 2004 ringmærkning af ynglefugle i Danmark efter en standardiseret metode, som er udviklet i Storbritannien i begyndelsen af 1980-erne benævnt Constant Effort Site (eller CES). Formålet er at følge den demografiske udvikling i bestandene af almindeligt forekommende småfugle. Metoden anvendes nu udbredt på europæisk plan (se f.eks. Peach et al. 1996, Robinson et al. 2009, Drachmann 2004). Der er siden starten, i tæt samarbejde med Ringmærkningsadministrationen på Statens Naturhistoriske Museum (SNM), ringmærket årligt på 5-8 lokaliteter i Danmark. Man kan i DOFs publikation "Fugleåret" se årlige opsamlings af CES-data på landsplan. For en detaljeret beskrivelse af CES-metoden og adgang til årlige rapporter, se Ringmærkerforeningens hjemmeside ([www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk)) under "Ringmærkning". CES ringmærkning ved Brabrand Sø blev påbegyndt i 2006, og data herfra er tidligere behandlet i oversigtsartikler (se litteraturlisten), som også kan findes på ringmærkernes hjemmeside. Rapporten er nummer ni i rækken med opdatering af indsamlet CES-materiale fra Brabrand Sø, og efter 20 år den foreløbig sidste i rækken. For mange af arterne er der blot foretaget en opdatering med data indsamlet i 2025 med tilføjelse af nye arter, mens der for de mere talrige arter er lidt flere detaljer. Rapporten indledes som sædvanligt med en række overordnede afsnit efterfulgt af "Årets gang", som giver en oversigt over årets fangster, hvorefter arts gennemgangen følger med mindre bearbejdnings. Bemærk, at artsrækkefølgen er ændret, så den følger den nyeste artsrækkefølge baseret på fuglenes arvmasse (Olsen 2025). For at begrænse rapporten er flere appendiks udtaget og erstattet med tre bilag, men de kan ses særskilt på hjemmesiden. En stor tak skal her rettes til de mange ringmærkere og assistenter, som igennem tiden i kortere eller længere tid har assisteret med ringmærkningen, samt til de arbejdsomme "brolæggere", som forår og efterår har hjulpet med at slæbe gangbrædder.

## Metode

CES går ud på at ringmærke så mange af de stationære ynglefugle og deres afkom som muligt efter et fastlagt system, hvor der mærkes med et konstant antal net-meter i fastsatte perioder 12 gange sommeren igennem. Af hensyn til de statistiske analyser af de indsamlede data skal der mindst fanges 200 forskellige fugle årligt. Standarden er, at der anvendes 10 net á 10 meter, i alt 100 meter net, men antallet af net skal tilpasses den fastlagte fangst på de mindst 200 fugle. Der må ikke ændres herpå over tid. Yderligere tilstræbes lokaliteten at være tilnærmelsesvis stabil gennem en længere tidsperiode, således vegetationsudvikling ikke er årsag til mulige ændringer i fuglebestandene. Dette er ikke tilfældet ved Brabrand Sø (se side 10).

Ringmærkningen foregår i et rørskovs område ved Stavtrup Vandværk på sydsiden af Brabrand Sø (figur 1a og b), hvor Aarhus Vand A/S beredvilligt har givet tilladelse til, at vi må ringmærke. Der mærkes med 100 meter spejlnet (10 net á 10 meter), som er standarden for CES. Der mærkes 12 gange i løbet af sommeren, én gang i hver 10/11-dages periode som starter torsdag i uge 17 og slutter onsdag i uge 35 (se bilag 1).



**Figur 1a.** Mærkningsområdets placering ved Stavtrup på sydsiden af Brabrand Sø.

Før 2021 var standarden 10-dages perioder - startende 1. maj. Med ændringen indgår nu i hver periode mindst 2 weekender som foreslået af BTO. Fangsten påbegyndes med åbning af nettene ½ time før solopgang, hvorefter der mærkes i 6 timer, men kun under gunstige vejrforhold. Må en fangstdag afbrydes på grund af f.eks. nedbør, kan den færdiggøres den efterfølgende dag. Der skal gå mindst 6 dage mellem hver fangstdag (for yderligere information se [www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk) under Ringmærkning).

Fangstdagene de enkelte år fremgår af bilag 1. Da der fanges med 100 meter net i 6 timer per gang i 12 perioder, er der i de 20 år fanget i alt ca. 136.200 net-meter-timer. Der er i de 20 år kun "misset" 9 timers fangst på grund af dårligt vejr inkl. 2024, hvor der ikke blev fanget i periode 1 (6 timer) på grund af meget høj vandstand i søen.



**Figur 1b.** Mærkningsområdet ved Stavtrup Vandværk i 2020. De hvide streger viser placeringerne af nettene, hvoraf de 9 står i rørskoven, mens det sidste (net 1, nederst på billedet) er ved kanten af rørskoven ved ringmærkerhuset, som er stillet til rådighed af AarhusVand A/S. I 2020 er udlagt gangbrædder til nettene i rørskoven, så adgangen er gjort lettere.

## Materiale

Materialet består af data om de ringmærkede, aflæste og genfangede fugle, som gennem 20 år fra 2006 til og med 2025 er fanget ved søen (bilag 2). I forbindelse med fangsten tages forskellige biometriske mål, men de data er ikke behandlet i rapporten. Efter de generelle bemærkninger, følger først nogle overordnede behandlinger af materialet, inden der følger artsvis gennemgang af fangsterne. For arter med meget få fangster, er alene givet tidspunkt for fangsterne, mens der for mere talrige arter er udarbejdet oversigtstabeller (se under "Tabeller" nedenfor). For nogle af de mere talrige arter er ligeledes præsenteret mindre bearbejdede data.

### Definitioner

I forbindelse med CES-mærkningen er der nogle definitioner, som lige skal på plads. Således menes med **mærkning**, fugle som fanges og ringmærkes, samt fugle der fanges, men som allerede er mærket udenfor CES perioderne eller som er mærket andre steder, men fanges første gang i CES. Med **aflæst** menes fugle, som er mærket i tidligere år under CES, men som fanges igen under årets CES. Med **genfanget** menes fugle, som fanges igen, efter at være mærket eller aflæst i tidligere perioder i samme års CES. Fugle udruget i det aktuelle fangstår benævnes juvenile (juv) eller "1k", mens fugle udruget årene forud for igangværende fangstår er voksne og

benævnes adulte (ad eller 2k, 2k+, 3k, 3k+ etc.). Til adulte henregnes i oversigterne også fugle af ukendt alder ("1k+").

### Tabeller

Foruden oversigtstabellerne i de indledende afsnit, er der under hver art (fåtalige arter undtaget) opstillet sammentællingstabeller over årenes fangster fordelt på adulte og juvenile fugle. Tabellerne omfatter kun fugle mærket eller aflæst i forbindelse med CES. For de hyppigst fangede arter er ligeledes opstillet tabel med fordeling på, hvilke perioder fuglene er fanget summeret over de 20 år fordelt på adulte og juvenile.

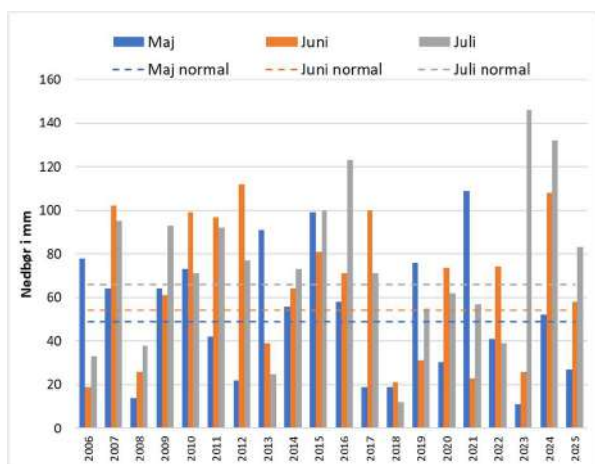
### Metrologiske data og vandstand

Der er indhentet oplysninger om nedbør og temperatur fra vejrstationer i det nærmeste opland til søen på dmi.dk. Målestationerne er ændret gennem tiden, så derfor er anvendt nedbørsdata for månederne maj-juli fra vejrstationen i "Århus" (2006-2012) og derefter fra vejrstationen ved Viby Renseanlæg i DMI's månedstabeller. Der er anvendt temperaturdata fra vejrstationer i Ødum (2006), Århus (2007-2012) og Århus syd (2013-2025).

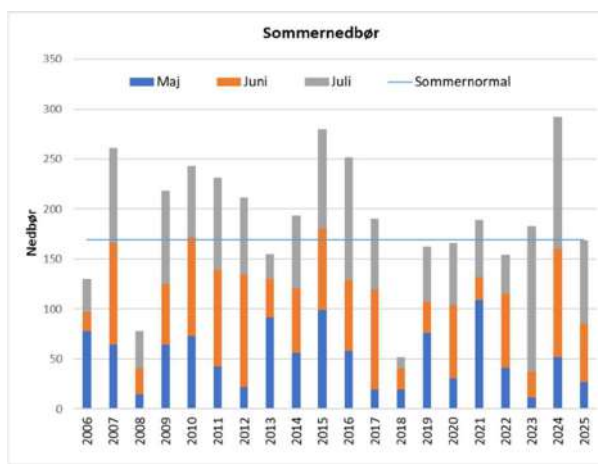
Oplysninger om vandstanden i søen i perioden 2006-2020 er hentet først på hydrometri.dk, men fra 2021-2023 på vandportalen.dk og fra 2024 via watsonc.dk fra tilløbet umiddelbart opstrøms søen, hvor Århus Å løber til Brabrand Sø ved Søskovvej.

## Meteorologiske forhold

Vejrforholdene – lokalt især i yngletiden - spiller ind på ynglesuccesen. Det kan dog være vanskeligt at afgøre præcist, hvordan vejret påvirker det enkelte år, fordi også andre faktorer, som f.eks. fuglenes ankomsttidspunkt, tilgængelig føde og tidspunkt for nedbør, spiller ind. Nedbøren, der lokalt i månederne maj, juni og juli må formodes at spille ind, er vist i figur 2a. Den udviser store variationer på både måneds- og årsbasis, hvorfor også sommernedbøren (summen fra maj til juli) varierer meget over årene. Som det ses, var f.eks. sommerperioden i 2008 og 2018 meget tørre (mindre end 100 mm) (figur 2b), mens især 2024, 2015, 2007 og 2016 var meget nedbørsrige (mere end 250 mm). I 2025 rammer sommernedbøren normalen, som dækker over en tør maj, normal juni og lidt våt juli.

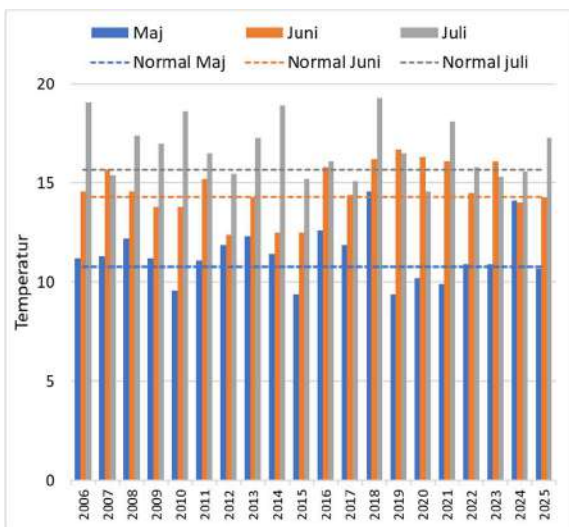


Figur 2a: Nedbør for månederne maj-juli 2006-2025 med normalerne indlagt.

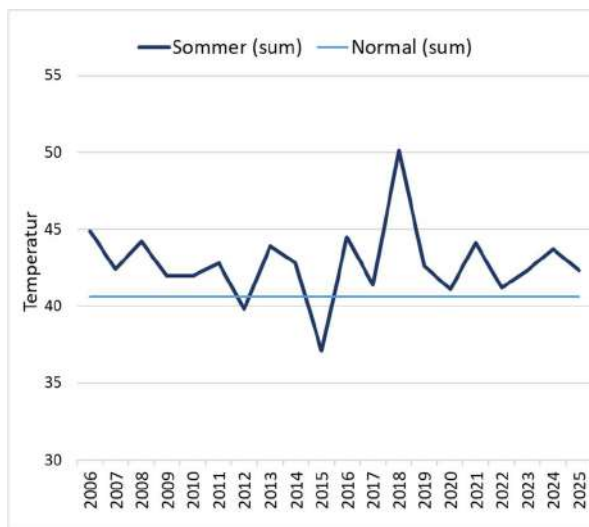


Figur 2b: Sommernedbør (summeret for maj-juli) 2006-2025 med normalen indlagt.

Årene 2013, 2014 og 2019 er startet koldest med 2 frost-dage i maj måned, men temperaturmæssigt har især 2015 men også 2012 været de koldeste med sommermiddeltemperatur under normalen. Den markant varmeste sommer har været 2018 efterfulgt af 2006 og 2016. Generelt ligger juli relativt meget over normalen (for periode 1961-1990) i flere af årene (figur 2c), men generelt ligger alle tre måneder de fleste af årene højere. Det betyder, at middeltemperatursummen for alle årene, undtagen 2012 og 2015, ligger over normalen summeret for maj-juli – i 2017, 2020 og 2022 dog kun minimalt (figur 2d). Gennemsnitstemperaturerne i 2025 lå i maj og juni på normalen, mens juli lå ca. 1,5 grader over normalen.



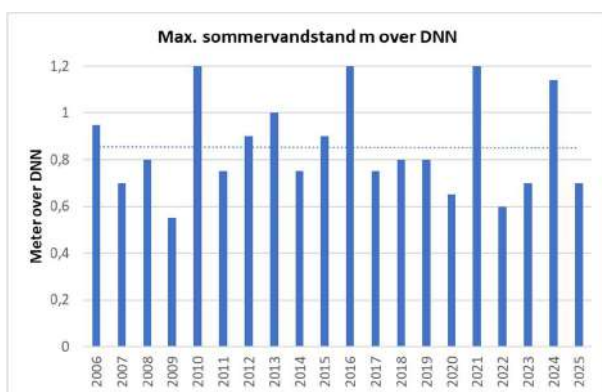
**Figur 2c:** Månedsmiddel temperatur 2006-2025 og normal for månederne maj-juli.



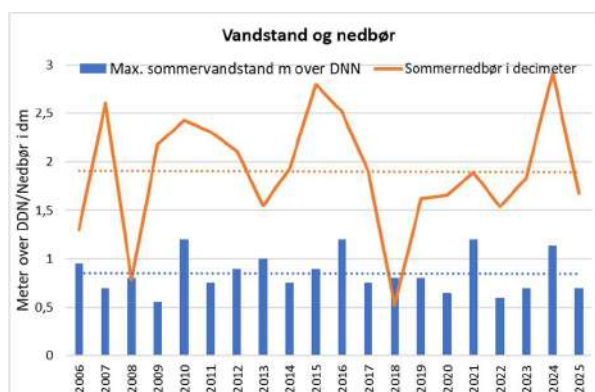
**Figur 2d:** Månedsmiddel temperatur 2006-2025 og normal summeret for månederne maj-juli.

## Vandstand

Vandstands niveauet kan have betydning for rørskovfuglenes ynglesucces, da reder kan ødelægges ved høj vandstand, mens lav vandstand kan gøre dem mere tilgængelige for rovdyr. For at modvirke større udsving i vandstand og oversvømmelser som følge af nedbørsforholdene, er der etableret en række regnvandsbassiner i Brabrand Søs opland siden CES-mærkningen startede i 2006. For at se hvilken effekt eller om der er synlig effekt heraf, er indhentet oplysninger om vandstandsforholdene i søen i sommerperioderne 1. maj - 31. juli 2006-2025. Den maksimale vandstand fra sommerperioden fra hvert af årene 2006-2025 fremgår af figur 3a. Sommervandstanden har i 2025 været lavere end gennemsnittet på 0,9 m over DNN, og den højeste sommervandstand i 2025 har været blandt de laveste siden 2006. På trods af en meget våd januar og normal februar, var marts og april så tørre, at rørskoven var helt udtørret ved mærknings sæsonens start, hvilket gjorde det nemt at lægge gangbrædder ud. Det tørre vejr fortsatte gennem hele sæsonen kun afbrudt af få dage med regn.



**Figur 3a.** Maksimal sommervandstand (maj-juli) for perioden 2006-2025 målt i Århus Å opstrøms Brabrand Sø. Trendlinje indsat.



**Figur 3b.** Maksimal sommervandstand (maj-juli) målt i Århus Å opstrøms Brabrand Sø og sommernedbør (maj-juli) målt i decimeter i perioden 2006-2025. Trendlinjer indsat.

Som det fremgår af figur 3a (trendlinjen) har etableringen af forsinkelsesbassiner efter 2010 ikke umiddelbart betydet reduceret (maksimal) vandstands niveau om sommeren i søen i den periode, der er ringmærket. Som det også ses, har der været ekstraordinær høj vandstand med 5-6 års mellemrum dog med 2024 som undtagelsen. Det

kan ikke udelukkes, at tilstrømnings hastigheden ("skvulpene") er reduceret ved, at bassiner først har opsamlet vandet for derefter at lede det videre via overløbsbrøndene til søen. Og måske har det forhindret, at der er sket øgning i udsvingene i vandstanden? Sammenlignes sommernedbør (orange linje) og vandstand (blå søjle) i figur 3b, ses ikke er nogen simpel sammenhæng mellem sommerens nedbør og vandstanden i søen. Det kan bl.a. skyldes, at jordens tilbageholdelse af nedbør afhænger af, hvor vandmættet den er.



Gærdesanger 1k.

## ÅRETS GANG 2025

I modsætning til sidste år, var det en nem opgave at udlægge gangbrædder i år, da det skete på tør bund i begyndelsen af april, og igen med rigtig god hjælp fra ”ISOBRO-gruppen. Første fangstdag blev den 27. april på startdagen for periode 1, mens sidste fangst blev gennemført den 24. august (se bilag 1). I 2025 var maj måned ekstremt tør med normal temperatur (27 mm mod normal på 49 mm; 10,7 grader mod normal på 10,8 grader), juni var normal (58 mm nedbør mod normal på 54 mm mens temperaturen var 14,3 grader som normalen) mens juli var lidt mere våd og varmere end normalt (83 mm mod 66 mm; 17,3 grader mod 15,7 grader) (figur 2a og 2c). Det gode vejr gjorde, at rørskoven sommeren igennem var helt tør, forhold som burde være til gavn for ynglefuglene. Bagsiden af medaljen er desværre, at rørskoven reduceres af voldsom opvækst af træer og buske. En ændring som påvirker de traditionelle rørskovsfugle. Ynglesæsonen blev igen i år påvirket af vejrforholdene

over Sahara og i det sydlige Europa i foråret, som forsinkede mange fugles ankomst eller måske gjorde, at de ikke kom. Igen i år har Henning og Morten stået for hovedparten af ringmærkningen, men er i perioder blevet assisteret af Shuyu og enkelte gange af Lise.

Årets samlede fangst fordelt på fangstperiode og alder fremgår af tabel 1. Det blev til 368 fangede fugle i alt fordelt på 19 arter, hvilket er flere fugle end de seneste fire år (bilag 2), men stadig et stykke (14,6%) fra gennemsnittet for perioden 2006-2024 på 431 fugle. Årets største fangstdag var i periode 8 med 60 fugle, rettede noget op på de første fire perioders lave fangsttal, hvor mange af fuglene tilsyneladende endnu ikke var ankommet, formentlig på grund af dårligt vejr i det sydlige Europa under trækket. Til gengæld blev der produceret flere unger end i en gennemsnitlig sæson, idet andelen af juvenile fugle udgjorde 63,5% mod 56,5% i gennemsnit af de fangede fugle (tabel 3). Især Blåmejse, Musvit og Sivsanger samt Løv- og Gransanger stod for den positive udvikling, mens Skægmejse (22,2% mod 39,5% i gennemsnit), Kærsanger (45,5% mod 62,7% i gennemsnit) og Rørspurv (33,3% mod 53%) var undtagelserne.

Af de fangede fugle var de 303 nye og 31 aflæste fra tidligere år (tabel 2), mens 34 var genfangster af fugle fanget tidligere i årets CES. Af de fangede var en Sivsanger med fransk ring. Seks arter blev fanget i et antal over gennemsnittet (Blåmejse, Sivsanger, Gransanger, Munk, Gærdesmutte og Dompap). Specielt bemærkes det, at Sivsanger blev fanget i et antal på mere end dobbelt så mange som gennemsnittet (59 fugle mod 24 fugle) og at der i år blev fanget flere Dompap (16 fugle) end hidtil i CES i perioden 2006-2024 (12 fugle). Af fugle, som blev fanget i lavere antal end gennemsnittet bemærkes især det lave antal Skægmejse (9 fugle mod 24 fugle i gennemsnit), Rørsanger som stadig udebliver (69 fugle mod 114 fugle) og Rørspurv (18 fugle mod 49 fugle). Den primære årsag hertil er formentlig, at rørskoven er ved at blive uegnet for arterne på grund af den accelererede opvækst af træer og buske, samt den i år tørre bund under rørskoven hele sommeren. For yderligere detaljer se under gennemgangen af de enkelte arter nedenfor.



Arbejdsdag i felten.

