Constant Effort Site ved Brabrand Sø

- en opsamling af data fra 21 års ringmærkning

Rapport nr. 10

Henning Ettrup

2026

Danmarks Ringmærkerforening

Ver. 2, oktober 2026



Indholdsfortegnelse

Indledning	Side 3
Metode	Side 3
Materiale	Side 5
Meteorologiske forhold	Side 5
Vandstand	Side 6
Årets gang 2026	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



Rørsanger

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 **C**onstant **E**ffort **S**ite (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, EURING 2026). Der er siden starten, i tæt samarbejde med Ringmærkningsadministrationen på Statens Naturhistoriske Museum (SNM), ringmærket årligt på 5-8 lokaliteter i Danmark (Romdal et. al. i trykken). Man kan i DOFs publikation "Fugleåret" se årlige opsamlinger af CES-data på landsplan, ligesom Statens naturhistoriske Museum er begyndt at beregne en række indeks, som viser udviklingen i bestandene af de hyppigst fangede fugle. De kan ses i CES- Årsrapporterne, som museet udarbejder (se https://rc.ku.dk/). For en detaljeret beskrivelse af CES-metoden se Ringmærkerforeningens hjemmeside (www.ringmaerkning.dk) under "CES".

CES ringmærkning ved Brabrand Sø blev påbegyndt i 2006, og data herfra er tidligere behandlet i årsopsamlinger og oversigtsartikler (se litteraturlisten), som også kan findes på ringmærkernes hjemmeside. Denne rapport er nummer 10 i rækken med årlige opdatering af indsamlet CES-materiale fra Brabrand Sø. For mange af arterne er der blot foretaget en opdatering med data indsamlet tidligere år 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 om metode, materiale og vejrforhold efterfulgt af "Årets gang", som giver en oversigt over årets fangster. Herefter følger overordnet behandling af resultater inden artsgennemgangen, som for de hyppigst fangede arter omfatter mindre bearbejdninger. For hver art er indledningsvist oplistet fordelingen af mærkede (MRK), fugle mærket i tidligere år under CES (AFL), samt genfangede fugle (GEN) der er blevet fanget tidligere i indeværende års CES. 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 dog ikke tilfældet ved Brabrand Sø (se side 10), hvor øget opvækst af træer og buske ændrer lokaliteten på grund af ophørt rørhøst.

Ringmærkningen foregår i et rørskovsområde 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 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" 11 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. De hvide streget 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 de sidste 21 år - fra 2006 til og med 2026 - er fanget ved søen (bilag 2). 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 bearbejdninger af de indsamlede 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** (AFL) menes fugle, som er mærket i tidligere år under CES, men som fanges igen under årets CES. Med **genfanget** (GEN) 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

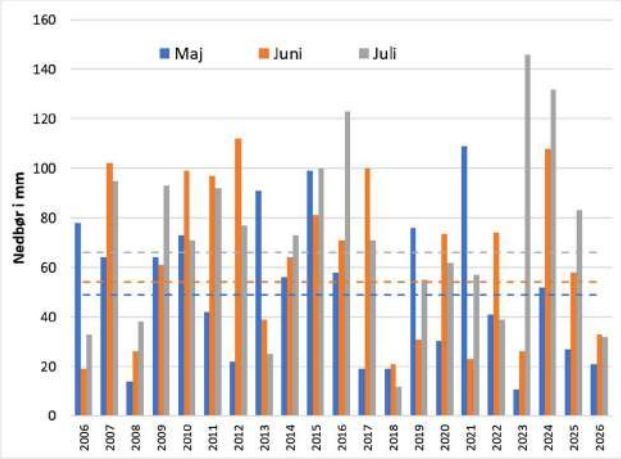
Foruden oversigtstabellerne i de indledende afsnit, indledes der under hver art med oversigt over antal fangede arter fordelt på mærkede, aflæste og genmeldte fugle, efterfulgt af sammentællingstabeller (fåtallige arter undtaget) fordelt på år over fangster fordelt på adulte og juvenile fugle. For de fleste arter er ligeledes opstillet tabel med fordeling på, hvilke perioder fuglene er fanget summeret over de 21 år ligeledes fordelt på adulte og juvenile. Tabellerne omfatter kun fugle mærket eller aflæst, og altså ikke fugle fanget flere gange i indeværende års CES.

Metrologiske data og vandstand

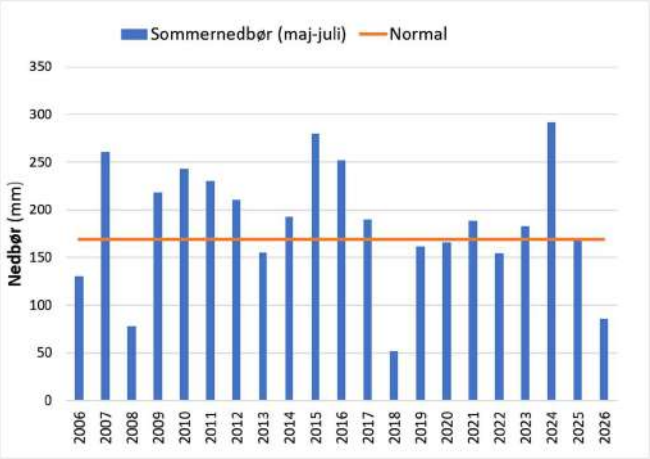
Der er indhentet oplysninger om nedbør og temperatur fra vejrstationer i det nærmeste opland til søen på dmi.dk. Målestationerne er ændret gennem tiden, så derfor er anvendt nedbørsdata for månederne maj-juli fra vejrstationen i "Århus" (2006-2012) og derefter fra vejrstationen ved Viby Renseanlæg i DMI's månedstabeller. Der er anvendt temperaturdata fra vejrstationer i Ødum (2006 og 2026), 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 Brabrand Sø, hvor Århus Å løber til søen ved Søskovvej.

Meteorologiske forhold

Vejrforholdene – lokalt især i yngletiden - spiller ind på ynglesuccesen. Det kan dog være vanskeligt at afgøre præcist, hvordan vejret påvirker den enkelte art det enkelte år, fordi også andre faktorer, som f.eks. fuglenes ankomsttidspunkt, tilgængelig føde og tidspunkt for nedbør, spiller ind. Nedbøren, der lokalt i ynglemånederne 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 den samlede sommernedbør (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 2026 ligger den samlede sommernedbør meget lav, som følge af tre tørre sommermåneder maj, juni og juli med samlet nedbør på mod 86 mm mod en normal på 169 mm (figur 2b).

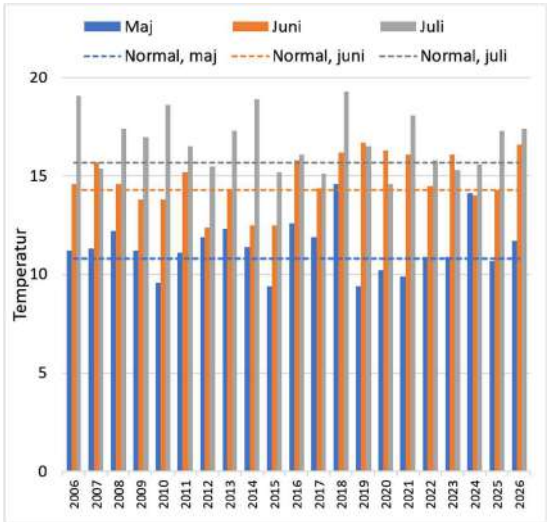


Figur 2a: N*edbør for månederne maj-juli 2006-2026 med normalerne indsat.*

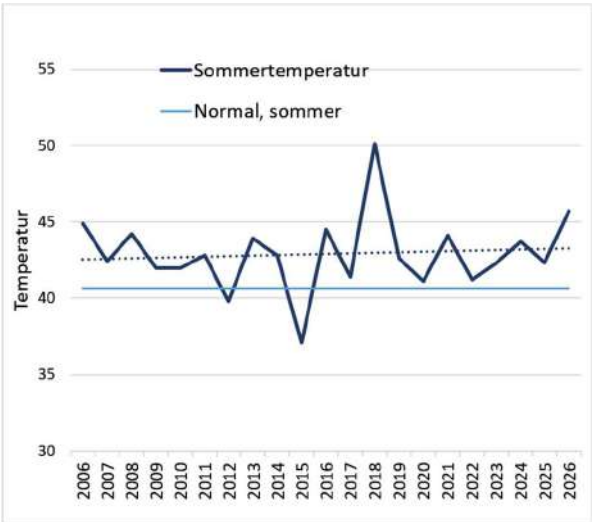


Figur 2b: S*ommernedbør (summeret for maj- juli) 2006-2026 med normalen indsat.*

Kun i to af årene i CES-periodens 21 år har sommertemperaturen (summen af middeltemperaturen for maj, juni og juli) ligget lavere end middeltemperaturen. Årene 2013, 2014 og 2019 er godt nok startet koldest med 2 frostdage i maj måned, men temperaturmæssigt har 2015 og 2012 været de koldeste (figur 3a). Den markant varmeste sommer har været 2018 efterfulgt af 2026 og 2006. Generelt ligger juli relativt meget over normalen i flere af årene (figur 3a), men generelt ligger alle tre måneder de fleste af årene højere end normalen. 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 3b). Gennemsnitstemperaturerne i 2026 lå i maj og juli lidt over normalen, mens juni lå 2,3 grader over normalen. Som der ses af figur 3b (trendlinjen) er sommertemperaturen generelt stigende.



Figur 3a. *Månedsmiddel temperatur 2006-2026 og normalen (1961-90) for månederne maj-juli.*

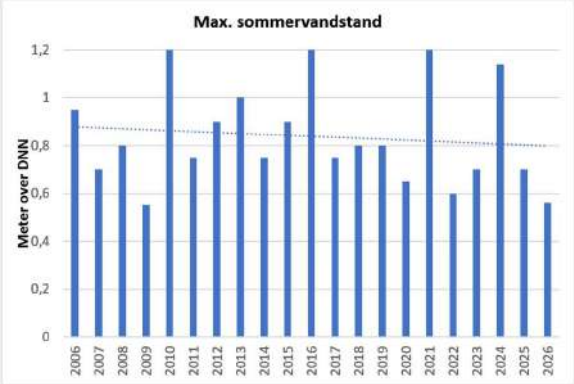


Figur 3b: *Månedsmiddel temperatur (med trend) 2006-2026 og normalen summeret for månederne maj-juli.*

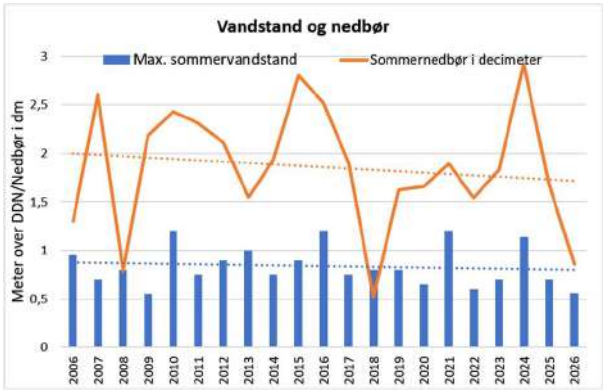
Vandstand

Vandstandsniveauet kan have betydning for rørskovsfuglenes 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 om der er en synlig effekt øget antal regnvandsbassiner, er indhentet oplysninger om vandstandsforholdene i søen i sommerperioderne 1. maj - 31.

juli 2006-2026. Den maksimale vandstand fra sommerperioden fra hvert af årene 2006-2026 fremgår af figur 4a. Den maksimale sommervandstand har i 2026 været det laveste målt i perioden (en anelse lavere end i 2009), hvor der er mærket CES. På trods af vinteren med sne nåede rørskoven helt at udtørre ved mærkningssæsonens start, da det generelt var en tør start på året. Det tørre vejr fortsatte gennem hele sæsonen kun afbrudt af få dage med regn.



Figur 4a. *Maksimal sommervandstand (maj-juli) over DNN for perioden 2006-2026 målt i Århus Å opstrøms Brabrand Sø. Trendlinje indsat.*



Figur 4b. *Maksimal sommervandstand (maj-juli) over DNN målt i Århus Å opstrøms Brabrand Sø samt sommernedbør (maj-juli) målt i decimeter i perioden 2006-2026. Trendlinjer indsat.*

Som det fremgår af figur 4a (trendlinjen) har etableringen af forsinkelsesbassiner efter 2010 ikke umiddelbart betydet reduceret (maksimal) vandstandsniveau 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 tilstrømningshastigheden (”skvulpene”) er reduceret ved, at bassiner først har opsamlet vandet for derefter at lede det videre via overløbsbrøndene til søen. Sammenlignes sommernedbør (orange linje) og vandstand (blå søjle) i figur 4b, 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.



Grønirisk.

ÅRETS GANG 2026

Som sidste år, var det en nem opgave at udlægge gangbrædder i år, da det skete på tør bund i de sidste dage af april efter en længere kold vinterperiode. Og endnu en gang med rigtig god hjælp fra "ISOBRO-gruppen. Første fangstdag blev den 3. maj, mens sidste fangst blev gennemført den 1. september (se bilag 1). Vi kunne efter sæsonen konstatere at 2026 havde en meget tør sommer, og samlet for maj-juli kun overgået af 2018 og 2008. Maj måned var den femte tørreste med normal temperatur (21 mm mod normal på 49 mm; 11,7 grader mod normal på 10,8 grader), juni var tør og varm (31 mm nedbør mod normal på 54 mm og temperaturen 16,6 grader mod 14,3 som normal) mens juli var mere tør og varmere end normalt (32 mm mod 66 mm; 17,4 grader mod 15,7 grader) (figur 2a og 2c). Det gode vejr gjorde, at rørskoven sommeren igennem var helt tør, forhold som man umiddelbart skulle mene var til gavn for ynglefuglene. Ulempen er desværre, at rørskoven reduceres af voldsom opvækst af træer og buske (se fotoet). En ændring som i høj grad påvirker rørskovsfugles fordeling og tilstedeværelse. På trods af en tør sommer måtte periode 7 alligevel deles over to dage på grund af netop regn to timer før afslutningen på første dag!



Louise og Morten i gang med at tage årets sidste fugl ud af nettet.

Ikke kun de lokale forhold påvirker ynglesæsonen. Som sidste år havde det dårlige vejr i foråret over Sahara og i det sydlige Europa indflydelse på trækket, og forsinkede mange fugles ankomst eller måske ligefrem gjorde, at de ikke kom. Morten har stået for ansvaret for ringmærkningen (enkelte gange suppleret af Henning og Iben), men har været godt assisteret af en gruppe af nye ringmærkere (Louise, Emil, Tue, Mikkel, Lærke og Merit) (se bilag 3). Årets samlede fangst fordelt på fangstperiode og alder fremgår af tabel 1.

CES Brabrand Sø 2026																										
Periode	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	I alt
Husskade																					1				1	1
Blåmejse					2		2		6		10	1		1	6	1	6		2		2	1	13		45	8	53
Musvit				2		1		2	3		3				2		2	1				1	2	1	12	8	20
Skægmejse		1		3																						4	4
Sivsanger		6		5		7		9		7	5	9	7	4	1	7	13	4	5		2		2		35	58	93
Rørsanger				1		3		6		3	1			3	1	10	8	5	3	4	9	2	6		28	37	65
Løvsanger				3						2									1						1	5	6
Gransanger		4		2				1	2	1	2		2		3		2		2	1	5	2	11	1	29	12	41
Havesanger		1		1		1				1																4	4
Munk		1										1									3		1		4	2	6
Gærdesanger						1																				1	1
Korttået Træløber											2														2		2
Gærdesmutte		1				1				2	2		1		1			1			1		2		7	5	12
Solsort		2		2		2		1	1			1				1									1	9	10
Rødhals											2														2		2
Nattergal											1			1											1	1	2
Bogfinke																							1		1		1
Dompap						1											1				3				4	1	5
Grønirisk																				1						1	1
Rørspurv		4		2				1		3				1	1		2		1				1		5	11	16
Mellemsum	0	20	0	21	0	19	0	22	12	19	28	12	10	10	15	19	34	11	14	6	25	7	39	2	177	168	345
Sum		20		21		19		22		31		40		20		34		45		20		32		41			
Gennemsnit (2006-2025)		21		20		23		27		37		50		46		36		46		49		35		37	220,2	207,6	427,7
Antal arter		8		9		9		7		10		11		7		8		8		7		9		9			20

Tabel 1. *Antal fangede fugle og arter i CES i sommeren 2026 fordelt på periode og alder sammenlignet med gennemsnittet fra 2006-2025.*

Det blev til i alt 345 fangede fugle i alt fordelt på 20 arter, hvilket var færre end sidste år, men dog flere end fire forudgående år (bilag 2), men stadig et stykke (19,4%) fra gennemsnittet for perioden 2006-2025 på 428 fugle. For første gang var den ingen fangstdage på over 50 fugle, nærmest kom periode 9 med 45 fangede fugle. Det bemærkes at der kun blev fanget 14 Rørspurv (gennemsnit på 46 fugle), fire adulte Skægmejse (gennemsnit 22 fugle), mens Kærsanger (12 i gennemsnit) helt udeblev. 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, lang frostperiode i vinteren, dårligt vejr under forårstrækket og måske den tørre bund i rørskoven gennem hele sommeren. Det forklarer dog ikke manglen på Tornsanger og Gråsisken. For yderligere detaljer se under gennemgangen af de enkelte arter nedenfor.
Overraskelserne var at Rørsanger ikke blev talrigest fangede (65 fugle mod 109 i gennemsnit), at der for første gang blev fanget to Nattergale og for anden gang en Husskade, men ingen nye CES-arter.

