CES Brabrand Sø
- en opsamling af data fra perioden 2006-2022

Henning Ettrup & Morten Jenrich Hansen

2022

Danmarks Ringmærkerforening

Ver. 3, november 2022

Indholdsfortegnelse

Indledning	Side 3
Metode	Side 3
Materiale	Side 4
Vejr	Side 5
Vandstand	Side 6
Årets gang 2022	Side 8
Rørskoven springer i skov	Side 11
Resultater	Side 13
Aflæsninger	Side 16
Genfangster	Side 19
Udenlandske	Side 21
Artsgennemgang	Side 23
Tak	Side 53
Litteratur	Side 53
Appendiks 1-10	Side 55

Indledning

Danmarks Ringmærkerforening påbegyndte i 2004 ringmærkning af ynglefugle i Danmark efter en standardiseret metode udviklet i Storbritannien i begyndelsen af 1980-erne benævnt **C**onstant **E**ffort **S**ite (eller CES). For detaljer se Ringmærkerforeningens beskrivelse af CES (www.ringmaerkning.dk under "Ringmærkning"). Metoden anvendes nu udbredt på europæisk plan (se f.eks. Peach et al. 1996, Robinson et al. 2009, Drachmann 2004). Der er siden starten i tæt samarbejde med Ringmærkningsadministrationen på Statens Naturhistoriske Museum, ringmærket årligt på 5-8 lokaliteter i Danmark, og man kan i DOFs publikation "Fugleåret" se årlige opsamlinger af CES-data på landsplan.

CES ringmærkning ved Brabrand Sø blev påbegyndt i 2006, og data herfra er tidligere behandlet i oversigtsartikler (f.eks. Ettrup et.al 2007, se også litteraturlisten) En stor tak skal her rettes til de mange ringmærkere, som igennem tiden i kortere eller længere tid har hjulpet med ringmærkningen (se appendix 3). I år har især Morten primært stået for ringmærkningen godt assisteret af Hans Jørgen og med deltagelse af Iben, Merit og Aksel. Henning har deltaget i yderperioderne. Rapporten er den femte i rækken med opdatering af indsamlet CES-materiale fra Brabrand Sø. For mange af arterne er der blot foretaget en opdatering med data indsamlet i 2022, mens der i andre tilfælde er tilføjet eller foretage mindre bearbejdninger. Rapporten indledes med en række overordnede afsnit efterfulgt af "Årets gang", som giver en oversigt over årets resultater, hvorefter der følger en artsgennemgang med mindre bearbejdninger. Planen er at fortsætte med de årlige opdateringer - og forhåbentlig derved at inspirere andre til også at behandle data og udarbejde opsamlinger fra deres CES-lokaliteter.

Metode

CES går ud på at ringmærke så mange af de stationære ynglefugle og deres afkom som muligt efter et fastlagt system, hvor der mærkes med et konstant antal net-meter i fastsatte perioder 12 gange sommeren igennem. Af hensyn til de statistiske analyser af de indsamlede data skal der mindst fanges 200 forskellige fugle årligt. Standarden er, at der anvendes 10 net á 10 meter, i alt 100 meter net, men antallet af net skal tilpasses den fastlagte fangst på de mindst 200 fugle. Der må ikke ændres herpå over tid. Yderligere tilstræbes lokaliteten at være tilnærmelsesvis stabil gennem en længere tidsperiode, således vegetationsudvikling ikke er årsag til mulige ændringer i fuglebestandene. Dette er ikke (længere) tilfældet ved Brabrand Sø (se side 11).

Som lokalitet er valgt 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. Det mærkes 12 gange i løbet af sommeren, én gang i hver 10/11-dages periode startende torsdag i uge 17 og frem til onsdag i uge 35 (se Appendiks 1).

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

Før 2021 var standarden hver 10-dages periode startende 1.maj. Med ændringen indgår i hver periode mindst 2 weekender som foreslået af BTO. De aktuelle fangstdage fremgår af appendiks 2. 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. Da der fanges

med 100 meter net i 6 timer per gang i 12 perioder, er der i de 17 år fanget i alt ca. 122.400 net-meter-timer. Der er i de 17 år kun "misset" 2 timers fangst på grund af dårligt vejr. Der skal gå mindst 6 dage mellem hver fangstdag (for yderligere information se www.ringmaerkning.dk under Ringmærkning).

Figur 1b. *Mærkningsområdet ved Stavtrup Vandværk 2020. De hvide streget viser placeringerne af nettene, hvoraf de 9 er 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 2019 er nettet øverst til venstre (net 2) flyttet ca. 20 meter mod øst (højre), da bunden var blevet meget blød. I 2020 er udlagt gangbrædder til nettene i rørskoven. Se også appendiks 9.*

Materiale

Materialet består af de indsamlede data om ringmærkede, aflæste og genfangede fugle, som gennem 17 år fra 2006-2022 er fanget ved søen (appendiks 5). I forbindelse med fangsten tages forskellige biometriske mål, men de data er ikke behandlet i rapporten. Efter de generelle bemærkninger, foretages først nogle overordnede behandlinger af materialet, hvorefter der følger artsvis gennemgang af de indsamlede mærkningsdata. For arter med få fangster, er alene givet en beskrivelse af fangsterne, mens der for mere talrige arter er udarbejdet oversigtsskemaer over årlige fangster af mærkede og aflæste (årets genfangede frasorteret) fugle samt summeret periodefordeling af fangsterne. For de mere talrige arter er foretaget mindre bearbejdninger af de indsamlede data.

Definitioner

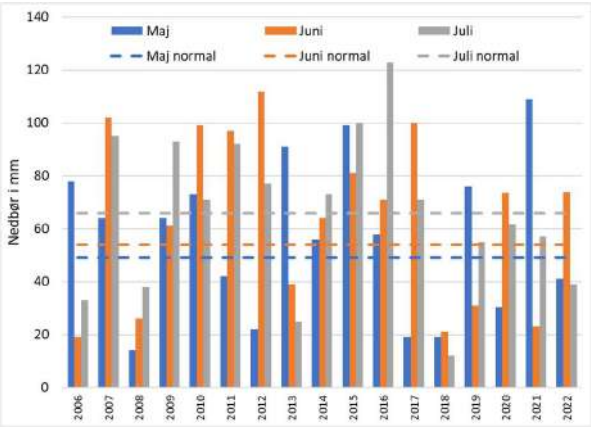
I forbindelse med CES-mærkningen er der nogle definitioner, som lige skal på plads. Således menes med **mærkning**, fugle som fanges og ringmærkes, samt fugle der fanges, men som allerede er mærket udenfor CES perioderne eller som er mærket andre steder, men fanges første gang i CES. Med **aflæst** menes fugle, som er mærket i tidligere år under CES, men som fanges igen under årets CES. Med **genfanget** menes fugle, som fanges igen, efter at være mærket eller aflæst i tidligere perioder i samme års CES. Fugle udruget i det aktuelle fangst-år benævnes juvenile (juv.) eller "1k", mens fugle udruget årene forud for igangværende fangst-år er voksne og benævnes adulte (ad) (eller 2k, 2k+, 3k, 3k+ etc.). Til voksne henregnes i oversigterne også fugle af ukendt alder ("1k+").

Tabeller
Foruden oversigtstabellerne i de indledende afsnit, er der under hver art (meget fåtallige arter undtaget) opstillet sammentællingstabeller over årenes fangster fordelt på adulte og juvenile. Tabellerne omfatter kun fugle mærket eller aflæst i forbindelse med CES medmindre andet er nævnt. For de hyppigst fangede arter er opstillet tabel med fordeling på, hvilke perioder fuglene er fanget summeret over de 17 år.

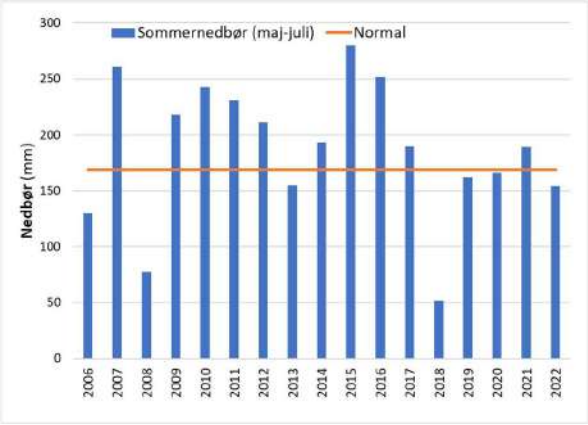
Metrologiske data og vandstand
Der er indhentet oplysninger om nedbør og temperatur fra vejrstationer i det nærmeste opland til søen på dmi.dk. Målestationerne er ændret gennem tiden, så derfor er anvendt nedbørsdata fra vejrstationen i "Århus" (2006-2012) og derefter fra vejrstationen ved Viby Renseanlæg for månederne maj-juli i DMI's månedstabeller. Der er anvendt temperaturdata fra vejrstationer i Ødum (2006), Århus (2007-2012) og Århus syd (2013-2022).
Oplysninger om vandstanden i søen er hentet på Vandløbssiden (hydrometri.dk) fra tilløbet umiddelbart opstrøms søen (se appendiks 7), hvor Århus Å løber ind i Brabrand Sø ved Søskovvej. Der foreligger ikke data fra efter april 2022.

Rørskoven
Rørskoven ændrer sig over tid. Vintrene er forskellige, hvad angår frost og nedbør i form af sne og regn, ligesom der er foretaget rydninger af opvækst samt foretaget rørhøst periodevist frem til 2010. Yderligere er der de senere år foretaget indgreb med henblik på klimasikring, ved etablering af et antal regnvandsbassiner i oplandet. Det betyder, at der formentligt sker en udjævning af vandflomme, så der sjældnere kommer "skvulp" i søen, som oversvømmer rørskoven, hvilket kan have betydning for opvækst af træer og buske, som igen svækker tagrørenes kvalitet og udbredelse (se afsnittet "Rørskoven springer i skov").
Der er i undersøgelsesårene foretaget rørhøst i vinteren 2007/08 og 2009/10, ligesom der især i 2009/10 blev foretaget rydning af uønsket opvækst af træer og buske i rørskoven. Ligeledes forårsagede sen vinter med islag og tungt snelag i 2010/11 en sen genvækst af 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 (uønsket) opvækst. Sommervejret, især tørkeperioder, har ligeledes indvirkning på rørskovens kvalitet. Somrene 2008 og 2018 var ekstremt tørre, hvilket igangsatte øget tilvækst af træer og buske (se nedenfor under Vejr), fordi rørskoven ikke var så vandmættet som normalt og nærmest tørrede helt ud.

Vejr
Vejrforholdene - især i yngletiden - spiller ind på ynglesuccesen. Det kan dog være vanskeligt at se præcist, hvordan eller om der har været en påvirkning det enkelte år, fordi også andre faktorer spiller ind. Nedbøren fordelt på månederne maj-juli fremgår af figur 2a. Det dækker dog over store variationer på månedsbasis, hvor maj 2012 f.eks. var meget tør, mens juni (og juli) til gengæld meget våd. Sommernedbøren (summen fra maj til juli) varierer ligeledes over år. Som det ses, var sommerperioden i 2008 og 2018 meget tørre (figur 2b), mens især 2015, 2007 og 2016 var meget våde (og sommerperioderne 2009-2012 våde).

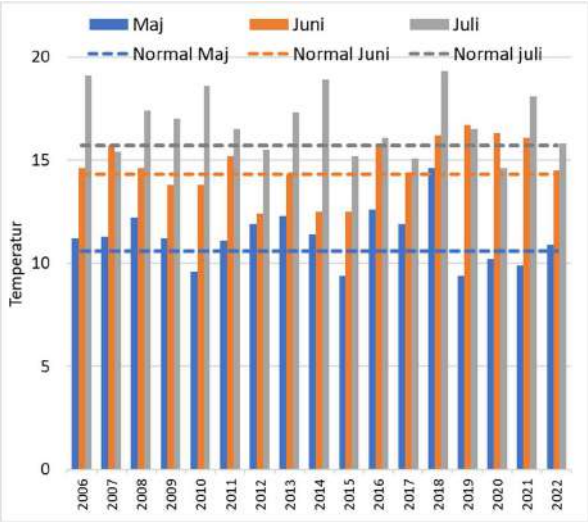


Figur 2a: Årlig n*edbør for månederne maj-juli 2006-22 med normalerne indlagt.*

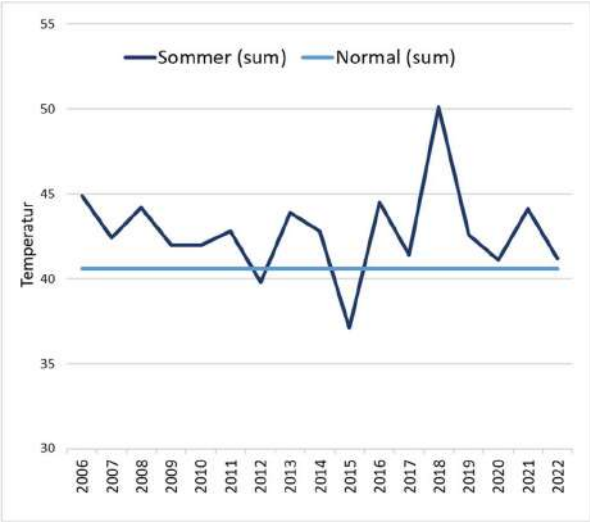


Figur 2b: Årlig s*ommernedbør (summeret for maj- juli) 2006-22 og sommernormal (summeret for maj-juli.*

Årene 2013, 2014 og 2019 er startet koldest med 2 frost-dage i maj måned, men temperaturmæssigt har 2015 og 2012 været de koldeste med sommermiddeltemperatur under normalen. De varmeste somre har været 2018, 2006 og 2016. Generelt ligger maj, men især juli over normalerne (periode 1961-1990) de fleste af årene (figur 2c). Middeltemperatursummen ligger for alle årene undtagen 2012 og 2015 over normalen summeret for maj-juli – i 2017 og 2020 dog kun minimalt (figur 2d). Gennemsnitstemperaturerne i 2022 for alle tre måneder lå på normalen.



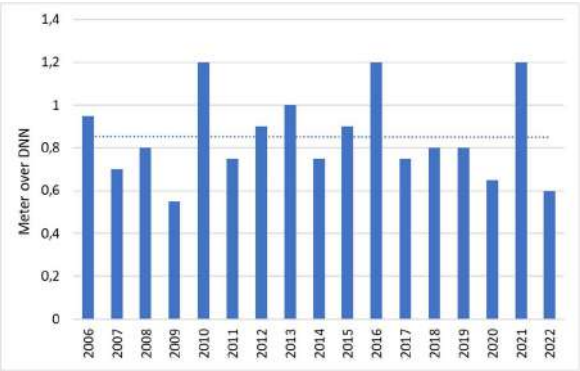
Figur 2c: *Månedsmiddel temperatur 2006-22 og normal for månederne maj-juli.*



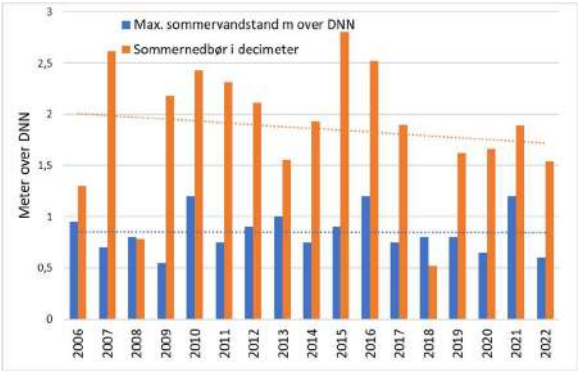
Figur 2d: *Månedsmiddel temperatur 2006-22 og normal summeret for månederne maj-juli.*

Vandstand

For at se, hvilken effekt eller om der er synlig effekt, af etableringen af stadig flere regnvandsbassiner i Brabrand Søs opland siden påbegyndelsen af CES, er indhentet oplysninger om vandstandsforholdene i søen i sommerperioderne 1. maj - 31. juli 2006-2022. Den maksimale vandstand fra sommerperioden fra hvert af årene 2006-2022 fremgår af figur 3a. Som det fremgår har sommervandstanden i 2022 været lav, og den maksimale sommervandstand har kun i 2009 været lavere. Den lave stabile sommervandstand i 2022 betyder, at rørskoven er meget lidt vandmættet og derved giver gode betingelser for opvækst af træer og buske.