CES Brabrand Sø 2025																													
Art	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12		Total				
	1k	AD	1k	AD	1k	AD	1k	AD	1k	AD	1k	AD	1k	AD	1k	AD	1k	AD	1k	AD	1k	AD	1k	AD	1k	AD	I alt		
Blåmejse			2		1		2	3	1	5	3	10	4	2	5	4			36	6	42								
Musvit					1			1		6	1	4			2		1	14	2	16									
Skægmejse			1						1	2	2	2		1				4	5	9									
Sivsanger	6				3		6	10	1	3	6	3	6	4	8	2	4		1	6	31	38	69						
Kærsanger									1	2		3		3			2	1	2	5	10	15							
Rørsanger			2		2		3	3	2		6	5	8	16	6	11	3	2	1	2	36	36	72						
Halemejse Sydl.					3	1														3	1	4							
Løvsanger			1		1						1						1	1	3	6	2	8							
Gransanger	4							2	6	3	7					2	5	8	31	6	37								
Munk	1	1	1					1	2	1	1							1	2	7	4	11							
Gærdesanger									1	1						1	1			3	1	4							
Tornsanger																			1		1	0	1						
Korttået Træløber									3											3	0	3							
Gærdesmutte										2					1	1			3	6	1	7							
Solsort	1	1	1		1					1										1	4	5							
Rødhals										1									1	1	2	1	3						
Rødstjert	3	2	4				1	1		5	1	2		1				1		10	11	21							
Dompap										2	2	4	2	1				2	6	15	4	19							
Rørspurv	3	3	2				2	4	5	1	1	1							6	16	22								
Mellemsum	18	13	3	17	12	4	22	29	14	30	15	42	18	30	11	24	4	22	2	36	2	220	148						
Sum	18	13	20	12	26	43	45	60	41	28	24	38																	368
Antal arter	6	8	10	4	10	12	16	11	8	8	11	11																	19
Gennemsnit	21	20	23	28	38	51	46	35	46	50	35	37																	431

**Table 1.** Antal fangede fugle i CES i sommeren 2025 fordelt på periode og alder. Tabellen viser mærkede, aflæste samt årets genfangede fugle.

CES 25	2025			antal 2025			Gms 2006-2024*			2025		% 1k-fugle	
	MRK	AFL	Total	1k	ad	Total	1k	ad	Total	% afgms	Gms	2025	
Blåmejse	41		41	34	7	41	27	8	34	119,8	77,7	82,9	
Musvit	16		16	14	2	16	16	4	20	79,4	78,9	87,5	
Skægmejse	7	2	9	2	7	9	9	14	24	37,7	39,5	22,2	
Sivsanger	50	9	59	31	28	59	11	13	24	244,8	46,7	52,5	
Kærsanger	11		11	5	6	11	8	5	13	83,9	62,7	45,5	
Rørsanger	59	10	69	36	33	69	60	54	114	60,6	52,8	52,2	
Halemejse	4		4	3	1	4							
Løvsanger	8		8	6	2	8	5	5	10	79,2	46,9	75,0	
Gransanger	34	3	37	30	7	37	22	6	28	130,4	77,6	81,1	
Munk	9		9	7	2	9	3	4	6	148,7	41,7	77,8	
Gærdesanger	4		4	4		4							
Tornsanger	1		1	1		1	3	2	6	17,3			
Korttået Træløber	3		3	3		3							
Gærdesmutte	11	2	13	8	5	13	5	2	7	179,0	67,4	61,5	
Solsort	5		5	1	4	5	2	7	8	61,7	19,5	20,0	
Rødhals	3		3	2	1	3							
Rødstjert	8		8	7	1	8							
Dompap	16		16	12	4	16						75,0	
Rørspurv	13	5	18	6	12	18	26	23	49	36,8	53,0	33,3	
Sum	303	31	334	212	122	334	213	164	377	88,7	56,5	63,5	
Antal arter			19										

**Table 2.** Årssum 2025 fordelt på mærkede og aflæste fugle (uden årets genfangster).

**Table 3.** Årssum for mærkede og aflæste fugle i 2025 fordelt på alder, sammenlignet med gennemsnittet for 2006-2024 for arter med mere end 100 fangede fugle og afvigelsen herfra. Andelen af ungfugle for gennemsnittet og 2025 fremgår til højre.

## RESULTATER

### Ændring i sammensætning af rørskovens fugle.

Rørskoven ændrer sig over tid. Betragter man mærkningsområdet fra fugletårnet sydvest for mærkningsområdet, kan man se, hvordan trævæksten efterhånden dækker stadig større dele af rørskoven i mærkningsområdet. Opvæksten har kunnet følges siden CES startede i 2006. Vintrene er forskellige, hvad angår frost og nedbør i form af sne og regn. Frem til 2010 blev der periodevist, når forholdene tillod det, foretaget rydninger af opvækst samt høstet tagrør. Yderligere er der foretaget indgreb med henblik på klimasikring ved etablering af et antal regnvandsbassiner i oplandet. Det betyder, at der sker en udjævning af vandflomme, så der sjældnere kommer "skvulp" i søen, som hurtigt oversvømmer rørskoven. Dette kan have betydning for opvækst af træer og buske, som medvirker til at svække tagrørens kvalitet og udbredelse.

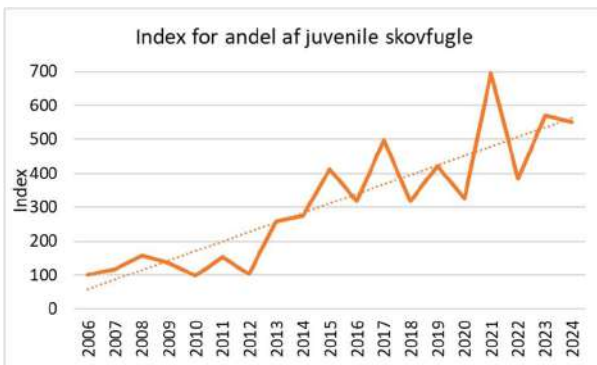
Der er i undersøgelsesårene foretaget rørhøst i vinteren 2007/08 og 2009/10, ligesom der især i 2009/10 blev foretaget rydning af opvækst af træer og buske i rørskoven. Ligeledes forårsagede sen vinter med islag og tungt snelag i 2010/11 at alle tagrør knækkede, og at der kom en sen genvækst af de væltede tagrør. Også i februar 2021 var der betydelig isdække på søen og i rørskoven, som væltede tagrør og (kombineret med meget vand i maj) resulterede i sen genvækst. Siden vinteren 2010/2011 er der ikke blevet høstet tagrør, eller foretaget rydning af opvækst. Sommervejret, især tørkeperioder, har desuden indvirkning på rørskovens kvalitet. Somrene 2008 samt 2018, forsommeren 2023 og hele sommeren 2025 var ekstremt tørre, hvilket har øget tilvæksten med træer og buske, fordi rørskoven ikke har været så vandmættet som normalt og nærmest i perioder tørrede helt ud. Dette har specielt kunne opleves i 2025 modsat 2024, hvor bunden var oversvømmet og vandmættet hele sommeren.

Man får et indtryk af opvæksten ved at sammenligne luftfoto fra 2012 og 2019 (figur 4). Det ses, hvordan der er ved at være helt dækket syd for net-banerne fra net 4 i vest til net 10 i øst, mens der midt i området er kommet en "mur" af buske og træer retning nord-syd ved net 6. Tidligere var der blot grupper af træer og buske, men med huller af rørskov. Nu er der kun et relativt begrænset område ved net 8, hvor der er åben rørskov nord for nettet fra vest til øst, mens kun en smal bræmme er åben mod sydvest. Dette kan reelt betyde at de "rigtige" rørskovsarter nu bliver lukket ude fra det område, hvor de fleste net står. Undtaget er net 9 og 7, hvor indflyvning kan ske fra øst samt net 4 med indflyvning fra vest. Ellers er der nu kun net 2 længst mod vest i ren rørskov.

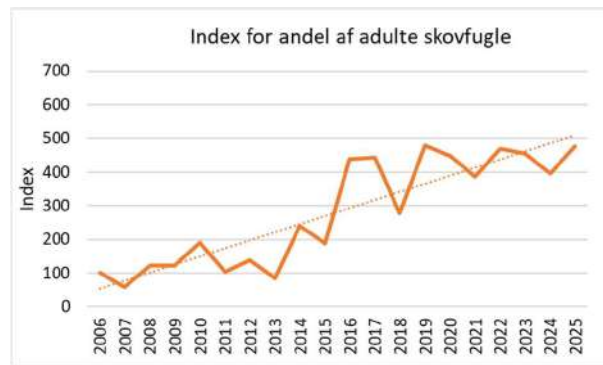


**Figur 4.** Ændring i opvækst af træer og buske i rørskoven fra perioden 2012 (venstre, luftfoto) til 2019 (højre, Google). Netbanernes placering indsat. Opvæksten er primær sket i et bælte syd umiddelbart for mærkningsområdet, men især mod øst omkring net 6, 8 og 10.

Ændring i rørskovene får selvfølgelig også indflydelse på sammensætningen i fuglefaunaen, der træffes i rørskoven. Hvordan opvæksten af vedplanter har indflydelse på fuglene ses af figur 5a og b. Her er afbildet udviklingen i andelen af skovfugle (Vendehals, Stor Flagspætte, Skovskade, Sortmejse, Topmejse, Sumpmejse, Gransanger, Havesanger, Korttået Træløber, Træløber, Spætmejse, Rødhals, Rødstjert, Bogfinke og Dompap (Vikstrøm et al 2023)). Figur 5a og 5 b viser udviklingen i andelen af henholdsvis juvenile og adulte skovarter. Andelen af både juvenile og adulte skovfugle er stabil frem til 2013, hvorefter andelen i begge grupper begynder at øges. Udviklingen kan skyldes, at skovfuglene generelt (eller at enkelte heraf) er i fremgang, men det ser ikke ud til kun at være tilfældet. Generelt har udviklingen i årene 2006-2021 for skovfuglene været stabil omend svingende ifølge DOFs punkt-tællinger. Den hyppigst fangede skovfugl, Gransanger, har på landsplan været i vækst fra 2006 til 2010, mens den i de efterfølgende år har været stabil (med fald i 2017-18). For de tre andre hyppigst fangede skovfugle, Rødhals, Havesanger og Rødstjert, er det kun sidstnævnte, som er øget frem til 2015, hvorefter indeks har været stabil. For yderligere detaljer se Vikstrøm et al (2023). Den generelle udvikling kan således ikke umiddelbart forklare den øgede andel skovfugle, der fanges i forbindelse med CES-fangsterne i perioden 2006-2025. Der er derfor nærliggende at antage, at lokale forhold, som den øgede opvækst af træer og buske, spiller en væsentlig rolle.



**Figur 5a.** Index for juvenile i perioden 2006-2025. Trendlinje indlagt.



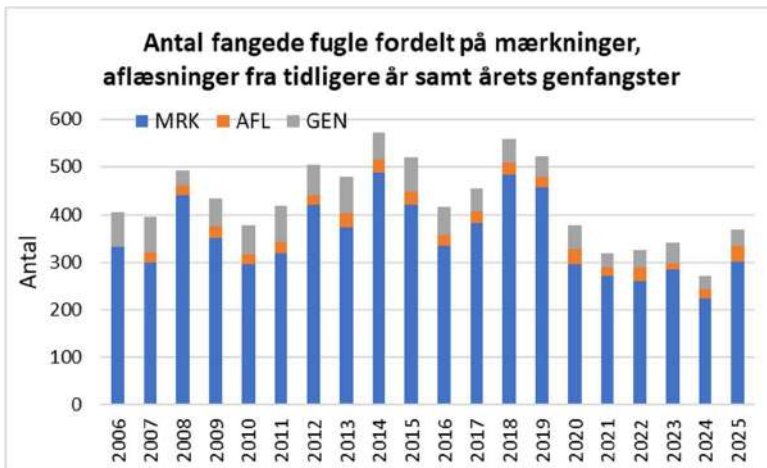
**Figur 5b.** Index for adulte fugle i perioden 2006-2024. Trendlinje indlagt.



Gransanger, 1k

## Øvrige resultater

Der er i perioden 2006-2025 i alt fanget 8554 fugle fordelt på 49 arter, hvoraf 1067 er genfangster af det pågældende års mærkede eller aflæste fugle (se bilag 2). Af disse resterende 7487 fugle er 7030 ringmærket, 457 er aflæsninger af tidligere års mærkede fugle. Der er 14 fugle mærket i udlandet og én fra Thy, som indgår under de mærkede som nye fugle. Fordelingen på år ses i figur 6. Efterfølgende er kun mærkede og aflæste fugle medtaget i tabeller og figurer medmindre andet er angivet. Fordelingen på år og alder af mærkede og aflæste fugle fremgår af tabel 4. For yderligere detaljer henvises til behandlingen af de enkelte arter samt afsnittet ”Materiale” på side 4.



**Figur 6.** Fordelingen på år af henholdsvis mærkede fugle, aflæsning af fugle mærket tidligere år samt genfangster af fugle fanget tidligere i årets CES.

Arterne fanges i meget forskelligt antal, og få arter udgør langt den største del af de fangede fugle (figur 7). Rørskovsfugle som Rørsanger og Rørspurv er selvsagt hyppigt forekommende, derefter kommer Blåmejse og Gransanger før Sivsanger og Skægmejse. Blot 14 arter er fanget i et antal på mere end 100 fugle og udgør 93% af de fangede fugle. Tilsvarende udgør de 21 arter, hvoraf der er fanget 10 eller færre fugle, 1% af fuglene.



**Tabel 4.** Antal mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025 fordelt alder, samt andel af ungfugle (1k). Årets genfangster ikke medtaget.

Blåhals, Sydlig: En mærket i periode 12 2018 er ikke racebestemt.

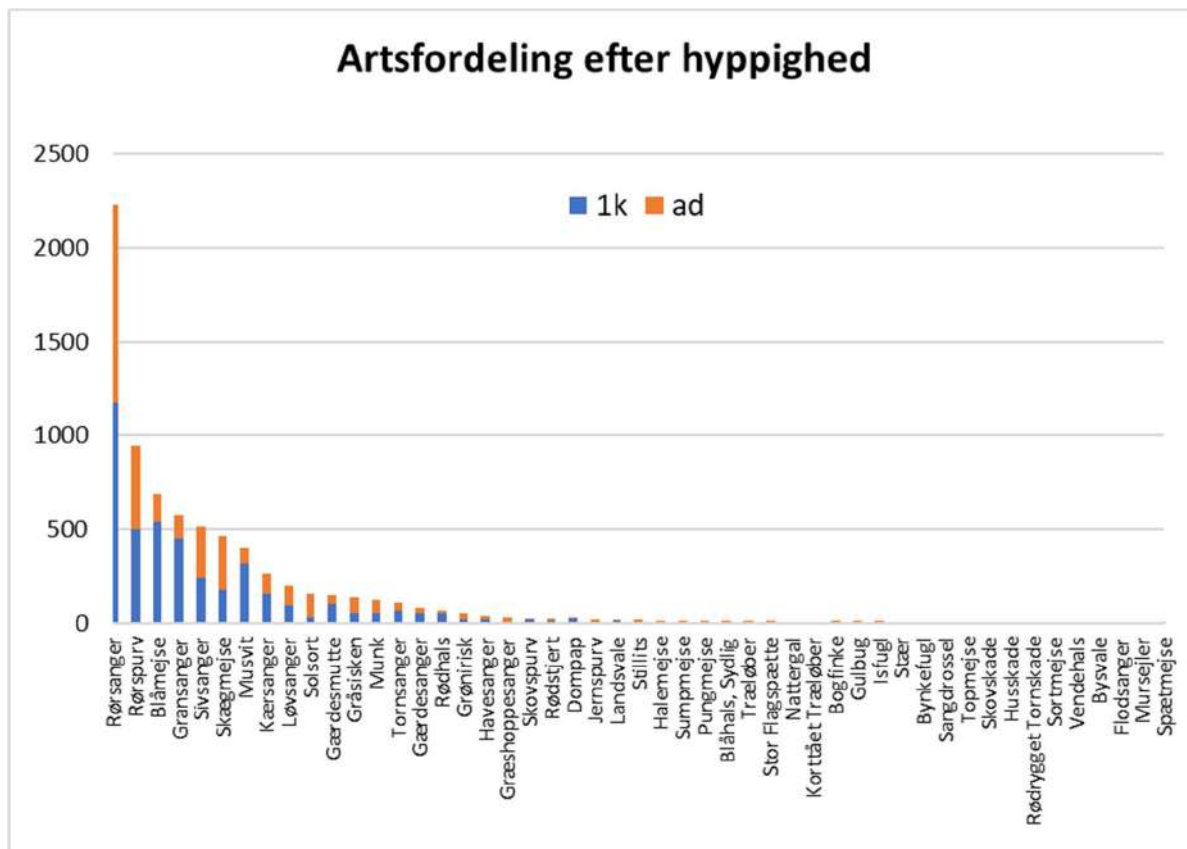
Halemejsse, Nordlig: en fanget 12/6-2018, øvrige fangede alle sydlig race.

Til "ad" medregnes 1k+ fugle.

uden GEN	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Mursejler																						
Isfugl																					1	
Vendehals																						
Stor Flagspøtte												1					1	1				1
Rødrygget Tornskade											1											
Skovskade																1						
Husskade																						
Pungmejsse	1	3		4				2												1		
Blåmejsse	23	7	28	9	29	6	24	7	6	8	8	3	37	6	28	9	37	4	34	7	19	9
Musvit	15	6	9	5	22	2	12	2	1	3	17	2	21	5	18	3	20	2	13	8	19	4
Sortmejsse					1																	
Topmejsse					1																	
Sumpmejsse	1																			2		1 2
Skægmejsse	1	2		5			14	13	2	3	5	2	33	12	19	38	39	26	23	46	2	18
Gulbug				1	1					1												
Sivsanger	13	6	4	9	10	1	1	5	10	12	8	11	7	9	5	9	16	15	12	14	23	21
Kærsanger		2		1	5	5	4	4	16	6	6	5	8	7	7	4	17	5	12	3	3	3
Rørsanger	97	60	38	60	212	41	80	74	60	77	65	107	101	74	61	77	81	98	31	62	30	36
Flodsanger																						
Græshoppesanger		3	1	3	1	2	1	3		3	3	3	1		2		1					
Landsvale									7	2	1								1			
Bysvale				1																		
Halemejsse																				3	1	
Løvsanger	1	1	11	6	1	13	2	8	1	1	4	1	4	3	2	2			2	2	6	2
Gransanger	7	1	8		22	2	8	2	5	4	11	2	9	2	16	3	18	9	29	5	22	8
Havesanger	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1		1				2	1	1	3
Munk					2		6	7	3	7	1		2	3	7	3			5	3	3	2
Gærdesanger			2	1	5	3	1		1								2	2	5	2	2	5
Tornsanger	4		2	3	3	3	2	3	2	1	6	4	7	2		2	9	2	7	3	9	1
Spætmejsse																						1
Træløber							1	1			1				1			1	1			
Korttæt Træløber																						
Gærdesmutte		1	2		2	2	5	5	2		2	2	1	2	2	2	2	4	8	1	6	2
Stær																						1
Sangdrossel																						
Solsort	1	1	2	6	1	5	2	7		2		6	1	4	1	8	1	7	1	5	2	11
Rødhals					1		1	1	1	1			2	1	3		5		8	2	3	
Nattergal									2							1			1	1		
Blåhals, Sydlig																						
Rødstjert		1					1							1			2		1			2
Bynkefugl																			1			1
Jernspurv	1						4	2		1				1		1						1
Skovspurv	3		2		1					1			1		6	1	6	2	1	3		1
Bogfinke				1					1		1				2					1		
Dompap															1							
Grønirisk	4	1	1	5	3	1	4		2		1									1	1	1
Gråsisken		1		3	2	2	2	5			3		3	1	4	2	4	7	11	1	8	
Stillits					1															7	1	5
Rørspurv	26	36	57	28	28	19	18	29	38	23	34	16	41	25	23	34	54	17	26	21	32	23
Mellemsum	199	133	168	152	353	109	194	181	155	162	173	170	278	161	196	208	315	201	236	212	187	171
Sum		332		320		462		375		317		343		439		404		516		448		358
Antal arter		21		22		23		23		22		21		22		23		22		30		27
% andel 1k		59,9		52,5		76,4		51,7		48,9		50,4		63,3		48,5		61,0		52,7		52,2

FORTSÆTTES

	2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	Sum	% 1k		
Mursejler															1						1	1		
Isfugl		1		1									1	1							2	3	5	
Vendehals													1								1	1		
Stor Flagspætte		1					1	1		1											4	4	8	
Rødrygget Tornskade																					1	0	1	
Skovskade															1						1	1	2	
Husskade			1																		1	0	1	
Pungmejse																					1	10	11	9,1
Blåmejse	28	9	49	11	37	9	35	13	16	9	28	6	19	4	20	9	34	7	539	152	691	78,0		
Musvit	16	7	36	12	19	2	14	4	11	3	26	6	10	4	3	1	14	2	316	83	399	79,2		
Sortmejse																					1	0	1	
Topmejse					1																2	0	2	
Sumpmejse		1			1	2		1													5	6	11	45,5
Skægmejse	8	10	6	14	9	9	5	28	2	19	6	11	1	13	4	5	2	7	181	281	462	39,2		
Gulbug	1	1				1															2	4	6	
Sivsanger	16	18	19	11	15	13	4	8	8	20	6	16	22	18	15	28	31	27	245	271	516	47,4		
Kørsanger	2	2	15	11	14	7	7	6	21	3	6	10	6	4	7	5	5	6	161	99	260	61,9		
Rørsanger	42	40	72	31	65	38	23	38	28	28	19	38	18	27	18	16	36	33	1177	1055	2232	52,7		
Flodsanger																1					0	1	1	
Græshoppesanger		1				1								1							7	23	30	23,3
Landsvale	4					1			1												13	4	17	76,5
Bysvale																					0	1	1	
Halemejse			2	1									2				3	1			8	5	13	61,5
Løvsanger	12	6	18	10	11	10	3	13	5	7		6	3	8	4	3	6	2	96	104	200	48,0		
Gransanger	38	15	47	8	50	12	13	12	43	7	17	11	31	9	24	9	30	7	448	128	576	77,8		
Havesanger	2	1	1	2	2	4		2	2	1		3	1			1				16	26	42	38,1	
Munk	3	4	9	8	6	6	3	2		1	1	4		11	1	2	7	2	55	69	124	44,4		
Gærdesanger	5	1	1	2	14	2	3	4	1	1	5			5	2	1	4	0	52	30	82	63,4		
Tornsanger	2	3	2	9	6		3		1	1	1	1		3	1	3	1			65	46	111	58,6	
Spætmejse																					0	1	1	
Træløber						2															6	2	8	
Korttæt Træløber					1				1						1		3				6	0	6	
Gærdesmutte	4	1	8	5	9	3	7	2	9	3	8	4	12	3	4	3	8	5	101	50	151	66,9		
Stær					3																4	0	4	
Sangdrossel						1				1		1									0	3	3	
Solsort	1	14	1	10	5	5	5	8	2	2	1	10	1	8	2	5	1	4	31	128	159	19,5		
Rødhals	4				3		4		4	1	5	2	5	2	4		2	1	55	11	66	83,3		
Nattergal				1			1														1	6	7	
Blåhals, Sydlig			1		3	1	1	1		1	1										6	3	9	
Rødstjert				1		1	3	2		2				1	3			7	1	15	14	29	51,7	
Bynkefugl			1																		1	2	3	
Jernspurv		1		2										1			3				6	12	18	33,3
Skovspurv			2																		22	7	29	75,9
Bogfinke																					2	4	6	
Dompap	7										1		1	1	1		12	4	23	5	28	82,1		
Grønirisk	1	4	5	3	1	4		2		2			4	1						21	31	52	40,4	
Gråsisken	9	3	11	10	3	14	9	5	4		6		1	1	1					52	84	136	38,2	
Stillits				2						1											1	16	17	5,9
Rørspurv	22	36	28	18	23	24	9	22	4	12	6	16	17	14	7	24	6	12	499	449	948	52,6		
Mellemsum	227	180	334	175	304	176	150	178	162	126	138	151	151	146	120	122	212	121	4252	3235				
Sum		407		509		480		328		288		289		297		242		333				7487		
Antal arter		26		27		28		24		25		21		25		24		19				49		
% andel 1k		55,8		65,6		63,3		45,7		56,3		47,8		50,8		49,6		63,5				56,8		



Figur 7. Fordelingen af de ringmærkede og aflæste 49 arter fanget i perioden 2006-2025 efter fangsthyppighed og alder.