Der blev produceret færre unger end i en gennemsnitlig sæson, idet andelen af juvenile fugle udgjorde 51,3% mod 56,8% i gennemsnit af de fangede fugle (tabel 2). Blåmejse, Munk og Rødhals (af sidstnævnte dog kun to fanget) havde ynglesæson over gennemsnittet, mens alle øvrige havde dårligere. Tre arter blev fanget i et antal væsentligt over gennemsnittet (Blåmejse, Sivsanger og Gransanger). Specielt bemærkes det, at Sivsanger igen blev fanget i et antal på mere end dobbelt så mange som gennemsnittet (70 fugle mod 28 fugle).

	2026			Gms. 2006-25			2026	% 1k-fugle	
	1k	ad	Total	1k	ad	I alt	% af gms.	Gms.	2026
Husskade		1	1						
Blåmejse	40	6	46	27,6	7,5	35,1	151,0	78,6	84,9
Musvit	11	7	18	15,6	4,3	19,9	100,7	78,4	60,0
Skægmejse		4	4	8,6	13,6	22,2	18,0	38,8	0,0
Sivsanger	35	35	70	13,3	14,6	27,9	333,3	47,8	37,6
Kærsanger				7,7	4,7	12,4	0,0	61,9	-
Rørsanger	28	33	61	57,4	51,8	109,2	59,5	52,6	43,1
Løvsanger	1	3	4	4,6	5,1	9,7	61,8	47,5	16,7
Gransanger	29	11	40	22,7	6,6	29,3	139,8	77,4	70,7
Havesanger		2	2						
Munk	4	2	6	2,8	3,4	6,2	96,9	45,4	66,7
Gærdesanger		1	1	2,5	1,5	4,0	25,3	62,7	0,0
Tornsanger				3,1	2,2	5,3	0,0	58,6	-
Korttået Træløber	2		2						
Gærdesmutte	7	2	9	5,1	2,5	7,6	157,5	67,5	58,3
Solsort	1	7	8	1,5	6,4	8,0	125,7	19,2	10,0
Rødhals	2		2	2,7	0,5	3,2	61,8	83,8	100,0
Nattergal	1	1	2						
Bogfinke	1		1						
Dompap	4	1	5						
Grønirisk		1	1	1,0	1,5	2,5	39,6	39,6	0,0
Gråsisken				2,5	4,0	6,5	0,0	38,2	-
Rørspurv	5	9	14	24,0	21,8	45,8	34,9	52,4	31,3
Sum	171	126	297	210,6	160,0	370,7	93,1	56,8	51,3
Antal arter			20			23,6			

Tabel 2. *Årssum for mærkede og aflæste fugle i 2026 fordelt på alder, sammenlignet med gennemsnittet for 2006-2025 for arter med mere end 50 fangede fugle samt afvigelsen herfra. Andelen af ungfugle for gennemsnittet og 2026 fremgår til højre.*

Af de fangede fugle var de 297 nye og 21 aflæste fra tidligere år, mens 48 var genfangster af fugle fanget tidligere i årets CES (tabel 3). I blandt var en aflæsning af Sivsanger med fransk ring.

	2026			
	MRK	AFL	GEN	Total
Husskade	1			1
Blåmejse	45	1	7	53
Musvit	16	2	2	20
Skægmejse	3	1		4
Sivsanger	64	6	23	93
Rørsanger	55	6	4	65
Løvsanger	2	2	2	6
Gransanger	38	2	1	41
Havesanger	2		2	4
Munk	6			6
Gærdesanger	1			1
Korttået Træløber	2			2
Gærdesmutte	9		3	12
Solsort	7	1	2	10
Rødhals	2			2
Nattergal	2			2
Bogfinke	1			1
Dompap	5			5
Grønirisk	1			1
Rørspurv	14		2	16
Sum	276	21	48	345
Antal arter	20	8	10	

Tabel 3. *Antal fangede fugle i 2026 fordelt på mærkede, aflæste og genfangede fugle*

RESULTATER

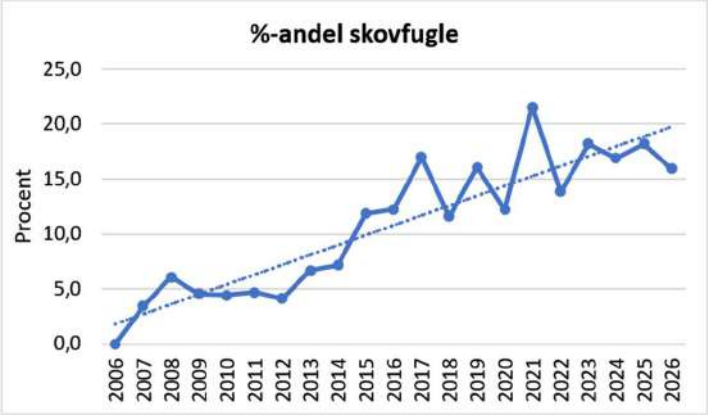
Ændring i sammensætning af rørskovens fugle.

Trævæksten dækker efterhånden stadig større dele af rørskoven i mærkningsområdet. Opvæksten har kunnet følges siden CES startede i 2006. Frem til 2010 blev der periodevist, når forholdene tillod det, dvs. tilstrækkeligt isdække, foretaget rydninger af opvækst samt høstet tagrør. Hertil kommer, at der er blevet etableret et antal regnvandsbassiner i oplandet med henblik på klimasikring. Det betyder, at der er sket 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, og som medvirker til at svække tagrørenes 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 og 2026 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 senest kunnet opleves i 2025 og 2026 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 5). 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 5. *Ændring i opvækst af træer og buske i rørskoven fra perioden 2012 (venstre, luftfoto) til 2023 (højre, Google). Netbanernes placering indsat. Nettet længst mod vest er flyttet ca. 10 m mod øst. Opvæksten er primær sket i et bredt bælte syd for netbanerne i mærkningsområdet og mod øst omkring net 4,5, 6, 8 og 10.*

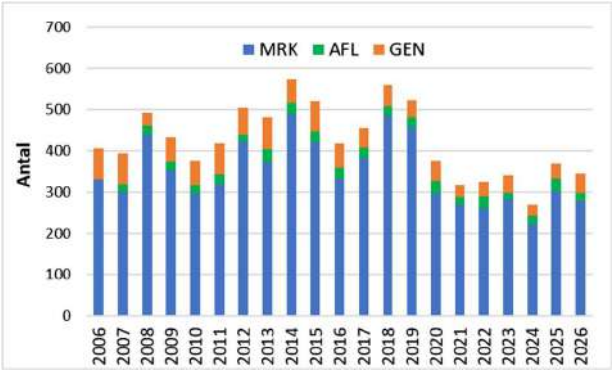
Ændring i rørskoven får selvfølgelig også indflydelse på sammensætningen i fuglefaunaen, der træffes i rørskoven. Hvordan opvæksten af vedplanter har indflydelse fuglene ses af figur 6. Her er afbildet udviklingen i andelen af skovfugle (Vendehals, Stor Flagspætte, Skovskade, Sortmejse, Topmejse, Sumpmejse, Gransanger, Havesanger, Korttået Træløber, Træløber, Spætmejse, Rødhals, Rødstjert, Bogfinke og Dompap (Vikstrøm et al 2023)). Udviklingen i andelen af skovfuglearter ses tydeligt. Andelen af skovfugle var stabil frem til 2013, hvorefter andelen begyndte 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 punkttællinger. 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. Der er derfor nærliggende at antage, at lokale forhold, som den øgede opvækst af træer og buske, spiller en væsentlig rolle.



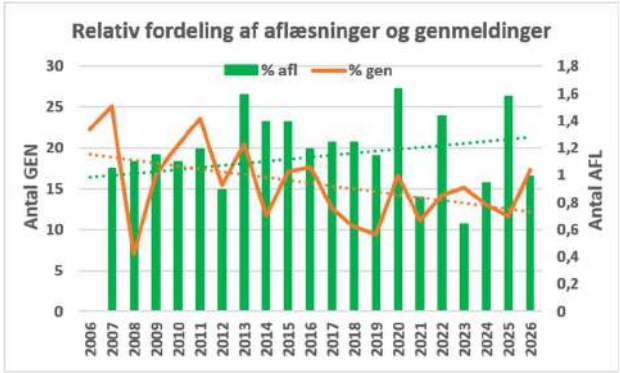
Figur 6. *Andel af alle fangede skovfugle i perioden 2006-2026. Trendlinje indlagt.*

Øvrige resultater

Der er i perioden 2006-2026 i alt fanget 8899 fugle fordelt på 49 arter, hvoraf 1115 er genfangster af det aktuelle års mærkede eller aflæste fugle (se bilag 2). Af disse resterende 7784 fugle er 7306 ringmærket, 478 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 mellem mærkning, aflæsning og genmelding på år ses i figur 7a, mens den relative fordeling af aflæsninger og genmeldinger fremgår af figur 7b. Som det ses har andelen af aflæsninger været relativt stabile frem til 2020, hvorefter der har været større udsving. Det har været større variation over antallet af genmeldinger og over tid har andelen af genmeldinger været aftagende.



Figur 7a. *Fordelingen på år af henholdsvis mærkede fugle, aflæsning af fugle mærket tidligere år samt genmeldinger af fugle, som er fanget i CES i perioden 2006-2026.*



Figur 7b. Relativ fordeling af aflæsninger (højre akse) og genmeldinger (venstre akse) i forhold til mærkninger fordelt på år for perioden 2006-2026.

Fordelingen på år og alder af mærkede og aflæste fugle fremgår af tabel 4. For yderligere detaljer henvises til behandlingen af de enkelte arter.



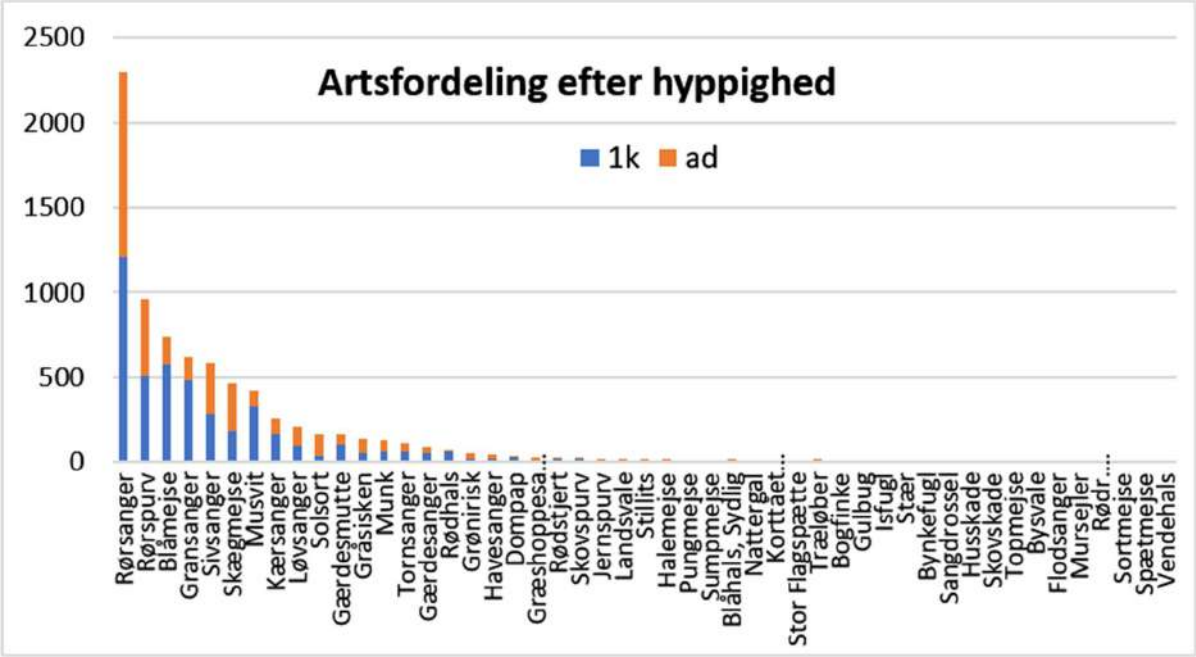
Tabel 4. *Antal mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026 fordelt alder, samt andel af ungfugle (1k). Årets genfangster ikke medtaget.*
Blåhals, Sydlig: En mærket i periode 12 2018 er ikke racebestemt.
Halemejse, Nordlig: en fanget 12/6-2018, øvrige fangede alle sydlig race.
Til "ad" medregnes 1k+ 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 Flagspætte													1					1	1			1
Rødrygget Tornskade											1											
Skovskade																	1					
Husskade																						
Pungmejse	1	3		4				2												1		
Blåmejse	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
Sortmejse					1																	
Topmejse					1																	
Sumpmejse	1																		2		1	2
Skægmejse	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																		
Halemejse																			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
Spætmejse																						1
Træløber							1	1			1				1			1	1			
Korttået 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		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		2026		Total			
	1k	ad	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	0	1	
Stor Flagspætte		1						1	1		1										4	4	8	
Rødrygget Tornskade																					1	0	1	
Skovskade																1					1	1	2	
Husskade			1																	1	1	1	2	
Pungmejse																					1	10	11	
Blåmejse	28	9	49	11	37	9	35	13	16	9	28	6	19	4	20	9	34	7	40	6	579	158	737	78,6
Musvit	16	7	36	12	19	2	14	4	11	3	26	6	10	4	3	1	14	2	11	7	327	90	417	78,4
Sortmejse																					1	0	1	
Topmejse					1																2	0	2	
Sumpmejse		1			1	2		1													5	6	11	
Skægmejse	8	10	6	14	9	9	5	28	2	19	6	11	1	13	4	5	2	7		4	181	285	466	38,8
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	35	35	280	306	586	47,8
Kærsanger	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	28	33	1205	1088	2293	52,6
Flodsanger																1					0	1	1	
Græshoppesanger		1				1								1							7	23	30	23,3
Landsvale	4					1				1											13	4	17	
Bysvale																					0	1	1	
Halemejse			2	1										2			3	1			8	5	13	
Løvsanger	12	6	18	10	11	10	3	13	5	7		6	3	8	4	3	6	2	1	3	97	107	204	47,5
Gransanger	38	15	47	8	50	12	13	12	43	7	17	11	31	9	24	9	30	7	29	11	477	139	616	77,4
Havesanger	2	1	1	2	2	4		2	2	1		3	1			1				2	16	28	44	36,4
Munk	3	4	9	8	6	6	3	2		1	1	4		11	1	2	7	2	4	2	59	71	130	45,4
Gærdesanger	5	1	1	2	14	2	3	4	1	1	5			5	2	1	4	0		1	52	31	83	62,7
Tornsanger	2	3		2	9	6		3		1	1	1		3	1	3	1				65	46	111	58,6
Spætmejse																					0	1	1	
Træløber							2														6	2	8	
Korttået Træløber					1				1						1		3		2		8	0	8	
Gærdesmutte	4	1	8	5	9	3	7	2	9	3	8	4	12	3	4	3	8	5	7	2	108	52	160	67,5
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	1	7	32	135	167	19,2
Rødhals	4				3		4		4	1	5	2	5	2	4		2	1	2		57	11	68	83,8
Nattergal				1				1											1	1	2	7	9	
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	
Skovspurv			2																		22	7	29	75,9
Bogfinke																			1		3	4	7	
Dompap	7										1		1	1	1		12	4	4	1	27	6	33	81,8
Grønirisk	1	4	5	3	1	4		2		2				4	1					1	21	32	53	39,6
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	
Rørspurv	22	36	28	18	23	24	9	22	4	12	6	16	17	14	7	24	6	12	5	9	504	458	962	52,4
Mellemsum	227	180	334	175	304	176	150	178	162	126	138	151	151	146	120	122	212	121	171	126	4423	3361		
Sum		407		509		480		328		288		289		297		242		333		297			7784	
Antal arter		26		27		28		24		25		21		25		24		19		20			49	
% andel 1k		55,8		65,6		63,3		45,7		56,3		47,8		50,8		49,6		63,5		57,6			56,8	

Arterne fanges i meget forskelligt antal, og få arter udgør langt den største del af de fangede fugle (figur 8). 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 færre end 10, 1% af fuglene.



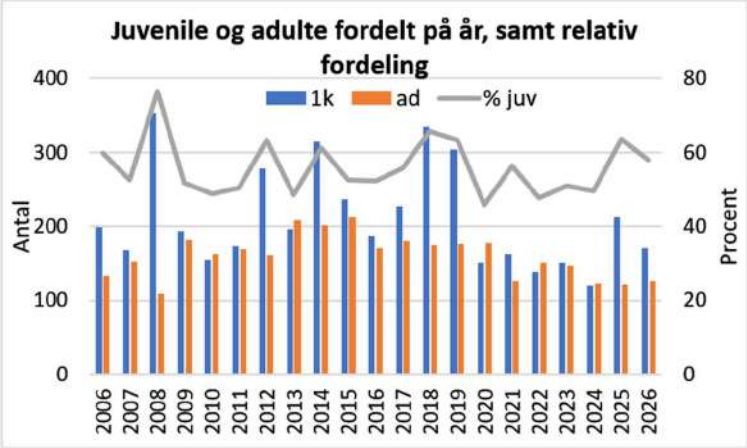
Figur 8. *Fordelingen af de ringmærkede og aflæste 49 arter fanget i perioden 2006-2026 efter fangsthyppighed og alder.*

Der er ikke overordnet set sket ændringer i rækkefølgen i 2026 blandt de 10 hyppigst forekommende arter i forhold til 2025. Samlet fanges flest Rørsanger efterfulgt af Rørspurv og Blåmejse (tabel 5). Det dækker dog over forskelle mellem gruppen af juvenile og adulte. I forhold til sidste år er der ikke sket forskydninger blandt de juvenile fugle, hvor Rørsanger, Blåmejse og Rørspurv fortsat er fanget hyppigst. Hos de adulte fugle er der sket forskydning, så Rørsanger og Rørspurv nu efterfølges af Sivsanger, som har skubbet Skægmejse ned på fjerdepladsen. Ligeledes har Musvit overtager tiendepladsen fra Gråsisken.