Figur 3a. *Maksimal sommervandstand (maj-juli) for perioden 2006-2022 målt i Århus Å opstrøms Brabrand Sø. Data fra hydrometri.dk og fra Calypso (fra 2022). Trendlinje indsat.*



Figur 3b. *Maksimal sommervandstand (maj-juli) målt i Århus Å opstrøms Brabrand Sø og sommernedbør (maj-juli) målt i decimeter i perioden 2006-2022. Trendlinjer indsat.*

Som det fremgår af figur 3a har etableringen af forsinkelsesbassiner efter 2010 tilsyneladende ikke betydet reduceret (maksimal) vandstandsniveau om sommeren i søen i den periode, der er ringmærket. Som det også

ses af figur 3a har der været ekstraordinær høj vandstand med 5-6 års mellemrum. Det kan dog ikke udelukkes, at tilstrømnings-hastigheden (”skvulpene”) er reduceret ved, at bassiner først har opsamlet vandet for derefter at lede det videre via overløbsbrøndene i overløbsbassinerne. Yderligere detaljer om vandstandssvingningerne fremgår af appendiks 7. Ser man på det generelle billede for sommernedbøren år for år, varierer den meget, men trendlinjen antyder, at den er aftagende over tid (figur 3b), mens den maksimale vandstand er uændret. Figuren viser således, at der ikke er nogen (simpel) sammenhæng mellem sommerens nedbør og vandstanden i søen. Vandstandsdata fra hele året viser det samme, at regnvandsbassinerne ikke umiddelbart har reduceret den maksimale vandstand i søen på årsbasis (se appendiks 7).

Skægmejse, han

ÅRETS GANG 2022

De omkring 450 m gangbrædder blev udlagt i perioden 19. – 22. april med rigtig god hjælp fra "ISOBRO-gruppen" (se appendiks 3), så net var klar til årets start. Som nævnt i indledninger er perioderne i 2021 ændret til 10 eller 11 dage, så der i hver periode indgår to weekender, og at den starter enten en torsdag eller søndag, og dermed slutter enten en onsdag eller lørdag. Det betød, at periode 1 i 2022 startede torsdag den 28. april, mens periode 12 sluttede onsdag den 31. august (appendiks 1).

Udlægning af gangbrædder, april 2022.

I 2022 havde vi en lidt tør men temperaturmæssigt normal maj (41 mm mod middel på 49 mm; 10,9 grader mod 10,6 grader), lidt våd juni med normale temperaturer (74 mm mod middel på 59 mm; 14,5 grader mod 14,3 grader) og en tør juli med normal temperatur (39 mm mod 66 mm; 15,8 grader mod 15,7 grader) (figur 2a og 2c). Den tørre maj gjorde, på trods af den megen nedbør tidligt på foråret, at bunden var tør, hvilket den fortsatte med at være hele sommeren. Umiddelbart en fordel for ynglefuglene. Det dårlige forår i det centrale Europa fik dog betydning for ynglesæsonen generelt, da det forsinkede fuglenes ankomst, og dermed påvirkede yngleforløbet.

Årets samlede fangst fordelt på fangstperiode og alder (tabel 1) blev således det næst laveste siden starten i 2006 med blot 326 fangede fugle fordelt på 21 arter, eller godt 1/4 færre end gennemsnittet på 446 fugle. Kun i 2021 blev der totalt fanget færre fugle, nemlig 318. De 260 var nye fugle og 29 aflæste fra tidligere år mens de 37 var genfangster af fugle fanget tidligere i årets CES. Og som det ses af tabel 1, er der kun i én periode fanget mere end 50 fugle. Det var periode 6, hvor ungfugle af musvit og blåmejse fouragerede i rørskoven. Ses bort fra de 37 genfangster af fugle, som allerede havde været i nettet én gang, blev 2022 det år med næst færrest fugle nye fugle (289), og overgik dermed 2021 med én fugl (288). Fordelingen af mærkede og aflæste fugle uden de 37 genfangster fremgår af tabel 2a. For yderligere data se appendix 4, 5 og 8.

Ændringen i forhold til "normalen" ses af tabel 2b, hvor der for de hyppigst fangede arter er sammenlignet med den gennemsnitlige fangst over perioden 2006-2022 af samme arter. Der er således fanget 100 færre fugle end gennemsnitligt over alle årene. Det skyldes især den voldsomme nedgang, i fangsten af Rørsanger og Rørspurv, både af juvenile og voksne fugle, men også juvenile fugle af Løvsanger (selv om antallet er lavt) er udeblevet. For yderligere detaljer se under gennemgangen af de enkelte arter nedenfor.

CES 2022	Per 1		Per 2		Per 3		Per 4		Per 5		Per 6		Per 7		Per 8		Per 9		Per 10		Per 11		Per 12		Årssum		
	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	Total
Stor Flagspætte																	1								1		1
Blåmejse						1			7	2	12	3	6		2		1		1				1		30	6	36
Musvit		1						3			16	1	7				2	1			2				27	6	33
Skægmejse		2		2		5						1	6	1		1									6	12	18
Sivsanger		3		1				1		5		3	1	2	4	1	1	2		1					6	19	25
Kærsanger										2		3		1		1		5		2	4	1	2		6	15	21
Rørsanger				1		3		10		5		7		4		6	7	8	4	1	5	1	3		19	46	65
Løvsanger		2		2		3		1		2		1		1												12	12
Gransanger		1		1		1		2		1	5		4	2	3		4	2	1	2		1			17	13	30
Munk		1		1									1	2											1	4	5
Havesanger				1		2																				3	3
Gærdesanger																	1		1		2		1		5		5
Tornsanger						1																	1		1	1	2
Gærdesmutte				1		2		1		1	1		4				2			2	1				8	7	15
Rødhals				1							3		1	1							1		1		6	2	8
Blåhals, Sydl.																							1		1		1
Sangdrossel				1																						1	1
Solsort				3		2		1		1		2				2							1		1	11	12
Dompap, Lille																			1						1		1
Gråsisken, Lille								2										4								6	6
Rørspurv		4		4		1		2		4	3	5	3												6	20	26
Mellemsum		14		19		21		23	7	23	40	26	33	14	9	11	19	22	8	8	15	3	11		142	184	326
Sum		14		19		21		23		30		66		47		20		41		16		18		11			
Antal arter		7		12		10		9		9		12		12		7		10		8		7		8			21

Tabel 1. *Antal fangede fugle i CES i sommeren 2022 fordelt på periode og alder. Omfatter mærkede, aflæste og genfangede fugle,*

	Årssum		
2022	**MRK**	**AFL**	**Total**
Stor Flagspætte	1		1
Blåmejse	32	2	34
Musvit	31	1	32
Skægmejse	17		17
Sivsanger	19	3	22
Kærsanger	16		16
Rørsanger	47	10	57
Løvsanger	2	4	6
Gransanger	27	1	28
Munk	5		5
Havesanger	2	1	3
Gærdesanger	5		5
Tornsanger	2		2
Gærdesmutte	12		12
Rødhals	7		7
Blåhals, Sydl.	1		1
Sangdrossel	1		1
Solsort	10	1	11
Dompap	1		1
Gråsisken, Lille	5	1	6
Rørspurv	17	5	22
SUM	260	29	289
Antal arter			21

Tabel 2a. *Årssum for 2022 fordelt på mærkede og aflæste fugle.*

	Årssum af MRK og AFL			Gennemsnit 2006-2022		
	1k	**ad**	**Total**	**1k**	**ad**	**Total**
Stor Flagspætte	1		1			
Blåmejse	28	6	34	27	8	35
Musvit	26	6	32	17	4	21
Skægmejse	6	11	17	10	15	25
Sivsanger	6	16	22	10	12	22
Kærsanger	6	10	16	8	5	13
Rørsanger	19	38	57	65	58	123
Løvsanger		6	6	5	5	10
Gransanger	17	11	28	21	6	27
Munk	1	4	5			
Havesanger		3	3			
Gærdesanger	5		5			
Tornsanger	1	1	2			
Gærdesmutte	8	4	12	5	2	7
Rødhals	5	2	7			
Blåhals, Sydl.	1		1			
Sangdrossel		1	1			
Solsort	1	10	11	2	7	8
Dompap	1		1			
Gråsisken, Lille		6	6			
Rørspurv	6	16	22	28	23	51
SUM	138	151	289	222	167	389
Antal arter			21			24

Tabel 2b. *Årssum for mærkede og aflæste fugle i 2022 fordelt på alder sammenlignet med gennemsnit for 2006-2022 for de hyppigst mærkede og aflæste arter.*

Mårhunde
I løbet af foråret 2022 registrerede vi igen på et opsat vildtkamera, at der foruden ræv, mår og kat igen var mårhund i området, hvorfor vi kontaktede Stig Jørgensen, som koordinerer bekæmpelsen af dem i området. Der blev igen etableret foder- og fangstplads med fælder ved net 10 yderst i rørskoven. Og snart blev der fanget og skudt mårhund i rørskoven ved net 10, i alt 9 stk. Lidt færre end de 13 stk. i 2020 og 2021, men arten er nok kommet for at blive.

Mårhund skudt ved net 10 (foto: Stig Jørgensen).

Rørskoven springer i skov

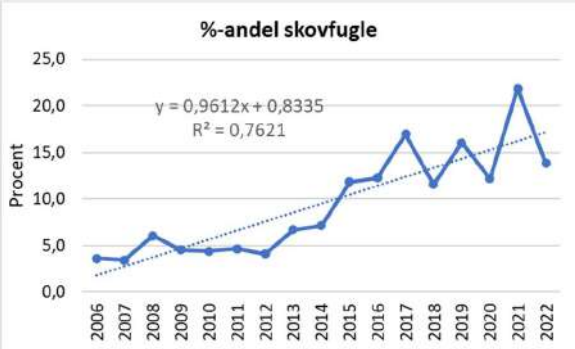
Betragter man mærkningsområdet fra fugletårnet vest for mærkningsområdet, kan man se, hvordan trævæksten (efterhånden) dækker store dele af rørskoven i mærkningsområdet. Opvæksten har kunnet følges siden CES startede i 2006. De første år blev gennemført rydninger og rørhøst, der holdt vegetationen i ave, men det ophørte efter vinteren 2009/2010. Herefter er trævæksten øget og er efter 2014 accelereret, især efter den tørre sommer 2018 og igen i 2022. Medvirkende årsag til den accelererende opvækst kan være etableringen af flere regnvandsbassiner (se ovenfor). Man får et indtryk af opvæksten ved at sammenligne luftfoto fra 2012 og 2019 (figur 4). Det ses, hvordan der er ved at være helt dækket af mod syd 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 af det område, hvor de fleste net står. Undtaget er net 9 og 7, hvor indflyvning kan ske fra øst samt net 4 med indflyvning fra vest. Ellers er der nu kun net 2 længst mod vest i ren rørskov.

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

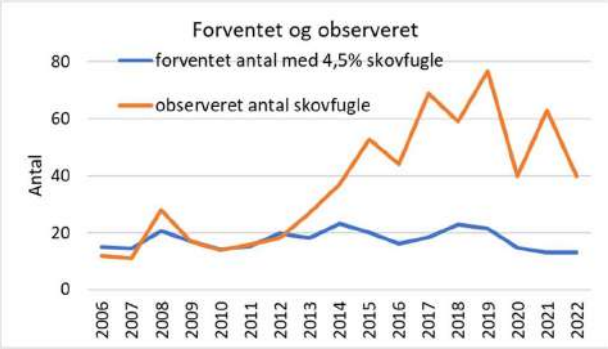
For at se om opvæksten har indflydelse og eventuelt hvilken indflydelse den har på sammensætningen i fuglefaunaen, er andelen af fangede skovfugle (se appendiks 6) registreret og sammenlignet med det totale antal fugle, som er fanget. Andelen af skovfugle hvor der er ryddet opvækst i perioden 2006-2012, svinger årligt mellem 3,4% og 6,1% - eller til 4,5% i gennemsnit af de mærkede og aflæste fugle. Efter 2012 stiger andelen af skovfugle til årligt at udgøre mellem 6,7% og 21,9%, eller i gennemsnit til 12,6% (figur 5a). Sammenligning af observerede antal skovfugle ved fangsterne i forhold til, hvad det skulle forventes ved 4,5% skovfugle er illustreret i figur 5b. Det ses tydeligt, at der fanges flere skovfugle (orange) end forventet (blå), hvis forholdene var forblevet uændrede, altså at skovfuglene stadig udgjorde 4,5% af de fangede fugle.

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 været i voldsom vækst frem til omkring 1998, 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 (2022). Den generelle

udvikling kan således ikke umiddelbart forklare den øgede andel skovfugle, der fanges i forbindelse med CES-fangsterne i perioden 2006-2022. Der er derfor nærliggende at antage, at lokale forhold, som den øgede opvækst af træer og buske, spiller ind.