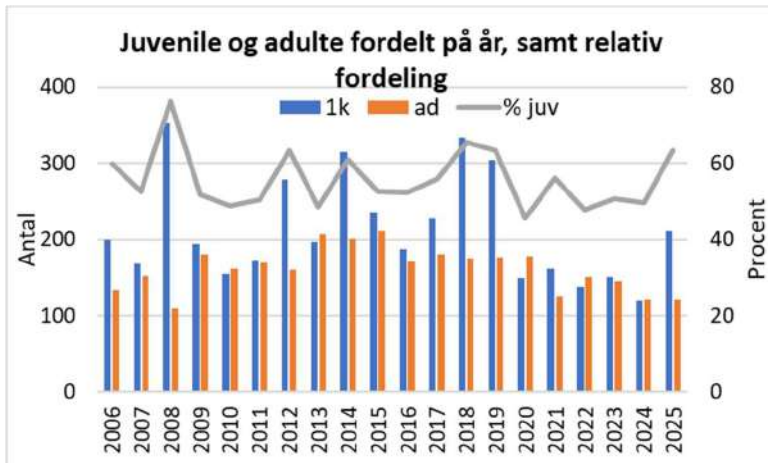
Der er ikke sket ændringer i rækkefølgen i 2025 blandt de 10 hyppigst forekommende arter i forhold til 2024, hvor juvenile Blåmejsere overtog andenpladsen fra Rørspurv og Sivsanger byttede med Skægmejse i totalen i forhold til 2023.

Ser man på fordelingen efter alder er der forskel på fordelingen blandt de 10 hyppigst fangede arter (tabel 5). Samlet fanges flest Rørsanger efterfulgt af Rørspurv og Blåmejse. Det dækker dog over forskelle mellem gruppen af juvenile og adulte. Rørsanger fanges hyppigst i gruppen af både juvenile og adulte fugle. Herefter er der en del forskydninger mellem de to grupper. Således følger i den juvenile gruppe Blåmejse foran Rørspurv, mens det i den adulte gruppe er Rørspurv før Skægmejse. Det bemærkes, at Musvit ligger højt på listen over juvenile fugle, men ikke optræder blandt de adulte, mens det modsatte gælder for Solsort. Ligeledes bemærkes, at Gærdesmutte er blandt de 10 hyppigst fangede juvenile fugle, mens Gråsirken optræder på listen for adulte. Ingen af de to arter er dog blandt de 10 hyppigst fangede fugle totalt.

Art	1k (juv)	Art	Ad	Art	Alle
Rørsanger	1177	Rørsanger	1055	Rørsanger	2232
Blåmejse	539	Rørspurv	449	Rørspurv	948
Rørspurv	499	Skægmejse	281	Blåmejse	691
Gransanger	448	Sivsanger	271	Gransanger	576
Musvit	316	Blåmejse	152	Sivsanger	517
Sivsanger	245	Gransanger	128	Skægmejse	462
Skægmejse	181	Solsort	128	Musvit	399
Kærsanger	161	Løvsanger	104	Kærsanger	260
Gærdesmutte	101	Kærsanger	99	Løvsanger	200
Løvsanger	96	Gråsirken	84	Solsort	159

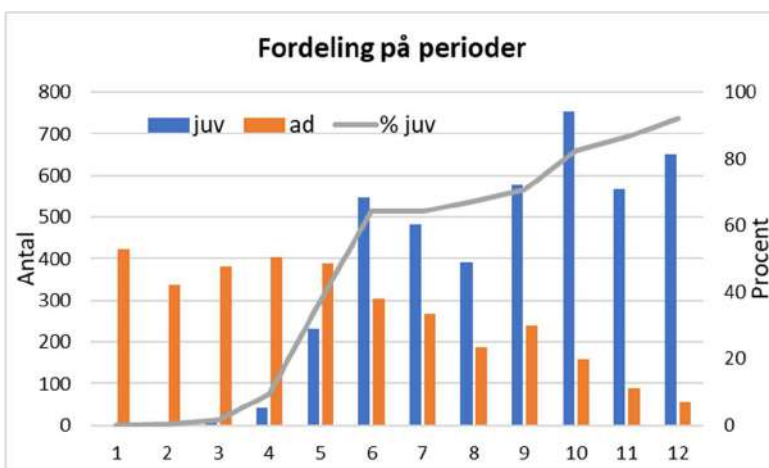
Tabel 5. De 10 hyppigst fangede af ringmærkede og aflæste arter fordelt på juvenile og adulte samt summen heraf i perioden 2006-2025.

Fordelingen af juvenile og adulte fugle summeret for alle arter fordelt på år fremgår af figur 8. Som det ses, er antallet af mærkede og aflæste adulte fugle relativt stabil (med undtagelse af 2008) i hele perioden 2006-2025 dog med en aftagende tendens efter 2015. Antallet af juvenile fugle (ungeproduktionen, blå) varierer derimod meget fra år til år, men den er tilsyneladende faldet efter 2019. Antallet af ungfugle er generelt højere end adulte med undtagelser i 2010, 2013, 2020, 2022 og 2024, hvor andelen af adulte er lidt højere end andelen af juvenile, hvilket antyder år med dårlig ynglesucces.



**Figur 8.** Fordeling blandt mærkede og aflæste fugle af juvenile (1k) og adulte fugle (søjler, venstre akse) samt andelen af juvenile fugle (kurve, højre akse) fordelt på år i perioden 2006-2025.

Artsfordelingen summeret for perioden 2007-2025 af de mærkede og aflæste fugle fordelt på henholdsvis alder og fangstperiode fremgår af figur 9. Antallet af adulte fugle er stabilt frem til periode 5, hvorefter det aftager efterhånden som ynglesæsonen skrider frem. Der er fanget enkelte juvenile fugle allerede i periode 2 og 3, men først fra periode 4 fanges et stigende antal og stigende andel juvenile fugle, og efter midten af juni (periode 6) domineres fangsten i stadig højere grad af juvenile fugle. Efter periode 10 falder antallet af juvenile fugle igen, da de lokale ynglefugle og deres unger påbegynder borttrækket eller spredes udenfor lokalområdet efter ynglesæsonen. De ringmærkede fugle i periode 11 og 12 er formentlig primært gennemtrækkende fugle. Flere oplysninger kan ses under behandlingen af de enkelte arter.



**Figur 9.** Antal juvenile og adulte fugle mærket eller aflæst (søjler, venstre akse), samt andel juvenile (kurve, højre akse) fordelt på periode summeret for 2006-2025.

## Aflæsninger

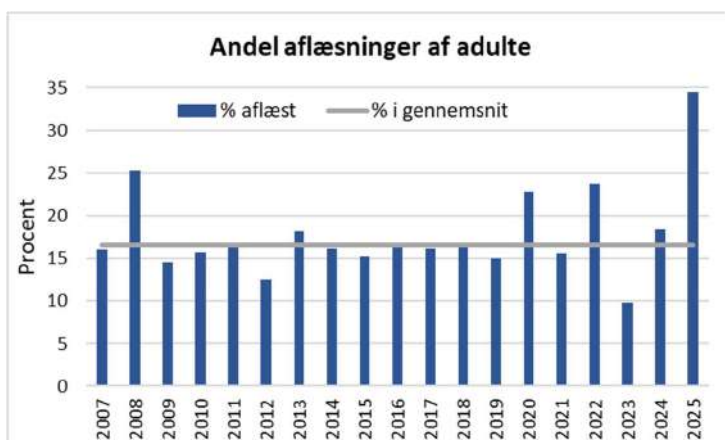
Som nævnt under definitioner omfatter *aflæsninger* fugle, som er ringmærket tidligere år under CES og aflæses i årets CES. Fanges den derimod igen i samme år, noteres den som en genmelding. Der foreligger 457 aflæsninger af i alt 362 forskellige individer fordelt på 17 arter (tabel 6), hvoraf 65 individer er aflæst mere end én gang. Som det fremgår, er der stor forskel på, hvor mange der aflæses af de enkelte ringmærkede arter. Hyppigst aflæst er Rørsanger, Rørspurv og Sivsanger, hvilket også er gældende på individniveau. I forhold til alle mærkede og aflæste fugle er der 6,1% aflæsninger eller 4,8% på individniveau. Der aflæses procentvis flest af Løvsanger, Solsort og Rørspurv (tæt fulgt af Sivsanger), mens procentvis flest individer af Solsort, Løvsanger og Sivsanger (tæt fulgt af Rørspurv) aflæses.

	Aflæsninger	Antal individer	Fanget i alt*	% aflæst	% indiv. aflæst
Blåmejse	34	30	691	4,9	4,3
Musvit	17	16	399	4,3	4,0
Skægmejse	27	26	462	5,8	5,6
Sivsanger	47	39	516	9,1	7,6
Kærsanger	1	1	260	0,4	0,4
Rørsanger	160	113	2232	7,2	5,1
Græshoppesanger	1	1	30	3,3	3,3
Løvsanger	26	19	200	13,0	9,5
Gransanger	15	15	576	2,6	2,6
Havesanger	1	1	42	2,4	2,4
Munk	1	1	124	0,8	0,8
Gærdesmutte	11	9	151	7,3	6,0
Solsort	20	16	159	12,6	10,1
Skovspurv	1	1	29	3,4	3,4
Grønirisk	1	1	52	1,9	1,9
Gråsisken	5	5	136	3,7	3,7
Rørspurv	89	68	948	9,4	7,2
<b>TOTAL</b>	<b>457</b>	<b>362</b>	<b>7487</b>	<b>6,1</b>	<b>4,8</b>
Antal arter aflæst	17		49		

\*: TOTAL under "Fanget i alt" omfatter alle mærkede og aflæste fugle.

**Tabel 6.** Antal aflæsninger samt %-fordeling i forhold til antal fangede fugle og individer af de pågældende arter i 2007-2025. TOTAL under "Fanget i alt" omfatter alle mærkede og aflæste fugle.

Ser man aflæsningerne i forhold til de mærkede (MRK) adulte fugle er aflæsningsprocenten i gennemsnit 16,5 % (figur 9). Der aflæses mellem 12,5 % og 18,2 % af de mærkede adulte fugle med få undtagelser. Flest således i 2025 (34,4%), 2008 (25,3 %) og 2022 (23,8 %) og færrest i 2023 (9,8%), der således har været året med hidtil dårligste ynglesucces. Det skal bemærkes, at samme individer kan være aflæst flere år i træk.



**Figur 9.** Andel aflæste fugle i perioden 2007-2025 i forhold til antal mærkede adulte fugle.

I tabel 7 er oplyst, hvor mange år der går fra mærkning af de 362 forskellige aflæste individer inden de er set igen. Af de ringmærkede fugle der aflæses, fanges nogle flere gange men ikke nødvendigvis på hinanden følgende år. Kun få arter fanges mere end 4 år efter mærkningen, og kun Rørsanger er fanget 7 år efter mærkningen. Se yderligere under artsgennemgangen.

	Aflæst antal år efter mærkning							Total	Individer
	1 år	2 år	3 år	4 år	5 år	6 år	7 år		
Blåmejse	21	6	4	3				34	30
Musvit	8	5	2	1	1			17	16
Skægmejse	24	2	1					27	26
Sivsanger	35	6	4	1	1			47	39
Kærsanger	1							1	1
Rørsanger	82	41	20	8	6	2	1	160	113
Græshoppesanger	1							1	1
Løvsanger	15	5	5	1				26	19
Gransanger	10	4	1					15	15
Havesanger	1							1	1
Munk	1							1	1
Gærdesmutte	7	2	2					11	9
Solsort	11	4	2	1	1	1		20	16
Skovspurv	1							1	1
Grønirisk			1					1	1
Gråsiken	3	1	1					5	5
Rørspurv	55	20	9	3	2			89	68
SUM	276	96	52	18	11	3	1	457	362

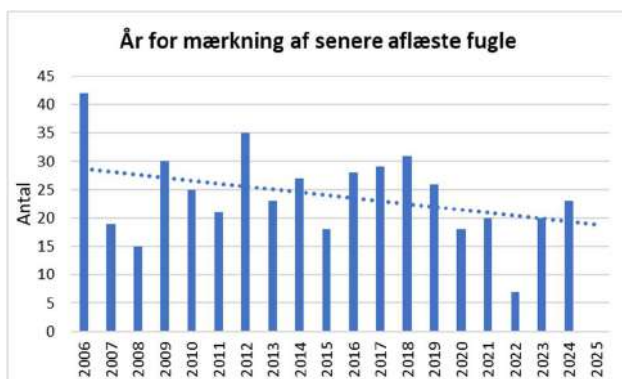
**Tabel 7.** Antal fugle og antal individer aflæst i perioden 2007-2025 fordelt på antal år efter mærkning samt på art.

Hvordan antallet af aflæste fugle fordeler sig i forhold til mærkningsåret, fremgår af tabel 8. Antallet af aflæsninger pr. år er relativt stabilt med et gennemsnit på 24,1 fugle. bortset fra 2012, 2021 og 2023 med væsentligt færre og 2013, 2020 og 2025 med flere aflæsninger. Årsagerne hertil er flere, men skal formentlig findes i vejrmæssige forhold under trækket (f.eks. Halupka et al 2017) eller i vinterkvarteret. Også ungeproduktionen og lokale forhold på ynglepladsen kan spille ind.

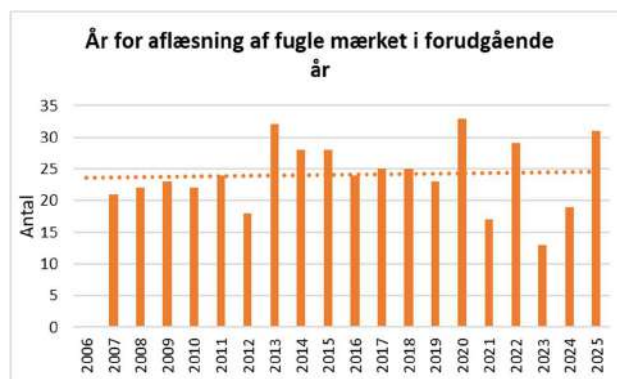
Mærkningsår	Antal aflæst fordelt på år																				Total
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025		
2006	21	11	7	3																	42
2007		11	5	2	1																19
2008			11	2	1		1														15
2009				15	6	5	2	2													30
2010					16	4	4		1												25
2011						9	5	4	2	1											21
2012							20	7	4	3	1										35
2013								15	6	1			1								23
2014									15	9	3										27
2015										10	3	3	1	1							18
2016											18	5	2	1	1	1					28
2017												17	5	4	1	2					29
2018													14	10	4	1	1			1	31
2019														17	2	4	2			1	26
2020															9	5	3	1			18
2021																16	3	1			20
2022																	4	3			7
2023																		14	6		20
2024																				23	23
Aflæst pr. år	21	22	23	22	24	18	32	28	28	24	25	25	23	33	17	29	13	19	31		457

**Tabel 8.** Antal aflæste fugle i perioden 2007-2025 (alle arter summeret) fordelt på år for mærkning (2006-2024).

I figur 10 er vist antallet af mærkede fugle et givent år, som er aflæst i de efterfølgende år (figur 10A). Selv om der er udsving fra år til år, hvor mange af de mærkede fugle som senere aflæses, antydes det, at antallet er faldet over tid (blå trendlinje). Figur 10B viser antallet af fugle mærket i forudgående år, som er aflæst det pågældende år, ser ud til at være nærmest konstant (orange trendlinje), selv om der er udsving i antallet fra år til år.



A



B

**Figur 10.** Antal fugle som er mærket et givent år og senere aflæst en eller flere gange i efterfølgende år (blå, A), samt antallet af fugle som aflæses et givent år (orange, B) efter mærkning i perioden 2006-2025.

## Genfangster

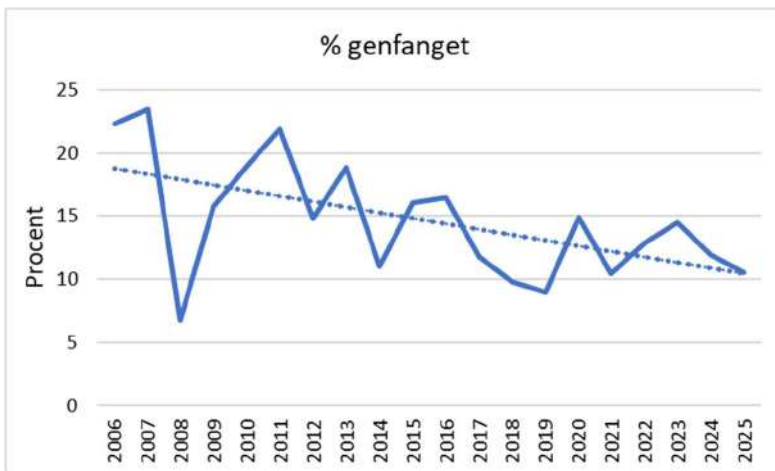
Genfangster siger noget om artens tilstedeværelse/opholdstid i området, og er derfor et udtryk for, at arten opholder sig (yngler) i området i længere tid. De i alt 1067 genfangede fugle (se under definitioner, side 4) dækker over 705 forskellige individer, da nogle er genfanget i flere perioder i samme sæson. Fordelingen på arter fremgår af tabel 8. De genfangede fugle er fordelt på 22 arter, hvilket er mindre end halvdelen af de 49 fangede arter. Det er forventeligt for de fåtalligt fangede arter, der ofte blot er på gennemrejse, mens arter som yngler i rørskoven (f.eks. Rørsanger, Skægmejse og Sivsanger) naturligt genfanges mere eller mindre hyppigt. At også Jernspurv, der fanges sjældent, genfanges hyppigt er måske en tilfældighed, mens den sjældne Pungmejse var lokal ynglefugl i perioden, hvor den blev genfanget. Kærsanger, der ofte forbindes med rørskove, genfanges kun fåtalligt. Det kan skyldes at der mangler indslag af urtesamfund i rørskoven, hvor der ringmærkes, hvorfor den kun fanges, når den tilfældigt passerer forbi.

Der genfanges flest Rørsanger efterfulgt af Rørspurv, Sivsanger og Skægmejse, der alle er typiske rørskovsfugle. Ses på fordelingen på alder, er der store forskelle mellem arterne. Blandt rørskovsfuglene er andelen af adulte fugle høj, hvilket ikke er overraskende da de bruger tid på fødesøgning i yngletiden. Men at der oftest også er overvægt af adulte fugle, som genfanges blandt arter der normalt ikke forbindes med rørskov, kan undre. Man kunne formode, at ungfuglene ville benytte rørskoven til fouragering efter at reden var forladt. Men af de hyppigt fangede arter, er det kun af Musvit og Blåmejse der fanges flest juvenile, mens Gærdesmutte fanges næsten lige hyppigt af begge grupper (tabel 8). I forhold til det totale antal fangede fugle, er der naturligt også rørskovens fugle, som genfanges hyppigst (tabel 8, højre kolonne), men at også arter som Løvsanger, Jernspurv og Gærdesmutte genfanges hyppigt i rørskoven er overraskende.