Art	1k (juv)	Art	Ad	Art	Alle
Rørsanger	1205	Rørsanger	1089	Rørsanger	2294
Blåmejse	579	Rørspurv	458	Rørspurv	962
Rørspurv	504	Sivsanger	306	Blåmejse	737
Gransanger	477	Skægmejse	285	Gransanger	615
Musvit	327	Blåmejse	158	Sivsanger	586
Sivsanger	280	Gransanger	138	Skægmejse	466
Skægmejse	181	Solsort	135	Musvit	417
Kærsanger	161	Løvsanger	107	Kærsanger	260
Gærdesmutte	108	Kærsanger	99	Løvsanger	204
Løvsanger	97	Musvit	90	Solsort	167

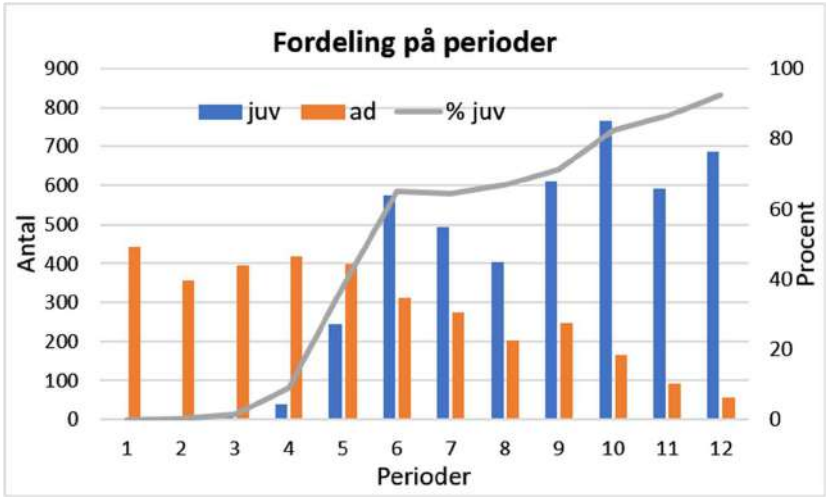
Tabel 5. *De 10 hyppigst fangede af mærkede og aflæste arter fordelt på juvenile og adulte samt summen heraf i perioden 2006-2026.*

Fordelingen af juvenile og adulte fugle summeret for alle arter fordelt på år fremgår af figur 9. Som det ses, er antallet af mærkede og aflæste adulte fugle relativt stabil (med undtagelse af 2008) i hele perioden 2006-2026 dog med toppunkt i 2013-2015, hvorefter der er en svag aftagende tendens. Modsat de adulte fugle varierer antallet af juvenile fugle (ungeproduktionen, blå) meget fra år til år, men den er tilsyneladende faldet efter 2019, for igen at stige lidt i 2025-2026 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 9. *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 2006-2026.*

Artsfordelingen summeret for perioden 2006-2026 af de mærkede og aflæste fugle fordelt på periode og alder fremgår af figur 10. Antallet af adulte fugle er stabilt frem til periode 5, hvorefter det aftager efterhånden som ynglesæsonen skrider frem, for at overlade området til de opvoksende ungfugle. 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 påbegynder trækket eller spredes udenfor lokalområdet efter ynglesæsonen. En stor del af de ringmærkede fugle i periode 11 og 12 er formentlig gennemtrækkende fugle.



Figur 10. *Antal juvenile og adulte fugle mærket eller aflæst (søjler, venstre akse), samt andel juvenile (kurve, højre akse) fordelt på periode summeret for 2006-2026.*

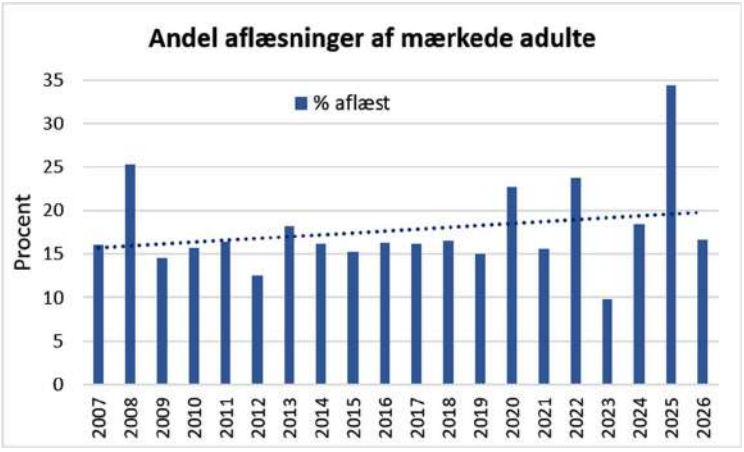
Aflæsninger

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 478 aflæsninger af i alt 378 forskellige individer fordelt på 17 arter (tabel 6), hvoraf 64 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 4,9% på individniveau. Der aflæses procentvis flest af Løvsanger, Solsort og Rørspurv tæt fulgt af Sivsanger, mens procentvis flest individer af Solsort tæt fulgt af Løvsanger og Sivsanger aflæses.

	Aflæsninger	Antal individer	Fanget i alt*	% aflæst	% idiv. aflæst
Blåmejse	35	31	737	4,7	4,2
Musvit	19	18	417	4,6	4,3
Skægmejse	28	27	466	6,0	5,8
Græshoppesanger	1	1	30	3,3	3,3
Sivsanger	53	43	586	9,0	7,3
Kærsanger	1	1	260	0,4	0,4
Rørsanger	166	117	2294	7,2	5,1
Løvsanger	28	21	204	13,7	10,3
Gransanger	17	16	615	2,8	2,6
Munk	1	1	130	0,8	0,8
Havesanger	1	1	44	2,3	2,3
Gærdesmutte	11	9	160	6,9	5,6
Solsort	21	17	167	12,6	10,2
Skovspurv	1	1	29	3,4	3,4
Grønirisk	1	1	53	1,9	1,9
Gråsisken	5	5	136	3,7	3,7
Rørspurv	89	68	962	9,3	7,1
TOTAL	**478**	**378**	**7784**	**6,1**	**4,9**
Antal arter aflæst	17		49		

Tabel 6. *Antal aflæsninger samt %-fordeling i forhold til antal fangede fugle og individer af de pågældende arter i 2007-2026. *: "Fanget i alt" omfatter alle mærkede og aflæste fugle.*

Andelen af aflæsninger i forhold til de mærkede (MRK) fremgår af figur 11. Der aflæses generelt mellem 12,5 % og 18,2 % af de mærkede adulte fugle med få undtagelser (Det bemærkes, at samme individer kan være aflæst flere år i træk). Undtagelserne er således i 2025 (34,4%), 2008 (25,3 %) og 2022 (23,8 %) og færrest i 2023 (9,8%), der således ser ud til at have været året med hidtil dårligste ynglesucces. Over tid ser det dog ud til, at en stadig større andel af fuglene aflæses.



Figur 11 *Andel aflæste fugle fordelt på år for aflæsning i perioden 2006-2026. Trendlinje indsat.*

I tabel 7 er oplistet, hvor mange år der går fra mærkning af de 378 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 fire år efter mærkningen, og kun Rørsanger er fanget 7 år efter mærkningen. Se yderligere under artsgennemgangen.

	Aflæst antal år efter mærkning								
	1 år	2 år	3 år	4 år	5 år	6 år	7 år	Total	Individer
Blåmejse	22	6	4	3				35	31
Musvit	9	5	2	2	1			19	18
Skægmejse	24	3	1					28	27
Græshoppesanger	1							1	1
Sivsanger	38	7	6	1	1			53	43
Kærsanger	1							1	1
Rørsanger	84	43	21	8	7	2	1	166	117
Løvsanger	17	5	5	1				28	21
Gransanger	12	4	1					17	16
Munk	1							1	1
Havesanger	1							1	1
Gærdesmutte	7	2	2					11	9
Solsort	11	5	2	1	1	1		21	17
Skovspurv	1							1	1
Grønirisk			1					1	1
Gråsisken	3	1	1					5	5
Rørspurv	55	20	9	3	2			89	68
SUM	287	101	55	19	12	3	1	478	378

Tabel 7. *Antal fugle og antal individer aflæst i perioden 2007-2026 fordelt på antal år efter mærkning samt på art.*

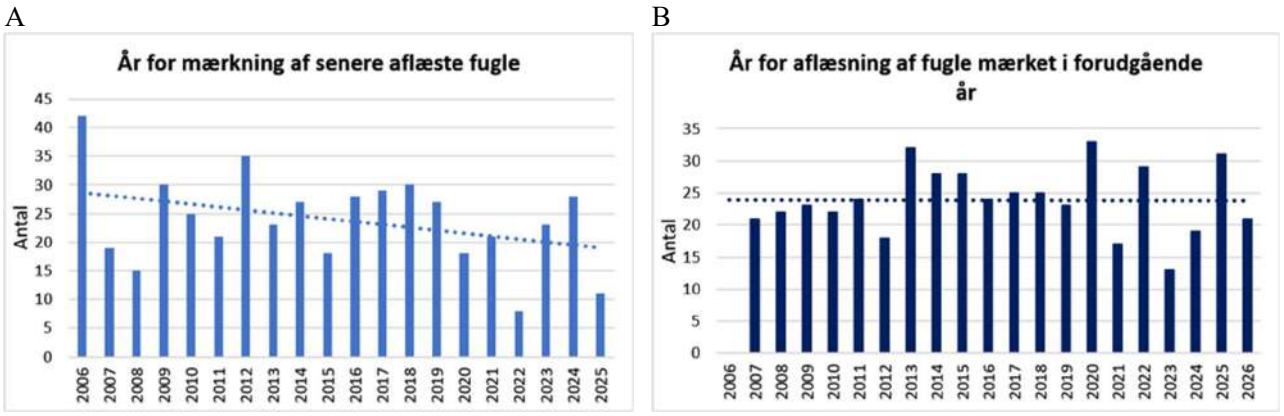
Hvordan antallet af aflæste fugle fordeler sig i forhold til mærkningsåret, fremgår af tabel 8. Antallet af aflæsninger pr. år er relativt stabilt med et gennemsnit på 22,8 fugle med største afvigelser i 2023 med væsentligt færre og 2020 og 2013 med væsentligt flere aflæsninger. Årsagerne hertil er flere, 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.

		Antal aflæst fordelt på år																				
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Mærkningsår	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	9	4	1	1		1		30
	2019														18	2	4	2		1		27
	2020															9	5	3	1			18
	2021																16	3	1		1	21
	2022																	4	3		1	8
	2023																		14	6	3	23
	2024																			23	5	28
	2025																				11	11
	Aflæst pr. år	21	22	23	22	24	18	32	28	28	24	25	25	23	33	17	29	13	19	31	21	478
Antal adulte mærket (MRK)		131	87	158	140	146	144	176	173	184	147	155	151	153	145	109	122	133	103	90	126	2882
% aflæst af mærkede adulte		16,0	25,3	14,6	15,7	16,4	12,5	18,2	16,2	15,2	16,3	16,1	16,6	15,0	22,8	15,6	23,8	9,8	18,4	34,4	16,7	16,6

Tabel 8. *Antal aflæste fugle i perioden 2007-2026 (alle arter summeret) fordelt på år for mærkning (2006-2026).*

I figur 12A er vist antallet af mærkede fugle et givent år, som er aflæst i de efterfølgende år. Selv om der er udsving fra år til år, hvor mange af de mærkede fugle som senere aflæses, ses det, at antallet er faldende over tid (trendlinje).

Figur 12B viser antallet af fugle mærket i forudgående år, som er aflæst det pågældende år, ser ud til at være stabil over tid (trendlinje), selv om der er udsving i antallet fra år til år. Der aflæses således relativt flere fugle (se figur 11)



Figur 12. *Antal fugle som er mærket et givent år og senere aflæst en eller flere gange i efterfølgende år (A), samt antallet af fugle som aflæses et givent år (B) efter mærkning (B) i perioden 2006-2026.*

Genfangster

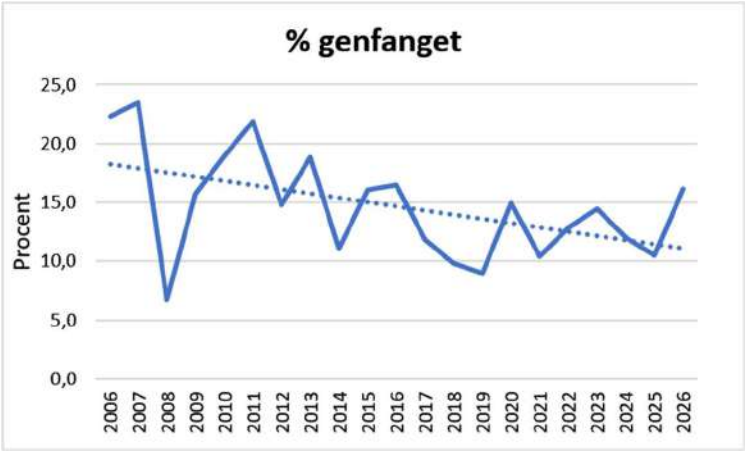
Genfangster siger noget om artens tilstedeværelse/opholdstid i området, og er derfor et udtryk for, at arten opholder sig (yngler) i området i længere tid. De i alt 1115 genfangede fugle (se under definitioner, side 4) dækker over 740 forskellige individer, da nogle er genfanget i op til syv forskellige perioder i samme sæson. Fordelingen på arter fremgår af tabel 9. 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 hyppigt. At også Jernspurv, der fanges sjældent, er blevet genfanget hyppigt måske en tilfældighed, mens den sjældne Pungmejse var lokal ynglefugl i perioden, hvor den blev genfanget. Kærsanger, der ofte forbindes med rørskove, er kun genfanget 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 blev genfanget flest Rørsanger efterfulgt af Rørspurv, Sivsanger og Skægmejse, der alle er typiske rørskovsfugle (tabel 9). Ses på fordelingen på alder, var der store forskelle mellem arterne. Blandt rørskovsfuglene var andelen af adulte fugle høj, hvilket ikke var overraskende, da de bruger tid på fødesøgning i yngletiden. Blandt arter, der normalt ikke forbindes med rørskov, var der generelt overvægt af ungfugle. Man kunne formode, at ungfuglene ville benytte rørskoven til fouragering efter at reden var forladt. Af de hyppigt fangede arter, som Blåmejse og Musvit, var andelen af juvenile fugle højest, mens der for Gærdesmutte var en lille overvægt af adulte fugle. I forhold til det totale antal fangede fugle, er der naturligt også rørskovens fugle, som genfanges hyppigst (tabel 9, højre kolonne), men at også arter som Løvsanger, Jernspurv og Gærdesmutte genfanges hyppigt i rørskoven er overraskende.