Figur 5a. *Ændring i andel (%) skovfugle i perioden 2006-2021. Trendlinje indlagt.*



Figur 5b: O*bserveret og forventet antal af skovfugle.*

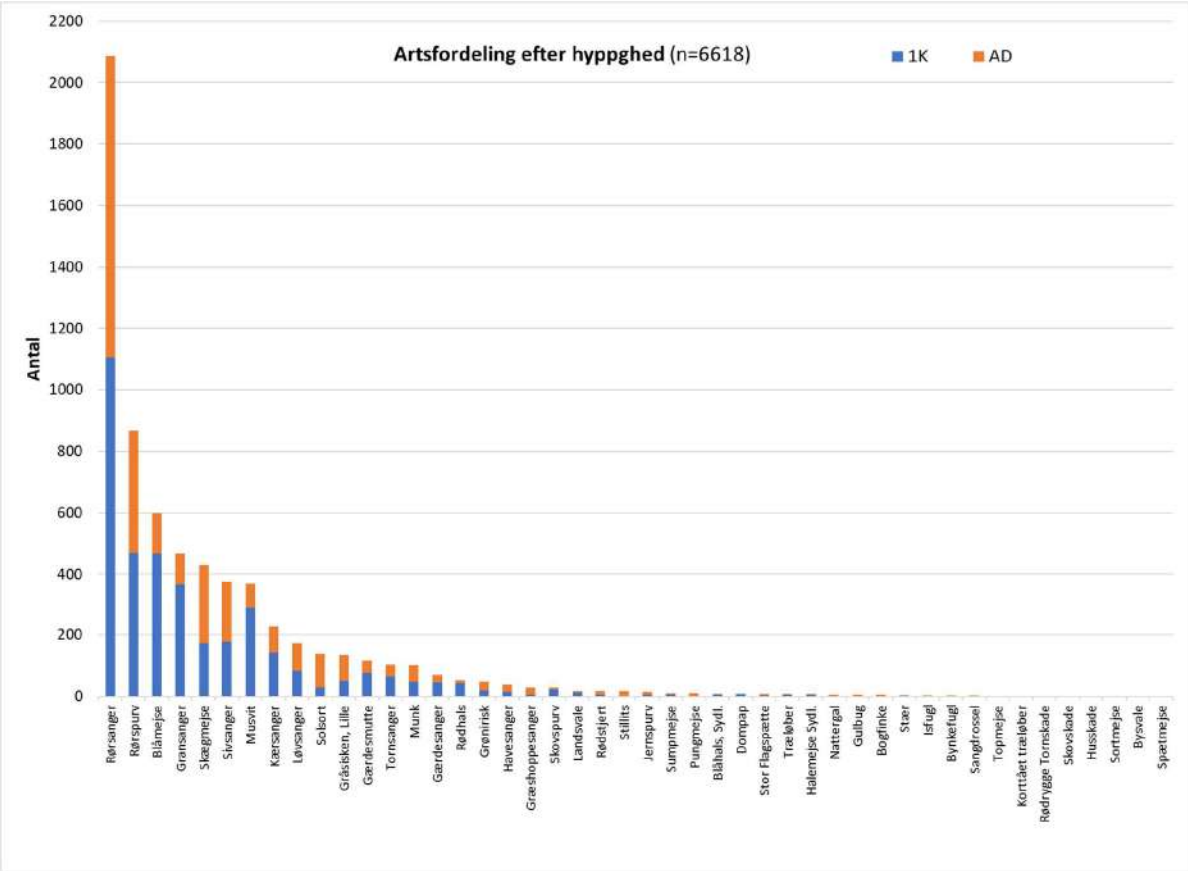
Resultater

Der er i perioden 2006-2022 i alt fanget 7578 fugle fordelt på 46 arter (se appendiks 5), hvoraf 960 er genfangster af det pågældende års mærkede eller aflæste fugle. Efterfølgende er kun mærkede og aflæste fugle medtaget i tabeller og figurer medmindre andet er angivet. Af disse resterende 6618 fugle er 6225 ringmærket mens 393 er aflæsninger af tidligere års mærkede fugle. Fordelingen på år af mærkede og aflæste fugle fremgår af tabel 3 (og appendiks 4). I de 6618 ringmærkede fugle indgår 13 udenlandske og én dansk fugl, som allerede var mærket andet sted. Ligeledes indgår et antal fugle mærket på stedet, men udenfor CES-perioderne. For yderligere detaljer henvises til behandlingen af de enkelte arter.

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	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
Stor Flagspætte													1					1	1			1		1						1	1		1	
Isfugl																				1				1	1									
Rødrygget Tornskade											1																							
Skovskade																	1																	
Husskade																									1									
Sortmejse					1																													
Topmejse					1																						1							
Sumpmejse	1																		2		1	2		1			1	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	28	9	49	11	37	9	35	13	16	9	28	6
Musvit	15	6	9	5	22	2	12	2	1	3	17	2	21	5	18	3	20	2	13	8	19	4	16	7	36	12	19	2	14	4	11	3	26	6
Pungmejse	1	3		4				2												1														
Skægmejse	1	2		5			14	13	2	3	5	2	33	12	19	38	39	26	23	46	2	18	8	10	6	14	9	9	5	28	2	19	6	11
Græshoppesanger		3	1	3	1	2	1	3		3	3	3	1			2		1						1				1						
Gulbug				1	1					1													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	16	18	19	11	15	13	4	8	8	20	6	16
Kærsanger		2		1	5	5	4	4	16	6	6	5	8	7	7	4	17	5	12	3	3	3	2	2	15	11	14	7	7	6	21	3	6	10
Rørsanger	97	60	38	60	212	41	80	74	60	77	65	107	101	74	61	77	81	99	31	62	30	36	42	40	73	32	65	38	23	38	28	28	19	38
Bysvale				1																														
Landsvale									7	2	1								1				4					1				1		
Løvsanger	1	1	11	6	1	13	2	8	1	1	4	1	4	3	2	2			2	2	6	2	12	6	18	10	11	10	3	13	5	7		6
Gransanger	7	1	8		22	2	8	2	5	4	11	2	9	2	16	3	18	9	29	5	22	8	38	15	47	8	50	12	13	12	43	7	17	11
Halemejse, sydlig																			3	1					2	1								
Munk					2		6	7	3	7	1		2	3		7	3		5	3	3	2	3	4	9	8	6	6	3	2		1	1	4
Havesanger	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1		1			2	1	1	3	2	1	1	2	2	4		2	2	1		3
Gærdesanger			2	1	5	3	1			1							2	2	5	2	2	5	5	1	1	2	14	2	3	4	1	1	5	
Tornsanger	4		2	3	3	3	2	3	2	1	6	4	7	2		2	9	2	7	3	9	1	2	3		2	9	6		3		1	1	1
Korttået Træløber																											1				1			
Træløber							1	1			1				1			1	1										2					
Spætmejse																						1												
Gærdesmutte		1	2		2	2	5	5	2		2	2	1	2	2	2	2	4	8	1	6	2	4	1	8	5	9	3	7	2	9	3	8	4
Stær																					1						3							
Rødhals					1		1	1	1	1			2	1	3		5		8	2	3		4				3		4		4	1	5	2
Nattergal										2						1			1	1						1				1				
Blåhals, Sydlig																									1		3	1	1	1		1	1	
Rødstjert		1					1							1			2		1			2				1		1	3	2		2		
Bynkefugl																		1				1			1									
Sangdrossel																												1				1		1
Solsort	1	1	2	6	1	5	2	7		2		6	1	4	1	8	1	7	1	5	2	11	1	14	1	10	5	5	5	8	2	2	1	10
Jernspurv	1						4	2		1				1		1						1		1		2								
Skovspurv	3		2		1								1		6	1	6	2	1	3		1			2									
Bogfinke				1						1		1			2					1														
Dompap															1								7										1	
Grønirisk	4	1	1	5	3	1	4			2		1								1	1	1	1	4	5	3	1	4		2		2		
Gråsisken, Lille		1		3	2	2	2	5				3		3	1	4	2	4	7	11	1	8	9	3	11	10	3	14	9	5	4			6
Stillits						1														7	1	5				2						1		
Rørspurv	26	36	57	28	28	19	18	29	38	23	34	16	41	25	23	34	54	17	26	21	32	24	22	36	27	18	23	24	9	22	4	12	6	16
Mellemsum	199	133	168	152	353	109	194	181	155	162	173	170	278	161	196	208	315	202	236	212	187	172	227	180	334	176	304	176	150	178	162	126	138	151
SUM		332		320		462		375		317		343		439		404		517		448		359		407		510		480		328		288		289
Antal arter		21		22		23		23		22		21		22		23		22		30		27		26		27		28		24		25		21

Tabel 3. *Antal mærkede og aflæste fugle fordelt på år og alder. For yderligere detaljer se appendiks 4.*
Blåhals, Sydlig: En mærket i periode 12 2018 er ikke racebestemt.*
*Gråsisken, Lille**: to fanget 29/8 2021 er ikke racebestemt.*
Til "ad" medregnes 1k+ fugle.

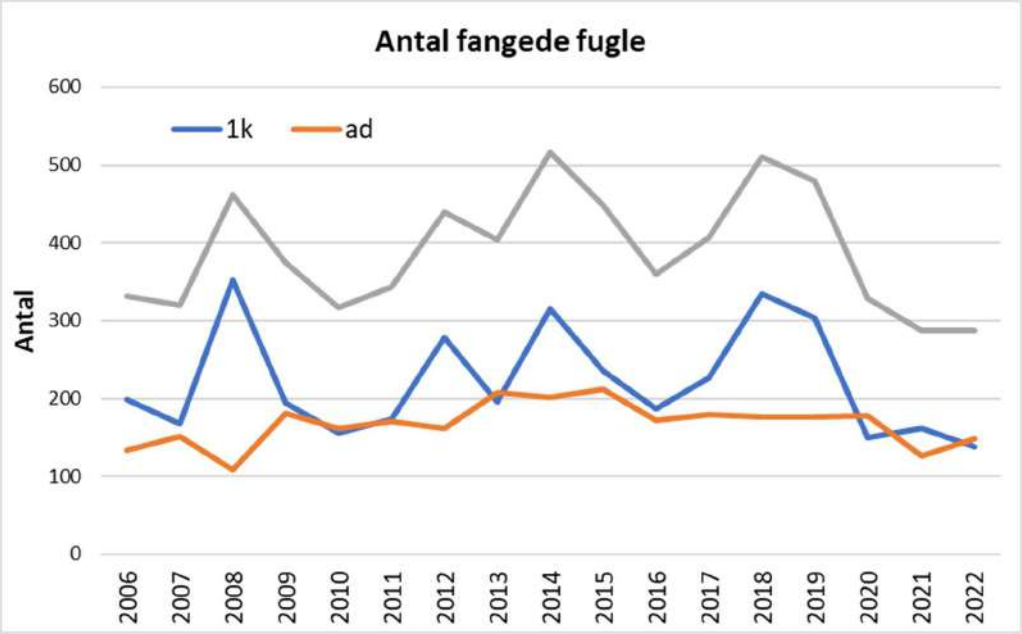
Arterne fanges i meget forskelligt antal og deres fordeling på hyppighed fremgår af figur 6. Få arter udgør langt den største del af de fangede fugle. Rørskovsfugle som Rørsanger og Rørspurv er selvsagt hyppigt forekommende, derefter kommer Blåmejse og Gransanger før Skægmejse og Sivsanger. Blot 8 arter, er fanget i et antal på mere end 200 fugle over undersøgelsesperiodens 17 år. Foruden de nævnte er Musvit og Kærsanger på denne liste. Disse 8 arter udgør ca. 82% af de fangede fugle.



Figur 6. *Fordelingen af de ringmærkede og aflæste 46 arter fanget i perioden 2006-2022 på fangsthyppighed og alder.*

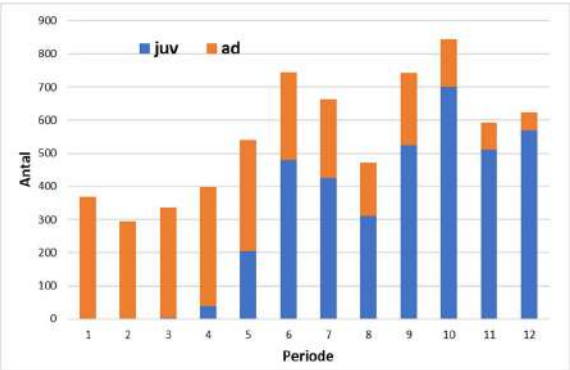
Sivsanger

Fordelingen af adulte og juvenile fugle summeret for alle arter fordelt på år fremgår af figur 7. Som det ses, er antallet af fangede adulte fugle relativt stabil i perioden 2009-2020 (orange), hvorefter antallet er faldet de sidste to sæsoner, mens antallet af juvenile fugle (ungeproduktionen) (blå) varierer meget over hele perioden, men er faldet efter 2018. Andelen af ungfugle er i 2022 lavere end andelen af adulte, hvilket kun er sket i 2010, 2013 og 2020. Og kun i 2020 var andelen af juvenile fugle lavere end i 2022.

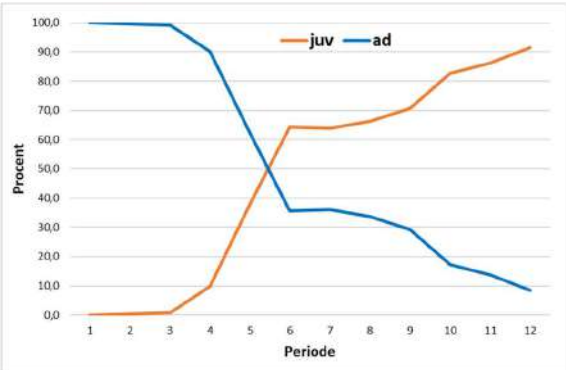


Figur 7. *Fordelingen af adulte og juvenile fugle på år, samt total fangede ringmærkede og aflæste fugle i perioden 2006-2022.*

Artsfordelingen summeret for perioden 2006-2022 af de mærkede og aflæste fugle fordelt på alder og fangstperiode fremgår af tabel 4. Der er fanget enkelte juvenile fugle allerede i periode 2 og 3, men først fra periode 4 fanges et stigende antal fugle gennem sæsonen frem til periode 10, bortset fra periode 8 og til dels periode 7, hvor der fanges færre af både juvenile og adulte fugle (se figur 8a). Efter periode 10 falder antallet igen, da de lokale ynglefugle og unger påbegynder borttrækket eller spredes udenfor lokalområdet efter ynglesæsonen. De ringmærkede fugle i periode 11 og 12 er formentlig primært gennemtrækkende fugle. Af figur 8b fremgår forholdet mellem adulte fugle og juvenile fugle gennem fangstsæsonen. Efter midten af juni (periode 5) domineres fangsten i stadig højere grad af juvenile fugle. Flere oplysninger kan ses under behandlingen af de enkelte arter og i appendiks 8, hvoraf fordelingen på år fremgår.