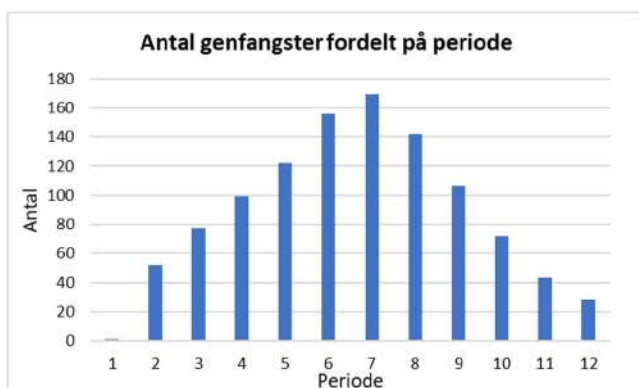
				% AD af genfangede	% genfanget af alle fangede		
	1k	ad	Total		1k	ad	alle
Pungmejse		5	5	100,0	0,0	33,3	31,3
Blåmejse	49	8	57	14,0	8,3	5,0	7,6
Musvit	23	3	26	11,5	6,8	3,5	6,1
Sumpmejse		1	1	100,0	0,0	14,3	8,3
Skægmejse	10	105	115	91,3	5,2	27,3	19,9
Sivsanger	4	164	168	97,6	1,6	37,7	24,6
Kærsanger		14	14	100,0	0,0	12,4	5,1
Rørsanger	11	325	336	96,7	0,9	23,6	13,1
Græshoppesanger		1	1	100,0	0,0	4,2	3,2
Løvsanger		27	27	100,0	0,0	20,6	11,9
Gransanger	3	11	14	78,6	0,7	8,0	2,4
Havesanger		4	4	100,0	0,0	13,3	8,7
Munk		5	5	100,0	0,0	6,8	3,9
Tornsanger	1	6	7	85,7	1,5	11,5	5,9
Gærdesmutte	13	18	31	58,1	11,6	30,5	18,1
Solsort		25	25	100,0	0,0	16,3	13,6
Rødhals	3		3	0,0	5,2	0,0	4,3
Rødstjert	2		2	0,0	11,1	0,0	4,8
Jernspurv		4	4	100,0	0,0	25,0	18,2
Dompap	3		3	0,0	11,5	0,0	9,7
Gråsisken	2	6	8	75,0	3,7	6,7	5,6
Rørspurv	28	183	211	86,7	5,3	29,0	18,2
Sum	152	915	1067	85,8	3,4	22,1	12,5
% genfanget	3,6	28,7	14,5				
Antal arter	13	19	22				

**Tabel 8.** Antal genfangede fugle fordelt på alder summeret for årene 2006-2025, andel adulte fugle samt andel af genfangede af alle fangede.

Det årlige antal genfangster ligger mellem 30 og 76 – med 2021 med lavest og 2013 flest - men med en faldende tendens, tydeligt efter 2015 (figur 11). Årsagen hertil er ukendt, men kan være forårsaget af, at fuglene søger andre steder hen for at yngle, fordi CES-området, på grund af øget tilgroning, ikke længere er egnet som ynglelokalitet og derfor blot passeres på trækket.



**Figur 11.** Andelen af fugle, som er genfanget i løbet af året i perioden 2006-2025 med indlagt trendlinje.



**Figur 12.** Fordelingen af de genfangede fugle fordelt på fangstperiode summeret over årene 2006-2025.

Fordelingen af genfangster på perioder (figur 12) viser et stigende antal genfangster frem til periode 7, hvorefter antallet igen aftager. Det kan umiddelbart undre, da sommerens ungeproduktion forventeligt ville øge antallet af fugle i rørskoven. Men som vist i tabel 8, spredes ungfuglene hurtigt eller påbegynder trækket allerede kort efter at reden er forladt



### Aflæsninger fra udlandet og Danmark.

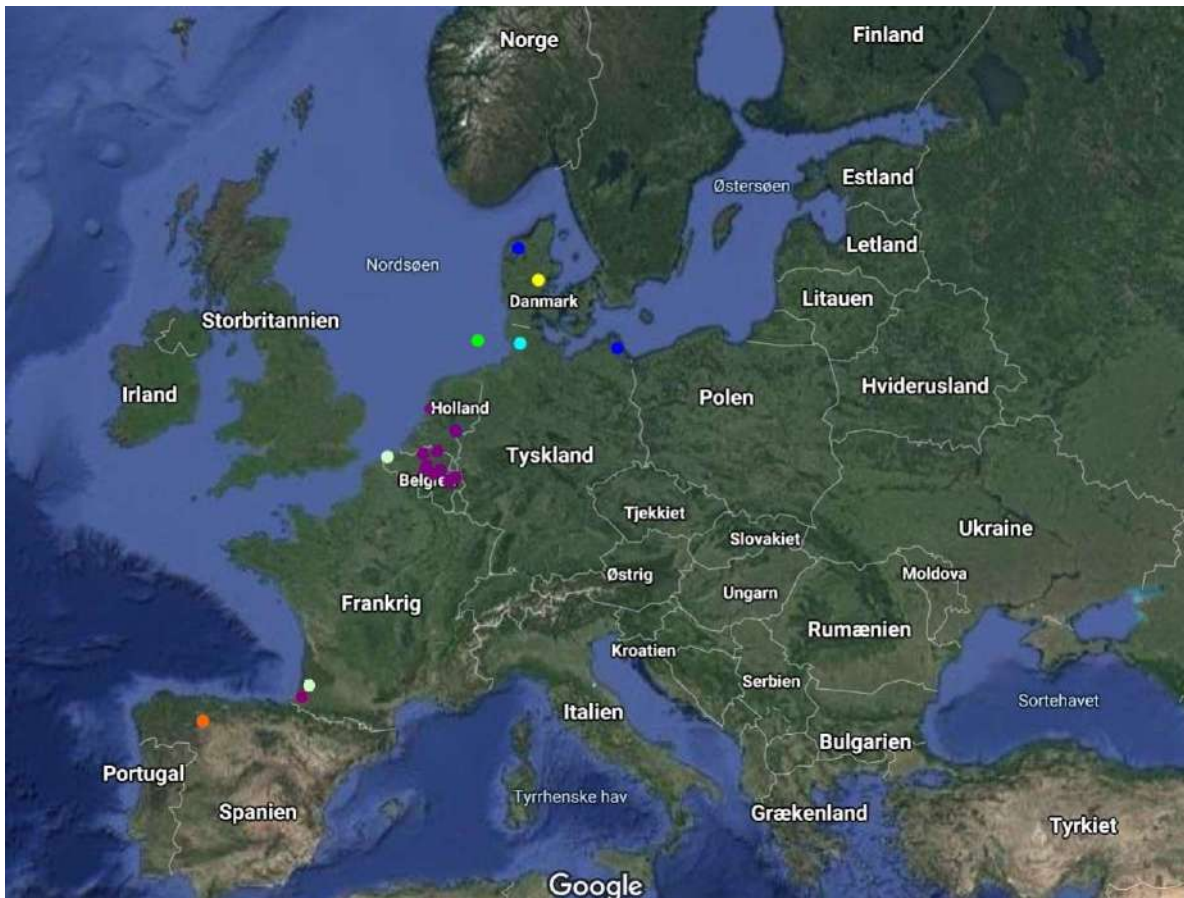
Som det fremgår af tabel 9, foreligger der oplysninger om 12 fugle mærket i udlandet, som er aflæst i CES ved Brabrand sø. Ligeledes er der foretaget aflæsninger i udlandet af 19 fugle mærket i CES ved Brabrand sø. De fleste er SV-trækkere, som det ses af figur 12, Undtaget er Skægmejserne fra SØ, hvis træk mest har karakter af en spredning. Aflæsningerne ligger alle indenfor arternes normale trækruter (se Bønløkke et.al. 2006). Overvægten af aflæste fugle fra Belgien skyldes, at man har en tradition for at lyd med kald eller sang for at tiltrække fugle. Om Sivsangeren fra Frankrig, der er den første udenlandsk mærkede Sivsanger fanget i CES ved søen, er der endnu ikke modtaget mærkningsdata.

Udenlandske				
Art	Mærkningssted	År	Findested	År
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2008	Antwerpen, Belgien	2008
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2008	Antwerpen, Belgien	2010
Rørsanger	Bierwart, Belgien	2009	Brabrand Sø (CES)	2011 og 2012
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2010	Pebingen, Belgien	2012
Rørsanger	Wassermaar, Holland	2010	Brabrand Sø (CES)	2011
Rørsanger	Pepingen, Belgien	2011	Brabrand Sø (CES)	2013
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2012	Lebbeke, Belgien	2012
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2013	Berendrecht, Belgien	2015
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2013	Ubbergen, Holland	2014
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2013	Mechelen, Belgien	2014
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2014	Awirs, Belgien	2014
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2014	Villefranque, Frankrig	2014
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2014	Neerharen, Belgien	2015
Rørsanger	Antwerpen, Belgien	2018	Brabrand Sø (CES)	2021
Rørsanger	Oost Vlaanderen, Belgien	2019	Brabrand Sø (CES)	2020
Rørsanger	Sint-Huibrechts-Hern, Belgien	2019	Brabrand Sø (CES)	2020 og 2021
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2019	Glabbeek, Belgien	2020
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2020	Nerem, Belgien	2020
Rørsanger	Brabrand Sø (CES)	2021	Deventave, Belgien	2022
Rørspurv	Vest-Vlaanderen, Belgien	2012	Brabrand Sø (CES)	2013
Rørspurv	Brabrand Sø (CES)	2019	Charente-Maritime, Frankrig	2019
Rørspurv	Brabrand Sø (CES)	2020	Herentals, Belgien	2020
Pungmejse	Leon, Spanien	2004	Brabrand Sø (CES)	2006
Skægmejse	Ostvorpommeren, Tyskland	2008	Brabrand Sø (CES)	2009
Skægmejse	Ostvorpommeren, Tyskland	2008	Brabrand Sø (CES)	2009
Gråsisken, Lille	Schleswig-Holstein, Tyskland	2017	Brabrand Sø (CES)	2018 og 2019
Gråsisken, Lille	Brabrand Sø (CES)	2020	Angelburg, Tyskland	2021
Gransanger	Brabrand Sø (CES)	2019	Helgoland	2019
Gransanger	Brabrand Sø (CES)	2019	Helgoland	2020
Gransanger	Brabrand Sø (CES)	2022	Limburg, Holland	2024
Sivsanger	Frankrig	?	Brabrand Sø (CES)	2025

Danske				
Art	Mærkningssted	År	Findested	År
Skægmejse	Brabrand Sø (CES)	2016	Mommer, Thisted	2018
Skægmejse	Tømmerby Fjord (CES)	2017	Brabrand Sø (CES)	2019

**Tabel 9.** Oversigt over aflæsninger af fugle fra udlandet, som er mærket i CES ved Brabrand Sø og af fugle mærket i udlandet, men aflæst i CES ved Brabrand sø i perioden 2006-2025 Nederst aflæsninger af fugle fra Danmark som er mærket i CES ved Brabrand Sø og af fugle mærket i Danmark, men aflæst i CES ved Brabrand sø – eller omvendt.



**Figur 13.** Fordelingen af aflæsninger i Europa og Danmark i perioden 2006-2024 (Violet: Rørsanger, Blå: Skægmejse, Orange: Pungmejse, Lysegrå: Rørspurv og Lyseblå: Gråsiskan, Pink: Gransanger). Den gule plet er Brabrand Sø. Både fugle mærket i udlandet og mærket ved Brabrand Sø, men aflæst i udlandet er plottet. Sivsanger fra 2025 er ikke medtaget på kortet, da fangstdata endnu mangler.

Foruden de i tabel 9 nævnte fugle foreligger blot 8 genfund af døde fugle mærket i CES ved Brabrand Sø - alle fra lokalområdet indenfor en radius af 20 km.

## Artsgennemgang

### **Mursejler** *Apus apus*

Mursejler, som ellers træffes hyppigt årligt over nettene i CES ved Brabrand Sø, blev overraskende mærket for første gang i 2024. En ad fugl blev således fanget i periode 5, den 10. juni i net 2 (nettet i ren rørskov).



### **Isfugl** *Alcedo atthis*

Isfugl fanges i CES, når den sidst på sommeren strejfer omkring ved søen efter ynglesæsonen. Den er indtil i år blot fanget tre gange: en ad hun er mærket 1. august 2015, en ad hun er mærket 6. juli 2017 og en juvenil han mærket den 20. juli 2018. Men i 2023 blev mærket to fugle, nemlig én ad hun usædvanligt tidligt på sæsonen den 24. maj samt en 1k fugl den 21. juli.



### **Vendehals** *Jynx torquilla*

Vendehals blev i 2023 for første gang fanget i CES ved Brabrand Sø. En 1k fugl gik i net 8 i periode 12 (23/8) på der, der blev årets næstsidste runde. Arten har tilsyneladende i år haft en god ynglesæson generelt.



### **Stor Flagspætte** *Dendrocopus major*.

Stor Flagspætte er fanget fåtalligt men ikke årligt, og ikke med mere end et individ per år. De 4 adulte fugle er fanget i maj og juni, mens de 4 ungfugle er fanget ultimo juli og i august. De 4 voksne fugle er alle hanner.



Mærkede og aflæste Stor Flagspætte fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Stor Flagspætte</b>													1			
<i>Dendrocopus major</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
		1	1			1		1						1	1	
	2022		2023		2024		2025						Summer		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	1												4	4	8	

Fangstperioder for Stor Flagspætte af mærkede og aflæste fugle 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	1		1	1	1							
Juvenile									2		1	1

### Rødrygget Tornskade *Lanius collurio*

Der er blot fanget én enkelt juvenil Rødrygget Tornskade i CES ved Brabrand Sø, idet en gennemtrækkende fugl blev mærket i periode 12, den 20. august 2011.



### Skovskade *Garrulus glandarius*

Skovskaden er i CES blot fanget to gange, senest i 2024 hvor en adult fugl i periode 7 den 30. juni blev mærket i net 10. Den første blev fanget i periode 10, 2. august 2014, da en ungfugl gik i net 1. Den forekommer ellers i umiddelbar nærhed af søen året rundt i tilsyneladende stadig hyppigere antal.



### Husskade *Pica pica*

En juvenil han fanget første og hidtil eneste gang i CES ved Brabrand Sø den 20. juni 2018. Arten forekommer ellers ofte i området hele året.



### Pungmejsje *Remiz pendulinus*

Pungmejsjen er fanget i CES i 2006 (1 juv og 3 ad), 2007 (4 ad) og 2009 (2 ad) (se tabel 3). Herefter foreligger blot én enkelt ad fugl fra 2015. Alle 11 fangede fugle er således (på nær én) voksne, der fordeler sig ligeligt på hanner og hunner.



Fuglene forsvandt i forbindelse med rydning af træer og buske i rørskoven i 2010, hvor også dets foretrukne redetræ blev fældet. Én af de fangede fugle fra 2006 var mærket i det nordlige Spanien i 2004 (se tabel 9 og figur 13).

Fangstperioder for Pungmejsje afmærkede og aflæste fugle 2006-2025.

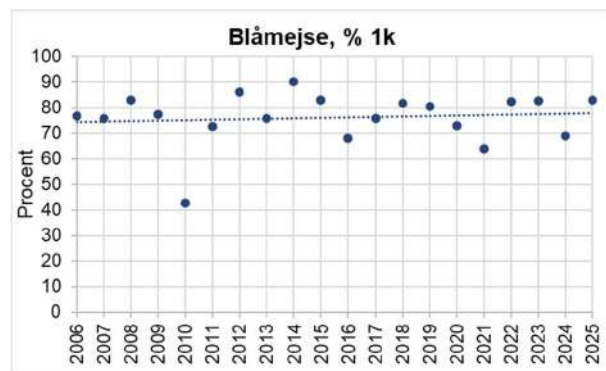
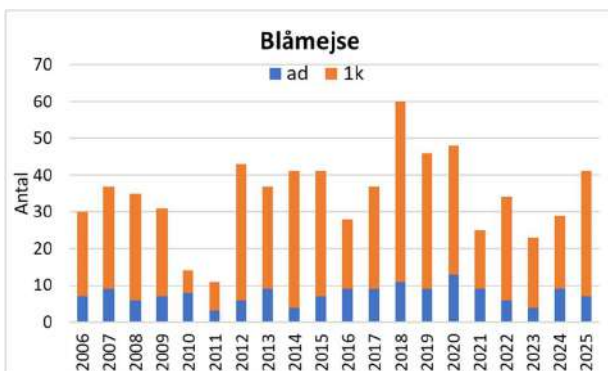
Periode	Maj			Juni				Juli		August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	4	1	3			1			1			
Juvenile							1					

### Blåmejsje *Cyanistes caeruleus*

Blåmejsje er en af de hyppigst forekommende fugle med 691 mærkede og aflæste fugle. Den fanges årligt i et antal på omkring 30-40 fugle i rørskoven med få undtagelser, når familieflokke foretager fourageringstogter. Det ser ud til at rydningen af træer og buske har negativ påvirkning på artens optræden i rørskoven i 2010-11 (figur 14a) hvor antallet faldt til omkring 10 fugle. Det kan dog også skyldes dårlig ynglesucces, da de juvenile fugle mangler begge år, mens de adulte når et lavpunkt i 2011 efter en hård vinter formentligt kombineret med et dårligt yngleår i 2010 (figur 14b). Over tid har andelen af ungfugle ellers været stabil (figur 14b). Der fanges i gennemsnit mere end tre gange flere juvenile fugle end adulte, og de juvenile dominerer totalt fra medio juni (periode 5).



Årets antal ungfugle (34 stk.) ligger over gennemsnittet på 27 fugle, mens antallet af adulte fugle (7 stk.) i år ligger på gennemsnittet. Over tid ser det ud til at ynglesuccesen, målt som andel ungfugle, stort set er uændret omkring Brabrand Sø (figur 14b), hvorfor det faldende antal fugle siden 2018 må have andre årsager. Nedgangen i ynglebestanden følger nøje DOFs punkttællinger der viser samme tendens (Vikstrøm & Eskildsen 2025). Der foreligger 34 aflæsninger af 30 forskellige individer (se tabel 6) og de er aflæst op til 4 år efter mærkning (tabel 7).



Figur 14a. Antal blåmejsjer fanget eller aflæst fordelt på år og alder i perioden 2006-2025.

Figur 14b. Andel ungfugle fordelt på år i perioden 2006-2025. Trendlinje indsat.

Mærkede og aflæste Blåmejse fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Blåmejse</b>	23	7	28	9	29	6	24	7	6	8	8	3	37	6	28	9
<i>Cyanistes caeruleus</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	37	4	34	7	19	9	28	9	49	11	37	9	35	13	16	9
	2022		2023		2024		2025						Summer		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	28	6	19	4	20	9	34	7					539	152	691	

Fangstperioder for Blåmejse af mærkede og aflæste fugle 2006-2025.

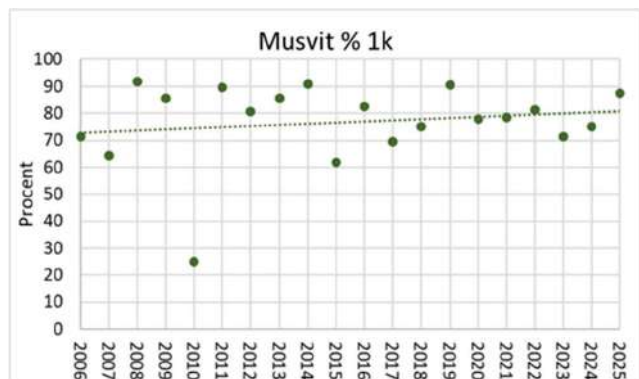
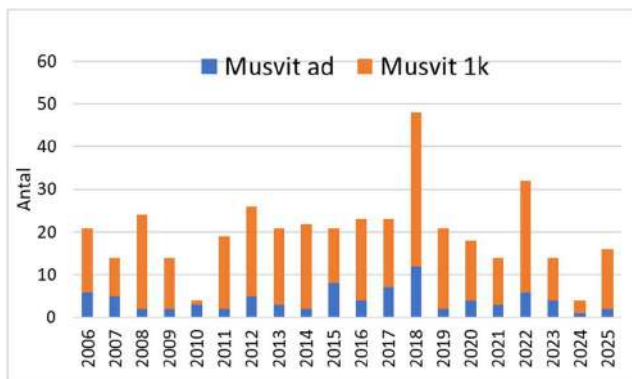
Periode	Maj			Juni				Juli			August	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	9	15	27	29	23	20	6	4	1	6	2	10
Juvenile				13	111	135	81	43	30	34	26	66

### Musvit *Parus major*

Musvit forekommer almindeligt fouragerende i rørskovene og fanges årligt som en af de hyppigst forekommende arter i et antal på omkring 15-20 fugle årligt dog med 2010 og 2024 med væsentligt færre fugle og 2018 og 2022 med væsentligt flere fugle (figur 15a). Dårlig (2010) og god (2018 og 2022) ynglesucces er formentlig hovedforklaringen herpå, mens det for 2024 er mere uklart, hvad der er sket. Efter det gode år i 2022 som hidtil næstbedste år, faldt antallet hurtigt, og nåede lavpunkt i 2024 med blot 4 fugle eller blot 1/5 af gennemsnittet på 20 fugle (figur 15a). Det har i 2025 rettet sig, men er stadig lavere end gennemsnittet.