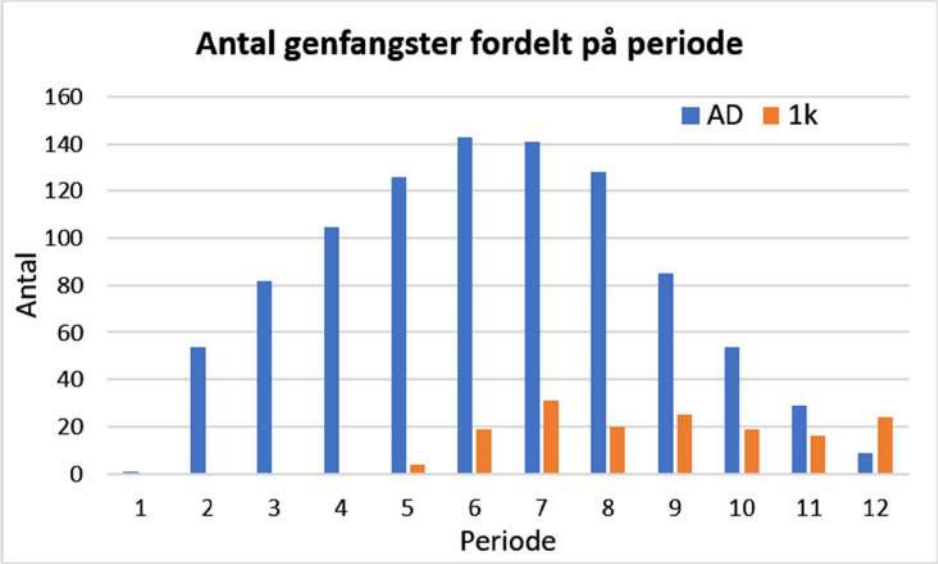
				% AD af	% genfanget af af MRK og AFL		
	1k	AD	Total	genfangede	1k	AD	alle
Sumpmejse		1	1	100,0	0,0	16,7	9,1
Blåmejse	54	10	64	15,6	9,3	6,3	8,7
Musvit	24	4	28	14,3	7,3	4,4	6,7
Pungmejse		5	5	100,0	0,0	50,0	45,5
Skægmejse	10	105	115	91,3	5,5	36,8	24,7
Græshoppesanger		1	1	100,0	0,0	4,3	3,3
Sivsanger	4	187	191	97,9	1,4	61,1	32,6
Kærsanger		14	14	100,0	0,0	14,1	5,4
Rørsanger	11	329	340	96,8	0,9	30,2	14,8
Løvsanger		29	29	100,0	0,0	27,1	14,2
Gransanger	3	12	15	80,0	0,6	8,7	2,4
Munk		5	5	100,0	0,0	7,0	3,8
Havesanger		6	6	100,0	0,0	21,4	13,6
Tornsanger	1	6	7	85,7	1,5	13,0	6,3
Gærdesmutte	13	21	34	61,8	12,0	40,4	21,3
Rødhals	3		3	0,0	5,3	0,0	4,4
Rødstjert	2		2	0,0	13,3	0,0	6,9
Solsort		27	27	100,0	0,0	20,0	16,2
Jernspurv		4	4	100,0	0,0	33,3	22,2
Dompap	3		3	0,0	11,1	0,0	9,1
Gråsisken	2	6	8	75,0	3,8	7,1	5,9
Rørspurv	28	185	213	86,9	5,6	40,4	22,1
Sum	158	957	1115	85,8	3,6	28,5	14,3
% genfanget	3,6	28,7	14,5				
Antal arter	13	19	22				

Tabel 9. *Antal genfangede fugle fordelt på alder summeret for åerne 2006-2026, andel adulte fugle samt andel af genfangede af mærkede og aflæste fugle.*

Andelen af genfangster har varieret i perioden 2006-2026 med en faldende tendens efter 2011 (figur 13). Det bemærkes, at der i 2008 blev fanget ekstraordinært mange af gennemtrækkende rørsangere i periode 8. Årsagen til den generelle nedgang er ukendt, men kan være forårsaget af, at fuglene har søgt 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 13. *Andelen af fugle, som er genfanget i løbet af året i perioden 2006-2026 med indlagt trendlinje.*



Figur 14. *Fordelingen af de genfangede adulte og juvenile fugle fordelt på fangstperiode summeret over årene 2006-2026.*

Fordelingen af genfangster på perioder (figur 14) viser et stigende antal genfangster af adulte fugle frem til periode 6-7 med ca. 140 fugle i alt i perioden 2006-2026, hvorefter antallet igen aftager. Fra periode 5 genfanges de første juvenile fugle, hvorefter der genfanges et relativt jævnt antal på 20-30 fugle CES-perioden ud. Det kan umiddelbart undre, at sommerens ungeproduktion ikke øger antallet af fugle i rørskoven (=genfangster). Men som vist i tabel 9, spredes ungfuglene hurtigt eller påbegynder trækket allerede kort efter at reden er forladt, da ungfuglene generelt fanges sjældent. Undtaget er dog Blåmejse og Musvit af de hyppigt fangede, samt fåtallige arter som Rødhals, Rødstjert og Dompap.



Aflæsninger fra udlandet og Danmark.

Der foreligger oplysninger om 12 fugle, mærket i udlandet, som er aflæst i CES ved Brabrand sø. Af dem er fire aflæst hver to gange. Der er foretaget aflæsninger i udlandet af 19 fugle mærket i CES ved Brabrand sø (tabel 10). De fleste er SV-trækkere, som det ses af figur 15. 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. Sivsangeren fra Frankrig, der i 2025 blev den første udenlandsk-mærkede Sivsanger fanget i CES ved søen, blev aflæst for anden gang i år.

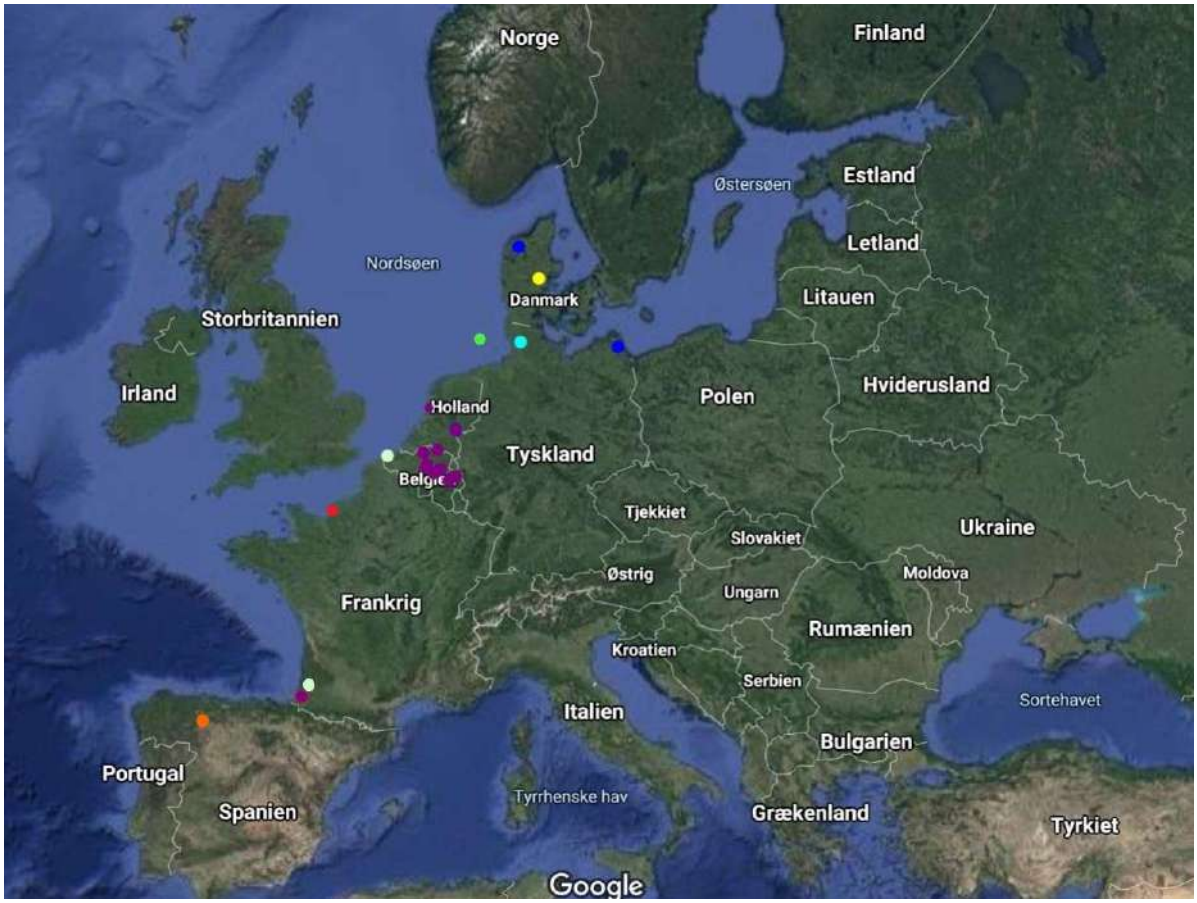
Udenlandske

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 Vlaandern, 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-Vlaandern, 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	Sandouville, Seine-Maritime Frankrig	2024	Brabrand Sø (CES)	2025 og 2026

Danske

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

Tabel 10. *Oversigt over aflæsninger fra perioden 2006-2026 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.*



Figur 15. *Fordelingen af aflæsninger i Europa og Danmark i perioden 2006-2024 (Violet: Rørsanger, Blå: Skægmejse, Orange: Pungmejse, Lysegrå: Rørspurv og Lyseblå: Gråsisken, Lysegrøn: Gransanger, Rød: Sivsanger). Den gule plet er Brabrand Sø. Både fugle mærket i udlandet og mærket ved Brabrand Sø, men aflæst i udlandet er plottet.*

Foruden de i tabel 10 nævnte fugle foreligger der 8 indrapporterede genfund af døde fugle mærket i CES ved Brabrand Sø - alle fra lokalområdet indenfor en radius af 20 km.

Artsgennemgang

Mursejler *Apus apus*



MRK	AFL	GEN	Total
1			1

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*



MRK	AFL	GEN	Total
5			5

Isfugl fanges i CES, når den sidst på sommeren strejfer omkring ved søen efter ynglesæsonen. Den var indtil i år blot fanget tre gange: en ad hun blev mærket 1. august 2015, en ad hun blev mærket 6. juli 2017 og en juvenil han blev 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*



MRK	AFL	GEN	Total
1			1

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.*



MRK	AFL	GEN	Total
8			8

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

Rødrygget Tornskade *Lanius cullorio*



MRK	AFL	GEN	Total
1			1

Der er blevet 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*



MRK	AFL	GEN	Total
2			2

Skovskaden er i CES blot blevet 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*



MRK	AFL	GEN	Total
2			2

For første gang siden 2018 gik en Husskade i nettet i forbindelse med CES, formentlig lokket til af fodring efter mårhund. En adult blev således fanget i net 10 den 16/8 2026.
Den første fanget i CES var en juvenil han f den 20. juni 2018. Arten forekommer ellers ofte i området hele året.

Pungmejse *Remiz pendulinus*



MRK	AFL	GEN	Total
11		5	16

Pungmejsen blev fanget i CES i 2006 (1 juv og 3 ad), 2007 (4 ad) og 2009 (2 ad) (se tabel 3). Herefter er blot blevet fanget én enkelt ad fugl fra 2015. Alle 11 fangede fugle var således (på nær én) voksne, der fordelet 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 10 og figur 15).

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

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

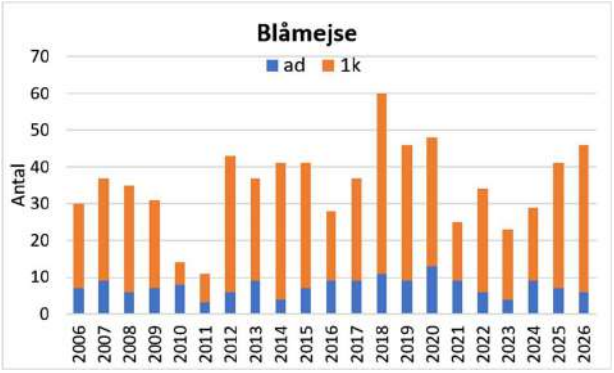
Blåmejse *Cyanistes caeruleus*

MRK	AFL	GEN	Total
702	35	64	801

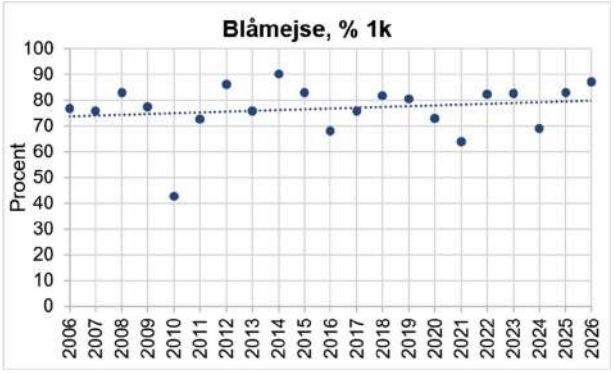


Blåmejse er en af de hyppigst forekommende fugle med 801 fangede fugle. Den er blevet fanget årligt i et antal på 38 fugle gennemsnit, når den fouragerede rørskoven. Det kunne se ud til at rydningen af træer og buske havde negativ påvirkning på artens optræden i rørskoven i 2010-11 (figur 16a), hvor antallet faldt til omkring 10 fugle. Det kunne dog også skyldes dårlig ynglesucces, da de juvenile fugle manglede begge år, mens de adulte nåede et lavpunkt i 2011 efter en hård vinter, formentligt kombineret med et dårligt yngleår i 2010 (figur 16b). Over tid har andelen af ungfugle ellers været stabil. Der fangedes i gennemsnit mere end tre gange flere juvenile fugle end adulte, og de juvenile dominerede totalt fra medio juni (periode 5).

Årets antal ungfugle (40 fugle) lå godt over gennemsnittet på 28 fugle, mens antallet af adulte fugle (6 fugle) i år lå under gennemsnittet på 8 fugle. Over tid kunne det se ud til at ynglesuccesen, målt som andel ungfugle, har været svagt stigende i perioden 2006-2026 omkring Brabrand Sø (figur 16b). Det lavere antal fugle i perioden 2021-2024 må derfor have andre årsager. Nedgangen i ynglebestanden fulgte nøje DOFs punkttællinger, der viste samme tendens (Vikstrøm & Eskildsen 2025). Der foreligger 35 aflæsninger af 31 forskellige individer (se tabel 6) og de er blevet aflæst op til 4 år efter mærkning (tabel 7).



Figur 16a. *Antal blåmejser mærket eller aflæst fordelt på år og alder i perioden 2006-2026.*



Figur 16b. *Andel af mærkede og aflæste ungfugle fordelt på år i perioden 2006-2026. Trendlinje indsat. Ses bort fra 2010 er der ikke sket ændringer over tid i andelen af ungfugle.*

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
Blåmejse	23	7	28	9	29	6	24	7	6	8	8	3	37	6	28	9
Cyanistes caeruleus	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		2026				Summer		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	28	6	19	4	20	9	34	7	40	6			579	158	737	

Fangstperioder for Blåmejse af mærkede og aflæste fugle 2006-2026.

	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	9	15	29	30	23	21	7	4	1	6	3	10
Juvenile				13	117	145	81	49	35	35	28	76

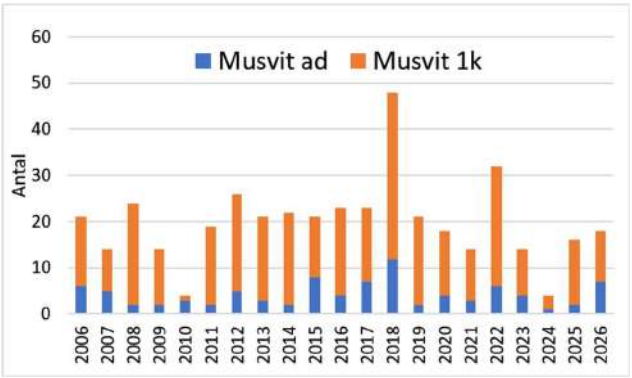
Musvit *Parus major*

MRK	AFL	GEN	Total
398	19	28	445

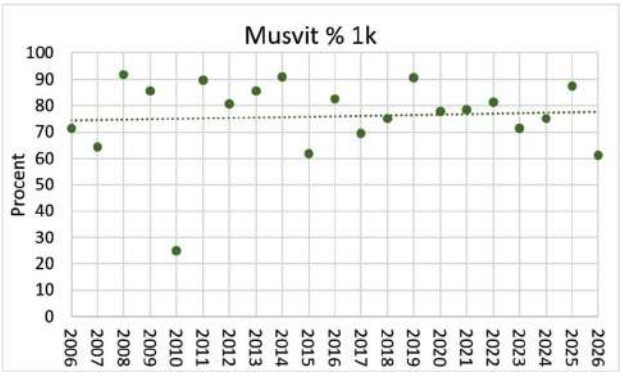


Musvit er forekommet almindeligt fouragerende i rørskoven og er fanget årligt som en af de hyppigst forekommende arter i et antal på 20 fugle i gennemsnit, dog i 2010 og 2024 med væsentligt færre fugle og 2018 og 2022 med flere fugle (figur 17a). Dårlig (2010) og god (2018 og 2022) ynglesucces var formentlig hovedforklaringen herpå, mens det for 2024 var mere uklart, hvad der skete. 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 17a). Det rettede sig i 2025, og var i år tæt på gennemsnittet.

Der er siden 2006 blevet mærket eller aflæst 417 fugle, heraf næsten seks gange flere juvenile end adulte fugle. Selv om trendlinjen i figur 17b viser svag stigning over tid i andelen af ungfugle, er det ikke retvisende, hvis man ser bort fra den meget lave andel i 2010. Så ser ynglesuccesen ikke ud til at være ændret ved Brabrand Sø (figur 17b). De adulte fugle er blevet fanget fåtalligt i alle perioder, dog lidt hyppigere i juni måned (periode 4-6), mens de juvenile fugle fangedes talrigest i perioderne 5-7. Der foreligger 19 aflæsninger af 18 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 17a), hvor den tørre sommer og accelererende træ- og buskvækst måske har lokket den ud i rørskoven på farageringstogter. Udviklingen ved søen har nøje fulgt DOFs punkttællinger som over tid, men især i perioden 2014-2024 har været aftagende (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Figur 17a. *Antal musvitter mærket eller aflæst fordelt på år og alder i perioden 2006-2026.*



Figur 17b. *Andel af mærkede og aflæste ungfugle fordelt på år i perioden 2006-2026 med indlagt trendlinje. Ses bort fra et dårligt 2010, er der ingen ændring over tid i andelen af ungfugle.*

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
Musvit	15	6	9	5	22	2	12	2	1	3	17	2	21	5	18	3
Parus major	**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**		**2026**				**Summer**		**Total**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	26	6	10	4	3	1	14	2	11	7			327	90	417	

Fangstperioder for Musvit af mærkede og aflæste fugle 2006-2026.

	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	7	6	7	20	14	16	4	1	4	2	5	4
Juvenile				18	62	118	60	16	22	7	12	12

Sortmejse *Periparus ater*



MRK	AFL	GEN	Total
1			1

Der er blevet fanget én enkelt juvenil Sortmejse i CES på den sidste fangstdag den 24. august 2008. Den opholder sig ellers i de spredte fyrretræer op mod bebyggelsen langs sydsiden af søen.