Figur 8a. *Antal juvenile og adulte fugle fanget eller aflæst fordelt på perioder summeret for 2006-2022.*



Figur 8b. P*rocentfordeling mellem adulte og juvenile fugle fordelt på periode fra 2006-2022.*

Periode	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
	juv	ad	juv	ad	juv	ad	juv	ad	juv	ad**	juv	ad	juv	ad	juv	ad	juv	ad	juv	ad	juv	ad	juv*	ad
Stor Flagspætte		1				1		1		1							2				1		1	
Isfugl														1			1			1				
Rødrygge Tornskade																							1	
Skovskade																			1					
Husskade											1													
Sortmejse																							1	
Topmejse											1		1											
Sumpmejse								3	1					1			1		1			2	2	
Blåmejse		8		12		22	13	25	90	19	123	20	75	4	30	3	25	1	31	5	20	2	59	11
Musvit		7		4		5	16	17	57	11	102	15	59	4	8	1	20	4	7	2	9	4	11	2
Pungmejse		4		1		3						1	1					1						
Skægmejse		58	1	50		41	6	28	15	21	28	18	45	15	20	6	27	11	17	6	7	1	8	1
Græshoppesanger		5		2		4		2					2	4	3	1	1	2	1	1		1		
Gulbug								1		1					1			1				1	1	
Sivsanger		26		35		25		21		18		12	10	16	36	7	44	20	47	11	22	4	18	3
Kærsanger						3		8		14		8		3		4	13	22	39	12	62	7	29	3
Rørsanger		9		51		114	1	157		148	1	78	5	92	38	94	180	120	384	71	256	36	241	11
Bysvale								1																
Landsvale						2				1					9		2	1					2	
Løvsanger		37		16		9		5		9	8	7	3	7	10	1	10		12		17		23	
Gransanger		22		5		9		6		5	28	2	45	16	55	5	68	6	39	10	46	13	82	4
Halemejse Sydl.									2	1	3	1												
Munk		21		6		1		2		3	9	8	14	6	7	3	4	1	2		3	3	8	
Havesanger				8		7		5			1			1	1	1	5	1	4	1	2		2	1
Gærdesanger		8		2		1		1			1		4	5		2	7	3	14	1	9	1	11	
Tornsanger		8		8		12		2		3		5	8	1	9	1	10		16		10		10	
Korttået træløber													1				1							
Træløber				1						1	1		2		2		1							
Spætmejse										1														
Gærdesmutte		7		5	2	2	1	3	2	5	5	7	12	4	12		14		5	4	11	1	13	1
Stær					1																3			
Rødhals				1				4			15	2	8	1	4		3		3		6		5	
Nattergal				2		1		1				2			1									
Blåhals, Sydl.				1							2	1				1			2				2	
Rødstjert		5		2						1		1	3	1	1		1		1		1			
Bynkefugl				1		1																	1	
Sangdrossel		1		1				1																
Solsort		19		25		15		15	4	13	5	7	4	5	2	5	4	3	1	2	3		4	2
Jernspurv		1		1		2				2			3	1		1	1			1			1	
Skovspurv							1		7	3	4	3	1				4		5	1				
Bogfinke				1						1	2	1				1								
Dompap																	1		7				1	
Grønirisk		2				4		7		2	6	5	1		3	5		1	5		2	1	3	
Gråsisken, Lille		10		5		7		11		5	2	5	2	11	4	4	15	9	9	6	9	1	10	8
Stillits								1		6	1	1		4		1		2				1		
Rørspurv		109		48		41	1	31	27	40	131	55	115	36	56	12	60	9	46	10	12	3	20	6
Mellemsum		368	1	294	3	332	39	359	205	335	480	265	424	239	312	159	525	218	699	145	511	82	570	53
Sum		368		295		335		398		540		745		663		471		743		844		593		623

Tabel 4: *Fordelingen af mærkede og aflæste fugle på periode og alder. Arterne er periodevis summeret over 2006-2022. *i periode 12: ikke racebestemt Blåhals sat under Sydlig Blåhals. **i periode 5: Ubestemt Halemejse sat under Sydlig.*

Aflæsninger

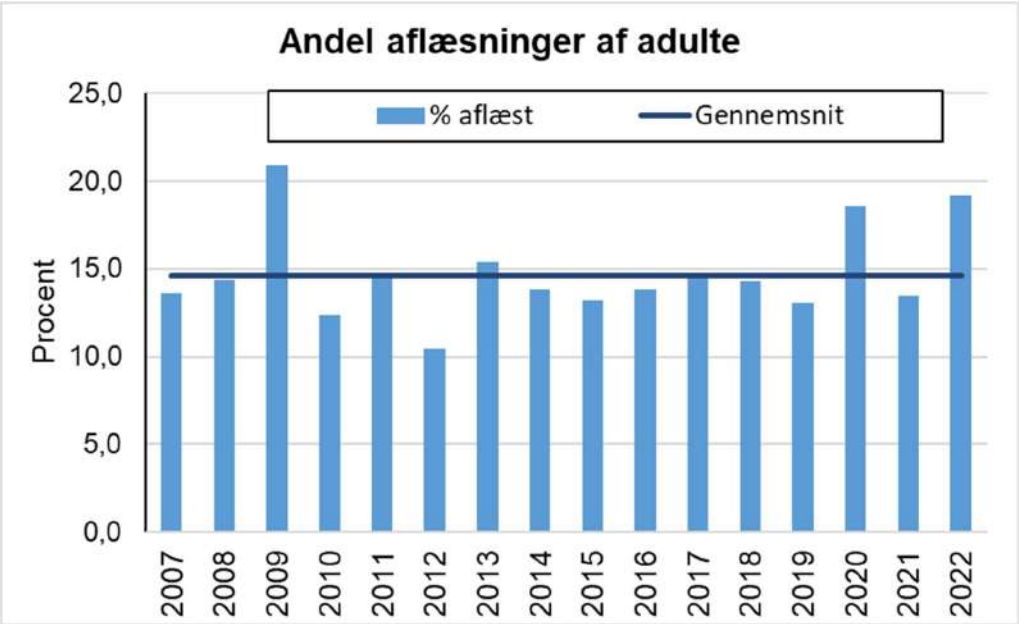
Som nævnt under definitioner omfatter *aflæsninger* fugle, som er ringmærket tidligere år under CES og aflæses i årets CES. Fanges den derimod igen i samme år, noteres den som en genmelding. Der foreligger 393 aflæsninger af 309 individer fordelt på 16 arter (tabel 5). De 59 individer er aflæst mere end én gang. Som det fremgår, er der stor forskel på, hvor stor en andel aflæsningerne udgør af de ringmærkede arter. I forhold til alle mærkede og aflæste fugle er de 5,9% aflæsninger. Der aflæses relativt flest Løvsanger, Solsort og Sivsanger, mens flest individer af Rørsanger, Rørspurv og Blåmejse aflæses.

		Aflæsninger	Antal individer	Fanget i alt*	% aflæst	% idiv. aflæst
Blåmejse	*Cyanistes caeruleus*	32	29	598	5,4	4,8
Musvit	*Parus major*	16	15	365	4,4	4,1
Skægmejse	*Panurus biarmicus*	24	23	430	5,6	5,3
Græshoppesanger	*Locustella naevia*	1	1	29	3,4	3,4
Sivsanger	*Acrocephalus schoenobaenus*	32	26	375	8,5	6,9
Kærsanger	*Acrocephalus palustris*	1	1	227	0,4	0,4
Rørsanger	*Acrocephalus scirpaceus*	145	102	2087	6,9	4,9
Løvsanger	*Phylloscopus trochilus*	23	17	174	13,2	9,8
Gransanger	*Phylloscopus collybita*	11	10	466	2,4	2,1
Munk	*Sylvia atricapilla*	1	1	101	1,0	1,0
Havesanger	*Sylvia borin*	1	1	40	2,5	2,5
Gærdesmutte	*Troglodytes troglodytes*	8	7	116	6,9	6,0
Solsort	*Turdus merula*	17	13	138	12,3	9,4
Skovspurv	*Passer montanus*	1	1	29	3,4	3,4
Grønirisk	*Carduelis chloris*	1	1	47	2,1	2,1
Gråsisken, Lille	*Carduelis cabaret*	5	5	133	3,8	3,8
Rørspurv	*Emberiza schoeniclus*	74	56	868	8,5	6,5
TOTAL		393	309	6618	5,9	4,7
Antal arter aflæst		17				

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

Tabel 5. *Antal aflæsninger samt %-fordeling i forhold til antal fangede fugle og individer af de pågældende arter i 2007-2021. TOTAL under "Fanget i alt" omfatter alle mærkede og aflæste fugle.*

Ser man aflæsningerne i forhold til de mærkede adulte fugle er aflæsningsprocenten i gennemsnit 14,3%. Der aflæses mellem 12,4 og 15,4 % med få undtagelser i 2009 (20,9%) og 2012 (10,4%) (figur 9).



Figur 9. *Andel aflæste fugle i perioden 2007-2022 i forhold til antal mærkede adulte fugle.*

I tabel 6 er oplistet, hvor mange år der går fra mærkning af de 309 forskellige individer inden de er aflæst. De ringmærkede fugle aflæses ikke nødvendigvis på hinanden følgende år.

		Aflæst antal år efter mærkning							
		1 år	**2 år**	**3 år**	**4 år**	**5 år**	**6 år**	**Total**	**Individer**
Blåmejse	*Cyanistes caeruleus*	24	3	2	3			32	29
Musvit	*Parus major*	9	4	1	1	1		16	15
Skægmejse	*Panurus biarmicus*	21	2	1				24	23
Græshoppesanger	*Locustella naevia*	1						1	1
Sivsanger	*Acrocephalus schoenobaenus*	23	4	4	1			32	26
Kærsanger	*Acrocephalus palustris*	1						1	1
Rørsanger	*Acrocephalus scirpaceus*	74	37	20	7	6	1	145	102
Løvsanger	*Phylloscopus trochilus*	14	4	4	1			23	17
Gransanger	*Phylloscopus collybita*	4	3	4				11	10
Munk	*Sylvia atricapilla*	1						1	1
Havesanger	*Sylvia borin*	1						1	1
Gærdesmutte	*Troglodytes troglodytes*	5	2	1				8	7
Solsort	*Turdus merula*	10	4	1		1	1	17	13
Skovspurv	*Passer montanus*	1						1	1
Grønirisk	*Carduelis chloris*			1				1	1
Gråsisken, Lille	*Carduelis cabaret*	3	1	1				5	5
Rørspurv	*Emberiza schoeniclus*	47	15	9	1	2		74	56
SUM		239	79	49	14	10	2	393	309

Tabel 6. *Antal fugle aflæst i perioden 2007-2022 fordelt på antal år efter mærkning samt på art.*

		Aflæst																
	År	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**Sum**
Mærket	**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						8	5	4	2	1							20
	2012							20	7	4	3	1						35
	2013								15	5	1			1				22
	2014									15	10	3						28
	2015										10	3	3	1	1			18
	2016											18	5	2	1	1	1	28
	2017												17	4	4	1	2	28
	2018													15	9	4	1	29
	2019														18	2	4	24
	2020															9	5	14
	2021																16	16
	Sum	21	22	23	22	24	17	32	28	27	25	25	25	23	33	17	29	393
Antal fanget		320	462	375	317	343	430	404	517	448	359	407	510	480	328	288	289	6618
% aflæst		6,6	4,8	6,1	6,9	7,0	4,0	7,9	5,4	6,0	7,0	6,1	4,9	4,8	10,1	5,9	10,0	5,9

Tabel 7. *Antal aflæste fugle (alle arter summeret) fordelt på år for mærkning og år for aflæsning.*

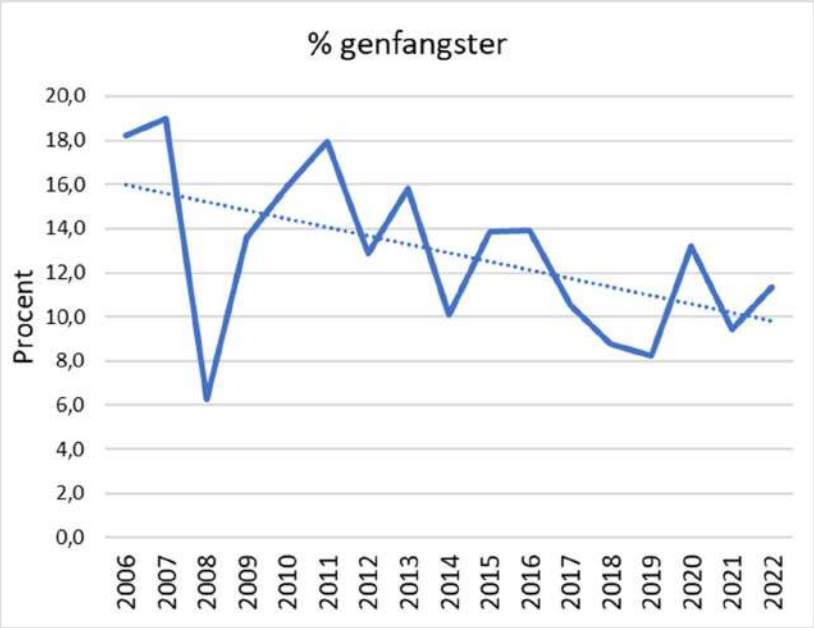
Hvor længe der går mellem mærkning og aflæsning fremgår af tabel 7 samle for alle arter. Antallet af aflæsninger pr. år er relativt stabilt, bortset fra 2012 og 2021 med væsentligt færre og 2013 og 2020 med flere aflæsninger. Årsagerne hertil findes formentlig i vejrmæssige forhold under trækket eller at de forbliver i vinterkvarteret en sæson.

Genfangster

Der er i alt genfanget 960 fugle (se under definitioner, side 4) fordelt på 20 arter. Genfangsterne dækker over 615 forskellige individer, da nogle er genfanget i flere perioder i samme sæson. Fordelingen fremgår af tabel 8. Det er således mindre end halvdelen af fangede arter, der ses igen senere på sæsonen. Det er forventeligt for de sjældent fangede arter, mens arter som yngler i rørskoven (f.eks. Rørsanger, Skægmejse og Sivsanger) naturligt genfanges hyppigt. At også Jernspurv, der ellers fanges sjældent, genfanges hyppigt er måske en tilfældighed.

	SUM		Total	% genfanget			Andel AD af genfangede
	1k	ad		1k	ad	alle	
Sumpmejse		1	1		14,3	8,3	100,0
Blåmejse	43	8	51	8,4	5,7	7,9	16,3
Musvit	22	3	25	7,1	3,8	6,4	12,5
Pungmejse		5	5		33,3	31,3	100,0
Skægmejse	10	103	113	5,4	28,7	20,8	91,1
Græshoppesanger		1	1		4,3	3,3	100,0
Sivsanger	4	120	124	2,2	37,6	24,8	96,7
Kærsanger		10	10		10,6	4,2	100,0
Rørsanger	10	316	326	0,9	24,4	13,5	96,9
Løvsanger		27	27		22,9	13,4	100,0
Gransanger	3	8	11	0,8	7,2	2,3	66,7
Munk		3	3		5,3	2,9	100,0
Havesanger		4	4		13,8	9,1	100,0
Tornsanger	1	4	5	1,6	9,1	4,6	80,0
Gærdesmutte	11	12	23	12,5	23,5	16,5	45,0
Rødhals	3		3	6,4	0,0	5,5	0,0
Solsort		23	23		17,2	14,3	100,0
Jernspurv		4	4		30,8	22,2	100,0
Gråsisken, Lille	2	6	8	3,8	6,8	5,7	75,0
Rørspurv	29	164	193	5,8	29,1	18,2	84,7
Sum	138	822	960	3,5	22,4	12,7	85,5
Antal arter genfanget	11	19	20				
% genfangster	3,5	22,4	14,5				

Tabel 8. *Antal genfangede fugle fordelt på alder summeret for åerne 2006-2022.*



Figur 10. *Andelen af fugle, som genfanges i løbet af året i årene 2006-2022 med indlagt trendlinie (se appendiks 10).*