Der er siden 2006 mærket eller aflæst 399 fugle, heraf fem gange flere juvenile end adulte fugle. Selv om trendlinjen i figur 15b viser stigning over tid i andelen af ungfugle, er det ikke retvisende, hvis der ses bort fra den meget lave andel i 2010, så er ynglesuccesen ikke ændret ved Brabrand Sø (figur 15b). De adulte fugle fanges fåtalligt i alle perioder, dog lidt hyppigere i juni måned (periode 4-6), mens de juvenile fugle fanges talrigest i perioderne 5-7. Der foreligger 17 aflæsninger af 16 forskellige fugle (se tabel 6), som er blevet aflæst indtil 5 år efter mærkningen (tabel 7). 2018 har – som hos Blåmejse - været det hidtil bedste år for Musvit (figur 15a), hvor den tørre sommer og accelererende træ- og buskvækst måske har lokket den ud i rørskovene på fourageringstogter. Udviklingen ved søen følger nøje DOFs punkttællinger har ynglebestanden over tid, men især i perioden 2014-2024 været aftagende (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



**Figur 15a.** Antal musvitter fanget fordelt på år og alder i perioden 2006-2025.

Mærkede og aflæste Musvit fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Musvit</b>	15	6	9	5	22	2	12	2	1	3	17	2	21	5	18	3
<i>Parus major</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	20	2	13	8	19	4	16	7	36	12	19	2	14	4	11	3
	2022		2023		2024		2025						Summer		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	26	6	10	4	3	1	14	2					316	83	399	

**Figur 15b.** Andel ungfugle fordelt på år i perioden 2006-2025 med indlagt trendlinje. Ses bort fra et dårligt 2010, er der ingen ændring over tid.

Fangstperioder for Musvit af mærkede og aflæste fugle 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	7	4	6	18	14	16	4	1	4	2	4	3
Juvenile				18	59	115	60	14	20	7	12	11

### Sortmejsje *Periparus ater*

Der er blot fanget én enkelt juvenil Sortmejsje i CES på den sidste fangst dag den 24. august 2008. Opholder sig ellers i de spredte fyrretræer op mod bebyggelsen langs sydsiden af søen.



### Topmejsje *Lophophanes cristatus*

Der er blot fanget to omstrejfende juvenile fugle midt i CES-perioden, den 25. juni 2008 (periode 6) og 30. juni 2019 (periode 7). Forekommer ellers hyppigt i de spredte fyrretræer langs sydsiden af søen ligesom Sortmejsjen.



### Sumpmejsje *Poecile palustris*

Bortset fra én enkelt fugl 30. juli i startåret 2006, er Sumpmejsjen først fanget i CES fra 2015. Siden er den fanget fåtalligt (10 fugle) ligeligt fordelt på juvenile og adulte fugle frem til 2020. Siden er den ikke fanget selv om der er opvækst af buske og træer i rørskovene.



Mærkede og aflæste Sumpmejsje fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Sumpmejsje</b>																
<i>Poecile palustris</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
			2		1	2		1			1	2		1		
	2022		2023		2024		2025						Summer		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
													5	6	11	

Fangstperioder for Sumpmejsje af mærkede og aflæste fugle 2006-2025

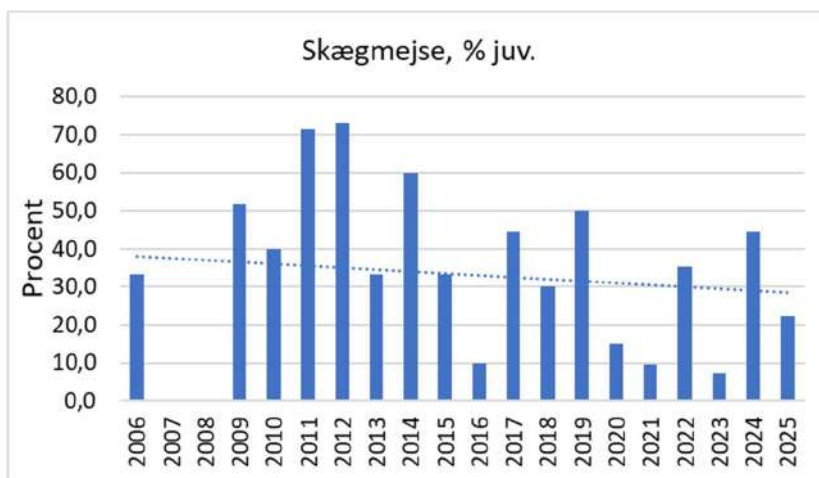
Periode	Maj			Juni			Juli			August			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Adulte				3			1					2	
Juvenile					1					1	1		2

### Skægmejsje *Panurus biarmicus*

Skægmejsje fanges i varierende antal årligt, undtaget i 2008, hvor den helt udeblev. Den fanges yderst i rørskovene og er meget påvirkelig af rørskovens kvalitet samt af vintervejret. Den yngler tidligt, og de første unger ses ved indgangen til juni (periode 4), men der er fanget enkelt forløber allerede medio maj (periode 2), med den tidligst fangede 1k fugl 15. maj 2014. I figur 17 ses udviklingen i perioden 2006-2025 for andelen af juvenile fugle. Med enkelte undtagelser fanges årligt flest adulte fugle, men i 2009, 2011, 2012 og 2014 blev fanget flest juvenile (i 2009 blot en enkelt). Arten påvirkes meget af snedække og frost evt. kombineret med forstyrrelser i rørskovene i form af naturpleje og rørhøst. Den har derfor formentligt kun haft en lille/ustabil bestand før 2010/11, hvor naturplejen ophørte. Efter at bestanden forsøgte at (gen-)etableret sig i 2009 blev den dog igen slået helt ned af to hårde vintre i 2010 og 2011, måske kombineret med rørhøst i 2010. Der fulgte så en meget hurtig genrejsning af bestanden frem til 2015 efter række år med milde vintre og ophør af naturpleje/rørhøst. Efter "over-shootet" i 2013-2015 er bestanden faldet drastisk igen. Generelt ser ungeproduktionen ud til at være lav efter 2015. En anden mulighed er at der produceres unger, men at de hurtigt finder alternativer til Brabrand Sø.



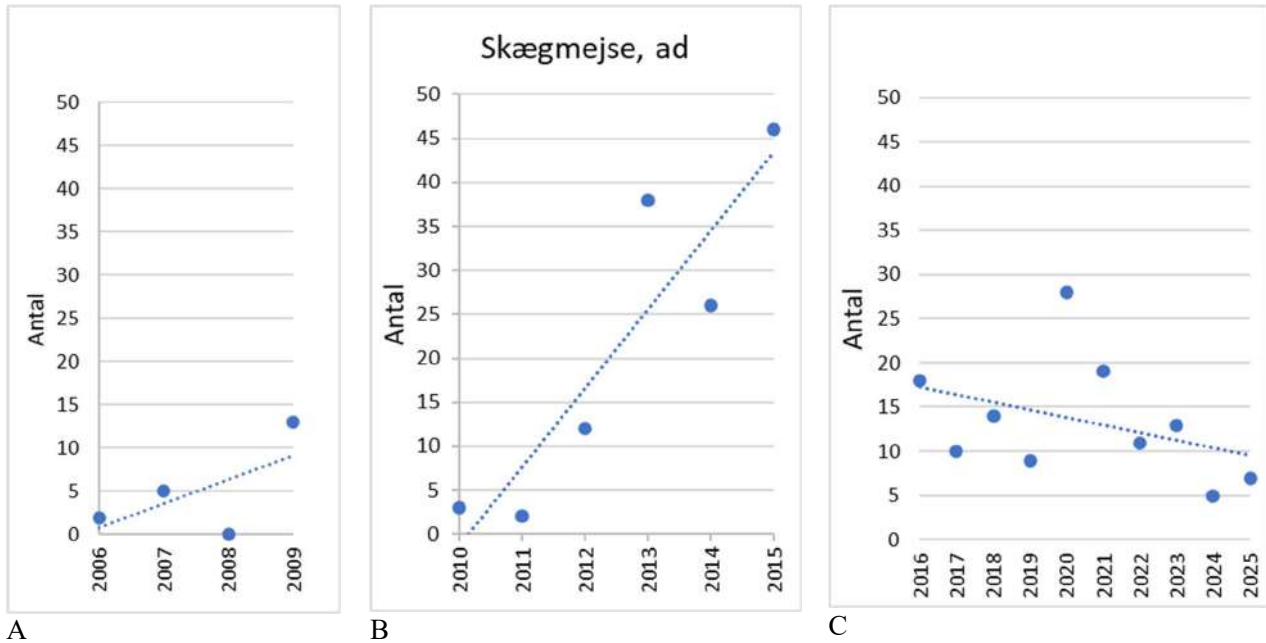
meget af snedække og frost evt. kombineret med forstyrrelser i rørskovene i form af naturpleje og rørhøst. Den har derfor formentligt kun haft en lille/ustabil bestand før 2010/11, hvor naturplejen ophørte. Efter at bestanden forsøgte at (gen-)etableret sig i 2009 blev den dog igen slået helt ned af to hårde vintre i 2010 og 2011, måske kombineret med rørhøst i 2010. Der fulgte så en meget hurtig genrejsning af bestanden frem til 2015 efter række år med milde vintre og ophør af naturpleje/rørhøst. Efter "over-shootet" i 2013-2015 er bestanden faldet drastisk igen. Generelt ser ungeproduktionen ud til at være lav efter 2015. En anden mulighed er at der produceres unger, men at de hurtigt finder alternativer til Brabrand Sø.



Figur 17. Andelen af juvenile skægmejsjer, der er blevet ringmærket og aflæst i perioden 2006-2025. Trendlinje indsat.

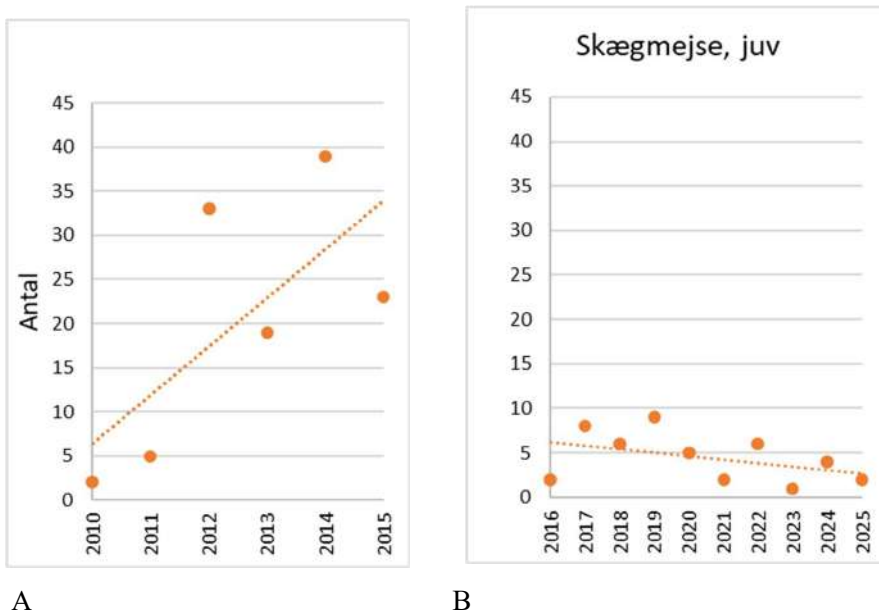
I figur 18 er bestandsudviklingen for adulte fugle illustreret i de tre tidsperioder: før isvintrene i 2010-2011 (hvor bestanden var lille og ustabil (?)), genetableringsfasen efter de hårde vintrene og (stabiliserings-)fasen efter genetableringen. Det ses tydeligt, hvor hurtigt genetableringen af ynglebestanden sker, men også at der derefter

sker en stabilisering af (yngle-)bestanden på et noget lavere niveau. Efter faldet til ca. 1/3 af ynglebestanden fra 2015 til 2016, har bestanden været svingende men tilsyneladende de senere år igen aftagende (figur 18 (C)). Måske et udtryk for at områdets bærekapacitet ødelægges af fortløbende opvækst af træer og buske.



**Figur 18.** Antal adulte skægmejser før(A), under genetableringsfasen efter vinteren 2010 frem til 2015 (B) og efter genetableringsfasen (C).

Antallet af ungfugle som fanges varierer meget. Fra at tælles i lave men stigende antal frem til 2009, slog vinteren 2010-2011 dem atter ned, hvorefter antallet steg voldsomt frem til 2014-2015 (figur 19 (A)). Men allerede i 2016 faldt antallet af juvenile voldsomt til ca. 1/10 af antallet året før, og har efter genetableringen siden ligget på et meget lavere og aftagende niveau (figur 19 (B)). Sammenlignes figur 18 (B) og 19 (A) ses en tydelig sammenhæng i genetableringsfasen mellem antallet juvenile og antal adulte fugle. Et højt antal juvenile et år giver således flere adulte det efterfølgende år og omvendt.



**Figur 19.** Udviklingen i antal juvenile skægmejser efter vintrene 2010-2011 og frem til 2015 (A), samt antal unger i perioden 2016-2025 (B). Trendlinjer indsat.

Der foreligger 27 aflæsninger (se tabel 6) af 26 individer, hvoraf 24 er fanget ét år efter mærkning, 2 er fanget 2 år og 1 er fanget 3 år efter (se tabel 7). Selv om Skægmejse tilsyneladende ikke bliver særlig gammel, foreligger der ét fund fra søen af død fugl med en alder på mindst 7 år.

Selv om skægmejsen ikke er en decideret trækfugl, sker der udvekslinger mellem bestandene. Der er således aflæst en fugl fra Brabrand Sø (mærket i juni 2016) ved Tømmerby Fjord (aflæst juni 2018) og omvendt (mærket i juli 2017 og aflæst i august 2019)! Ligeledes er der to fangster af udenlandske skægmejser fra det østlige Tyskland (se tabel 9 og figur 13). Den ene (han) blev aflæst i periode 7 og genfanget igen i efterfølgende periode sammen med en hun. De er mærket samme sted med to på hinanden følgende ringe – så de udgør (formentligt) et par, der har holdt sammen på trækket. Der er tidligere foretaget behandling af data indsamlet om arten i CES (Ettrup et al. 2014b).

Mærkede og aflæste Skægmejse fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Skægmejse</b>	1	2		5			14	13	2	3	5	2	33	12	19	38
<i>Panurus biarmicus</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	39	26	23	46	2	18	8	10	6	14	9	9	5	28	2	19
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	6	11	1	13	4	5	2	7					181	281	462	

Fangstperioder for Skægmejse af mærkede og aflæse fugle 2006-2025.

Periode	Maj			Juni				Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Adulte	64	55	42	32	22	20	15	9	13	7	1	1	
Juvenile		1		6	15	29	49	20	28	17	8	8	

### Gulbug *Hippolais icterina*

Gulbug fanges tilfældigt og fåtalligt. Der er således blot fanget 6 i CES siden 2006, 2 juvenile og 4 adulte. De fordeler sig som følger: 1 ad 12. august 2007, 1 juvenil 24. august 2008, 1 ad 5. juni 2010, 1 ad 14. juni og 1 juvenil 17. juli begge 2017 samt 1 ad 20. juli 2019.

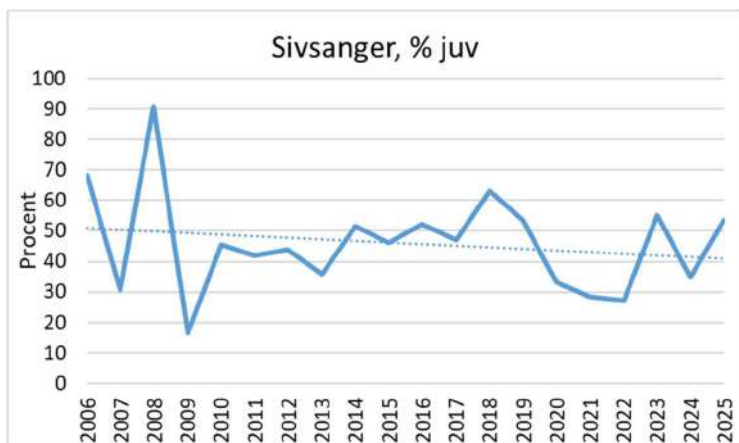


### Sivsanger *Acrocephalus schoenobaenus*

Sivsanger er en af de hyppigt forekommende arter i CES, som fanges årligt, men i svingende antal. Det samlede antal af mærkede fugle er relativt lavt frem til 2013, hvorefter antallet stiger frem til 2016, hvorefter det igen er aftaget frem til 2020, hvorefter der igen ses et stigende antal især af adulte fugle. Der er i perioden 2006-2019 fanget næste lige mange adulte og juvenile fugle, hvorefter der i 2020-2024 er mærket væsentligt flere adulte, men i 2025 er der igen fanget næsten lige mange, dog med lille overvægt til fordel for de juvenile. Efter at have svinget meget de første år fra 2006-2009, har andelen af juvenile siden 2010 varieret omkring de 50% dog bortset fra 2019-2022 hvor den lå på ca. 30% (figur 20). Årsagen til ændringen i perioden er ukendt, men kan skyldes den øgede opvækst af pil i rørskovene.



Der foreligger 47 aflæsninger af 39 fugle, idet én fugl er aflæst to gange, to fugle er aflæst hver tre gange og én er aflæst fire gange (se tabel 6 og 7). En del af de adulte fugle, der fanges i maj (periode 1-3(-4)), er formentlig gennemtrækkende fugle, men antallet begynder at aftage fra periode 5 (medio juni, rugetid?). Stigningen i antallet fra periode 9 er formentlig tidligt gennemtrækkende fugle. En enkelt fugl er fanget i periode 6, men ellers fanges de første juvenile fugle i periode 7 (medio juli) og øges i antal frem til periode 10, hvorefter borttrækket indledes lidt senere end de adulte fugles borttræk.



**Figur 20.** Andel juvenile Sivsangere ringmærket og aflæst i perioden 2006-2025 med indlagt trendlinje.

Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden i perioden 2006-2016 optrådt svingende, men stabilt, hvorefter der var et dyk frem til 2018, hvorefter indekset igen er steget (Vikstrøm & Eskildsen 2025).

Mærkede og aflæste Sivsanger fordelt på år for fangst samt alder.

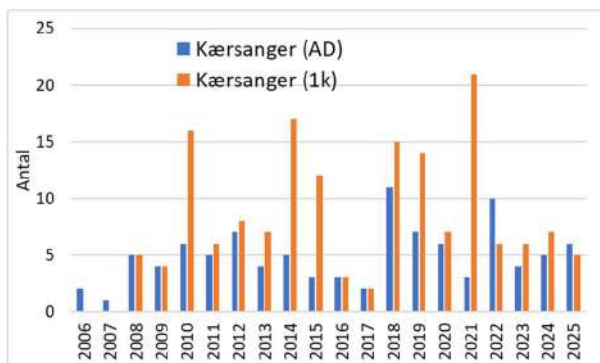
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Sivsanger</b>	13	6	4	9	10	1	1	5	10	12	8	11	7	9	5	9
<i>Acrocephalus</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
<i>schoenobaenus</i>	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	16	15	12	14	23	21	16	18	19	11	15	13	4	8	8	20
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	6	16	22	18	15	28	31	28						245	272	517

Fangstperioder for Sivsanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

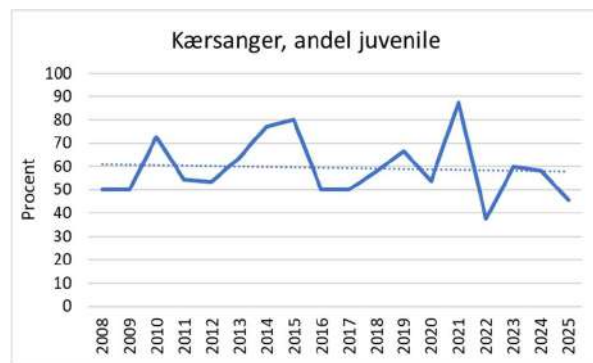
Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	37	40	34	24	30	21	25	15	24	14	5	3
Juvenile						1	28	50	54	57	29	26

### Kærsanger *Acrocephalus palustris*

Kærsanger fanges årligt men i svingende antal, ofte næsten lige mange juvenile og adulte. Men med års mellemrum fanges væsentligt flere juvenile fugle (figur 21a). Antallet af adulte har i CES-perioden svinget mellem 2 og 12 fugle, dog med 2007 med én mærket som undtagelsen. Den ankommer sent mod slutningen af maj (periode 3), og de adulte fugle drager sydpå med udgangen af august (periode 12). De første juvenile fugle fanges sent - først i sidste halvdel af juli (periode 9). Mens antallet af adulte fugle svinger omkring fem fugle de fleste år (undtaget 2018 og 2022), er udsvingene blandt de juvenile fugle væsentligt større, hvor 2010, 2014-15, 2018-19 samt 2021 skiller sig ud med høje antal, mens 2006-07 er helt uden juvenile fugle (figur 21a). Ses bort fra de to første år 2006-07, hvor der ikke blev fanget juvenile fugle, er andelen af juvenile fugle over tid ikke ændret (figur 21b), selv om andelen svinger fra år til år. Karakteristisk er det, at der i modsætning til både Siv- og Rørsanger kun foreligger én enkelt aflæsning blandt de 260 fangede fugle (se tabel 6 og 7). Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden i perioden 2010-2024 været svingende men formentlig stabil (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Figur 21a. Antal Kærsanger ringmærket og aflæst i perioden 2006-2025.



Figur 21b. Andel juvenile Kærsanger ringmærket og aflæst i perioden 2008-2025. Trendlinje indsat.