Topmejse *Lophophanes cristatus*



MRK	AFL	GEN	Total
2			2

Der er blot blevet 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 Sortmejsen.

Sumpmejse *Poecile palustris*



MRK	AFL	GEN	Total
11		1	12

Bortset fra én enkelt fugl 30. juli i startåret 2006, er Sumpmejsen kun blevet fanget i CES i årene 2015-2020. Den er blevet fanget fåtalligt med i alt 11 fugle ligeligt fordelt på juvenile og adulte fugle med to fugle i 2015, tre i 2016, en i 2017, tre i 2019 samt en i 2020. Siden er den ikke blevet fanget selv om der er kraftig opvækst af buske og træer i rørskoven.

Fangstperioder for Sumpmejse af mærkede og aflæste fugle 2006-2026.

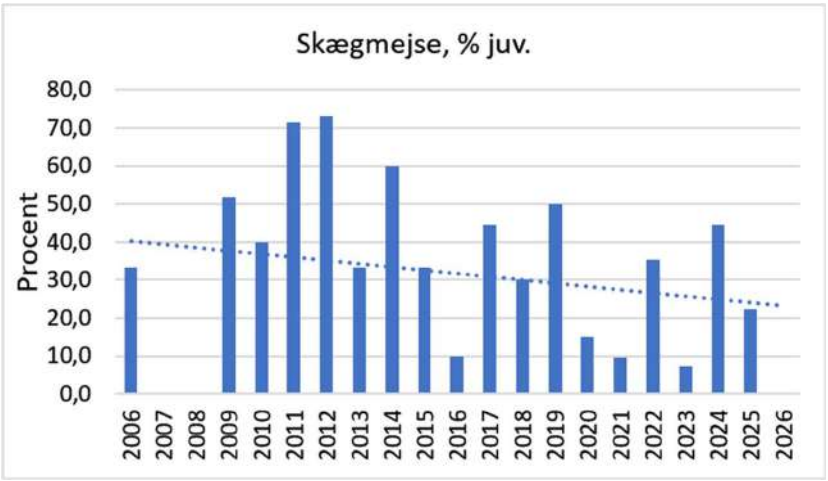
	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte				3			1				2	
Juvenile					1				1	1		2

Skægmejse *Panurus biarmicus*



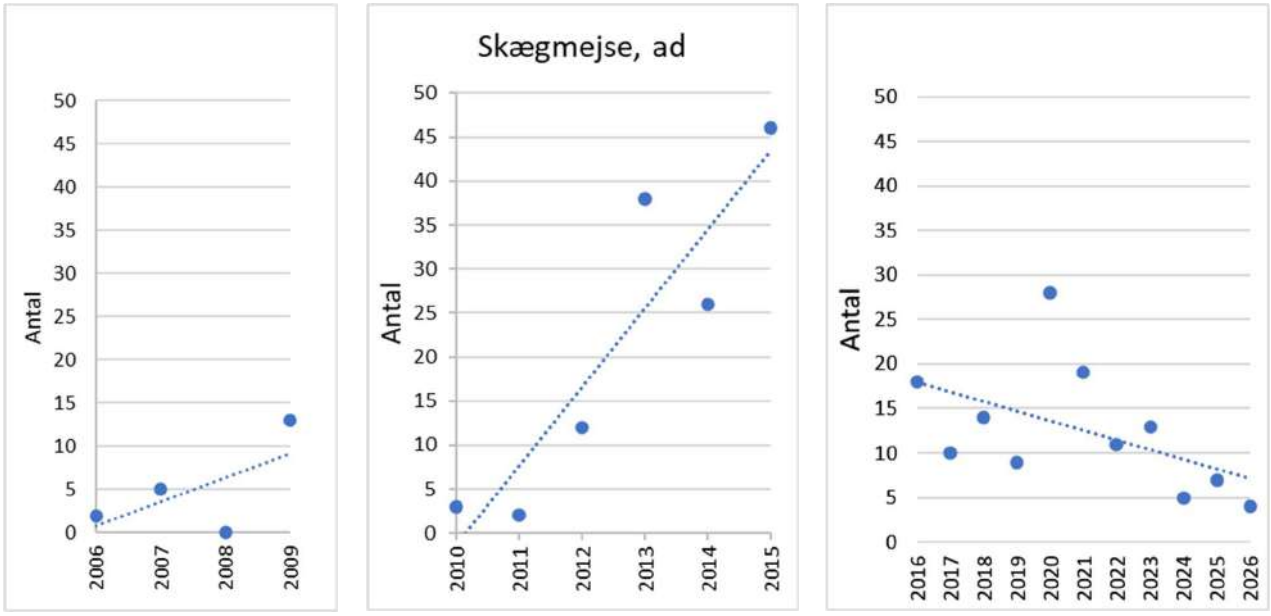
MRK	AFL	GEN	Total
438	28	115	581

Skægmejse er blevet fanget i varierende antal årligt, undtaget i 2008, hvor den helt udeblev. Den er blevet fanget yderst i rørskoven og har været meget påvirkelig af rørskovens kvalitet samt af vintervejret. Den yngler tidligt, og de første unger bliver set ved indgangen til juni (periode 4), men der er blevet fanget enkelt forløber allerede medio maj (periode 2), med den tidligst fangede 1k fugl 15. maj 2014. Udviklingen i perioden 2006-2026 for andelen af juvenile fugle ses i figur 19. Med enkelte undtagelser er der årligt blevet fanget flest adulte fugle, men i 2009, 2011, 2012 og 2014 blev fanget flest juvenile (i 2009 blot en enkelt). Arten blev påvirket meget af snedække og frost evt. kombineret med forstyrrelser i rørskoven i form af naturpleje og rørhøst. Den havde derfor formentligt kun en lille/ustabil bestand før 2010/11, hvor naturplejen ophørte. Efter bestanden (gen-)etablerede 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 vinter og ophør af naturpleje/rørhøst. Efter "over-shootet" i 2013-2015 har bestanden siden været aftagende igen, formentligt på grund af manglende rydning af træer og buske i rørskoven. Generelt ser ungeproduktionen ud til at have være lav efter 2015. En anden mulighed kan være, at producerede unger hurtigt har fundet alternativer til Brabrand Sø.



Figur 19. *Andelen af juvenile skægmejser, der er blevet ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2026. Trendlinje indsat.*

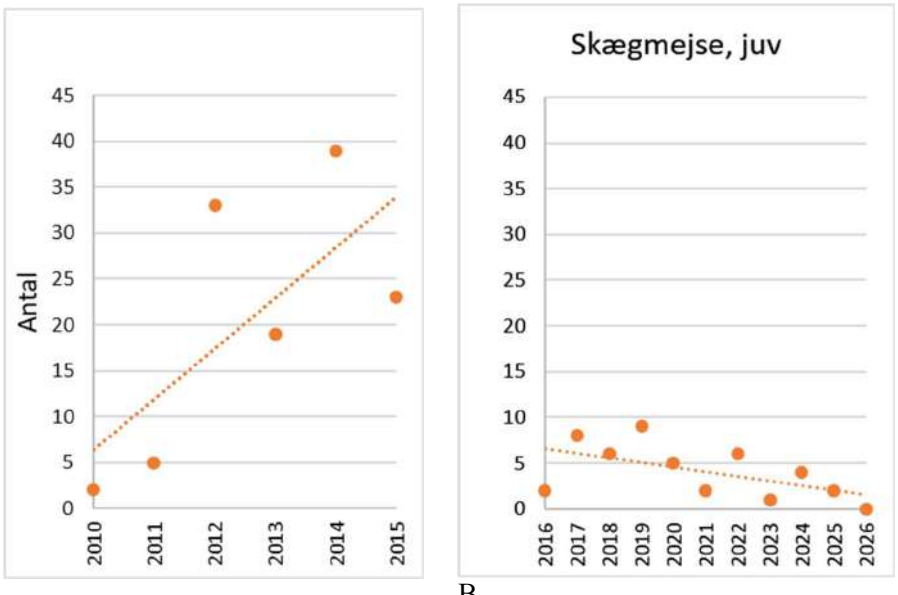
I figur 20 er bestandsudviklingen for adulte fugle illustreret i de tre tidsperioder: før isvintrene i 2010-2011 (hvor bestanden var lille og ustabil (?)), (gen-)etableringsfasen efter de hårde vintrene og (stabiliserings-)fasen efter genetableringen. Det ses tydeligt, hvor hurtigt genetableringen af ynglebestanden skete, men også at der derefter skete 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 har tilsyneladende siden 2020 igen været aftagende (figur 20 (C)). Måske et udtryk for at områdets er blevet gjort uegnet for arten af opvækst af træer og buske.



A B C

Figur 20. *Antal mærkede eller aflæste adulte skægmejser før(A), under genetableringsfasen efter vinteren 2010 frem til 2015 (B) og efter genetableringsfasen (C).*

Antallet af ungfugle som er blevet fanget, varierer meget. Fra at tælles i stigende antal frem til 2009, slog vinteren 2010-2011 dem atter ned, hvorefter antallet steg voldsomt frem til 2014-2015 (figur 21 (A)). Men allerede i 2016 faldt antallet af juvenile voldsomt til ca. 1/10 af antallet året før, og har efter genetableringen ligget på et meget lavere og aftagende niveau (figur 21 (B)) for helt at udeblive i 2026. Sammenlignes figur 20 (B) og 21 (A) kan ses en tydelig sammenhæng i genetableringsfasen mellem antallet juvenile og antal adulte fugle. Et højt antal juvenile et år gav således flere adulte det efterfølgende år og omvendt.



A B

Figur 21. *Udviklingen i antal juvenile skægmejser efter vintrene 2010-2011 og frem til 2015 (A), samt antal mærkede juvenile i perioden 2016-2026 (B). Trendlinjer indsat.*

Der foreligger 28 aflæsninger (se tabel 6) af 27 individer, hvoraf 24 er fanget ét år efter mærkning, 3 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, skete der udvekslinger mellem bestandene. Der blev 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 har der været to fangster af udenlandske skægmejser fra det østlige Tyskland (se tabel 9 og figur 15). Den ene (han) blev aflæst i periode 7 og genfanget igen i efterfølgende periode sammen med en hun. De var mærket samme sted med to på hinanden følgende ringe – så de udgjorde (formentligt) et par, der havde holdt sammen på trækket. Der er tidligere foretaget behandling af de indsamlede CES-data om arten (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
Skægmejse	1	2		5			14	13	2	3	5	2	33	12	19	38
Panurus biarmicus	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		2026				Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	6	11	1	13	4	5	2	7		4			181	285	466	

Fangstperioder for Skægmejse af mærkede og aflæse fugle 2006-2026.

	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	65	58	42	32	22	20	15	9	13	7	1	1
Juvenile		1		6	15	29	49	20	28	17	8	8

Gulbug *Hippolais icterina*



MRK	AFL	GEN	Total
6			6

Gulbug er blevet fanget tilfældigt og fåtalligt. Der er således blot blevet fanget 6 i CES siden 2006, 2 juvenile og 4 adulte. De fordelte 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.

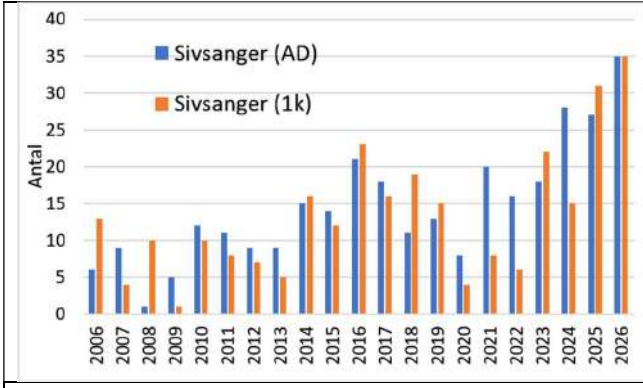
Sivsanger *Acrocephalus schoenobaenus*



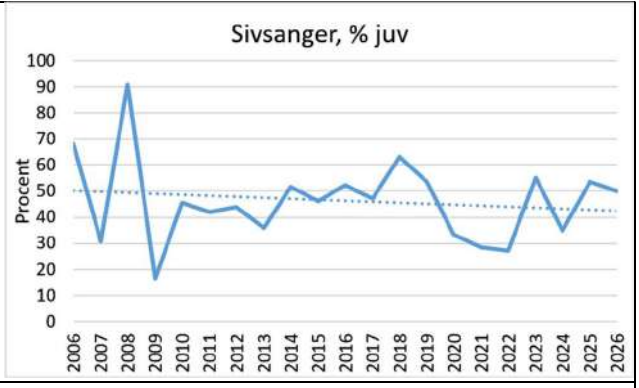
MRK	AFL	GEN	Total
534	52	191	777

Sivsanger er en af de hyppigst forekommende arter i CES, som er fanget hyppigt, men i svingende antal. I år blev den for første gang den hyppigst fangede. Det samlede antal af fangede fugle lå på omkring 10-20 fugle årligt frem til 2013, hvorefter antallet stiger frem til 2016, for derefter at ligge stabilt frem til 2020, hvor antallet dykker. Men derefter gik det kun fremad med foreløbig kulmination i 2026. Der blev i perioden 2006-2019 fanget næste lige mange adulte og juvenile fugle, hvorefter der i 2020-2024 årligt blev mærket og aflæst flest adulte (figur 22a). Siden 2025 er der blevet fanget lige mange. 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 22b). Årsagen til ændringen i perioden er ukendt, men kan skyldes forhold under trækket eller i vinterkvarteret.

Der foreligger 53 aflæsninger af 43 fugle, idet tre fugle er blevet aflæst to gange, to fugle aflæst tre gange og én er blevet aflæst fire gange (se tabel 6 og 7). En del af de adulte fugle, der blev fanget i maj (periode 1-3(-4)), har formentligt været gennemtrækkende fugle. Antallet begyndte at aftage fra periode 5 (medio juni, rugetid?), for så at stige fra periode 9 formentligt på grund af tidligt gennemtrækkende fugle. En enkelt juvenil fugl er blevet fanget i periode 6, men ellers blev de første juvenile fugle fanget i periode 7 (medio juli), og antallet øgedes frem til periode 10, hvorefter borttrækket indledtes, lidt senere end de adulte fugles borttræk.



Figur 22a. *Antal mærkede og aflæste Sivsanger fordelt på alder og år i perioden 2006-2026*



Figur 22b. *Andel juvenile Sivsangere ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2026 med indlagt trendlinje.*

Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden af Sivsanger 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
Sivsanger	13	6	4	9	10	1	1	5	10	12	8	11	7	9	5	9
Acrocephalus	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
schoenobaenus	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		2026				Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	6	16	22	18	15	28	31	28	35	35			280	307	587	

Fangstperioder for Sivsanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

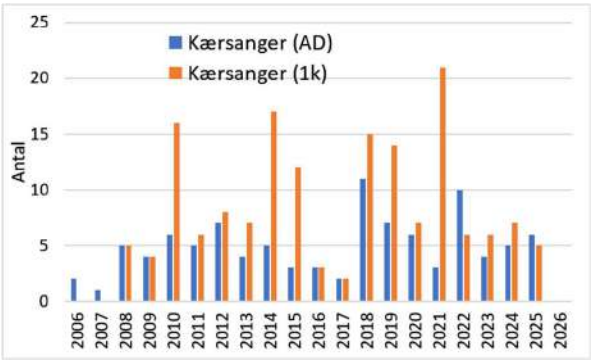
	Maj				Juni				Juli			
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	43	44	39	30	33	24	27	18	27	14	5	3
Juvenile						6	35	51	67	62	31	28

Kærsanger *Acrocephalus palustris*

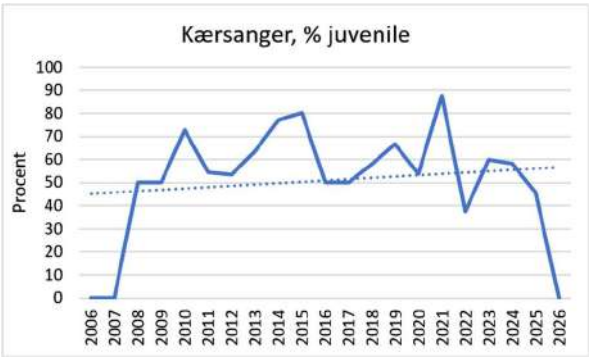


MRK	AFL	GEN	Total
259	1	14	274

Kærsanger fanges årligt men i svingende antal, ofte næsten lige mange juvenile og adulte. Men med års mellemrum er blevet fanget væsentligt flere juvenile fugle (figur 23a). Antallet af adulte har i CES-perioden svinget mellem 2 og 12 fugle, dog med 2007 med én mærket og 2026 helt uden fangede som undtagelserne. Den er ankommet sent mod slutningen af maj (periode 3), og de adulte fugle er trukket sydpå med udgangen af august (periode 12). De første juvenile fugle er blevet fanget sent - i sidste halvdel af juli (periode 9). Mens antallet af adulte fugle har svinget omkring fem fugle de fleste år (undtaget 2018 og 2022), har udsvingene blandt de juvenile fugle været væsentligt større, hvor 2010, 2014-15, 2018-19 samt 2021 skilte sig ud med høje antal, mens 2006-07 og 26 var helt uden juvenile fugle (figur 23a). På trods af manglen de to første år og det sidste, hvor der ikke blev fanget juvenile fugle, har andelen af juvenile fugle over tid ikke ændret sig (figur 23b), selv om andelen dog har svinget fra år til år. Specielt er det, at der i modsætning til både Siv- og Rørsanger kun er blevet foretaget 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 23a. *Antal Kærsanger ringmærket og aflæst i perioden 2006-2026.*



Figur 23b. *Andel juvenile Kærsanger ringmærket og aflæst i perioden 2008-2026. 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
Kærsanger		2		1	5	5	4	4	16	6	6	5	8	7	7	4
Acrocephalus palustris	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		2026				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 2006-2026.