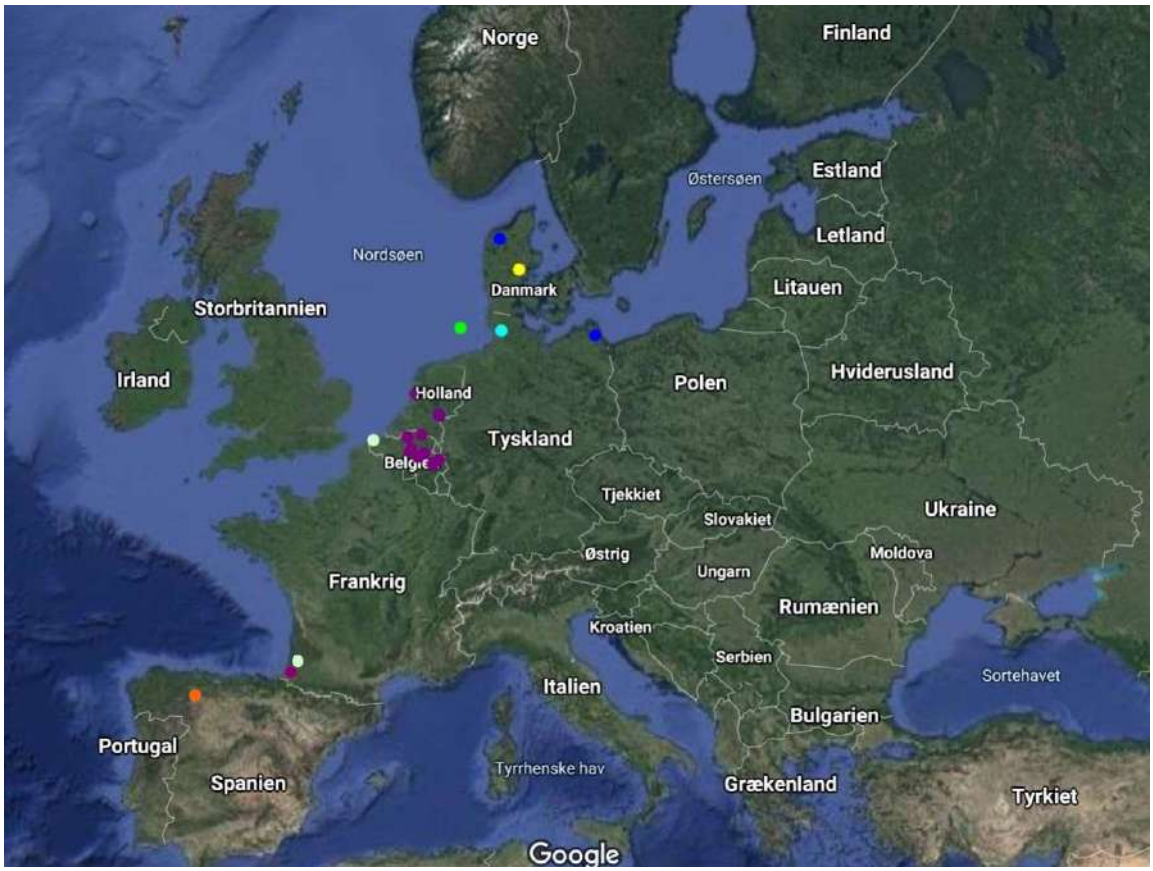
At Kærsanger og Græshoppesanger, der ofte forbindes med rørskove, genfanges fåtalligt, kan skyldes at der mangler indslag af urtesamfund i rørskoven, hvor der ringmærkes. Det årlige antal genfangster ligger mellem 30 og 76 – med 2021 med lavest og 2013 flest - men med en faldende tendens efter 2016 (se appendiks 10). Andelen af fangede fugle, der senere på sæsonen genfanges ses af figur 10. Heraf fremgår det tydeligt, at 2008 var et atypisk år med et stort gennemtræk af juvenile rørsangere i periode 10 (se under Rørsanger). Generelt ses andelen af genfangster at udvise en nedadgående trend over tid. Årsagen hertil er ukendt, men kan være forårsaget af, at fuglene søger andre steder hen for at yngle, da CES-området ikke længere er egnet, på grund af bl.a. tilgroning, og nu blot passeres på trækket.

Aflæsninger fra udlandet og Danmark

Som det fremgår af tabel 9, foreligger der oplysninger om 11 fugle mærket i udlandet, som er aflæst i CES ved Brabrand sø. Ligeledes er der foretaget aflæsninger i udlandet af 18 fugle mærket i CES ved Brabrand sø. De fleste er SV-trækkere, som det ses af figur 11, 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.

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

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



Figur 11. *Fordelingen af aflæsninger i Europa og Danmark (Violet: Rørsanger, Blå: Skægmejse, Orange: Pungmejse, Lysgrå: Rørspurv og Lyseblå: Gråsisken, Pink: Gransanger). 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 9 nævnte fugle foreligger blot 9 genfund af døde fugle mærket i CES ved Brabrand Sø - alle fra lokalområdet indenfor en radius af 20 km.

Artsgennemgang

Stor Flagspætte *Dendrocopus major.*

Stor Flagspætte er, efter ikke at være fanget frem til 2012, siden fanget fåtalligt men ikke årligt, og ikke med mere end et individ per år. I år blev fanget en juvenil fugl i periode 9. Det er formentligt fugle fra lokalområdet, der fouragerer i kanten af rørskoven (fanget i net 1), men er også udtryk for øget trævækst i rørskoven, da flere fugle er fanget i rørskoven. De 4 adulte fugle er fanget i maj og juni, mens de 4 ungfugle er fanget ultimo juli og i august. De 4 voksne fugle er alle hanner.

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Stor Flagspætte													1	
Dendrocopus major	**2013**		**2014**		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**2019**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
				1	1			1		1				
	2020		**2021**		**2022**		**Summer**		**Total**					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
		1	1		1		4	4	8					

Fangstperioder for Stor Flagspætte af mærkede og aflæste fugle.

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

Isfugl *Alcedo atthis*

Isfugl er blot fanget 3 gange i CES, når den sidst på sommeren strejfer omkring ved søen efter ynglesæsonen. En ad hun er fanget 1. august 2015, en ad hun er fanget 6. juli 2017, mens den sidste er en juvenil han mærket den 20. juli 2018.

Rødrygget Tornskade *Lanius cullorio*

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

Skovskade *Garrulus glandarius*
Blot fanget én gang i CES, nemlig den 2. august 2014, hvor en ungfugl gik i nettet og blev ringmærket. Forekommer ellers i umiddelbar nærhed af søen året rundt, og tilsyneladende stadig hyppigere.

Husskade *Pica pica*
En juvenil han fanget første og hidtil eneste gang i CES ved Brabrand Sø den 20. juni 2018.

Sortmejse *Periparus ater*
Der er blot fanget én enkelt juvenil Sortmejse i CES på den sidste fangstdag den 24. august 2008. Forekommer ellers i de spredte fyrretræer langs sydsiden af søen.

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

Sumpmejse *Poecile palustris*
Bortset fra én enkelt fugl 30. juli i startåret 2006, er Sumpmejsen først fanget i CES fra 2015. Siden er den fanget fåtalligt (10 fugle) ligeligt fordelt på juvenile og adulte fugle. Årsagen til at den nu fanges hyppigere, omend ikke årligt, er formentlig den øgede opvækst af buske og træer i rørskoven.

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

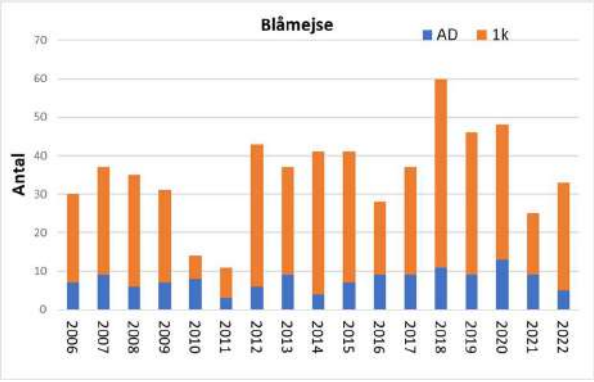
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Sumpmejse	1													
Poecile palustris	**2013**		**2014**		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**2019**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
					2		1	2		1			1	2
	2020		**2021**		**2022**		**Summer**		**Total**					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
		1					5	6	11					

Fangstperioder for Sumpmejse af mærkede og aflæste fugle.

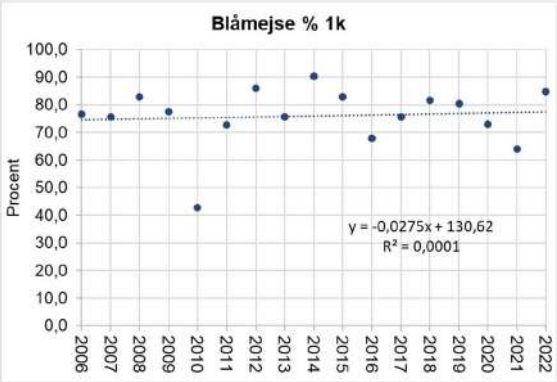
	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte				3			1				2	
Juvenile					1				1	1		2

Blåmejse *Cyanistes caeruleus*

Blåmejse er en af de hyppigst forekommende fugle med 598 mærkede og aflæste fugle. Den fanges årligt talrigt i rørskoven, hvor familieflokke foretager fourageringstogter. Det kunne se ud til at rydningen af træer og buske kan have påvirket artens optræden i rørskoven i 2010-11 (figur 12a). Det kan dog også skyldes dårlig ynglesucces generelt, da det især er de juvenile fugle, som mangler begge år, mens de adulte er helt i bund i 2011, efter en hård vinter eller et dårligt yngleår i 2010 (tabel 12b). Der fanges i gennemsnit mere end tre gange flere juvenile fugle end adulte, og juvenile dominerer totalt fra medio juni. Efter et dårligt 2021 har 2022 rettet sig for ungfuglene, mens antallet af adulte fugle fortsat falder, og kun i 2011 og 2014 er fanget færre. Over tid ser det ikke ud til at ynglesuccesen, målt som andel ungfugle, er ændret ved Brabrand Sø (figur 12b). Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden i perioden 2012-2021 været uændret (Vikstrøm et al. 2022). Der foreligger 32 aflæsninger af 29 forskellige individer (se tabel 5) og de er aflæst op til 4 år efter mærkning (tabel 6).



Figur 12a. *Antal blåmejser fanget fordelt på år og alder.*



Figur 12b. *Andel ungfugle fordelt på år med trendlinie.*

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

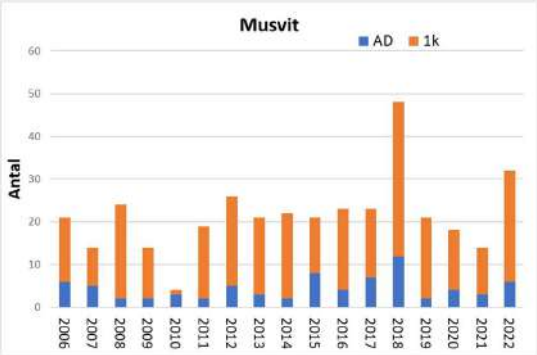
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Blåmejse	23	7	28	9	29	6	24	7	6	8	8	3	37	6
Cyanistes caeruleus	**2013**		**2014**		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**2019**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	28	9	37	4	34	7	19	9	28	9	49	11	37	9
	2020		**2021**		**2022**		**Summer**		**Total**					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	35	13	16	9	28	6	466	132	598					

Fangstperioder for Blåmejse af mærkede og aflæste fugle.

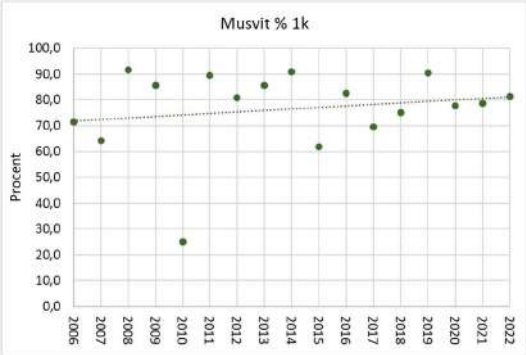
	Maj				Juni		Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	8	12	23	25	19	20	4	3	1	5	2	10

Musvit *Parus major*

Musvit forekommer almindeligt fouragerende i rørskoven og fanges årligt som en af de hyppigst forekommende arter, dog med 2010 som undtagelse, formentligt på grund af rydning af træer og buske det år, selv om en dårlig ynglesucces (?), også kan have haft indflydelse. 2022 har været der hidtil næstbedste år kun overgået af 2018. Det skyldes især god ungeproduktion. Der er siden 2006 mærket eller aflæst 365 fugle, heraf ca. fire gange flere juvenile end adulte fugle. Over tid ser det ikke ud til at ynglesuccesen, målt som andel ungfugle, er ændret ved Brabrand Sø (figur 13b). De adulte fugle fanges fåtalligt i alle perioder, dog lidt hyppigere i juni måned (periode 4-6), mens de juvenile fugle fanges talrigest i perioderne 5-7. Der foreligger 16 aflæsninger af 15 forskellige fugle (se tabel 5), som er blevet aflæst indtil 5 år efter mærkningen (tabel 6). Som hos blåmejse var 2018 det hidtil bedste år for musvitten (figur 13a), hvor den tørre sommer og accelererende træ- og buskvækst måske har lokket den ud i rørskoven på fourageringstogter. Efter 2018 faldt antallet af især juvenile fugle, men det har i år rettet sig. Ifølge DOFs punkttællinger har ynglebestanden over tid, men især i perioden 2012-2021 været aftagende (Vikstrøm et al. 2022).



Figur 13a. *Antal musvitter fanget fordelt på år og alder.*



Figur 13b. *Andel ungfugle fordelt på år med indlagt trendlinie. Ses bort fra et dårligt 2010, er der ingen ændring over tid.*

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

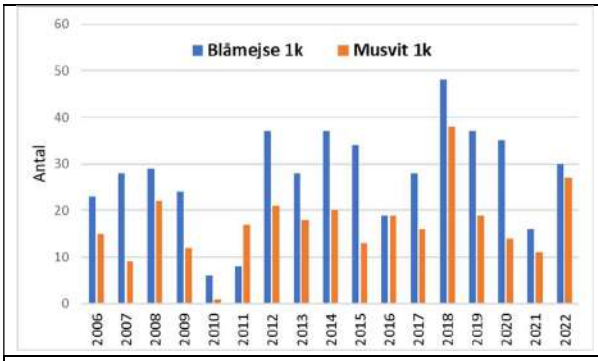
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Musvit	15	6	9	5	22	2	12	2	1	3	17	2	21	5
Parus major	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	18	3	20	2	13	8	19	4	16	7	38	12	19	2
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	14	4	11	3	26	6	289	76	365					

Fangstperioder for Musvit af mærkede og aflæste fugle.

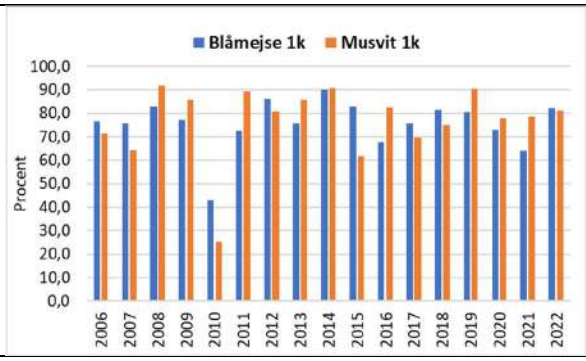
	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	7	4	5	17	11	15	4	1	4	2	4	2
Juvenile				16	57	102	59	8	20	7	9	11

Sammenligning af Blåmejse og Musvit

Blåmejse og Musvit er begge hulrugere og opholder sig meget i samme habitater. Op- og nedgange i antallet af fangede fugle følges ad, dog således at der (næsten) årligt fanges flest af Blåmejse. En sammenligning af juvenile fugle af de to arter viser (ikke overraskende) en relativ synkron udvikling med op og nedgange i antal fangede fugle med flest Blåmejse (figur 14a). Undtaget er dog 2011 hvor der blev fanget flest Musvitter og 2016 med lige mange. Ses på andelen af juvenile hos de to arter (ynglesucces (figur 14b)) følges op- og nedgange ligeledes pænt med enkelte undtagelser. Fra 2011-2012 og 2017-2017 var der fald i andel af juvenile Musvit, mens Blåmejse steg, mens det var modsat fra 2012-2013.