Mærkede og aflæste Kærsanger fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Kærsanger</b>		2		1	5	5	4	4	16	6	6	5	8	7	7	4
<i>Acrocephalus palustris</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	17	5	12	3	3	3	2	2	15	11	14	7	7	6	21	3
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	6	10	6	4	7	5	5	6					161	99	260	

Fangstperioder for Kærsanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

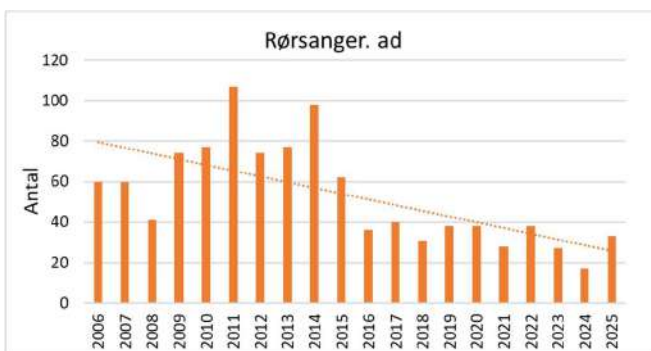
Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte			7	8	15	10	5	6	24	14	7	3
Juvenile									13	46	70	32

### Rørsanger *Acrocephalus scirpaceus*

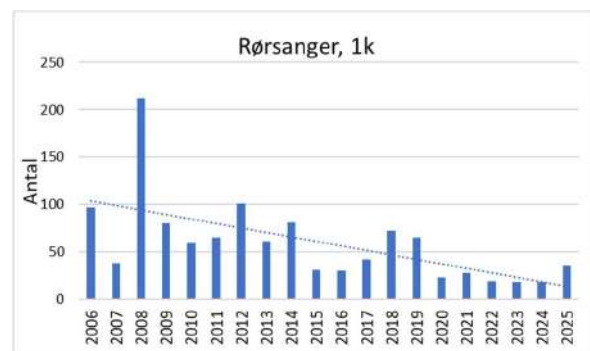
Rørsanger forekommer udbredt ved søen og er da også den talrigest fangede art i CES, selv om antallet er aftagende. Der blev årligt frem til 2014 (undtaget dog 2007) fanget mindst 100 fugle. Efter 2014 er antallet faldet til mindre end 100 fugle, for igen i 2018-19 lige at passere 100 fugle. Efter i perioden 2020-2022 at have stabiliseret sig omkring 50 fugle, er antallet siden 2023 igen faldet, for at ende på det hidtil laveste antal i 2024 (37 fugle (inkl. 3 genfangster af fugle mærket i årets CES)). Det har rettet sig en smule i år, hvor der blev fanget eller aflæst 69 fugle.



De første rørsangere træffes i periode 1, men først i periode 2 (medio maj) ses større antal, og de adulte er næsten alle trukket bort igen medio august, mens de juvenile fugle endnu ikke har forladt området, når CES slutter med udgangen af august. Undersøgelser viser (f.eks. Halupka et.al. 2008), at den ankommer stadig tidligere, hvilket også antydes af CES-fangsten (se Ettrup og Hansen 2020). Billedet sløres dog af, at antallet af både fangede adulte og juvenile fugle generelt falder efter 2015 (se figur 22a og 22b).



Figur 22a. Antal adulte Rørsanger ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2025. Trendlinje indlagt.



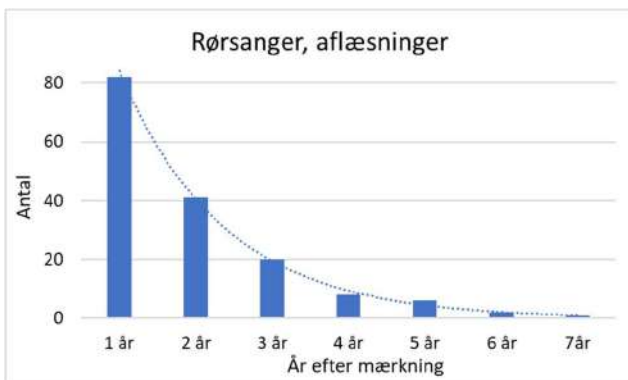
Figur 22b. Antal juvenile Rørsanger ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2025. Trendlinje indlagt.

Som det ses af figur 22a, er der efter fremgang frem til 2014 sket en nedgang i antallet af fangede adulte rørsangere, så antallet årligt fra mindst 60 fugle (undtaget 2007) nu er faldet til mindre end 40 fugle siden 2016. Også antallet af juvenile fugle, der har ligget på 50-100 fugle (bortset fra rekordåret i 2008) er aftagende, så det siden 2020 har ligget på mindre end 30 fugle, og i år ligger på det laveste antal (18 fugle) siden starten i 2006 (figur 22b). En af

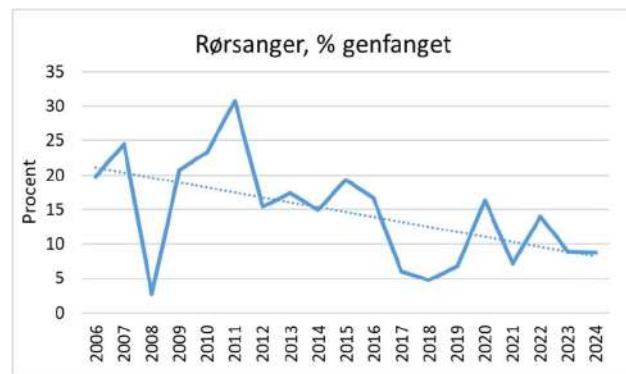
årsagerne til at der fanges færre rørsangere, er formentlig at opvækst af træer og buske, har fraktioneret rørskoven, som gør den mindre egnet som yngleplads.

Rørsangeren er den hyppigst aflæste art, og der er foretaget 160 aflæsninger svarende til 7,5 % af de fangede adulte rørsangere (se tabel 6) fordelt på 113 individer (se tabel 7). Der er aflæst fugle fra 1-7 år efter mærkningen og fordelingen på fangstår fremgår af figur 23. Der foreligger oplysninger om 13 fugle mærket i CES ved Brabrand Sø og aflæst i udlandet samt 6 mærket i udlandet som er aflæst i CES (se tabel 9 og figur 13). Data om arten er tidligere behandlet af Ettrup og Hansen (2020).

En relativ stor del af de mærkede rørsangere genfanges i samme år, som de er mærket, selv om antallet varierer meget fra år til år, er genfangstantallet tilsyneladende faldende (figur 24). Der er i alt genfanget 336 fugle, hvoraf blot 11 er juvenile fugle. Det viser, på trods af at juvenile fugle fanges i årets sidste fem perioder, at årets afkom hurtigt forlader området, for at fouragere andre steder. Lavest var andelen af genfangede fugle i 2008 med 2,8%. Det skyldes dog at der i august var et meget stort gennemtræk af juvenile fugle, som er fortsat trækker umiddelbart efter mærkning. Højest var det i 2011 med hele 30,8% af de mærkede/aflæste fugle. Hvorfor andelen af genfangster har været faldende siden, er uklart, men det kan have noget at gøre med kvaliteten af rørskoven, så fuglene søger føde i andre dele af rørskoven udenfor CES-området. DOFs punktællinger viser, at bestanden generelt har været nedadgående over hele perioden siden 2006 (Vikstrøm & Danielsen 2025).



Figur 23. Ændring i antal aflæste rørsangere med alder i perioden 2007-2025.



Figur 24. Andel genfangede (fanget mere end en gang i årets CES) fugle i perioden 2007-2025. Trendlinje indlagt.

Mærkede og aflæste Rørsanger fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Rørsanger</b>	97	60	38	60	212	41	80	74	60	77	65	107	101	74	61	77
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	81	98	31	62	30	36	42	40	72	31	65	38	23	38	28	28
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	19	38	18	27	18	16	36	33					1177	1055	2232	

Fangstperioder for Rørsanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	9	58	116	165	159	89	102	105	129	76	36	11
Juvenile						2	5	55	200	399	262	254

### Flodsanger *Locustella fluviatilis*

Flodsanger blev meget overraskende fanget i 2024 som ny art i CES (i hele landet). Den blev fanget i periode 3 den 21. maj på et tidspunkt, hvor der var influx af arten til Danmark. Der blev således ringmærket flere fugle i perioden rundt i landet.



### Græshoppesanger *Locustella naevia*

Græshoppesangeren er fanget i et antal på 30 fugle hvoraf 3/4 er adulte. Den blev fanget årligt frem til og med 2014, hvor den formentligt har ynglet ved søen. Det ser ud til, at den er aftaget i hyppighed efter 2011, og efter 2014 er der blot fanget 4 adulte fugle. Der foreligger én enkelt aflæsning 2. maj 2008 af adult fugl mærket 22. maj i 2007 ved søen (se tabel 6).



Mærkede og aflæste Græshoppesanger fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Græshoppesanger</b>		3	1	3	1	2	1	3		3	3	3	1			2
<i>Locustella naevia</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
		1						1				1				
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
				1									7	23	30	

Fangstperioder for Græshoppesanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	5	3	4	2			4	1	2	1	1	
Juvenile							2	3	1	1		

### Landsvale *Hirunda rustica*

Landsvale fanges tilfældigt, men ikke årligt typisk fra midt på sommeren, når især ungfuglene fouragerer over rørskoven. De fanges ofte i forbindelse med, at det truer med regn og insekterne derfor flyver lavt. Der er blot 4 adulte fugle (alle hanner), mens de 13 fangede fugle var uerfarne (?) ungfugle på jagt efter føde over rørskoven.



Fangstperioder for Landsvale af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte			2		1				1			
Juvenile								9	2			2

### Bysvale *Delichon urbicum*

Der er blot fanget én enkelt adult bysvale i CES i periode 4, den 2. juni 2007.



### Halemejsje *Aegithalos caudatus*

Halemejsen er kun fanget tre gang i CES. Således blev 20. juni 2015 fanget en del af en familieflok, da 4 fugle (1 ad og 3 juvenile) med karakter som den sydlige race gik i nettet og blev mærket, mens der 12. juni 2018 blev mærket endnu en del af en familieflok, da 3 fugle (1 ad og 2 juvenile) gik i nettet. I 2023 blev den 12/5 fanget to adulte fugle, der formentligt udgjorde et ynglepar, da den ene havde tydelig rugeplet.

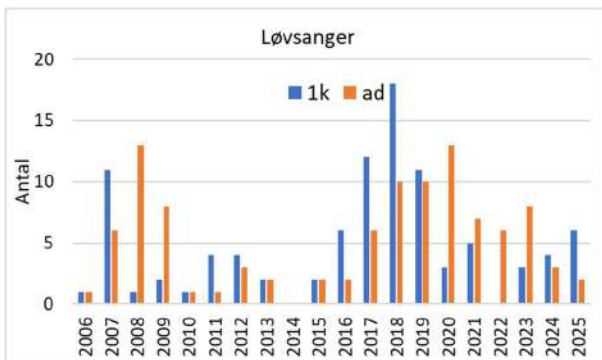


Fangstperioder for Halemejsje af mærkede og aflæste fugle 2006-2025.

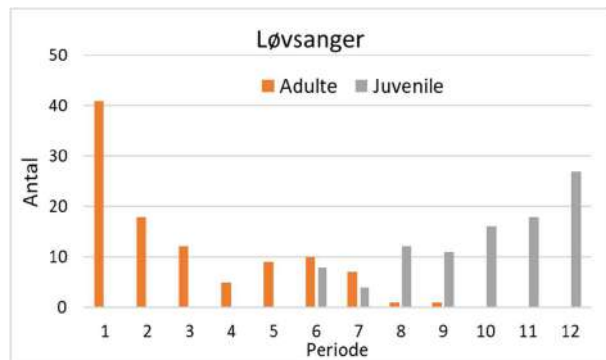
Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte		2	1		1	1						
Juvenile			3		2	3						

### Løvsanger *Phylloscopus trochilus*

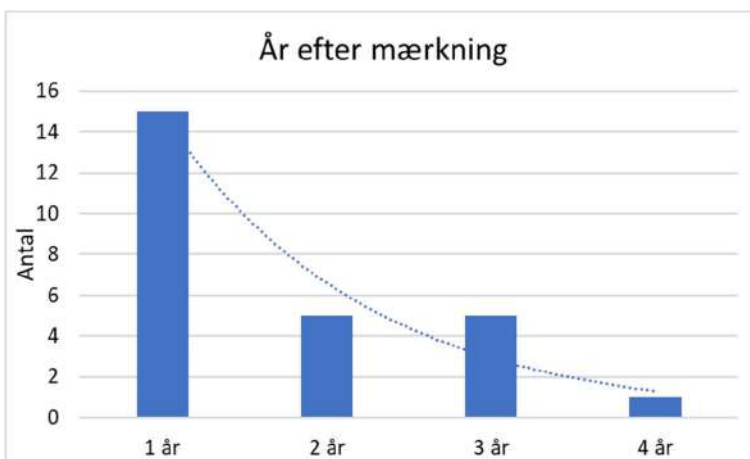
Løvsanger er fanget årligt (bortset fra 2014) i meget varierende antal. Der er summeret over årene frem til 2021 fanget lige mange gamle og juvenile fugle, der dog dækker over store variationer i aldersfordelingen fra år til år. I 2022 er kun fanget adulte fugle og i 2023 flest adulte, mens der igen fra 2024 er fanget flest juvenile. så balancen er ved at være genoprettet. I perioden 2010-2015 (og 2006) blev fanget lave antal af både juvenile og adulte. Derefter steg antallet af juvenile frem til 2018, for igen at falde, så ingen blev fanget i 2022 (figur 25). Siden da er antallet steget svagt igen. Tilsvarende steg antallet af adulte fra 2016 frem til 2020 for siden at falde igen. De voksne fugle forlader området medio juli, hvorefter der kun fanges juvenile fugle (figur 26). Der foreligger hele 26 aflæsninger af 19 individer (se tabel 6), som gør arten til en af de hyppigst aflæste (tabel 7). Aflæsninger fordelt på år efter mærkning fremgår af figur 27. Som det ses, aflæses flest det første år efter mærkningen, hvorefter antallet hurtigt falder og blot én er aflæst efter 4 år. DOFs punkttællinger viser, at bestanden på landsplan har været jævnt aftagende siden starten på punkttællingerne. Det ser dog ud som om den siden 2020 har været stabil (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Figur 25. Antal løvsangere fordelt på alder ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2025.



Figur 26. Antal løvsangere fordelt på perioder for fangst summeret for årene 2006-2025.



Figur 27. Ændring i antal af aflæste Løvsanger fordelt på år efter mærkning i perioden 2007-2025

Mærkede og aflæste Løvsanger fordelt på år for fangst samt alder.

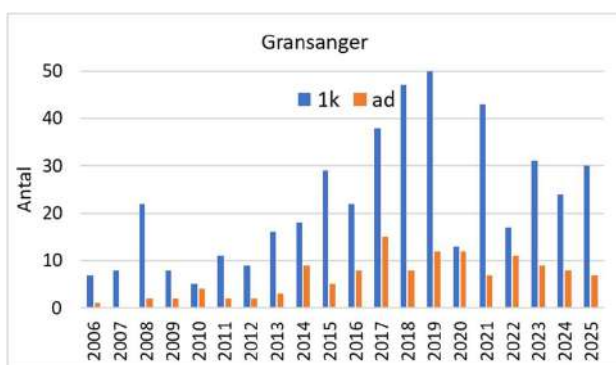
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Løvsanger	1	1	11	6	1	13	2	8	1	1	4	1	4	3	2	2
Phylloscopus trochilus	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
			2	2	6	2	12	6	18	10	11	10	3	13	5	7
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
			6	3	8	4	3	6	2					96	104	200

Fangstperioder for Løvsanger af mærkede og aflæste fugle 2006-2025.

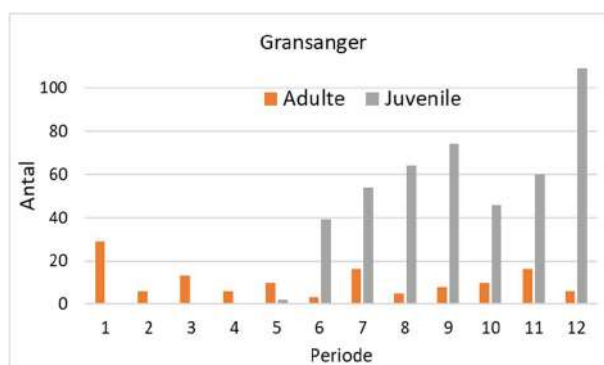
Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	41	18	12	5	9	10	7	1	1			
Juvenile						8	4	12	11	16	18	27

### Gransanger *Phylloscopus collybita*

Gransanger fanges årligt i varierende antal. Efter 2012 fanges et stærkt stigende antal juvenile fugle (2020 og 2022 dog undtaget), og det har resulteret i, at der er fanget mere end tre gange flere juvenile end adulte (figur 28). Frem til 2013 blev fanget op til 5 adulte fugle årligt, men fra 2014 har antallet svinget omkring 10 fugle, dog let måske aftagende efter 2022. De adulte fugle fanges gennem hele sæsonen, men flest i periode 1 hvor gennemtrækkende fugle formentlig udgør en del (figur 29). Stigningen i antal adulte i periode 7 er formentlig fugle, hvor ynglen er mislykket. Der foreligger 15 aflæsninger af 15 forskellige individer (se tabel 6). Sammenlignet med Løvsanger, er det er lav andel af aflæsninger (2.6% mod 13,0%). Der foreligger aflæsninger fra 1., 2. og 3. år efter mærkning (se tabel 7). En anden forskel mellem Gransanger og Løvsanger er fordelingen mellem juvenile og adulte fugle. Mens der af Løvsanger fanges flest adulte, fanges der i gennemsnit ca. 3 gange flere juvenile gransangere end adulte, hvilket er typisk for en ekspanderende art. Ifølge DOFs punkt-tællinger er bestanden på landsplan været stabil (bortset fra færre fugle i 2018) de seneste ca. 10 år (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Figur 28. Antal gransangere fordelt på alder ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2025.



Figur 29. Antal gransangere fordelt på perioder for fangst sommeret for årene 2006-2025.

Mærkede og aflæste Gransanger fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Gransanger</b>	7	1	8		22	2	8	2	5	4	11	2	9	2	16	3
<i>Phylloscopus collybita</i>	<b>2014</b>		<b>2015</b>		<b>2016</b>		<b>2017</b>		<b>2018</b>		<b>2019</b>		<b>2020</b>		<b>2021</b>	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	18	9	29	5	22	8	38	15	47	8	50	12	13	12	43	7
	<b>2022</b>		<b>2023</b>		<b>2024</b>		<b>2025</b>						<b>Sum</b>		<b>Total</b>	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	17	11	31	9	24	9	30	7					448	128	576	

Fangstperioder for Gransanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	29	6	13	6	10	3	16	5	8	10	16	6
Juvenile					2	39	54	64	74	46	60	109

### Havesanger *Sylvia borin*

Havesanger er fanget årligt (undtagen 2014), men fåtalligt. Den er dog måske blevet lidt hyppigere de senere år, måske forårsaget af opvækst af vedplanter i rørskovene. Der fanges flest adulte fugle i maj, hvilket tyder på at mange af fuglene er gennemtrækkende. Det underbygges af, at blot 4 fugle er genfanget mere end én i mærkningsåret.

Den eneste aflæsning blev gjort i 2022 af en fugl mærket året forud (tabel 6). På landsplan har dens forekomst været stabil men svingende helt tilbage til omkring 1990 (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Mærkede og aflæste Havesanger fordelt på år for fangst samt alder.

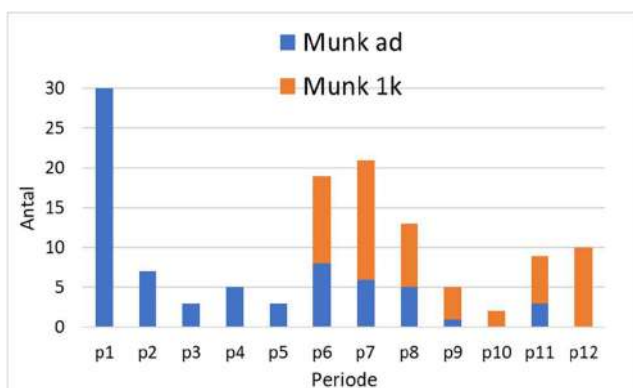
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Havesanger</b>	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1		1
<i>Sylvia borin</i>	<b>2014</b>		<b>2015</b>		<b>2016</b>		<b>2017</b>		<b>2018</b>		<b>2019</b>		<b>2020</b>		<b>2021</b>	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
			2	1	1	3	2	1	1	2	2	4		2	2	1
	<b>2022</b>		<b>2023</b>		<b>2024</b>		<b>2025</b>						<b>Sum</b>		<b>Total</b>	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
		3	1			1								16	26	42

Fangstperioder for Havesanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2026-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte		8	8	5			1	1	1	1		1
Juvenile						1		2	5	4	2	2

### Munk *Sylvia atricapilla*

Munk er fanget næsten årligt (undtaget 2006-07), når den fouragerer i rørskoven. Der er i perioden 2006-2022 fanget næsten lige mange juvenile og adulte fugle, men i 2023 blev der alene fanget 11 adulte fugle. Heraf var de fleste formentlig gennemtrækkende fugle, da de 8 fugle blev fanget i første periode (figur 30), hvorefter antallet hurtigt aftager. Der foreligger blot aflæsning af én fugl fra 2020, som var mærket året forinden (tabel 6 og 7). Samtidig er blot 5 fugle fanget mere end én gang i mærkningsåret, hvilket tyder på mange af fuglene er gennemtrækkende. Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden generelt været stigende med små udsving siden CES startede i 2006 (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Figur 30. Antal mærkede og aflæste Munk summeret over årene 2006-2025 fordelt på perioder og alder.