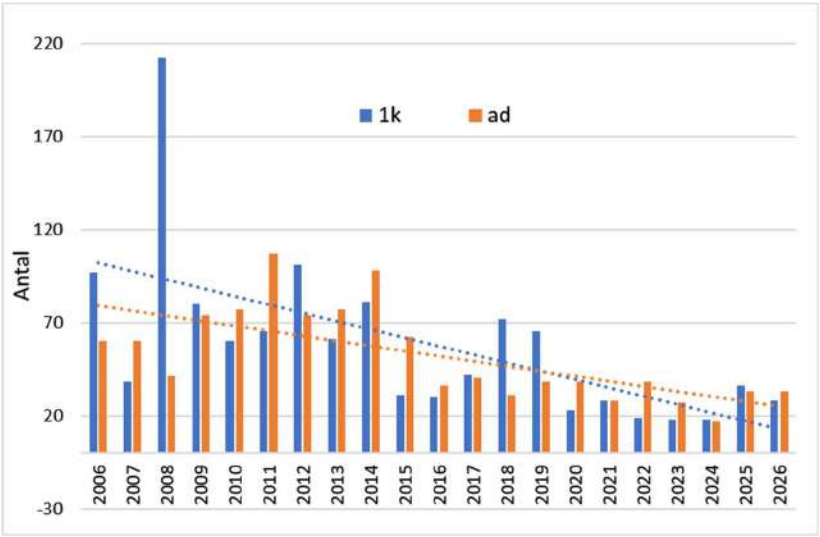
	Maj				Juni				Juli		August	
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte			7	8	15	10	5	6	24	14	7	3
Juvenile									13	46	70	32

Rørsanger *Acrocephalus scirpaceus*

MRK	AFL	GEN	Total
2128	166	340	2634



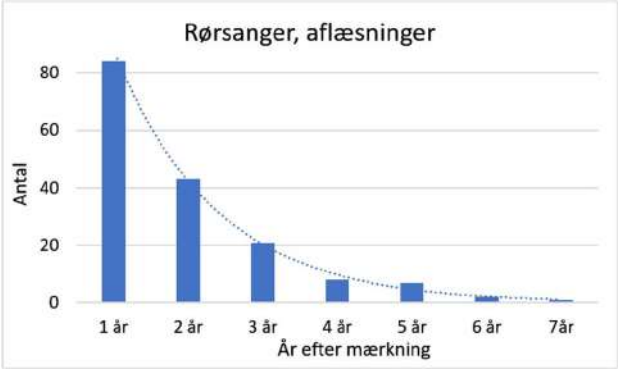
Rørsanger forekommer udbredt ved søen og er da også den talrigest fangede art i CES, selv om antallet de senere år har været aftagende, og for første gang blev årstotalen i år overgået af Sivsanger. Der blev årligt frem til 2014 (undtaget dog 2007) fanget mindst 100 fugle. Efter 2014 er antallet faldet 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, faldt antallet efter 2023, 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 (samt genfanget fire fugle).
De første rørsangere er blevet fanget i periode 1, men først i periode 2 (medio maj) er den blevet fanget større antal, og de adulte var næsten alle trukket bort igen medio august, mens de juvenile fugle endnu ikke havde forladt området, når CES sluttede med udgangen af august. Undersøgelser har vist (f.eks. Halupka et.al. 2008), at arten ankommer stadig tidligere på grund af mildere vejr, 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 2014 (se figur 24).



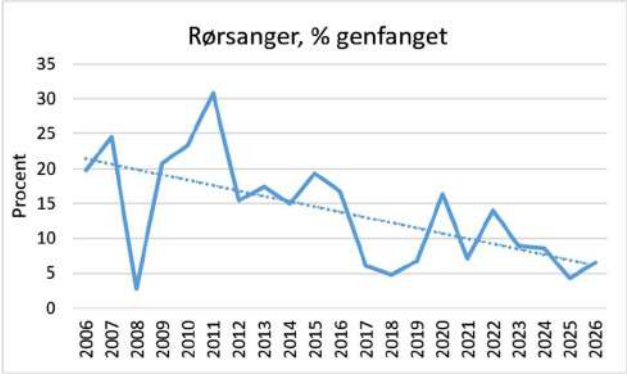
Figur 24. *Antal adulte (orange) og juvenile (blå) Rørsanger ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2026. Trendlinjer indsat.*

Som det ses af figur 24, var der fremgang til 2014, hvorefter der skete en nedgang i antallet af fangede adulte rørsangere, så antallet årligt fra mindst 60 fugle (undtaget 2007) faldt til mindre end 40 fugle efter 2015. Også antallet af juvenile fugle, der har ligget på 50-100 fugle (bortset fra rekordåret i 2008) har været aftagende, så det siden 2020 har ligget på mindre end 30 fugle. En af årsagerne til at der er blevet fanget færre rørsangere, er formentligt at opvækst af træer og buske har fraktioneret rørskoven, så den er blevet gjort den mindre egnet som yngleplads.
Rørsangeren har været den hyppigst aflæste art, og der er foretaget 166 aflæsninger svarende til 7,2 % af de fangede adulte rørsangere (se tabel 6) fordelt på 117 individer (se tabel 7). Der har været aflæste fugle fra 1-7 år efter mærkningen (figur 25). Der er oplysninger om 13 fugle mærket i CES ved Brabrand Sø som er blevet aflæst i udlandet samt 6 mærket i udlandet som er blevet aflæst i CES (se tabel 9 og figur 15). Data om arten er tidligere behandlet af Ettrup og Hansen (2020).
En relativ stor del af de mærkede rørsangere er blevet genfanget i samme sæson, som de er blevet mærket. Selv om antallet har varieret meget fra år til år, har antallet af genfangster tilsyneladende været faldende (figur 26). Der er i alt genfanget 340 fugle, hvoraf blot 11 er juvenile fugle. Det viser, på trods af at juvenile fugle blev fanget i årets sidste fem perioder, at årets afkom hurtigt forlod området, for at fouragere andre steder. Lavest var andelen af genfangede fugle i 2008 med 2,8%. Det skyldtes dog at der i august var et meget stort gennemtræk af juvenile

fugle, som fortsatte trækket 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 har søgt føde i andre dele af rørskoven udenfor CES-området. DOFs punktællinger viser dog, at bestanden generelt har været nedadgående over hele perioden siden 2006 (Vikstrøm & Danielsen 2025).



Figur 25. *Ændring i antal aflæste rørsangere fordelt efter antal år fra mærkning i perioden 2007-2026.*



Figur 26. *Andel genfangede (fanget mere end en gang i årets CES) fugle i perioden 2007-2026. 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
Rørsanger	97	60	38	60	212	41	80	74	60	77	65	107	101	74	61	77
Acrocephalus scirpaceus	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		2026				Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	19	38	18	27	18	16	36	33	28	33			1205	1088	2293	

Fangstperioder for Rørsanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

	Maj				Juni			Juli			August	
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	9	59	119	170	162	89	105	114	134	80	36	11
Juvenile						3	5	56	208	402	271	260

Flodsanger *Locustella fluviatilis*

MRK	AFL	GEN	Total
1			1



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*



MRK	AFL	GEN	Total
29	1	1	31

Græshoppesangeren er blevet fanget i et antal på 30 fugle, hvoraf 3/4 var 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 blevet 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
Græshoppesanger		3	1	3	1	2	1	3		3	3	3	1			2
Locustella naevia	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		2026				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 2006-2026.

	Maj				Juni		Juli				August	
Periode	**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*

MRK	AFL	GEN	Total
17			17

Landsvale er blevet fanget tilfældigt men ikke årligt, typisk fra midt på sommeren,når især ungfuglene fouragerer over rørskoven. De blev fanget i forbindelse med, at det truede med regn og insekterne derfor fløj lavt. Der var 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 2006-2026.

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

Bysvale *Delichon urbicum*



MRK	AFL	GEN	Total
1			1

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

Halemejse *Aegithalos caudatus*



MRK	AFL	GEN	Total
13			13

Halemejsen er kun blevet 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 Halemejse af mærkede og aflæste fugle 2006-2026.

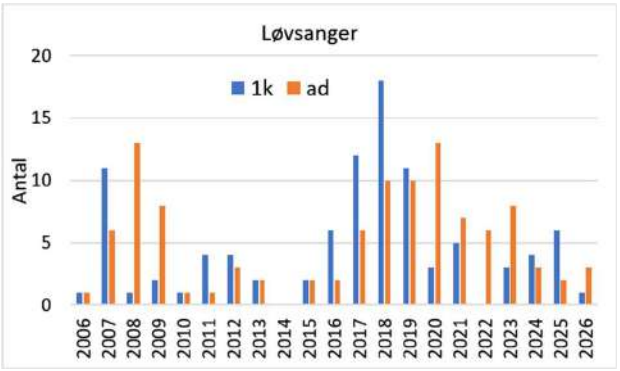
	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte		2	1		1	1						
Juvenile			3		2	3						

Løvsanger *Phylloscopus trochilus*

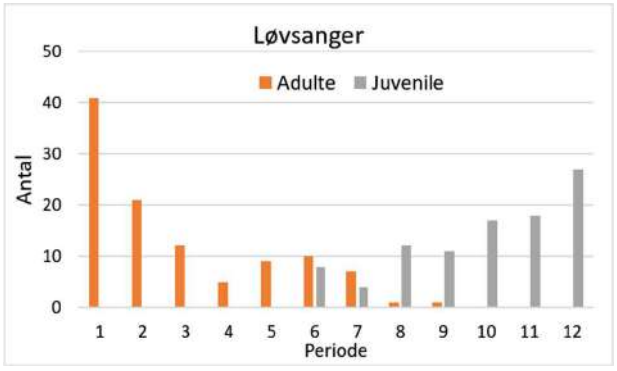


MRK	AFL	GEN	Total
176	28	29	233

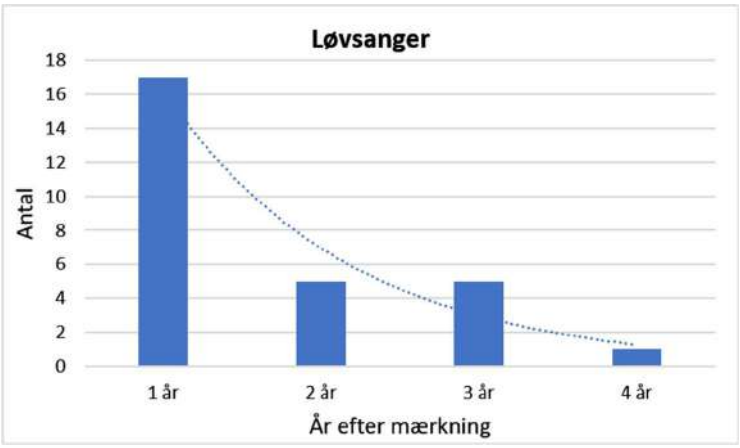
Løvsanger er fanget årligt (bortset fra 2014) i meget varierende antal. Der blev summeret over årene frem til 2021 fanget lige mange gamle og juvenile fugle, der dog dækkede over store variationer i aldersfordelingen fra år til år. I 2022 blev således kun fanget adulte fugle og i 2017 og 2018 flest juvenile, mens der i 2026 blev fanget flest adulte, så så der samlet over årene er blevet fanget lidt flere adulte fugle. 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 27). Siden da er antallet af juvenile fugle steget igen. Antallet af adulte steg fra 2016 frem til 2020 for siden at falde igen. De voksne fugle forlod området medio juli, hvorefter der kun fangedes juvenile fugle (figur 28). Der forelå hele 28 aflæsninger af 21 individer (se tabel 6), som gør arten til en af de hyppigst aflæste (tabel 7). Aflæsninger fordelt på år efter mærkning fremgår af figur 29. Flest blev aflæst flest det første år efter mærkningen, hvorefter antallet hurtigt faldt og blot én blev 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 27. *Antal løvsangere fordelt på alder ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2026.*



Figur 28. *Antal løvsangere fordelt på perioder for fangst summeret for årene 2006-2026.*



Figur 29. *Ændring i antal af aflæste Løvsanger fordelt på år efter mærkning i perioden 2007-2026*

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**		**2026**				**Sum**		**Total**	
	1k	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*		
		6	3	8	4	3	6	2	1	3			97	107	204	

Fangstperioder for Løvsanger af mærkede og aflæste fugle 2006-2026.

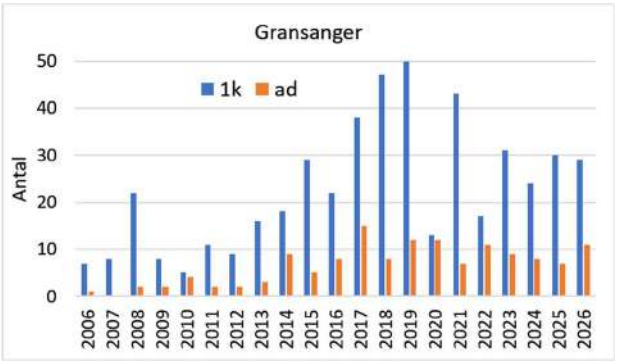
	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	41	21	12	5	9	10	7	1	1			
Juvenile						8	4	12	11	17	18	27

Gransanger *Phylloscopus collybita*

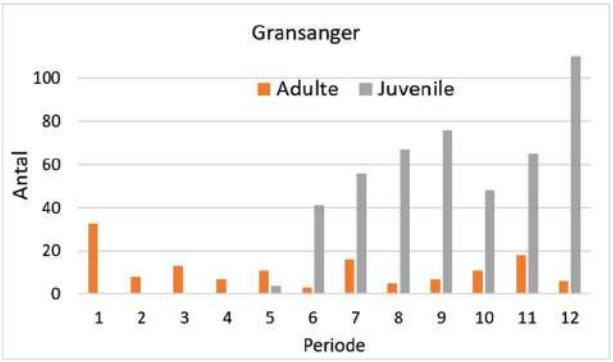
MRK	AFL	GEN	Total
598	17	15	630



Gransanger fanges årligt i varierende antal. Efter 2012 er blevet fanget 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 30). Frem til 2013 blev fanget op til 5 adulte fugle årligt, men fra 2014 har antallet svinget omkring 10 fugle. De adulte fugle fanges gennem hele sæsonen, men hyppigst i periode 1, hvor gennemtrækkende fugle formentlig udgør en del (figur 31). Stigningen i antal adulte i periode 7 er formentlig fugle, hvor ynglen er mislykket. Der foreligger 17 aflæsninger af 16 forskellige individer (se tabel 6). Sammenlignet med Løvsanger, er det er lav andel af aflæsninger (2.8% mod 13,7%). Der foreligger aflæsninger ag Gransanger 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 punkttællinger er bestanden på landsplan været stabil (bortset fra færre fugle i 2018) de seneste ca. 10 år (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Figur 30. *Antal gransangere ringmærket eller aflæst fordelt på alder i perioden 2006-2026.*



Figur 31. *Antal mærkede og aflæste gransangere fordelt på perioder for årene 2006-2026*

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
Gransanger	7	1	8		22	2	8	2	5	4	11	2	9	2	16	3
Phylloscopus collybita	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021	
	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
	2022		2023		2024		2025		2026				Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	17	11	31	9	24	9	30	7	29	11			477	139	616	

Fangstperioder for Gransanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

	Maj				Juni				Juli		August	
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	33	8	13	7	11	3	16	5	8	11	18	6
Juvenile					4	41	56	67	76	48	65	120

Havesanger *Sylvia borin*



MRK	AFL	GEN	Total
43	1	6	50

Havesanger er fanget årligt (undtagen 2014), men fåtalligt. Den er måske blevet lidt hyppigere de senere år, måske forårsaget af opvækst af vedplanter i rørskoven. Der er blevet fanget flest adulte fugle i maj, hvilket tyder på at mange af fuglene er gennemtrækkende. Det underbygges af, at blot fire fugle er blevet genfanget mere end én gang 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*
Havesanger	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1		1
Sylvia borin	***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	1	3	2	1	1	2	2	4		2	2	1
	2022		***2023***		***2024***		***2025***		***2026***				***Sum***		***Total***	
	1k	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*		
		3	1			1				2			16	28	44	

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

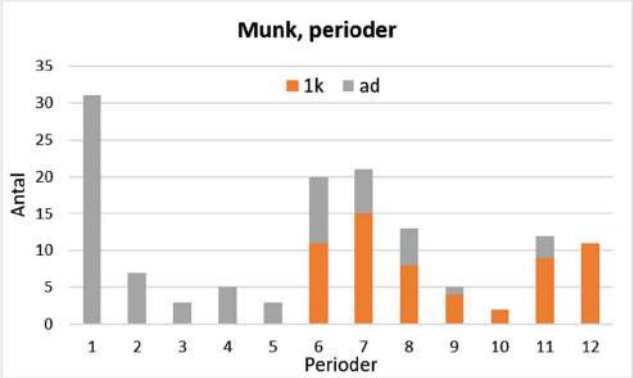
	Maj				Juni			Juli			August	
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	1	9	8	5			1	1	1	1		1
Juvenile						1		2	5	4	2	2

Munk *Sylvia atricapilla*



MRK	AFL	GEN	Total
129	1	5	135

Munk er fanget næsten årligt (undtaget 2006-07), når den fouragerer i rørskoven. Der er i perioden 2006-2022 blevet fanget næsten lige mange juvenile og adulte fugle, men i 2023 blev der fanget hele 11 adulte fugle. Heraf var de fleste formentlig gennemtrækkende fugle, da de 8 fugle blev fanget i første periode (figur 32), hvorefter antallet hurtigt er aftaget. Der er blot foretaget aflæsning af én fugl fra 2020, som var mærket året forinden (tabel 6 og 7). Samtidig er blot 5 fugle blevet fanget mere end én gang i mærkningsåret, hvilket tyder på mange af fuglene var gennemtrækkende. Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden generelt været stigende med små udsving siden CES startede i 2006 (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Figur 32. *Antal mærkede og aflæste Munk summeret over årene 2006-2026 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
Sylvia atricapilla	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		2026				Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	1	4		11	1	2	7	2	4	2			59	71	130	

Fangstperioder for Munk af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

	Maj				Juni				Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**		
Adulte	31	7	2	5	3	9	6	4	1		3			
Juvenile						11	15	8	4	2	8	11		

Gærdesanger *Sylvia curruca*

MRK	AFL	GEN	Total
83			83



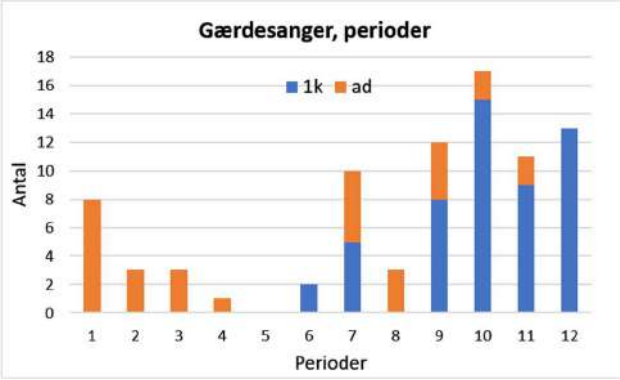
Gærdesanger fanges tilfældigt i varierende antal næsten årligt (dog ikke i 2006 og 2011-2013). Den er, som Munk og Havesanger, blevet hyppigere i sin optræden de senere år, måske på grund af den øgede opvækst af træer og buske i rørskoven. Fugle fanget i periode 1 var formentligt gennemtrækkende. Der er samlet blevet fanget flest juvenile fugle, men der har ikke været noget klart mønster, da fordelingen mellem juvenile og adulte har varieret fra år til år. I modsætning til Tornsanger, var der overlap i forekomsten af de adulte og juvenile fugle over sommeren (figur 33), som kan skyldes forskel i trækmønster. Der var 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.