Figur 14a. *Antal juvenile blåmejser (blå) og musvitter (orange) fordelt på år for fangst.*



Figur 14b. *Andel juvenile fugle af Blåmejse (blå) og Musvit (orange).*

Pungmejse *Remiz pendulinus*

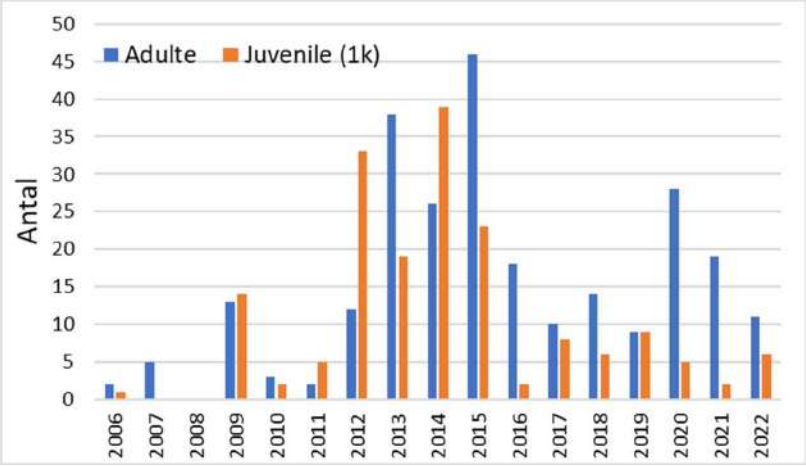
Pungmejsen er fanget i CES i 2006 (1 juv og 3 ad), 2007 (4 ad) og 2009 (2 ad) (se tabel 3). Herefter foreligger blot én enkelt ad fugl fra 2015. Alle 11 fangede fugle er således (på nær én) voksne, der fordeler sig ligeligt på hanner og hunner.
Fuglene forsvandt i forbindelse med rydning af træer og buske i rørskoven i 2010, hvor også dets foretrukne redetræ blev fældet. Én af de fangede fra 2006 var mærket i det nordlige Spanien i 2004 (se tabel 9 og figur 11).

Fangstperioder for Pungmejse af mærkede og aflæste fugle

	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					

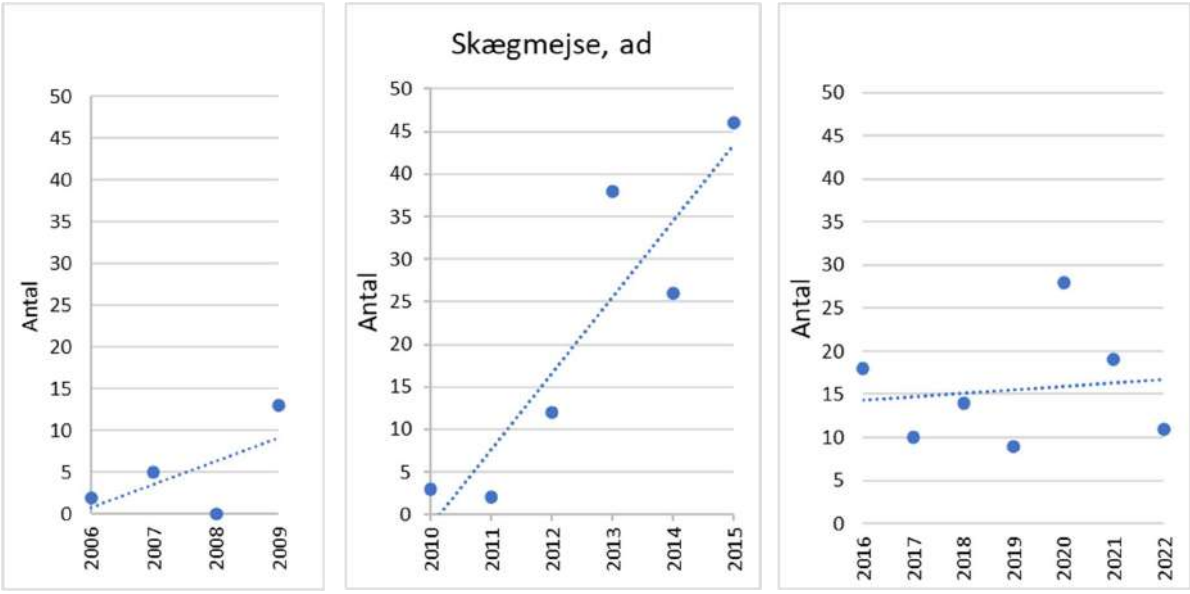
Skægmejse *Panurus biarmicus*

Skægmejse er fanget i varierende antal årligt, undtaget i 2008. Den fanges yderst i rørskoven og er meget påvirkelig af rørskovens kvalitet samt vintervejret. Den yngler tidligt, og de første unger ses ved indgangen til juni (periode 4), men der er fanget forløber allerede medio maj (periode 2), med den tidligst fangede 1k fugl 15. maj 2014. I figur 15 ses udviklingen i perioden 2006-2022 for juvenile og adulte fugle. Arten påvirkes meget af snedække og frost evt. kombineret med forstyrrelser i rørskoven i form af naturpleje og rørhøst og har derfor formentligt kun haft en lille/ustabil bestand før ringmærkningen blev begyndt i 2006. Efter at have etableret sig i 2009 blev bestanden igen slået helt ned af to hårde vintre i 2010 og 2011 kombineret med rørhøst og naturpleje i 2010. Der fulgte så en meget hurtig genetablering af bestanden frem til 2015 efter ophør af både vintervejr og naturpleje/rørhøst. Efter "overshutet" i 2015 falder bestanden drastisk igen og især de juvenile fugle udebliver.



Figur 15. *Antal adulte og juvenile skægmejser ringmærket og aflæst i perioden 2006-2021.*

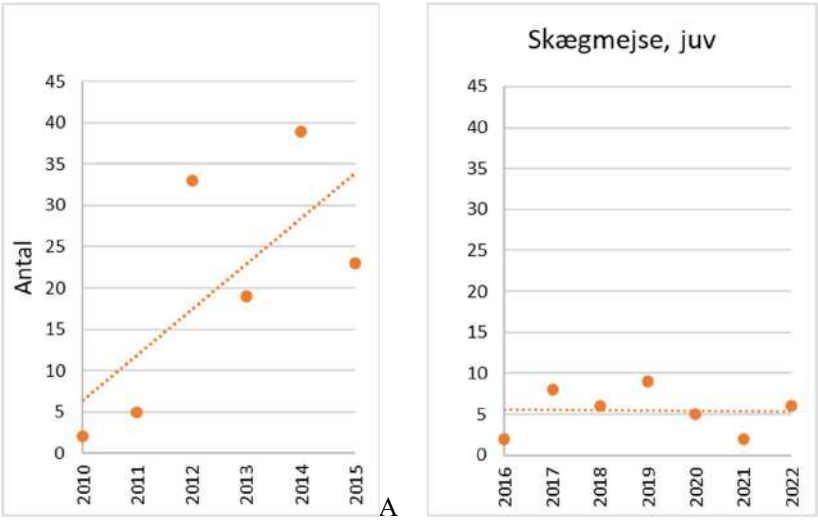
I figur 16 er bestandsudviklingen for adulte fugle illustreret i de tre tidsperioder, før isvintrene, genetableringsfasen og efter denne fase. Det ses tydeligt hvor hurtigt genetableringen af ynglebestanden skete. Efter faldet på ca. 1/3 af ynglebestanden fra 2015-2016, fanges der igen væsentligt færre fugle (selv om figur 16 (C) antyder svag stigning i antal). Måske et udtryk for at bestanden har stabiliseret sig efter genetableringen omkring områdets bærekapacitet.



A B C

Figur 16. *Antal adulte skægmejser før(A), under genetableringsfasen efter vinteren 2010 frem til 2015 (B) og efter genetableringsfasen (C).*

Antallet af ungfugle som fanges varierer meget. Fra at være næsten fraværende frem til 2009, hvor vinteren 2010-2011 atter slog den ned, steg antallet voldsomt frem til 2015 (figur 17 (A)). Men allerede i 2016 faldt antallet af juvenile voldsomt til ca. 1/10 af antallet året før, og har efter genetableringen siden ligget på et meget lavere og måske svagt aftagende niveau (figur 17 (B)). Sammenlignes figur 16 (B) og 17 (A) ses en tydelig sammenhæng i genetableringsfasen mellem antal juvenile fugle et år og antal adulte. Højt antal juvenile et år giver flere adulte det efterfølgende år og omvendt.



A B

Figur 17. *Udviklingen i antal juvenile skægmejser efter vinteren 2010. Ungeproduktionen steg under genetableringen frem til 2015 (A), hvorefter ungeproduktionen faldt voldsomt, for at stabilisere sig på et lavere niveau (B).*

Der foreligger 24 aflæsninger (se tabel 5) af 23 individer, hvoraf 21 er fanget et år efter mærkning, 2 er fanget 2 år og 1 er fanget 3 år efter (se tabel 6). Selv om Skægmejse tilsyneladende ikke bliver særlig gammel, foreligger der ét fund fra søen af død fugl med en alder på mindst 7 år.

Selv om skægmejsen ikke er en decideret trækfugl, sker der udvekslinger mellem bestandene. Der er således aflæst en fugl fra Brabrand Sø (mærket i juni 2016) ved Tømmerby Fjord (aflæst juni 2018) og omvendt (mærket i juli 2017 og aflæst i august 2019)! Ligeledes er der to fangster af udenlandske skægmejser fra det østlige Tyskland (se tabel 9 og figur 11). Den ene (han) blev aflæst i periode 7 og genfanget igen i efterfølgende periode sammen med en hun. De er mærket samme sted med to på hinanden følgende ringe – så de udgør (formentligt) et par, der har holdt sammen på trækket. Der er tidligere foretaget behandling af data indsamlet om arten i CES (Ettrup et al. 2014b).

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	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
Panurus biarmicus	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	19	38	39	26	23	46	2	18	8	10	6	14	9	9

2020		2021		2022		Summer		Total
1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
5	28	2	19	6	11	174	256	430

Fangstperioder for Skægmejse sf mærkede og aflæse fugle.

	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	58	50	41	28	21	18	15	6	11	6	1	1
Juvenile		1		6	15	28	45	20	27	17	7	8

Græshoppesanger *Locustella naevia*

Græshoppesangeren er fanget årligt frem til og med 2014, hvorefter den blot er fanget i 2017 og 2019. Det ser ud som, om den er aftaget i hyppighed efter 2011, og efter 2014 er der blot fanget 2 fugle. Der foreligger én enkelt aflæsning 2. maj 2008 af adult fugl mærket 22. maj i 2007 (se tabel 5). Periode 5-6 må formodes at være rugeperioden, hvor der kun er lidt aktivitet i rørskoven, og den indleder borttrækket efter midten af august (efter periode 11). Den er enkelte år hørt kortvarigt i rørskoven og uden at være blevet fanget.

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	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	
Locustella naevia	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
		2		1						1				1

2020		2021		2022		Summer		Total
1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
						7	22	29

Fangstperioder for Græshoppesanger af mærkede og aflæste fugle.

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

Gulbug *Hippolais icterina*

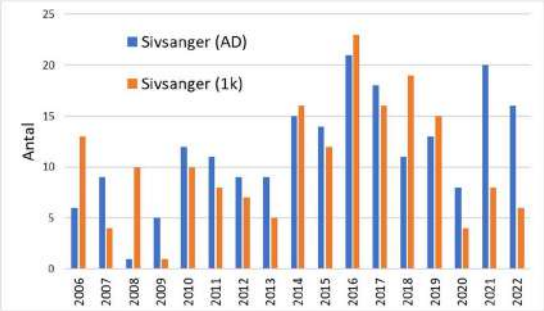
Gulbug fanges tilfældigt og fåtalligt. Der er således blot fanget 6 i CES perioderne siden 2006, 2 juvenile og 4 adulte. De fordeler sig som følger: 1 ad 12. august 2007, 1 juv 24. august 2008, 1 ad 5. juni 2010, 1 ad 14. juni og 1 juv 17. juli begge 2017 samt 1 ad 20. juli 2019.

Sivsanger *Acrocephalus schoenobaenus*

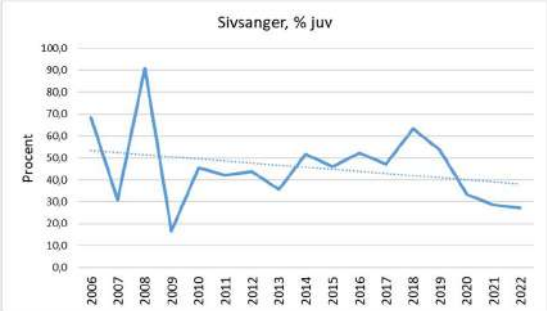
Sivsanger er en af de hyppigt forekommende arter i CES, som fanges årligt dog i svingende antal (figur 18 a). Det samlede antal af mærkede fugle er svingende frem til 2014, hvor det stiger frem til 2016, hvorefter antallet igen er aftaget frem til 2020, hvorefter der igen er stigende antal især af adulte fugle. Der er i perioden 2006-2019 fanget næste lige mange adulte og juvenile fugle, men der i 2020-2022 er mærket væsentligt flere adulte. Således er andelen af juvenile siden 2019 reduceret fra ca. 49 % i gennemsnit til ca. 30 % af de mærkede fugle (figur 18b). Årsagen er måske stadig dårligere rørskov med opvækst af buske og træer.

Der foreligger 32 aflæsninger af 26 fugle, idet 2 fugle er aflæst hver 3 gange (se tabel 5 og 6). En stor del af de adulte fugle, der fanges i maj (periode 1-3(-4)), er formentligt gennemtrækkende fugle, men antallet begynder at aftage fra periode 5 (medio juni, rugetid?). Stigningen i antallet fra periode 9 er formentligt også tidligt gennemtrækkende fugle. De første juvenile fugle fanges i periode 7 (medio juli) og øges i antal frem til periode 10, hvorefter borttrækket indledes lidt senere end de adulte fugles borttræk.

Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden i perioden 2010-2021 optrådt svingende, men har dog været stabil over perioden, selv om der var et dyk i 2016-2018, hvorefter indekset dog igen har været stigende (Vikstrøm et al. 2022).



Figur 18a. *Antal Sivsanger ringmærket og aflæst i perioden 2006-2022.*



Figur 18b. *Andel juvenile Sivsangere ringmærket og aflæst i perioden 2006-2022 med indlagt trendlinie.*

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

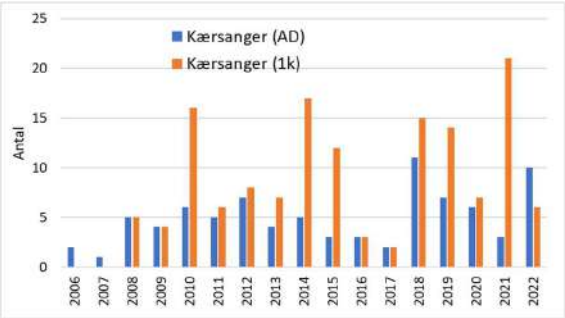
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Sivsanger	13	6	4	9	10	1	1	5	10	12	8	11	7	9
Acrocephalus	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
schoenobaenus	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	5	9	16	15	12	14	23	21	16	18	19	11	15	13
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	4	8	8	20	6	16	177	198	375					

Fangstperioder for Sivsanger af mærkede og aflæste fugle.