Mærkede og aflæste Munk fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
Munk					2		6	7	3	7	1		2	3		7	
<i>Sylvia atricapilla</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
	3		5	3	3	2	3	4	9	8	6	6	3	2		1	
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total		
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad			
	1	4			11	1	2	7	2						55	69	124

Fangstperioder for Munk af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	30	7	2	5	3	8	6	4	1		3	
Juvenile						11	15	8	4	2	5	10

### Gærdesanger *Sylvia curruca*

Gærdesanger fanges tilfældigt i varierende antal næsten årligt (dog ikke i 2006 og 2011-2013). Den er, som Munk og Havesanger, blevet hyppigere i sin optræden de senere år, måske på grund af den øgede opvækst af træer og buske i rørskoven. Fugle fanget i periode 1 er formentlig gennemtrækkende. Der er samlet fanget flest juvenile fugle, men der er ikke noget klart mønster, da fordelingen mellem juvenile og adulte varierer fra år til år. I modsætning til torsangeren, er der overlap i forekomsten af de adulte og juvenile fugle over sommeren (figur 31), som skyldes forskel i trækmønster. Der er overraskende



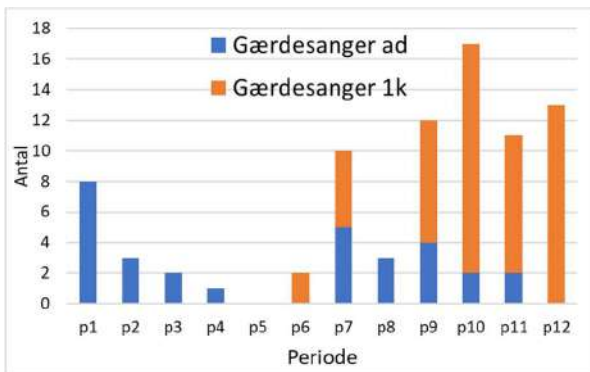
hverken aflæsninger eller genfangster blandt de fangede fugle. På landsplan har den været stabil men svingende i perioden 2010-2024 (Vikstrøm & Eskildsen 2025).

Mærkede og aflæste Gærdesanger fordelt på år for fangst samt alder.

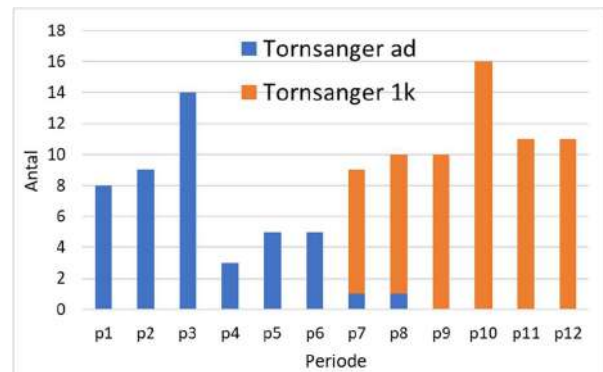
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
<b>Gærdesanger</b>			2	1	5	3	1			1							
<i>Sylvia curruca</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
	2	2	5	2	2	5	5	1	1	2	14	2	3	4	1	1	
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total		
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad			
	5			5	2	1	4						52	30	82		

Fangstperioder for Gærdesanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	8	3	2	1			5	3	4	2	2	
Juvenile						2	5		8	15	9	13



Figur 31. Antal mærkede og aflæste gærdesangere summeret over årene 2006-2025 fordelt på perioder og alder.



Figur 32. Antal mærkede og aflæste tornsangere summeret over årene 2006-2025 fordelt på perioder og alder.

### Tornsanger *Sylvia communis*

Tornsanger fanges årligt men i varierende antal i rørskoven i forbindelse med CES. De adulte forlader området med udgangen af juli (periode 8, se figur 32), hvorefter ungfuglene indfinder sig, så der næsten ikke er overlap med, hvornår de juvenile fanges fra primo juli (periode 7) og sæsonen ud. Der er fanget ca. 1/3 flere juvenile fugle end adulte. Der foreligger ingen aflæsninger, hvilket er overraskende, da der er fanget relativt mange fugle. Til gengæld er 7 fugle genfanget mere end én gang i mærkningsåret, hvilket tyder på, at det kan være lokale fugle. På landsplan har den været svagt faldende de seneste ca. 10 år efter toppunkt i 2012 (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Mærkede og aflæste Tornsanger fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Tornsanger</b>	4		2	3	3	3	2	3	2	1	6	4	7	2		2
<i>Sylvia communis</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	9	2	7	3	9	1	2	3		2	9	6		3		1
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	1	1		3	1	3	1							65	46	111

Fangstperioder for Tornsanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni				Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Adulte	8	9	14	3	5	5	1	1					
Juvenile							8	9	10	16	11	11	

### Spætmejsje *Sitta europaea*

Spætmejsjen er blot fanget én gang i CES, den 11. juni 2016, hvor der blev fanget en adulte hun. Optræder ellers hyppigt i træerne på sydsiden af søen.



### Træløber *Certhia familiaris*

Træløber fanges sjældent og uregelmæssigt. I alt er der fanget 8 fugle: 6 juvenile fugle og 2 adulte fugle, som i del af ”mejsjetog” strejfer rundt i rørskov. Fordelingen er som følger: 1 adult 11. juni og 1 juvenil 14. juli 2009, 1 juvenil 25. juni 2011, 1 juvenil 13. juli 2013, 1 adult 5. maj 2014, 1 juvenil 4. juli 2015 samt 2 juvenile fugle i juli 2020.



### Korttået Træløber (Parktræløber) *Certhia brachydactyla*

Arten blev fanget første gang i CES i 2019, hvor der den 20. juli blev fanget en juvenil fugl. Det gentog sig den 10. maj 2021, hvor endnu en juvenil fugl blev mærket. I 2024 blev den for tredje gang fanget, da en 1k fugl blev mærket den 11/8 (periode 11). Endelig blev der i 2025 fanget 3 juvenile fugle den 21. juni. At det kun er juvenile fugle som fanges tyder på, at de er på fourageringstogt i rørskov. Den yngler i træerne langs sydsiden af søen.

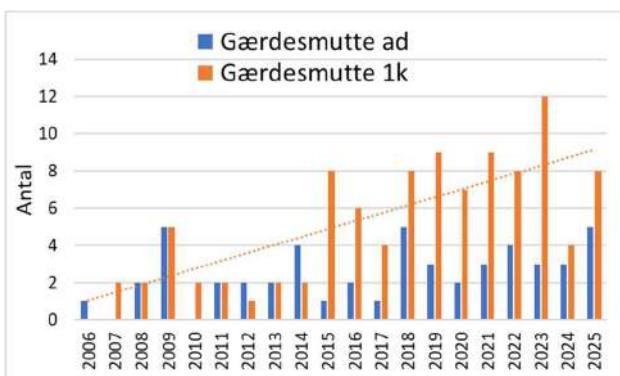


### Gærdesmutte *Troglodytes troglodytes*

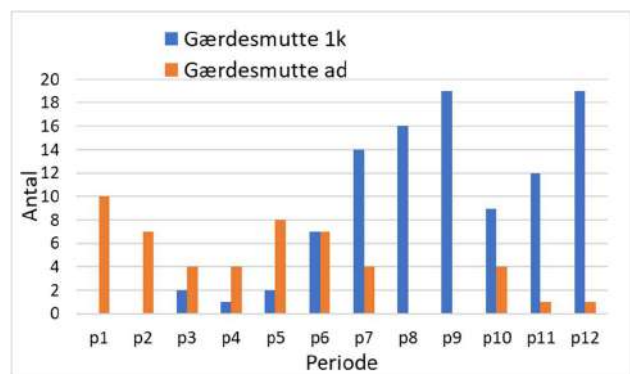
Gærdesmutten fanges årligt men i varierende og adulte i lave antal, bl.a. afhængigt af vinterens streghed. Der er i de senere år fanget stadig flere juvenile fugle (dog ikke i 2024), mens antal adulte fugle er ret konstant (figur 33). Flest adulte fugle fanges i første halvdel af CES sæsonen, men enkelte (gennemtrækkende?) også fanges sidst på sæsonen. De juvenile ses allerede fra periode 3, men først fra periode 6-9 stiger antallet, hvorefter anden bølge kommer fra periode 10 (figur 34). Der er fanget ca. dobbelt så mange juvenile som adulte. Der foreligger 11 aflæsninger (se tabel 6) af 9 forskellige individer.



Selv om strenge vintre tolder på bestanden, kan den alligevel opnå ret høj alder. Således blev én mærket i 2006 som 2k+ aflæst i 2009 (5k+) (se tabel 7) og dermed i en alder på mindst 5 år. På landsplan har den efter et voldsomt dyk i isvinteren 2010-11 rettet sig igen og været stabil de seneste ca. 10 år (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



**Figur 33.** Antal Gærdesmutte mærket og aflæst i perioden 2006-2025 fordelt på alder. Trendlinie indlagt.



**Figur 34.** Fordeling på perioder summeret over årene 2006-2025.

Mærkede og aflæste Gærdesmutte fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Gærdesmutte</b>		1	2		2	2	5	5	2		2	2	1	2	2	2
<b>Troglodytes troglodytes</b>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	2	4	8	1	6	2	4	1	8	5	9	3	7	2	9	3
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	8	4	12	3	4	3	8	5					101	50	151	

Fangstperioder for Gærdesmutte af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	10	7	4	4	8	7	4			4	1	1
Juvenile			2	1	2	7	14	16	19	9	12	19

### Stær *Sturnus vulgaris*

Denne ellers almindelige fugl – også i perioder ved søen - er blot fanget to gange i CES. Den 21. maj 2016 (periode 3) blev fanget en nylig udflyet unge og i 2020 blev fanget 3 ungfugle den 13. august (periode 11).



### Sangdrossel *Turdus philomelos*

Arten er fanget tre gange i CES den 6. juni 2019 (periode 4), hvor der blev fanget 1 ad fugl, igen i periode 1, den 29. april 2021 ligeledes 1 ad samt endnu en ad 8. maj 2022 (periode 2).

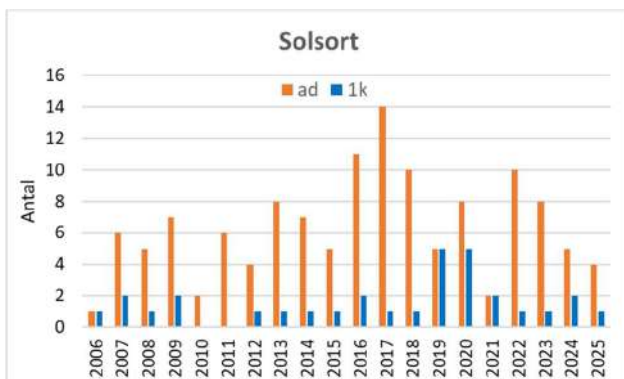


### Solsort *Turdus merula*

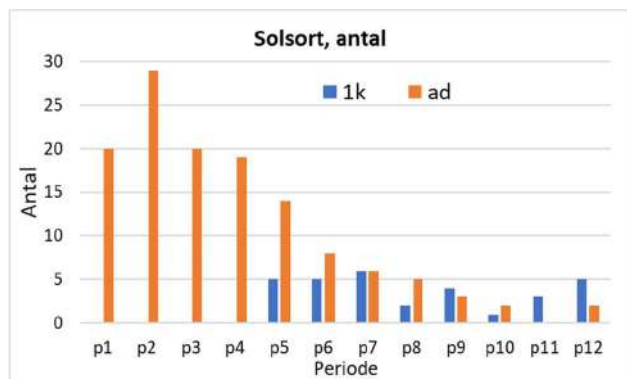
Solsorten fanges årligt i forbindelse med CES. Den yngler i nærområdet og formentlig i rørskovens træer og buske, ligesom den også søger føde i rørskoven. Det er helt overvejende gamle fugle, som fanges (mere end 80 %), Antallet af adulte fugle har været relativt stabilt på 4-8 fugle, dog med lidt færre i 2006 og 2010 og lidt flere i årene 2016-2018 og 2022 (figur 35). Flest solsorte fanges i maj-juni (periode 1-5), hvorefter antallet falder drastisk fra slutningen af juni og gennem juli måned til kun at fanges fåtalligt i august, dog med lidt flere juvenile i periode 12, ved årets sidste fangster (figur 36).



Af de 154 fugle er de 20 aflæsninger fra tidligere år (tabel 6) af 16 forskellige individer fordelt som følger: 12 aflæst én gang efter mærkningen, en aflæst to gange efter mærkningen, og en er aflæst fire gange (se tabel 7). De mange aflæsninger vidner om, at det i stort omfang er lokale fugle, der fanges. Ifølge DOFs punkttællinger er bestanden, efter i en periode frem til 2020 at have været i fremgang, nu igen aftagende (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Figur 35. Antallet af adulte og juvenile solsorte som er ringmærket eller aflæst fordelt på år i perioden 2006-2025.



Figur 36. Fordeling af adulte og juvenile solsorte på periode summeret over årene 2006-2025.

Mærkede og aflæste Solsort fordelt på år for fangst samt alder.

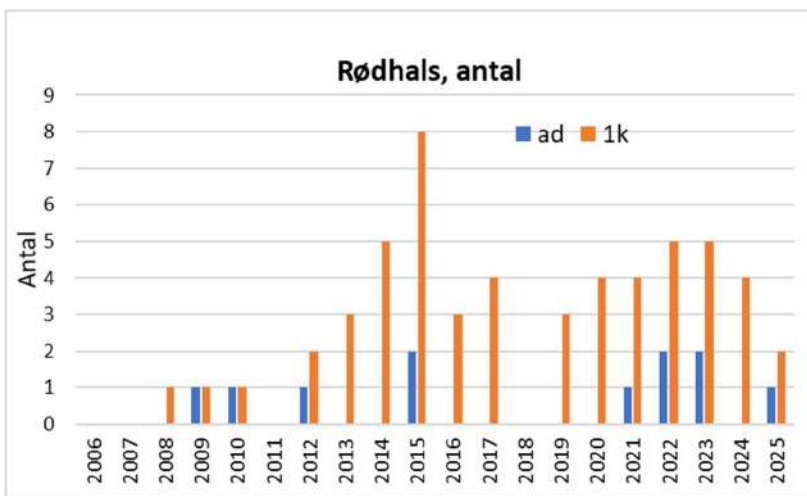
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Solsort</b>	1	1	2	6	1	5	2	7		2		6	1	4	1	8
<i>Turdus merula</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	1	7	1	5	2	11	1	14	1	10	5	5	5	8	2	2
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	1	10	1	8	2	5	1	4							31	128

Fangstperioder for Solsort af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni				Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	5	9	10	11	12	
Adulte	20	29	20	19	14	8	6	5	3	2		2	
Juvenile					5	5	6	2	4	1	3	5	

### Rødhals *Erithacus rubecula*

Rødhals fanges næsten årligt, men fåtalligt. Den er ikke fanget i 2006-07, 2011 og 2018. Langt de fleste fangede er ungfugle (55 og 66 fugle), som søger føde i rørskovene fra midten af juli efter at have forladt reden. De voksne fugle fanges sjældent og er formentlig fugle på træk gennem rørskovene, eller ynglefugle fra kanten af søen. Det ser ud til, at der fanges flere juvenile fugle efter 2012 med højeste antal i 2015 (se figur 37), hvilket formentlig skyldes den accelererende opvækst af buske og træer i rørskovene. At der ikke fanges nogen i 2018, kan måske skyldes den sene vinter og efterfølgende tørre ynglesæsonen. Der er ingen aflæsninger blandt de fangede fugle og blot 3 fugle er genfanget mere end én gang i mærkningsåret. Arten har været stabil med en svag stigende tendens på landsplan i mange år, dog med et ”dyk” i 2013, som hurtigt rettede sig igen (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Figur 37. Fordeling af mærkede og aflæste Rødhals på adulte og juvenile fugle på fangstår i perioden 2006-2025.

Mærkede og aflæste Rødhals fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Rødhals</b>					1		1	1	1	1			2	1	3	
<i>Erithacus rubecula</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	5		8	2	3		4				3		4		4	1
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	5	2	5	2	4		2	1					55	11	66	

Fangstperioder for Rødhals af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	1	1	1	4		2	1					1
Juvenile						19	11	6	4	3	6	6

### Nattergal *Luscinia luscinia*

Vandværksgrunden er ikke en lokalitet for Nattergal, og den fanges derfor kun uregelmæssigt og fåtalligt. Der er i de 15 år kun fanget 7 fugle, hvoraf blot én er ungfugl. De er fanget: 1 ad 13. maj og 5. juni 2010, 1 ad 12. maj 2013, 20. juni 1 ad og 1 juvenil 11. juli 2015, 1 ad 24. maj 2018 samt 1 ad 24. juni 2020. Det ser ikke ud til, at den øgede opvækst hidtil har gjort området bedre for nattergal.



### Blåhals Sydlig *Luscinia svecica*

Første fangst af Blåhals i CES, var en juvenil han, som blev fanget den 21. august 2018. Det kunne derfor ikke med sikkerhed afgøres, om det var den sydlige underart, da det så sent på sæsonen godt kunne være en tidligt gennemtrækkende af den nordlige race. Men i 2019 blev det endelig dokumenteret med fangst af 4 fugle, at arten yngede ved/nær Brabrand Sø. Der blev fanget 1 ad 16. maj, 1 juvenil den 23. juni og 2 juvenile 2. august. Siden er der fanget yderligere 4 fugle, med en juvenil og adult i 2020, en adult i 2021 og en juvenil i 2022. Siden er den ikke fanget, så den kan endnu ikke anses for fast ynglefugl ved Brabrand Sø.



Fangstperioder for Blåhals af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte		1				1		1				
Juvenile						2				2		2

### Rødstjert *Phoenicurus phoenicurus*

Rødstjert fanges uregelmæssigt og er blot fanget i halvdelen af årene. De 29 fugle er fanget i et antal af 1-2 fugle frem til 2019. Herefter er den blevet hyppigere med fangst af op til 8 fugle på én sæson. I år er det hidtil bedste år med 8 fugle. Der fanges lige mange adulte end juvenile fugle. Det øgede antal der fanges, skyldes formentlig opvæksten af træer og buske i rørskovene, men også en generel fremgang på landsplan (Vikstrøm & Eskildsen 2025). Fuglene mærket i periode 1 er formentligt gennemtrækkende fugle.



Mærkede og aflæste Rødstjert fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Rødstjert</b>		1					1						1			
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	2		1			2				1		1	3	2		2
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
			1	3			7	1					15	14	29	

Fangstperioder for Rødstjert af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	7	2		1	1	1	2					
Juvenile							8	2	1	1	3	

### Bynkefugl *Saxicola rubetra*

Bynkefugl er fanget 3 gange i CES henholdsvis 24/5 2014 (2k hun), 13/5 2016 (2k han) og 21/8 (1k han) 2018, alle formentligt gennemtrækkende fugle, da de er fanget enten tidligt eller sent på sæsonen.



### Jernspurv *Prunella modularis*

Jernspurv fanges uregelmæssigt og er ikke fanget i perioden 2019-2022. Oftest fanges blot med ét enkelt individ om året. Eneste undtagelse er 2009, hvor der blev fanget 6 fugle, hvoraf de 4 var juvenile, 2018 med 2 ad fugle samt i 2024 med 3 adulte fugle. Der er fanget dobbelt så mange adulte som juvenile fugle.



Mærkede og aflæste Jernspurv fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Jernspurv</b>	1						4	2		1				1		1
<i>Prunella modularis</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
						1		1		2						
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
			1			3							6	12	18	

Fangstperioder for Jernspurv af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni				Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Adulte	1	1	2	2	2	1	1	1		1			
Juvenile							3		1			2	

### Skovspurv *Passer montanus*

Skovspurven fanges uregelmæssigt og ikke årligt i CES fra medio juni, hvor især ungfugle (3/4 af fuglene) træffes på fødesøgning i rørskov. Der foreligger én enkelt aflæsning fra juni 2016 fra året efter mærkningen (se tabel 6 og 7).



Mærkede og aflæste Skovspurv fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Skovspurv</b>	3		2		1								1		6	1
<i>Passer montanus</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	6	2	1	3		1			2							
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
													22	7	29	

Fangstperioder for Skovspurv af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni				Juli		August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte					3	3				1		
Juvenile				1	7	4	1		4	5		

### Bogfinke *Fringilla coelebs*

Bogfinken fanges uregelmæssigt, fåtalligt og ikke årligt i CES. Den er fanget i årene 2007, 2010, 2011, 2013 og 2015 (se tabel 1), og der er fanget i alt 6 fugle fordelt på 2 juvenile fugle og 4 adulte fugle.



Fangstperioder for Bogfinke af mærkede og aflæste fugle 2006-2025.

Periode	Maj			Juni				Juli		August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte		1			1	1		1				
Juvenile						2						

### Dompap *Pyrrhula pyrrhula*

Der er frem til 2021 blot fanget 8 juvenile Dompap, én i periode 12 i 2013 og 7 i 2017. Siden 2022 er den fanget årligt, alle dog fra periode 7 og til udgangen af sæsonen. Den første adulte blev fanget i periode 4 i 2022. I 2025 blev overraskende fanget hele 16 fugle fordelt på 12 juvenile og 4 adulte. At fuglene fanges sent på sæsonen, skyldes formentligt, at de søger føde i rørskoven, tilskyndet af opvæksten af træer og buske. Arten har været i fremgang de seneste 10 år, dog med et fald fra 2023-24 (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Mærkede og aflæste Dompap fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
Dompap																1	
Pyrrhula pyrrhula	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
							7										
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total		
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad			
	1		1	1	1		12	4					23	5	28		

Fangstperioder for Dompap af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni				Juli		August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte				1			2	2				
Juvenile							2	3	2	7	3	6

### Grønirisk *Carduelis chloris*

Grønirisk fanges fåtalligt næsten årligt i CES, den mangler dog i årene 2012-14, 2022 og 2025. Den tiltrækkes formentlig af opvæksten af træer og buske i rørskovene. Der er fanget i alt 52 fugle, hvoraf de adulte fugle udgør flertallet. Der foreligger én enkelt aflæsning af fugl fanget tre år tidligere i CES (tabel 6 og 7). Arten har i perioder været udsat for sygdomme, så bestanden er reduceret betydeligt de seneste ca. 15 år (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Mærkede og aflæste Grønirisk fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Grønirisk</b>	4	1	1	5	3	1	4			2		1				
<i>Chloris chloris</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
				1	1	1	1	4	5	3	1	4		2		2
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
				4	1									21	31	52

Fangstperioder for Grønirisk af mærkede og aflæste fugle 2006-2025.