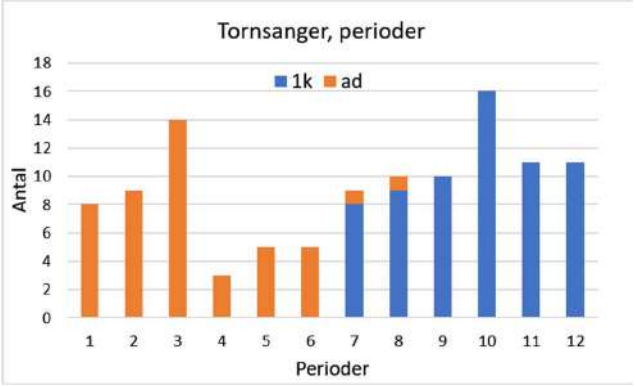
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Gærdesanger			2	1	5	3	1			1						
Sylvia curruca	**2014**		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**2019**		**2020**		**2021**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	2	2	5	2	2	5	5	1	1	2	14	2	3	4	1	1
	2022		**2023**		**2024**		**2025**		**2026**				**Sum**		**Total**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	5			5	2	1	4			1			52	31	83	

Fangstperioder for Gærdesanger af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

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



Figur 33. *Antal mærkede og aflæste gærdesangere summeret over årene 2006-2026 fordelt på perioder og alder.*



Figur 34. *Antal mærkede og aflæste tornsangere summeret over årene 2006-2026 fordelt på perioder og alder.*

Tornsanger *Sylvia communis*



MRK	AFL	GEN	Total
111		7	118

Tornsanger er blevet fanget årligt undtaget i 2026, men i varierende antal i rørskoven i forbindelse med CES. De adulte forlod området med udgangen af juli (periode 8, se figur 34), hvorefter ungfuglene indfandt sig, så der næsten ikke var overlap med, hvornår de juvenile blev fanget fra primo juli (periode 7) og sæsonen ud. Der er blevet fanget ca. 1/3 flere juvenile fugle end adulte. Der er ikke blevet foretaget aflæsninger, hvilket er overraskede, da der er blevet fanget relativt mange fugle. Til gengæld er 7 fugle blevet genfanget mere end én gang i mærkningsåret, hvilket tydede på, at det kunne 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
Tornsanger	4		2	3	3	3	2	3	2	1	6	4	7	2		2
Sylvia communis	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		2026				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 2006-2026.

	Maj				Juni			Juli			August	
Periode	**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

Spætmejse *Sitta europaea*



MRK	AFL	GEN	Total
1			1

Spætmejsen er blot blevet 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*



MRK	AFL	GEN	Total
8			8

Træløber er blevet fanget sjældent og uregelmæssigt. I alt er der blevet fanget 8 fugle: 6 juvenile fugle og 2 adulte fugle, som i del af "mejsetog" strejfede rundt i rørskoven. Fordelingen var 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*



MRK	AFL	GEN	Total
8			8

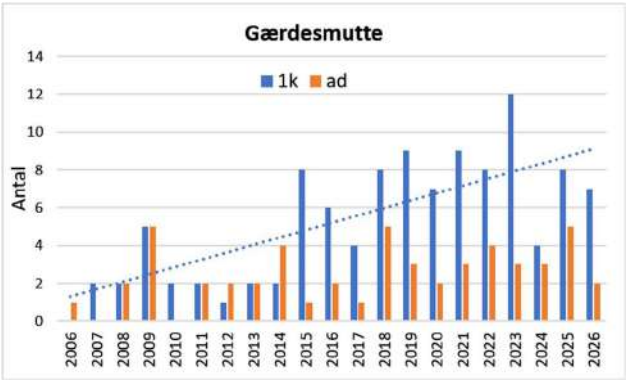
Arten blev fanget første gang i CES i 2019, hvor der den 20. juli blev fanget en juvenil fugl. Det gentog sig den 10. maj 2021, hvor endnu en juvenil fugl blev mærket. I 2024 blev den for tredje gang fanget, da en 1k fugl blev mærket den 11/8 (periode 11). Endelig blev der i 2025 fanget 3 juvenile fugle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

Gærdesmutte *Troglodytes troglodytes*

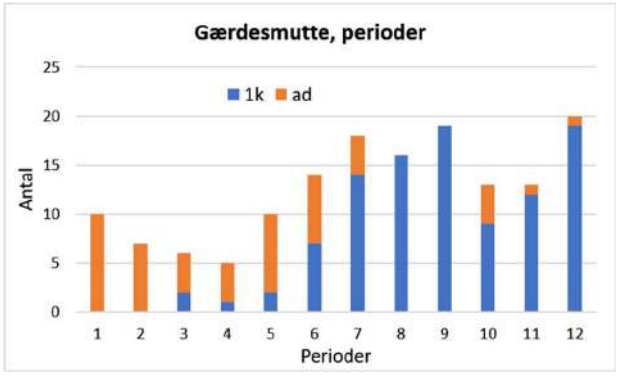


MRK	AFL	GEN	Total
149	11	34	194

Gærdesmutten fanges årligt men i varierende antal, ligesom adulte ofte fanges i lave antal, bl.a. afhængigt af vinterens strenghed. Der er siden 2015 blevet fanget omkring 8 juvenile årligt, undtaget dog 2017 og 2024 med færre og 2023 med flere, mens antal adulte fugle kun har varieret lidt (figur 35). Flest adulte fugle er blevet fanget i første halvdel af CES sæsonen, men enkelte (gennemtrækkende?) også fanges sidst på sæsonen. De juvenile blev fanget allerede fra periode 3, men først fra periode 6-9 steg antallet, hvorefter en anden bølge kom fra periode 10 (figur 36). Der er blevet fanget ca. dobbelt så mange juvenile som adulte. Der er blevet foretaget 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 35. *Antal Gærdesmutte mærket og aflæst i perioden 2006-2026 fordelt på alder. Trendlinie for juvenile indsat.*



Figur 36. *Fordeling på perioder summerer over årene 2006-2026.*

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
Gærdesmutte		1	2		2	2	5	5	2		2	2	1	2	2	2
Troglodytes troglodytes	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		2026				Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	8	4	12	3	4	3	8	5	7	2			108	52	160	

Fangstperioder for Gærdesmutte af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

	Maj				Juni			Juli			August	
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	11	7	4	4	9	7	4			4	1	1
Juvenile			2	1	2	9	15	17	19	9	13	21

Stær *Sturnus vulgaris*



MRK	AFL	GEN	Total
4			4

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

Sangdrossel *Turdus philomelos*



MRK	AFL	GEN	Total
3			3

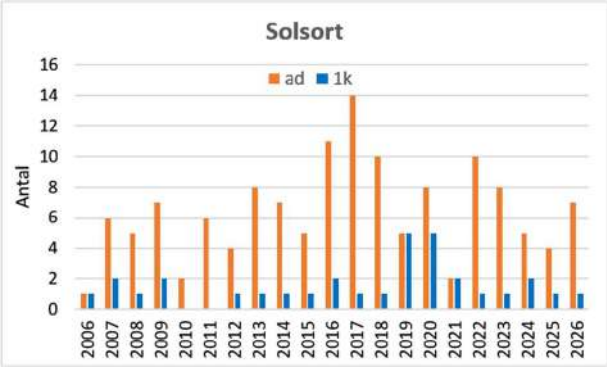
Arten er blevet fanget tre gange i CES den 6. juni 2019 (periode 4), hvor der blev fanget 1 ad fugl, igen i periode 1, den 29. april 2021 ligeledes 1 ad samt endnu en ad 8. maj 2022 (periode 2).

Solsort *Turdus merula*

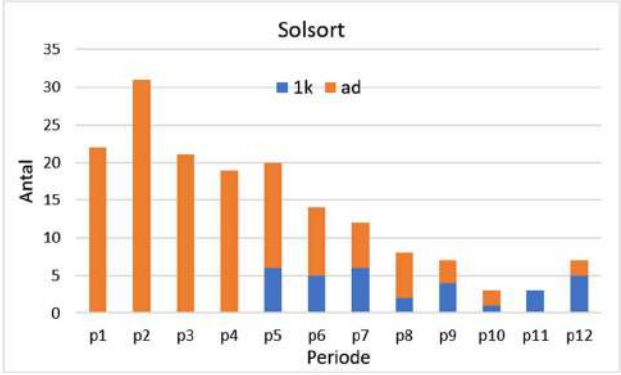


MRK	AFL	GEN	Total
146	21	27	194

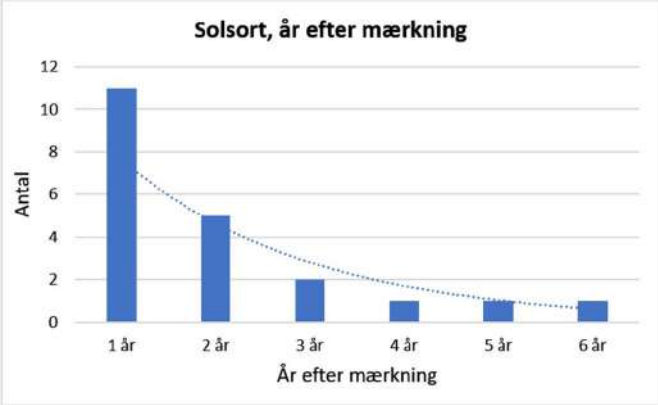
Solsorten fanges årligt i forbindelse med CES. Den yngler i nærområdet og formentlig i rørskovens træer og buske, ligesom den også søger føde i rørskoven. Det var helt overvejende gamle fugle, som er blevet fanget (mere end 80 %), Antallet af adulte fugle har været relativt stabilt på 4-8 fugle, dog med lidt færre i 2006 og 2010 og lidt flere i årene 2016-2018 og 2022 (figur 37). Flest solsorte er blevet fanget i maj-juni (periode 1-5), hvorefter antallet faldt drastisk fra slutningen af juni og gennem juli måned til kun at blive fanget fåtalligt i august, dog med lidt flere juvenile i periode 12, ved årets sidste fangster (figur 38). Af de 167 fugle er de 21 aflæsninger fra tidligere år (tabel 6) af 17 forskellige individer fordelt som følger: 15 aflæst én gang efter mærkningen, en aflæst to gange efter mærkningen, og en er blevet aflæst fire gange (figur 39). Der er blevet foretaget aflæsninger indtil seks år efter mærkningen. (se tabel 7). De mange aflæsninger vidner om, at det i stort omfang er lokale fugle, der er blevet fanget. Ifølge DOFs punkttællinger er bestanden, efter i en periode frem til 2020 at have været i fremgang, nu igen aftagende (Vikstrøm & Eskildsen 2025).



Figur 37. *Antallet af adulte og juvenile solsorte som er ringmærket eller aflæst fordelt på år i perioden 2006-2026.*



Figur 38. *Fordeling af adulte og juvenile solsorte på periode summeret over årene 2006-2026.*



Figur 39. *Antal Solsort aflæst fordelt på år efter mærkning for perioden 2006-2026.*

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
Solsort	1	1	2	6	1	5	2	7		2		6	1	4	1	8
Turdus merula	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		2026				Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	1	10	1	8	2	5	1	4	1	7			32	135	167	

Fangstperioder for Solsort af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

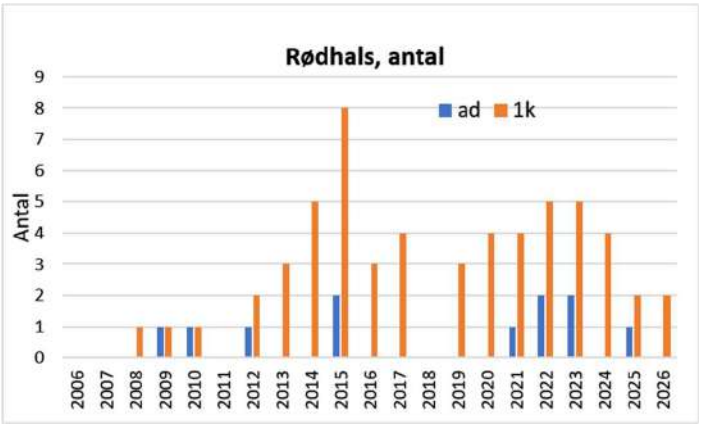
	Maj				Juni			Juli			August	
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	22	31	21	19	14	9	6	6	3	2		2
Juvenile					6	5	6	2	4	1	3	5

Rødhals *Erithacus rubecula*



MRK	AFL	GEN	Total
68		3	71

Rødhals fanges næsten årligt, men fåtalligt. Den er ikke fanget i 2006-07, 2011 og 2018. Langt de fleste fangede var ungfugle (55 af 66 fugle), som søgte føde i rørskoven fra midten af juli efter at have forladt reden. De voksne fugle blev fanget sjældent og var formentligt fugle på træk gennem rørskoven, eller ynglefugle fra kanten af søen. Der er blev fanget flere juvenile fugle efter 2012 med højeste antal i 2015 (se figur 40), hvilket formentlig skyldtes den accelererende opvækst af buske og træer i rørskoven. At der ikke blev fanget nogen i 2018, kunne måske skyldes den sene vinter og efterfølgende tørre ynglesæsonen. Der har ikke været aflæsninger blandt de fangede fugle, og blot 3 fugle er blevet genfanget mere end én gang i mærkningsåret (tabel 9). 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 40. *Fordeling af mærkede og aflæste Rødhals på adulte og juvenile fugle på fangstår i perioden 2006-2026.*

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
Rødhals					1		1	1	1	1			2	1	3	
Erithacus rubecula	**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**		**2026**				**Sum**		**Total**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	5	2	5	2	4		2	1	2				57	11	68	

Fangstperioder for Rødhals af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

	Maj				Juni			Juli			August	
Periode	**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*

MRK	AFL	GEN	Total
9			9

Vandværksgrunden har ikke været en lokalitet for Nattergal, og den fanges derfor kun uregelmæssigt og fåtalligt. Der er i de første 15 år kun fanget 7 fugle, hvoraf blot én var ungfugl. De er blevet 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. Men i 2026 blev der for første gang fanget to fugle på en sæson, således en juvenil 30/6 (periode 6) og 6/7 i periode 7 en voksen (2k) fugl. Så måske den øgede opvækst af buske har gjort området bedre egnet for Nattergal.



Blåhals, Sydlig *Luscinia svecica*



MRK	AFL	GEN	Total
9			9

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 ynglede ved/nær Brabrand Sø. Der blev fanget 1 ad 16. maj, 1 juvenil den 23. juni og 2 juvenile 2. august. Siden er der blevet fanget yderligere fire fugle, med en juvenil og adult i 2020, en adult i 2021 og en juvenil i 2022. Siden er den ikke blevet fanget, så den kan endnu ikke anses for fast ynglefugl ved Brabrand Sø.