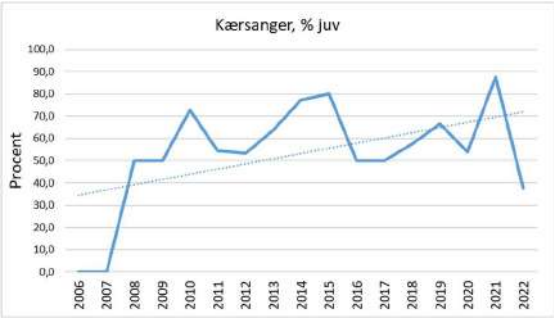
	Maj				Juni		Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	26	35	25	21	18	12	16	7	20	11	4	3
Juvenile							10	36	44	47	22	18

Kærsanger *Acrocephalus palustris*

Kærsanger fanges årligt men i svingende antal, og specielt antallet af juvenile fugle varierer meget (figur 19a). Antallet af adulte har i CES-perioden svinget mellem 2 og 7 fugle, dog med 2007 med én og 2018 med 11 mærkede og 2022 med 10 som undtagelserne. Den ankommer sent mod slutningen af maj (periode 3), og de adulte fugle er igen draget sydpå med udgangen af august (periode 12). De første juvenile fugle fanges sent - først i sidste halvdel af juli (periode 9). Mens antallet af adulte fugle er relativt stabilt over årene, er udsvingene blandt de juvenile fugle væsentligt større, hvor 2010, 2014-15, 2018-19 samt 2021 skiller sig ud med høje antal, mens 2006-07 er helt uden juvenile fugle og 2016-2017 med ganske få (figur 19a). De juvenile fugle udgør dog næsten dobbelt så mange som de adulte over perioden, og der er alle år på nær 2006-2007 og 2022 fanget mindst lige så mange juvenile som adulte. Selv om trenden over tid viser en stigning i andelen af juvenile (tabel 19b), er der ikke sket ændring, hvis der ses bort fra 2006-2007. Karakteristisk er det, at der i modsætning til både Siv- og Rørsanger kun foreligger én enkelt aflæsning blandt de 211 fangede fugle (se tabel 5 og 6). Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden i perioden 2010-2021 været svingende men stabil (Vikstrøm et al. 2021).



Figur 19a. *Antal Kærsanger ringmærket og aflæst i perioden 2006-2022.*



Figur 19b. *Andel juvenile Kærsanger ringmærket og aflæst i perioden 2006-2022.*

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	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
Acrocephalus palustris	**2013**		**2014**		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**2019**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	7	4	17	5	12	3	3	3	2	2	15	11	14	7
	2020		**2021**		**2022**		**Summer**		**Total**					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	7	6	21	3	6	11	143	84	227					

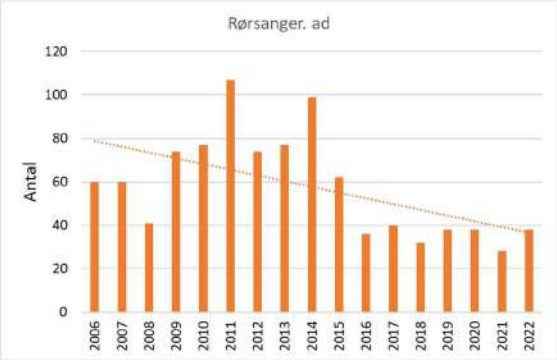
Fangstperioder for Kærsanger af mærkede og aflæste fugle.

	Maj				Juni		Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte			3	8	14	8	3	4	22	12	7	3
Juvenile									13	39	62	29

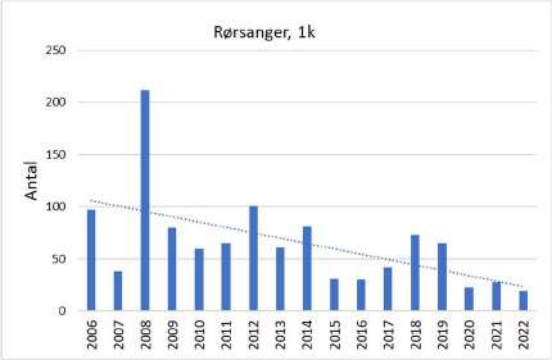
Rørsanger *Acrocephalus scirpaceus*

Rørsanger forekommer udbredt ved søen og er da også den talrigest fangede art i CES, selv om antallet er aftagende. Der blev årligt frem til 2014 (undtaget dog 2007) fanget mindst 100 fugle. Efter 2014 er antallet faldet til mindre end 100 fugle, for igen i 2018-19 lige at passere 100 fugle, for i 2021 og 2022 at ende med det hidtil laveste antal (56 og 57 fugle). Faldet drives af både adulte og juvenile fugle, der er faldet med henholdsvis ca. 1/3 og 2/3 i forhold til gennemsnittet. De første rørsangere træffes i periode 1, men først i periode 2 (medio maj) ses større antal, og de adulte er næsten alle trukket bort igen medio august, mens de juvenile fugle endnu ikke har forladt området, når CES slutter med udgangen af august. Undersøgelser viser (f.eks. Halupka et.al. 2008), at den ankommer stadig tidligere, hvilket også antydes af CES-fangsten (se Ettrup 2020). Billedet sløres dog af, at antallet af både fangede adulte og juvenile fugle generelt falder efter 2015 (se figur 20).

Som det ses af figur 20a, er der efter fremgang frem til 2014 sket en nedgang i antallet af fangede adulte rørsangere, så antallet årligt fra mindst 60 fugle nu er faldet til mindre end 40. Også antallet af juvenile fugle, der har ligget på 50-100 fugle (bortset fra rekordåret i 2008) er aftagende, så det i år ligger på det laveste antal (19 fugle) siden starten (figur 20b).

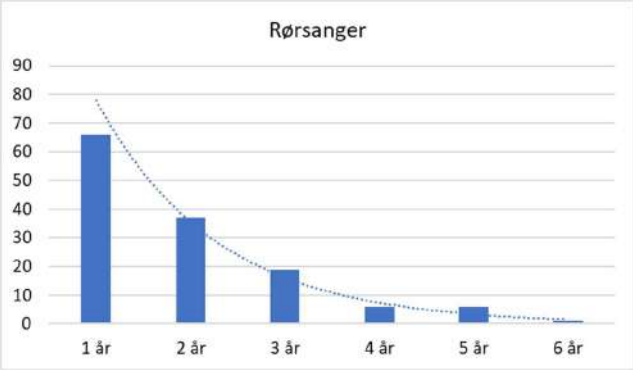


Figur 20b. *Antal adulte Rørsanger ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2022. Trendlinie indlagt.*



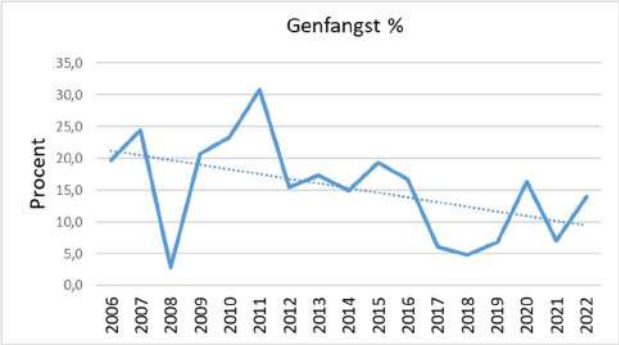
Figur 20b. *Antal juvenile Rørsanger ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2022. Trendlinie indlagt.*

En årsag til at der fanges færre rørsanger er formentligt, at opvækst af træer og buske, har fraktioneret rørskoven, så der kun er få indflyvninger til nettene.



Figur 21. *Ændring i antal aflæste rørsangere med alder.*

Rørsangeren er den hyppigst aflæste art, og der er foretaget 145 aflæsninger svarende til 6,9 % af de fangede rørsangere (se tabel 5) fordelt på 102 individer (se tabel 6). Der er aflæst fugle fra 1.-6. år efter mærkningen og fordelingen fremgår af figur 21. Der foreligger oplysninger om 13 fugle mærket i CES ved Brabrand Sø og aflæst i udlandet samt 6 mærket i udlandet som er aflæst i CES (se tabel 9 og figur 11). Data om arten er tidligere behandlet af Ettrup og Hansen (2020).



Figur 22. *Andel genfangede fugle. Trendlinie indlagt.*

En relativ stor del af de mærkede rørsangere genfanges i samme år, som de er mærket, selv om antallet varierer meget fra år til år men tilsyneladende er faldende (figur 22). Der er i alt genfanget 325 fugle, hvoraf blot 10 var juvenile fugle. Det viser, på trods af at juvenile fugle kun fanges i årets sidste 5 perioder, at årets afkom hurtigt forlader området, for at fouragere andre steder. Lavest var andelen af genfangede fugle i 2008 med 2,8%, hvor der i august var et meget stort gennemtræk af juvenile fugle, som er fortsat trækket umiddelbart efter mærkning. Højest var det i 2011 med hele 30,8% af de mærkede/aflæste fugle. Hvorfor andelen af genfangster er faldende, er uklart, men har formentlig noget at gøre med kvaliteten af rørskoven. DOFs punktællinger, viser, at bestanden efter nedgang over længere periode har været stabil om end svingende i perioden 2012-2021 (Vikstrøm et al. 2022).

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	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
Acrocephalus scirpaceus	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	61	77	81	99	31	62	30	36	42	40	72	32	65	38
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	23	38	28	28	19	38	1106	981	2087					

Fangstperioder for Rørsanger af mærkede og aflæste fugle.

	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	9	51	114	157	148	78	92	94	120	71	36	11
Juvenile				1		1	5	38	180	384	256	241

Bysvale *Delichon urbicum*
Der er blot fanget én enkelt adult bysvale i CES den 2. juni 2007.

Landsvale *Hirunda rustica*
Landsvale fanges tilfældigt, men ikke årligt fra midt på sommeren, når især ungfuglene fouragerer over rørskoven. De fanges ofte i forbindelse med, at det truer med regn og insekterne derfor flyver lavt. Der er blot 4 adulte fugle (alle hanner) blandt de 17 fangede fugle.

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

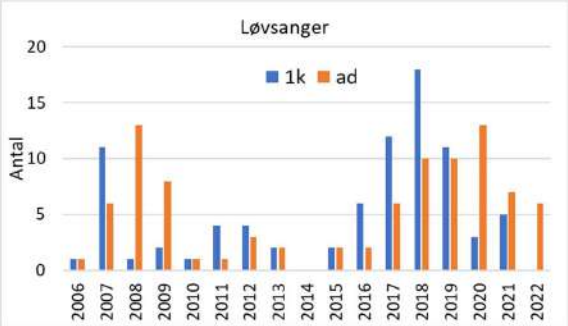
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Landsvale									7	2	1			
Hirunda rustica	**2013**		**2014**		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**2019**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
					1				4					1
	2020		**2021**		**2022**		**Summer**		**Total**					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
				1			13	4	17					

Fangstperioder for Landsvale af mærkede og aflæste fugle.

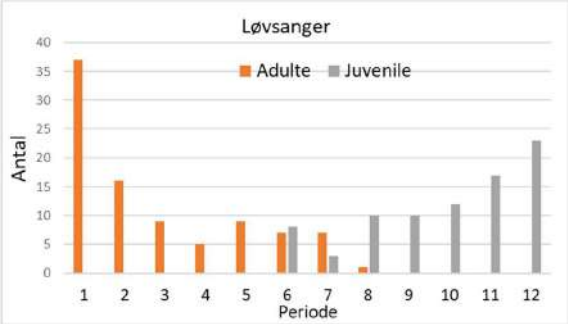
	Maj				Juni		Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte			2		1				1			
Juvenile								9	2			2

Løvsanger *Phylloscopus trochilus*
Løvsanger er fanget årligt (bortset fra 2014) i meget varierende antal. Der er over årene frem til 2021 fanget lige mange gamle fugle og unger, der dog dækker over store variationer i aldersfordelingen fra år til år. I 2022 er kun fanget 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 (figur 23a). Tilsvarende steg antallet af adulte fra 2016 frem til 2020 for også at falde igen. Der fanges i gennemsnit over årene næsten lige mange juvenile (4,9) og adulte (5,4) fugle. De voksne fugle forladt området medio juli, hvorefter der kun fanges juvenile fugle (figur 23b). Der foreligger 23 aflæsninger af 17 individer (se tabel 5), som gør arten til en af de forholdsvis hyppigst aflæste (tabel 6). Den ældste er aflæst 5 år efter mærkningen (figur 24) og var i sit mindst 6. kalenderår (6k+) (se figur 25). DOFs punkttællinger viser, at bestanden på landsplan har været

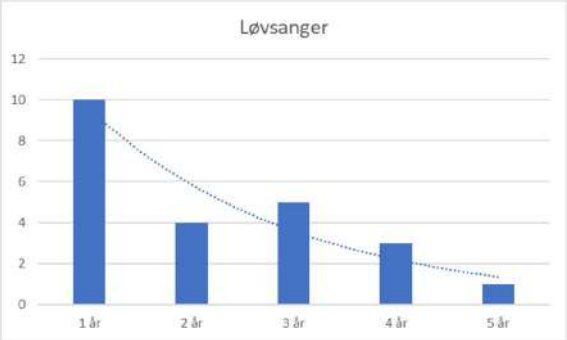
jævnt aftagende siden starten på punkttællingerne (Vikstrøm et al. 2022). Det ser dog ud som om den siden 2020 har været stabil.



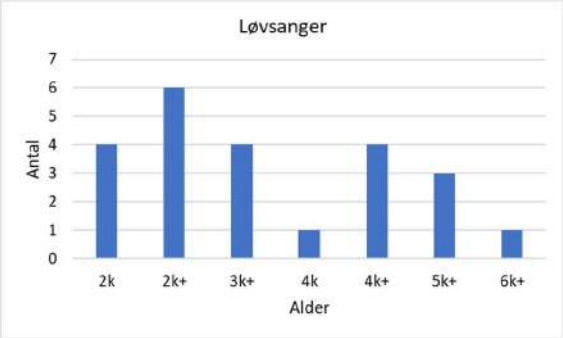
Figur 23a. *Antal løvsangere fordelt på alder ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2022.*



Figur 23b. *Antal løvsangere fordelt på perioder for fangst summeret for årene 2006-2022.*



Figur 24. *Ændring i antal af aflæste Løvsanger fordelt på år efter mærkning i perioden 2007-2022.*



Figur 25. *Antal aflæste Løvsanger fordelt på alder i perioden 2007-2022.*

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

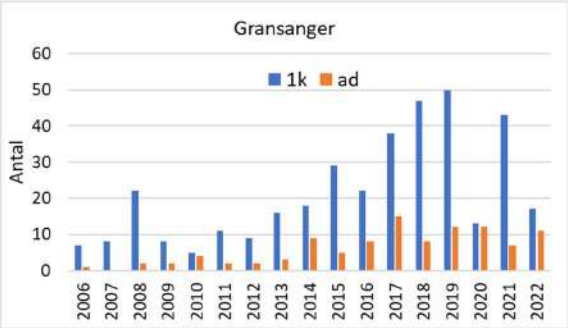
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Løvsanger	1	1	11	6	1	13	2	8	1	1	4	1	4	3
Phylloscopus trochilus	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	2	2			2	2	6	2	12	6	18	10	11	10
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	3	13	5	7		6	83	91	174					

Fangstperioder for Løvsanger af mærkede og aflæste fugle.