Periode	Maj			Juni				Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Adulte	2		4	9	2	5		5	1	1	1	1	
Juvenile						6	2	3		5	2	3	

### Gråsisken *Carduelis cabaret*

Gråsisken er fanget årligt, bortset fra i 2010, og er blevet hyppigere frem til 2020, hvorefter antallet dog er faldet drastisk. Der er næsten alle årene fanget flest adulte fugle, undtagen er dog 2017-2018 og 2020-2021, hvor de juvenile dominerede (se tabel med årsfordeling nedenfor). Generelt optræder de juvenile fugle uregelmæssigt, og i 8 år af de 20 år der er fanget, er der ingen fanget. Kun i 2010, 2021 og 2025 er ingen adulte fanget. Antallet af adulte fugle fordeler sig nogenlunde jævnt over alle årets fangstperioder, undtagen periode 11, hvor det blot er blevet til to adulte fugle. Der foreligger 5 aflæsninger af 5 fugle (tabel 6 og 7). Hertil kommer en fangst af en fugl i juni 2018, som var mærket i Itzehoe, Schleswig-Holstein i november 2017 (tabel 9 og figur 13).



Mærkede og aflæste Lille Gråsisken fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Gråsisken</b>		1		3	2	2	2	5				3		3	1	4
<i>Acanthis flammea</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	2	4	7	11	1	8	9	3	11	10	3	14	9	5	4	
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
		6		1	1	1								52	84	136

Fangstperioder for Gråsiskan af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni				Juli			August	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte	10	5	7	11	5	6	11	4	9	6	2	8
Juvenile						2	2	5	15	9	9	10

### Stillits *Carduelis carduelis*

Arten er, bortset fra en enkelt fugl fra juni 2008, kun fanget i 2015-16 og 2018 og 2021 på strejf i rørskov, formentligt efter at der er sket opvækst af træer og buske. Der er kun fanget én enkelt ungfugl blandt de 17 fangede fugle.



Fangstperioder for Stillits af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025

Periode	Maj			Juni				Juli			August	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Adulte				1	6	1	4	1	2		1	
Juvenile						1						

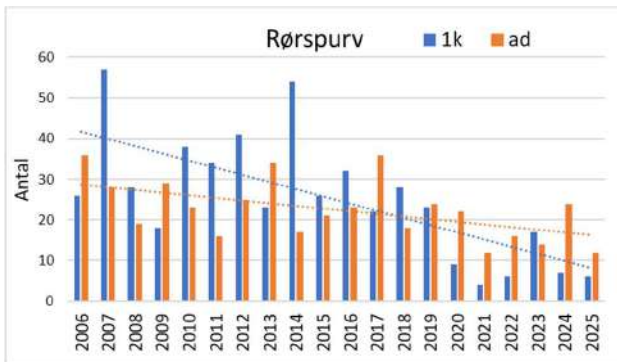
### Rørspurv *Emberiza schoeniclus*

Rørspurven er den næst hyppigst fangede art, der frem til 2017 årligt er mærkes eller aflæst i et antal på mindst 50 fugle, men antallet har siden været vigende. Bestanden af adulte rørsprurve (hvis antallet af fangede fugle kan anses som repræsentativ herfor) har været relativt stabil (dog med aftagende tendens efter 2020) selv om den er fanget i varierende antal fra år til år (figur 38). For andelen af ungfugle, som også mærkes i varierende antal, er tendensen klart et faldende antal fugle, dog med 2007 og 2014 som undtagelserne. Særligt efter 2019 er der sket et drastisk fald i antallet af årets ungeproduktion (juvenile fugle) (figur 38). Ser man på den relative andel af ungfugle i forhold til adulte over perioden 2006-2025 er der en faldende tendens, selv om den varierer meget fra år til år, med højeste andel på ca. 76% i 2014 til laveste andel på mindre end 23% i 2024 (figur 39).

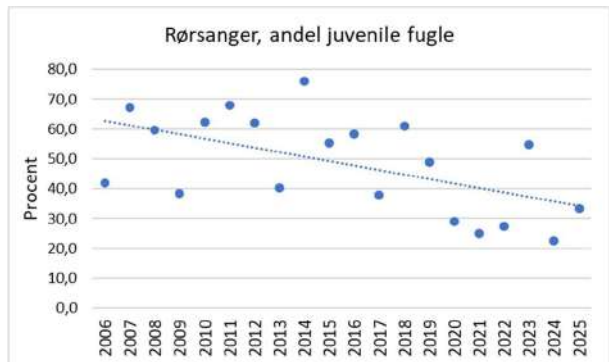


Antallet af adulte fugle aftager hurtigt fra begyndelsen af juli, hvor fuglene spredes ud og fouragerer uden for ringmærkningsområdet, mens de juvenile forbliver i rørskov frem til begyndelsen af august, hvorefter de også finder føde uden for området inden borttrækket.

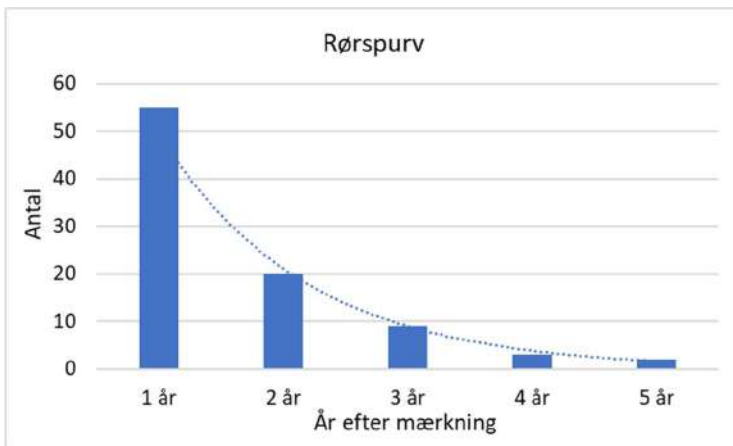
Der foreligger 89 aflæsninger af 68 individer (se tabel 6), hvoraf 10 fugle er aflæst 2 gange og 2 fugle er aflæst 3 gange og 1 er aflæst henholdsvis 4 og 5 gange (se tabel 7 og figur 40). Yderligere er der foretaget aflæsning i 2009 af fugl mærket i Belgien, ligesom en fugl mærket ved søen er aflæst i det sydlige Frankrig i 2019 (se tabel 9 og figur 13). Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden på landsplan i en lang periode været aftagende, efterfulgt af en kortere stabil, som dog igen er afløst af nedgang (Vikstrøm & Eskildsen 2025). Der er tidligere foretaget behandling af data indsamlet om arten (Ettrup et al. 2014).



**Figur 38.** Antal juvenile og adulte rørspurve mærket og aflæst i perioden 2006-2025 (trendlinjer indtegnet).



**Figur 39:** Andelen af juvenile rørspurve fanget i perioden 2006-2024 (trendlinje indtegnet).



**Figur 40.** Aflæsning af Rørspurv fordelt på antal år efter mærkning i perioden 2006-2025.

Mærkede og aflæste Rørspurv fordelt på år for fangst samt alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
<b>Rørspurv</b>	26	36	57	28	28	19	18	29	38	23	34	16	41	25	23	34
<i>Emberiza schoeniclus</i>	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	54	17	26	21	32	23	22	36	28	18	23	24	9	22	4	12
	2022		2023		2024		2025						Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	6	16	17	14	7	24	6	12					499	449	948	

Fangstperioder for Rørspurv afmærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2025.

Periode	Maj			Juni			Juli			August		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Adulte</b>	119	56	46	40	49	62	37	12	10	10	3	5
<b>Juvenile</b>				2	29	148	119	60	61	48	12	20

## Tak

Tak til Friluftsrådet for økonomisk støtte i forbindelse med opstart af projektet på landsplan samt til DOFs Videnskabeligt Udvalg (VU) og DOF Østjylland for støtte til anskaffelse af net og stænger. VeluxFonden har i 2017 ydet økonomisk støtte til fortsættelse af projektet på landsplan, hvilket der skal lyde en stor tak for. ISOBRO og DOF-Østjylland gav i 2020 økonomisk støtte til anskaffelse af brædder til etablering af gangbro, som blev samlet og lagt ud i rørskovene af en flok entusiastiske pensionister. De har siden hjulpet om foråret med udlægning af brædderne for igen at hente dem ind om efteråret igen (hvilket dog ikke er lykkedes i 2023 på grund af ekstremt høj vandstand i søen siden oktober måned) – en KÆMPE hjælp! Aarhus Vand A/S skal have stor tak for, at vi må bruge deres areal ved Brabrand Sø til fangstområde og for at have stillet fangsthus til rådighed for projektet og givet tilladelse til oplæg af gangbrædderne. Aarhus kommune takkes for tilladelse til udlægning af gangbrædderne i fangstperioden, da mærkningen ikke længere er muligt foruden på grund af bundforholdene. Også en tak til Ringmærkningsadministrationen på Statens Naturhistoriske Museum for tilladelse til brug af data om aflæste fugle samt samarbejde om og opbakningen til CES-projektet.

Til sidst, men ikke mindst, skal der lyde en stor tak til de mange personer som over årene i kortere eller længere perioder er stået op længe før solen for at nå frem og deltage i CES ringmærkningen enten som ringmærker, skriverkarl eller som hjælper med opsætning og nedtagning af net (se bilag 3).

Tusind tak for interessen og indsatsen.

## Litteratur.

Bønløkke, J.; Madsen, J.J.; Thorup, K.; Pedersen, K.T.; Bjerrum, M & Rahbek, C. 2006: Dansk Trækfugleatlas. Rhodos.

Drachmann, J. 2004: Standardiseret fangst af ynglefugle, Dybendal, Salten Langsø Skovdistrikt, 2004.  
[www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk)

Eskildsen, D.P.; Vikstrøm, T. & Jørgensen M.F. 2021: Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2020. Årsrapport for Punkttællingsprogrammet. DOF rapport 28.

Ettrup, H. & Hansen M.J. 2020: Resultater af 12 års CES-ringmærkning af Rørsangere ved Brabrand Sø. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 114, nr.1: 9-17.

Ettrup, H. & Hansen, M.J. 2021: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2021. Rapport.  
[www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk)

Ettrup, H.; Hansen, M.J. og Ilsoe, S.K. 2014: Standardiseret ynglefuglefangst ved Brabrand Sø 2006-2013 - med fokus på Rørsanger (*Acrocephalus scirpaceus*), Rørspurv (*Emberiza schoeniclus*) og Skægmejse (*Panurus biarmicus*). Flora & Fauna 120 (1+2): 1-7.

Ettrup, H, Hansen, M.J; Lund,S.S. & Jensen,S.M. 2007: Standardiseret ringmærkning ved Brabrand Sø. Søravnen 2007/1.

Halupka, L.; Dyrce, A. & Borowiec, M. 2008: Climate change affects breeding of reed warblers *Acrocephalus scirpaceus*. J. Avian Biol. 39: 95-100.

Halupka, L.; Wierucka, K.; Sztwiertnia, H. & Klimczuk, E. 2017: Conditions at autumn stopover sites affect survival of a migratory passerine. J. Ornithol. 58: 979–988.

Hansen, M.J 2009: Danmarks ældste Gærdesmutte? [www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk)

Janniche, A. 1994: Ynglende fugle ved Brabrand Sø 1992. Søravnen 2: 13-25.

Moshøj, C.M., Eskildsen,D.P.; Jørgensen, K.S.; Jørgensen, M.F.& Vikstrøm, T. 2019: Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2018. Årsrapport for Punkttællingsprogrammet. Dansk Ornitologisk Forening. Rapport 25.

Olsen, K. 2025: AviList: Den nye samlede globale fugletaksonomi. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 119. nr. 4: 127-128.

Peach, J.W; Buckland, S.T. & Baillie S.R. 1996: The use of constant effort mist-netting to measure between-year changes in the abundance and productivity of common passerines. Bird Study 43, 142-156.

Robert A. Robinson, R.A.; Julliard, R. & Saracco, J.F. 2009: Constant effort: studying avian population processes using standardised ringing. Ringing & Migration 24, 199–204

Vikstrøm, T.; Eskildsen, D.P. & Jørgensen, M.F. 2023: Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2023. Årsrapport for Punkttællingsprogrammet. Dansk Ornitologisk Forening. DOF Rapport 33.

Vikstrøm, T. & Eskildsen, D.P. 2025: Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2024. Årsrapport for Punkttællings- programmet. Dansk Ornitologisk Forening.

### Øvrige CES-artikler fra Brabrand Sø

Ettrup, H. 2019: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2019. Rapport. [www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk).

Ettrup, H. 2020: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2020. Rapport. [www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk).

Ettrup, H. 2024: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2024. Rapport. [www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk).

Ettrup, H. og Hansen, M.J 2018: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2017. Rapport. [www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk)

Ettrup, H. & Hansen, M.J. 2021: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2021. Rapport. [www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk)

Ettrup, H. & Hansen, M.J. 2022: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2022. Rapport. [www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk)

Ettrup, H. & Hansen, M.J. 2023: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2023. Rapport. [www.ringmaerkning.dk](http://www.ringmaerkning.dk)

Ettrup, H.; Hansen, M.J. og Ilsøe, S.K. 2014: CES ringmærkning ved Brabrand Sø. Østjyllands fugle 2013: 3-10.

Ettrup, H., Hansen, M.J.; Lund, S.S.; Jensen, S.M. & Ilsøe, S. 2007: Ringmærkning ved Brabrand Sø i 2007 - med sammenligning til 2006. Søravnen 2007/4.



*Blåhals 1k*

# Bilag 1

## Fangstperioder

Net åbnes ½ time før solopgang og der ringmærkes 6 timer frem.

CES 2025: 10- og 11 dages perioderne						
	Dag	Dato		Dag	Dato	Længde
1	Søndag	27-apr		Onsdag	07-maj	11
2	Torsdag	08-maj		Lørdag	17-maj	10
3	Søndag	18-maj		Onsdag	28-maj	11
4	Torsdag	29-maj		Lørdag	07-jun	10
5	Søndag	08-jun		Onsdag	18-jun	11
6	Torsdag	19-jun		Lørdag	28-jun	10
7	Søndag	29-jun		Onsdag	09-jul	11
8	Torsdag	10-jul		Lørdag	19-jul	10
9	Søndag	20-jul		Onsdag	30-jul	11
10	Torsdag	31-jul		Lørdag	09-aug	10
11	Søndag	10-aug		Onsdag	20-aug	11
12	Torsdag	21-aug		Lørdag	30-aug	10

Der startes ½ time før solopgang og mærkes 6 timer frem.

Fangstperioderne er i 2021 ændret fra faste 10-dages perioder til 10 og 11 dages perioder for at få to weekender i alle perioder.

## Aktuelle fangstdage gennem alle årene.

Periode	År og fangstdato																			
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	04.05	01.05	02.05	02.05	02.05	01.05	01.05	05.05	03.05	03.05	05.05	07.05	02.05	10.05	05.05	29.04	29.04	01.05		27.04
2	12.05	13.05	11.05	11.05	13.05	14.05	13.05	12.05	15.05	14.05	13.05	15.05	10.05	16.05	15.05	10.05	08.05	12.05	11.05	08.05
3	24.05	22.05	22.05	21.05	21.05	21.05	26.05	24.05	24.05	23.05	21.05	22.05	24.05	29.05	22.05	20.05	19.05	24.05	21.05	19.05
4	04.06	02.06	02.06	01.06	05.06	02.06	02.06	01.06	31.05	05.06	01.06	06.06	06.06	06.06	01.06	30.05	30.05	04.06	01.06	29.05
5	12.06	10.06	13.06	11.06	12.06	11.06	14.06	15.06	11.06	12.06	11.06	14.06	12.06	16.06	15.06	11.06	10.06	12.06	10.06	08.06
6	20.06	21.06	25.06	21.06	20.06	25.06	23.06	22.06	21.06	20.06	23.06	24.06	20.06	23.06	24.06	22.06	20.06	25.06	23.06	21.06
7	30.06	01.07	04.07	01.07	01.07	03.07	30.06	06.07	05.07	04.07	3/4.07	06.07	28.06	30.06	09.07	05.07	30.06	02.07	30.06	29.06
8	12.07	12.07	13.07	14.07	11.07	10.07	15.07	13.07	12.07	11.07	11.07	17.07	10.07	13.07	15.07	11.07	10.07	09.07	18.07	15.07
9	23.07	22.07	23.07	25.07	20.07	24.07	21.07	20.07	20.07	24.07	20.07	26.07	20.07	20.07	22.07	23.07	21.07	21.07	25.07	20.07
10	30.07	04.08	06.08	01.08	31.07	30.07	04.08	03.08	02.08	01.08	02.08	07.08	31.07	02.08	01.08	01.08	31.07	02.08	01.08	31.07
11	13.08	12.08	15.08	09.08	09.08	13.08	11.09	11.09	10.08	09.08	15.08	14.08	09.08	13.08	11.08	12.08	11.08	11.08	11.08	11.08
12	22.08	19.08	24.08	19.08	20.08	20.08	19.08	23.08	24/25.08	22.08	24.08	22.08	21.08	25.08	19.08	29.08	22.08	23.08	25.08	24.08

Ny periodeopdeling

## Bilag 2.

Antal fangede fugle i perioden 2006-2024 fordelt på mærkede, aflæste og genfangede fugle i årets CES.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total		
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
Mursejer																					0	1	
Isfugl																						2	3
Vendehals																						1	0
Stor Flagspætte																						4	4
Roddygget Tornskade																						1	0
Husskade																						1	1
Pungmejse	1	5	6	3																		1	15
Blåmejse	25	8	31	6	25	7	6	8	9	3	39	6	34	10	52	13	38	9	37	13	17	9	36
Musvit	15	7	11	5	24	2	12	2	1	3	18	2	23	5	20	3	20	2	16	8	21	4	19
Sotmejse																							
Topmejse																							
Sumptmejse																							
Skægmejse	1	3	7	1	14	17	2	3	5	2	34	16	19	64	44	41	27	64	2	29	8	10	1
Gulbug																							
Sivanger	14	17	4	16	10	1	10	17	8	20	7	19	5	13	24	30	17	32	20	16	15	22	4
Kørsanger	2	1	5	4	4	16	6	5	8	7	4	17	5	12	5	3	2	2	15	13	14	7	7
Rensanger	97	91	38	84	213	47	80	106	60	109	68	157	104	98	62	100	81	125	31	80	30	47	42
Floesanger																							
Græshoppesanger	3	1	3	1	2	1	3	4	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Landsvalde																							
Bysvale																							
Halmejse																							
Lavsanger	1	1	11	1	16	2	8	1	1	4	1	4	2	2	6	2	12	8	18	10	11	14	3
Gransanger	7	1	8	2	2	8	2	6	4	11	2	9	2	16	3	18	9	30	5	22	8	38	16
Havesanger	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Munk																							
Gædesanger	2	1	5	3	1	1	1	1	1	1	2	2	5	2	2	5	5	1	1	2	14	2	3
Tomsanger	4	2	3	3	3	4	2	1	6	4	7	2	2	9	2	7	3	9	1	2	3	1	2
Spælmejse																							
Træløber																							
Kortbælt Træløber																							
Gærdesmutte	1	4	2	3	5	8	2	2	2	2	2	1	2	3	2	4	9	1	6	3	5	1	6
Sibær																							
Sangdrossel																							
Solsort	1	1	2	7	1	6	2	9	2	7	1	4	1	9	1	17	1	14	5	7	5	10	2
Redhals																							
Nattergal																							
Blåhals, Sydlig																							
Rodefjert	1																						
Bynkefugl																							
Jemspruv	1																						
Skovspruv	3	2	1																				
Bogfinke																							
Dompap	4	1	1	5	3	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grønrisik																							
Gråsisken	1	1	3	2	2	5																	
Stilts																							
Renspruv	26	60	61	48	30	32	18	35	40	42	39	21	46	38	25	42	55	20	27	26	32	37	24
Mellemsum	202	204	162	213	360	133	197	237	158	219	183	235	291	213	207	273	321	252	254	266	195	222	237
Sum	406	395	493	434	377	418	504	480	573	520	417	455	559	523	377	318	326	340	271	368	271	340	271
Antal arter	21	22	23	23	23	21	21	23	22	30	27	26	27	27	24	25	21	25	24	19	25	24	19

## BILAG 3

### Deltagere ved CES-Brabrand gennem tiderne.

Nævnte har deltaget gennem flere år, regelmæssigt, flere gange eller blot enkelte gange. Alle skal have en stor tak.

Svend Møller Jensen	
Sigrid Ilsøe Kilstrup	
Susanne Primdahl	
Kim Skelmosé	
Bjarne Golles	
Sebastian McQueen	
Christian Funder	
Claus Lunde	
Peter Hjeds	
Kurt Strebel	
Lars Dalby	
Stephan Skaarup Lund	
Denize Thejl	
Alejandro Corregidor	
Lars Ulrich Rasmussen	
Susanne Vogel	
Jonas Mölle	
Iben Hove Sørensen	
Merit Lenk	
Aksel Munkholm	
Lise Mastrup	
Shuyu Deng	
Christian Hillingsø	
*Peter Thomasen	
*Søren Mikkelsen	
*Jacob Coleman Nielsen	
*Jacob Bendix Hansen	
*Hans Jørgen Bruun	
*Povl Noe-Nygaard	

\*: Hjælpere

Morten Jenrich Hansen og Henning Ettrup er ansvarlige for sitet.