Fangstperioder for Blåhals af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

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

Rødstjert *Phoenicurus phoenicurus*



MRK	AFL	GEN	Total
29		2	31

Rødstjert er blevet fanget uregelmæssigt og blot i halvdelen af årene. De 29 fugle er blevet 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. 2025 blev det hidtil bedste år med 8 fugle. Der er fanget lige mange adulte end juvenile fugle. Det øgede antal der er blevet fanget, skyldes formentlig opvæksten af træer og buske i rørskoven, men også en generel fremgang på landsplan (Vikstrøm & Eskildsen 2025). Fuglene mærket i periode 1 var 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*
Rødstjert		1					1							1		
Phoenicurus phoenicurus	***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***		***2026***				***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 2006-2026.

	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**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*



MRK	AFL	GEN	Total
3			3

Bynkefugl er blevet 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 blev fanget enten tidligt eller sent på sæsonen.

Jernspurv *Prunella modularis*



MRK	AFL	GEN	Total
18		4	22

Jernspurv er blevet fanget uregelmæssigt og ikke i perioden 2019-2022. Oftest fangedes blot med ét enkelt individ om året. Eneste undtagelse var 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 blevet 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
Jernspurv	1						4	2		1				1		1
Prunella modularis	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		2026				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 2006-2026.

	Maj				Juni			Juli			August	
Periode	**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*



MRK	AFL	GEN	Total
28	1		29

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

Fangstperioder for Skovspurv af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**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*



MRK	AFL	GEN	Total
7			7

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 fanget spredt over sæsonen.

Dompap Pyrrhula pyrrhula



MRK	AFL	GEN	Total
33		3	36

Der er frem til 2021 blot fanget 8 juvenile Dompap, én i periode 12 i 2013 og 7 i 2017. Siden 2022 er juvenile blevet 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. I 2026 er blevet fanget fem fugle fordelt hvoraf den ene var adult. 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**		**2026**				**Sum**		**Total**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
	1		1	1	1		12	4	4	1			27	6	33	

Fangstperioder for Dompap af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

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

Grønirisk *Carduelis chloris*



MRK	AFL	GEN	Total
33		3	36

Grønirisk fanges fåtalligt næsten årligt i CES, den mangler dog i årene 2012-14, 2022 og 2025. Den bliver formentligt tiltrukket af opvæksten at træer og buske i rørskoven. Der er blevet fanget i alt 53 fugle, hvoraf de adulte fugle udgør flertallet. Der er blevet fortaget 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
Grønirisk	4	1	1	5	3	1	4			2		1				
Chloris chloris	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		2026				Sum		Total	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad		
				4	1					1			21	32	53	

Fangstperioder for Grønirisk af mærkede og aflæste fugle 2006-2026

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

Gråsisken *Carduelis cabaret*



MRK	AFL	GEN	Total
131	5	8	144

Gråsisken er fanget årligt, bortset fra i 2010, og er blevet hyppigere frem til 2020, hvorefter antallet dog fald drastisk. Der er næsten alle årene blevet fanget flest adulte fugle, undtaget var dog 2017-2018 og 2020-2021, hvor de juvenile dominerede (se tabel med årsfordeling nedenfor). Generelt optrådte de juvenile fugle uregelmæssigt, og i 8 år af de 21 år der er blevet fanget, er der ingen blevet fanget. I 2010, 2021, 2025 og 2026 er ingen adulte fanget. Antallet af adulte fugle fordelte sig nogenlunde jævnt over alle årets fangstperioder, undtaget periode 11, hvor det blot er blevet til to adulte fugle. Der er blevet foretaget 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 15).

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
Gråsisken		1		3	2	2	2	5				3		3	1	4
Acanthis flammea	**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**		**2026**				**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 Gråsisken af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

	Maj				Juni			Juli			August	
Periode	**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*

MRK	AFL	GEN	Total
17			17



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

Fangstperioder for Stillits af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

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

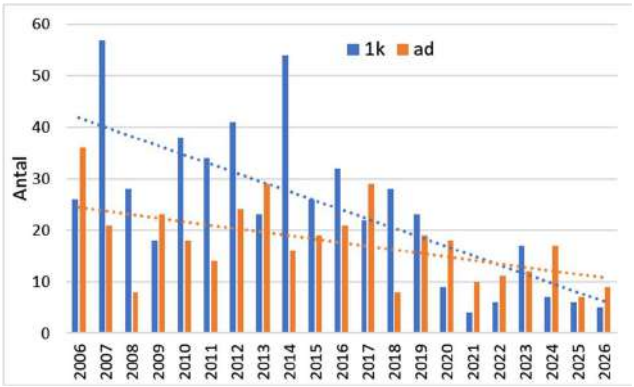
Rørspurv *Emberiza schoeniclus*



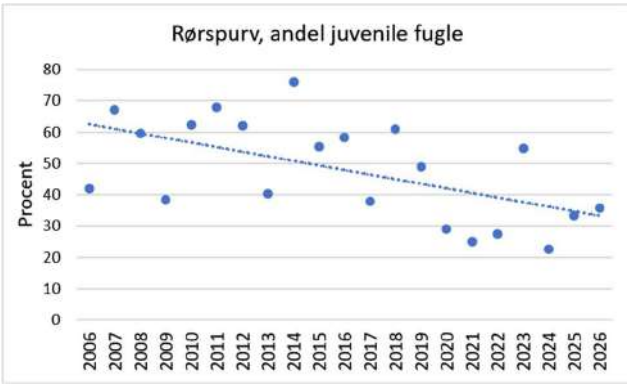
MRK	AFL	GEN	Total
872	90	213	1175

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 rørspurve har været relativt stabil (dog med aftagende tendens efter 2020) selv om den er blevet fanget i varierende antal fra år til år (figur 41). For andelen af ungfugle, som også blev mærket i varierende antal, har tendensen klart været et faldende antal fugle, dog med 2007 og 2014 som undtagelserne. Særligt efter 2019 skete der et drastisk fald i antallet af årets ungeproduktion (juvenile fugle) (figur 41). Den relative andel af ungfugle i forhold til adulte over perioden 2006-2025 har udvist en faldende tendens, selv om den varierede meget fra år til år, med højeste andel på ca. 76% i 2014 til laveste andel på mindre end 23% i 2024 (figur 42).
Antallet af adulte fugle aftog hurtigt fra begyndelsen af juli, hvor fuglene spredtes ud og fouragerede uden for ringmærkningsområdet, mens de juvenile forblevi rørskoven frem til begyndelsen af august, hvorefter de også forlod området for at finde føde andre steder inden borttrækket.
Der er blevet foretaget 91 aflæsninger af 68 individer (se tabel 6), hvoraf 12 fugle er aflæst 2 gange og 2 fugle er aflæst 3 gange og 1 er aflæst henholdsvis 4 og 5 gange (se tabel 7). Der er blevet aflæst fugle indtil 5 år efter

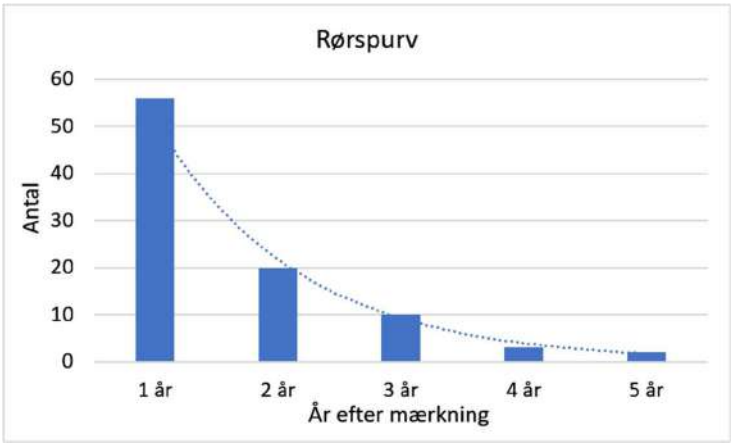
mærkning (figur 43). Yderligere blev der foretaget aflæsning i 2009 af fugl mærket i Belgien, ligesom en fugl mærket ved søen er blevet aflæst i det sydlige Frankrig i 2019 (se tabel 9 og figur 15). Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden på landsplan i en lang periode været aftagende, efterfulgt af 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 41. *Antal juvenile og adulte rørspurve mærket og aflæst i perioden 2006-2026 (trendlinjer indsat).*



Figur 42: *Andelen af juvenile rørspurve fanget i perioden 2006-2026 (trendlinje indsat).*



Figur 43. *Aflæsning af Rørspurv fordelt på antal år efter mærkning i perioden 2006-2026.*

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*
Rørspurv	26	36	57	28	28	19	18	29	38	23	34	16	41	25	23	34
Emberiza schoeniclus	**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**		**2026**				**Sum**		**Total**	
	1k	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*	*1k*	*ad*		
	6	16	17	14	7	24	6	12	5	9			504	458	962	

Fangstperioder for Rørspurv af mærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2026.

	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	123	57	46	41	52	62	37	12	10	10	3	5
Juvenile				2	29	148	119	61	63	49	12	21

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 rørskoven 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

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

Ettrup, H.; Hansen, M.J. og Ilsøe, 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.

Euring 2026: CES in Europe. https://euring.org/research/ces-europe/background

Halupka, L.; Dyrcz, 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

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.

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

Romdal, T.S.; Ettrup, H., Madsen, J.J.; Johannisson, A.; Tøttrup, A.P. & og Thorup, K. 2026: Constant Effort Sites-ringmærkning i Danmark 2006-24. Dansk Orn. Foren. Tidsskr. 120 i trykken

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.

Ettrup, H. 2020: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2020. Rapport. www.ringmaerkning.dk.

Ettrup, H. 2024: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2024. Rapport. www.ringmaerkning.dk.

Ettrup, H. 2025: Constant Effort Site ved Brabrand Sø – en opsamling af data ffra 20 års mærkning. Rapport nr. 9. 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

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

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

Ettrup, H. & Hansen, M.J. 2023: CES Brabrand Sø - en opsamling af data fra perioden 2006-2023. Rapport. 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.

Bilag 1

Fangstperioder 2026
Net åbnes ½ time før solopgang og der ringmærkes 6 timer frem.

CES 2026: 10- og 11 dages perioderne

	Periode	Start			Slut		Længde	Sol op*
Uge 18	1	Torsdag	30-apr		Lørdag	09-maj	10	5.30
	2	Søndag	10-maj		Onsdag	20-maj	11	5.10
	3	Torsdag	21-maj		Lørdag	30-maj	10	4.50
	4	Søndag	31-maj		Onsdag	10-jun	11	4.40
	5	Torsdag	11-jun		Lørdag	20-jun	10	4.30
	6	Søndag	21-jun		Onsdag	01-jul	11	4.35
	7	Torsdag	02-jul		Lørdag	11-jul	10	4.45
	8	Søndag	12-jul		Onsdag	22-jul	11	4.55
	9	Torsdag	23-jul		Lørdag	01-aug	10	5.10
	10	Søndag	02-aug		Onsdag	12-aug	11	5.30
	11	Torsdag	13-aug		Lørdag	22-aug	10	5.45
Uge 35	12	Torsdag	23-aug		Onsdag	02-sep	11	6.05

Der startes ½ time før solopgang og mærkes 6 timer frem.
*Solopgang ved Brabrand Sø

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.

CES Brabrand Sø

	År og fangstdato																			
Periode	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
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	03.05
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	10.05
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	24.05
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	01.06
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	11.06
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	30.06
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	06/07.07
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	14.07
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	23.07
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	06.08
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	16.08
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	01.09
																Ny periodeopdeling					

BILAG 2.

Antal fangede fugle i CES fordelt på fangstår og alder.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		2026		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	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Musvit																																									0	1
Vendehals																																									1	0	1	1
Stor Flagspætte																	1		1																						4	4	8	
Isfugl																																									2	3	5	
Rødrygget Tornskade											1								1																1						1	0	1	
Skovskade																																									1	1	2	
Hvidskade																	1								1																1	1	2	
Sortmejse					1																																				1	1	2	
Topmejse					1																																				2	0	2	
Sumpmejse																																									5	7	12	
Blåmejse	1																																								1	0	1	
Musvit	25	8	34	9	31	6	25	7	8	6	9	3	39	6	34	10	37	5	41	8	24	10	30	8	52	13	38	9	37	13	17	9	30	6	22	4	22	9	35	7	45	8	633	168	801
Purpurmejse	15	7	11	5	24	2	12	2	1	3	18	2	23	5	20	3	20	2	16	8	21	4	29	19	40	13	21	9	15	4	11	3	27	6	10	4	3	1	14	2	12	8	351	94	445
Skægmejse	1	5					3												1																						1	15	16	
Flodsanger	1	3	7				14	17	2	3	5	2	34	16	19	64	44	41	27	64	2	29	8	10	6	21	9	9	5	38	2	23	6	12	1	15	4	5	2	7		4	191	390	581	
Græshoppesanger																																									0	1	1	
Gærdesanger	3	1	3	1	2	1	1	3		4	3	3	1			2		1					1			1		1							1						7	24	31	
Gulbug			1							1																															2	4	6	
Sivsanger	14	17	4	16	10	1	10	10	17	8	20	5	7	19	5	13	16	19	12	23	24	30	17	32	20	16	15	22	4	13	8	31	6	19	22	39	15	40	31	38	35	58	284	493	777	
Kærsanger	2		1	5	5	4	4	4	15	6	5	5	8	7	7	4	17	5	12	5	3	3	2	2	15	13	14	7	7	7	21	3	5	15	6	4	7	5	5	10			161	113	274	
Rørsanger	97	91	38	84	213	47	80	106	60	109	58	157	104	98	62	100	81	125	31	80	30	47	42	45	73	36	55	44	23	48	28	32	19	45	18	31	19	18	36	35	28	37	1216	1417	2633	
Bysvale			1																																								1	1
Landsvale	1	1							7	2	1								1				4								1										0	1	1	
Løvsanger	1	1	11	11	1	16	2	8	1	1	4	1	4	4	2	2			2	6	2	2	12	8	18	10	11	14	3	14	5	12	1	5	8	4	4	6	2	1	5	97	136	233	
Gransanger	7	1	8		22	2	8	2	6	4	11	2	9	2	16	3	18	9	30	5	22	8	38	16	47	8	51	13	13	23	17	8	31	11	2	24	10	30	7	29	12	480	151	631	
Halemejse																																									8	5	13	
Munk					2		6	7	3	7	1						2	3	5	3	3	2	3	4	9	10	5	7	3	2									4	2	59	75	135	
Havesanger	1	1	1	1		1	1	1	1	1			1	1	1	1			2	1	1	1	4	3	1	2	2	4			1	2	1	1					4	2	16	34	50	
Gærdesanger			2	1	5	3	1	1									2	2	5	2	1	1	5	1	1	1	2	1	3	4	1	1	5	2	1	4	1	1			1	52	31	83	
Tornsanger	4		2	3	3	2	3	4	2	1	6	4	7	2			9	2	7	3	9	1	2	3	1	2	14	9	8	1	1	1	3	1	5	3	3	1	1			66	52	118	
Kortlåret Træløber																											1																
Træløber							1	1			1				1		1	1											2												6	2	8	
Spætmejse																																									0	1	1	
Gærdesmutte	1		4		2	3	5	8	2								2	4	9	1	1	3	5	1	8	7	11	3	10	2	11	4	8	7	13	3	5	4	8	10	7	5	121	73	194	
Stær											2	2	1	2	2	3	2	4	5	2	2	5	3	2	1	1	3	1	1	4	1	1	5	1	1	5	2	1	4	1	1	52	31	83	
Rødhals					1		2	1	1	1			2	1	3				8	2	1	1	2	1	1	1	3	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	4	0	4	
Nattergal										2											1	1																			60	11	71	
Blåhals, Sydlig																																									2	7	9	
Rødstjert							1																		1						1	1			1	3			9	1			6	3	9	
Bynkefugl	1																		1																						17	14	31	
Sangdrossel																																									1	2	3	
Solsort	1	1	2	7	1	6	2	9		2			4	1	1	9	1	8	1	1	1	4	1	4	1	4	5	7	5	10	1	3	1	11	1	9	2	7	4	4	1	9	32	162	194	
Jernspurv	1						4	4	1				1		2		1					1		1											1		3				6	7	29	
Skovspurv	3				1										6	1																								22	7	29	
Bogfinke			2							1					1																									3	4	7	
Dompap				1								1			2																									30	6	36	
Grønsisken	4	1	1	5	3	1	4								1																									54	90	144	
Grønirisken		1	1	3	2	2	2	5		2																															21	32	53	
Stillits					1																																			1	16	17	
Rørspurv	26	60	61	48	30	32	18	35	40	42	39	21	46	38	25	42	55	20	27	26	32	37	24	44	31	21	24	34	9	30	4	14	6	20	17	21	7	31	6	16	5	11	532	643	1175
Meltemsum	**202**	**204**	**182**	**213**	**360**	**133**	**197**	**237**	**158**	**219**	**183**	**235**	**291**	**213**	**207**	**273**	**321**	**252**	**254**	**266**	**195**	**222**	**237**	**218**	**346**	**213**	**311**	**212**	**156**	**221**	**165**	**153**	**147**	**184**	**155**	**185**	**124**	**147**	**218**	**150**	**177**	**168**	**4581**	**4749**	
Sum	406		395		453		434		377		418		504		480		573		520		417		455		559		523		377		318		325		340		271		368		345			8889
Antal arter	21		22		23		23		23		21		21		23		22		30		27		26		27		27		24		25		21		25		24		24		49	

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 Skelmose
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
Emil Skovgaard Brandtoft
Louise Buksti-Ladefoged
Tue Baaner
Lærke Winding
Mikkel Egelund Ejlersen
*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.