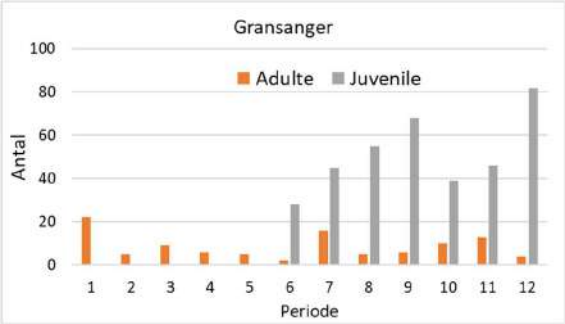
	Maj				Juni		Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	37	16	9	5	9	7	7	1				
Juvenile						8	3	10	10	12	17	23

Gransanger *Phylloscopus collybita*

Gransanger fanges årligt i varierende men efter 2012 et stigende antal (2020 dog undtaget) juvenile fugle, og der er fanget mere end tre gange flere end adulte (figur 25a). De adulte fugle fanges gennem hele sæsonen, men flest i periode 1, hvor gennemtrækkende fugle formentlig udgør en del (figur 25b). Stigningen i antallet i periode 7 er formentlig adulte fugle, hvor ynglen er mislykket. Der foreligger 11 aflæsninger af 10 fugle (se tabel 5). Sammenlignet med Løvsanger, er det er lav andel aflæsninger. Der foreligger aflæsninger fra 1., 2. og 3. år efter mærkning (se tabel 6). En anden forskel er fordelingen mellem juvenile og adulte fugle. Mens der af Løvsanger fanges næsten lige mange fanges der i gennemsnit 3 ½ gange flere juvenile (21,4) end adulte (6,1). Ifølge DOFs punkttællinger er bestanden på landsplan været stabil de seneste ca. 10 år (Vikstrøm et al. 2022).



Figur 25a. *Antal gransangere fordelt på alder ringmærket eller aflæst i perioden 2006-2022.*



Figur 25b. *Antal gransangere fordelt på perioder for fangst summeret for årene 2006-2022*

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	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
Phylloscopus collybita	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	16	3	18	9	29	5	22	8	38	15	47	8	50	12
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	13	12	47	7	17	11	363	103	466					

Fangstperioder for Gransanger af mærkede og aflæste fugle.

	Maj				Juni		Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	22	5	9	6	5	2	16	5	6	10	13	4
Juvenile						28	45	55	68	39	46	82

Halemejse *Aegithalos caudatus*

Halemejsen er kun fanget to gang i CES. Således blev 20. juni 2015 fanget en del af en familieflok, da 4 fugle (1 ad og 3 juv.) med karakter som den sydlige race gik i nettet, mens der 12. juni 2018 blev fanget endnu en del af en familieflok, da 3 fugle (1 ad og 2 juv.) gik i nettet.

Munk *Sylvia atricapilla*

Munk er fanget næsten årligt (undtaget 2006-07), når den fouragerer i rørskoven. Der fanges næsten lige mange juvenile og adulte fugle, over årene dog med lille overvægt til sidstnævnte. Den er generelt blevet hyppigere de senere år, formentlig på grund af opvækst af buske og træer i rørskoven. Der foreligger blot aflæsning af én fugl (tabel 5 og 6). Flest adulte fugle fanges på gennemtræk i periode 1. Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden i en længere periode været stigende, men har været stabil på landsplan de seneste ca. 10 år (Vikstrøm et al. 2022).

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Munk					2		6	7	3	7	1		2	3
Sylvia atricapilla	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
		7	3		5	3	3	2	3	4	9	8	6	6
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	3	2		1	1	4	47	54	101					

Fangstperioder for Munk af mærkede og aflæste fugle.

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

Havesanger *Sylvia borin*

Havesanger er fanget årligt (undtagen 2014), men meget fåtalligt. Den er dog blevet lidt hyppigere de senere år (opvækst af vedplanter i rørskoven?), og den første aflæsning blev gjort i 2022. På landsplan har den været stabil, men svingende over de sidste ca. 10 år (Vikstrøm et al. 2022). Der er fanget flest adulte fugle.

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	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
Sylvia borin	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
		1			2	1	1	3	2	1	1	2	2	4

2020		2021		2022		Summer		Total
1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
	2	2	1		3	15	25	40

Fangstperioder for Havesanger af mærkede og aflæste fugle.

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

Gærdesanger *Sylvia curruca*

Gærdesanger fanges tilfældigt i varierende antal og ikke årligt. 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. Der fanges næsten dobbelt så mange juvenile fugle som adulte. På landsplan har den været stabil i perioden 2010-2021 (Vikstrøm et al. 2021).

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Gærdesanger			2	1	5	3	1			1				
Sylvia curruca	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	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

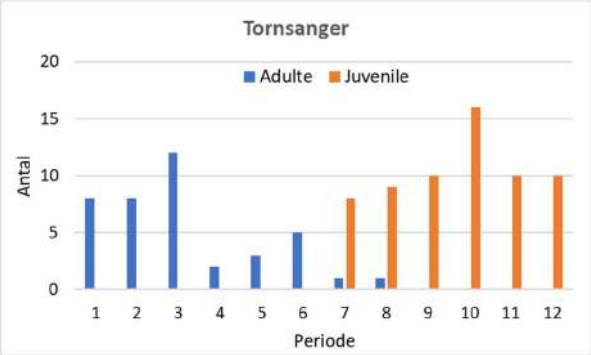
2020		2021		2022		Summer		Total
1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
3	4	1	1		5	46	24	70

Fangstperioder for Gærdesanger af mærkede og aflæste fugle.

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

Tornsanger *Sylvia communis*

Tornsanger fanges årligt men i varierende antal i rørskoven i forbindelse med CES. De adulte forlader området med udgangen af juli (periode 8, se figur 26), hvorefter ungfuglene indfinder sig, så der næsten ikke er overlap med hvornår de juvenile fanges fra primo juli (periode 7) og sæsonen ud. Der er fanget ca. 1/3 flere juvenile fugle end adulte. Der foreligger ingen aflæsninger, hvilket er overraskede, da der er fanget relativt mange fugle. På landsplan har den været svagt faldende de seneste ca. 10 år (Vikstrøm et al. 2022).



Figur 26. *Antal fangede tornsangere summeret over årene 2006-22 fordelt på perioder og alder.*

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	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
Sylvia communis	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
		2	9	2	7	3	9	1	2	3		2	9	6
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
		3		1	1	1	63	40	103					

Fangstperioder for Tornsanger af mærkede og aflæste fugle.

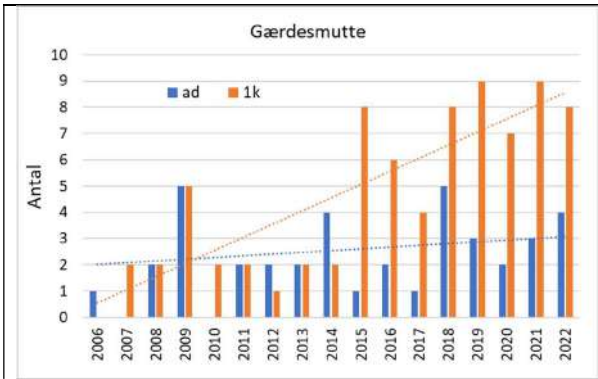
	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	8	8	12	2	3	5	1	1				
Juvenile							8	9	10	16	10	10

Korttået Træløber (Parktræløber**)** *Certhia brachydactyla*
Korttået Træløber blev fanget første gang i CES i 2019, idet der den 20. juli blev fanget en 1k fugl. Det gentog sig den 10. maj 2021, hvor endnu en juvenil fugl blev mærket.

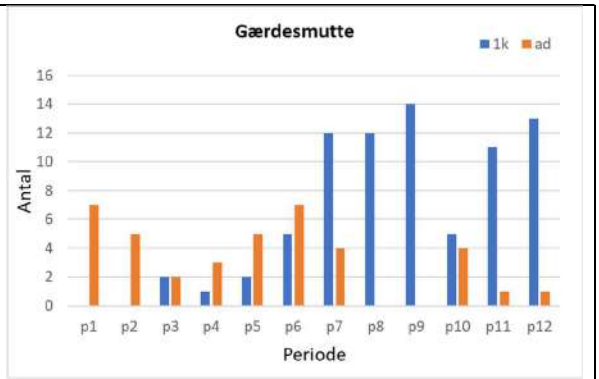
Træløber *Certhia familiaris*
Træløber fanges sjældent og uregelmæssigt. I alt er der fanget 8 fugle: 6 juvenile fugle og 2 adulte fugle, som i del af ”mejsetog” strejfer rundt i rørskoven. Fordelingen er fordelt som følger 1 adult 11. juni og 1 juvenil 14. juli 2009, 1 juvenil 25. juni 2011, 1 juvenil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

Spætmejse *Sitta europaea*
Spætmejsen er blot fanget én gang i CES, den 11. juni 2016, hvor der blev fanget en adulte hun.

Gærdesmutte *Troglodytes troglodytes*
Gærdesmutten fanges årligt men i varierende og lave antal, bl.a. afhængigt af vinterens strenghed. Der er i de senere år fanget stadig flere juvenile fugle, mens antal adulte fugle er ret konstant (figur 27). Flest adulte fugle fanges i første halvdel af CES sæsonen, men enkelte træffes dog også sidst på sæsonen. De juvenile ses allerede fra periode 2, men først fra periode 6 stiger antallet (figur 28). Der er fanget dobbelt så mange juvenile end adulte. Der foreligger 8 aflæsninger (se tabel 5) af 7 forskellige fugle. 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 6) og dermed i en alder på mindst 5 år. På landsplan har den efter et dyk i isvinteren 2010-11 været stigende de seneste ca. 10 år (Vikstrøm et al. 2022).



Figur 27. *Antal Gærdesmutte mærket og aflæst i perioden 2006-2022 fordelt på alder. Trendlinier indlagt.*



Figur 28. *Fordeling på perioder summerer over årene 2006-2022.*

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	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
Troglodytes troglodytes	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	2	2	2	4	8	1	5	2	4	1	8	5	9	3
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	7	2	9	3	8	4	77	39	116					

Fangstperioder for Gærdesmutte af mærkede og aflæste fugle.

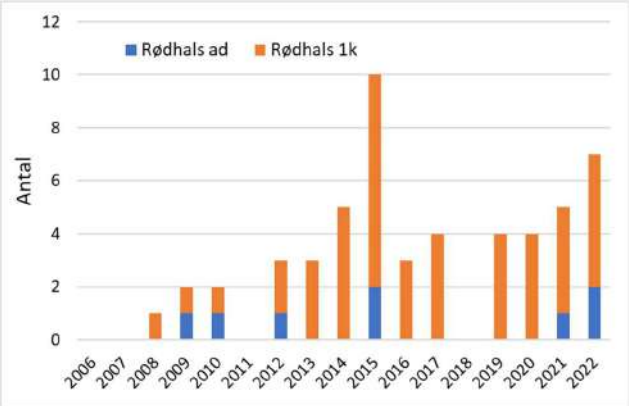
	Maj				Juni		Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	7	5	2	3	5	7	4			4	1	1
Juvenile			2	1	2	5	12	12	14	5	11	13

Stær *Sturnus vulgaris*

Denne ellers almindelige fugl – også i perioder ved søen - er blot fanget to gange i CES. Den 21. maj 2016 blev således fanget en nylig udfløjet unge og i 2020 blev fanget 3 ungfugle den 13. august i samme net.

Rødhals *Erithacus rubecula*

Rødhals fanges næsten årligt, men fåtalligt. Den er ikke fanget i de 2006-07, 2011 samt i 2018. Langt de fleste er ungfugle, som søger føde i rørskoven fra midten af juli efter at have forladt reden. De få voksne fugle fanget i juni er måske fugle, som er på fouragering efter at have mistet første kuld. Det ser ud til, at der fanges lidt flere juvenile fugle efter 2012 (se figur 29), hvilket formentlig skyldes den accelererende opvækst af buske og træer i rørskoven. At der ikke fanges nogen i 2018, kan måske skyldes den sene vinter og efterfølgende tørre ynglesæsonen. Der er ingen aflæsninger blandt de fangede fugle.



Figur 29. *Fordeling af mærkede og aflæste Rødhals på adulte og juvenile fugle på fangstår i perioden 2006-2022.*

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Rødhals					1		1	1	1	1			2	1
Erithacus rubecula	**2013**		**2014**		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**2019**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	3		5		8	2	3		4				3	
	2020		**2021**		**2022**		**Summer**		**Total**					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	4		4	1	5	2	44	8	52					

Fangstperioder for Rødhals af mærkede og aflæste fugle.

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

Nattergal *Luscinia luscinia*

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

Blåhals Sydlig *Luscinia svecica*

Første fangst af Blåhals i CES, var en juvenil han, som blev fanget den 21. august 2018. Det kunne derfor ikke med sikkerhed afgøres, om det var den sydlige underart, da det så sent på sæsonen godt kunne være en tidligt gennemtrækkende af den nordlige race. Men i 2019 blev det endelig dokumenteret med fangst af 4 fugle, at arten yngler ved Brabrand Sø. Der blev fanget 1 ad 16. maj, 1 juvenil den 23. juni og 2 juvenile 2. august. Siden er den fanget årligt, så der nu i alt er fanget 9 fugle. Den må derfor nu anses for fast inventar ved Brabrand Sø.

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Blåhals, Sydlig														
Luscinia svecica cyanecula	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
											1		3	1
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	1	1		1	1		6	3	9					

Rødstjert *Phoenicurus phoenicurus*

Rødstjert fanges uregelmæssigt og er blot fanget i halvdelen af årene. De 17 fugle er fanget i et antal af 1-2 fugle, dog 5 i 2020. I år er den ikke fanget. Arten fanges, næsten ligeligt fordelt mellem unge og gamle fugle. Fuglene mærket i periode 1 er formentligt gennemtrækkende fugle.

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Rødstjert		1					1							1
Phoenicurus phoenicurus	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
			2		1			2				1		1

2020		2021		2022		Summer		Total
1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
3	2		2			7	10	17

Fangstperioder for Rødstjert af mærkede og aflæste fugle.

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

Bynkefugl *Saxicola rubetra*

Bynkefugl er fanget 3 gange i CES henholdsvis 24/5 2014 (2k hun), 13/5 2016 (2k han) og 21/8 (1k han) 2018, alle formentligt gennemtrækkende fugle.

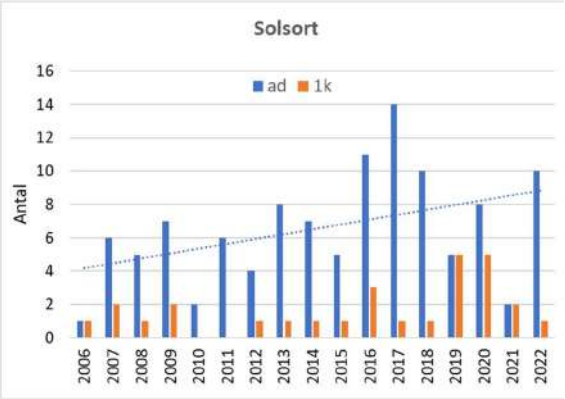
Sangdrossel *Turdus*

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

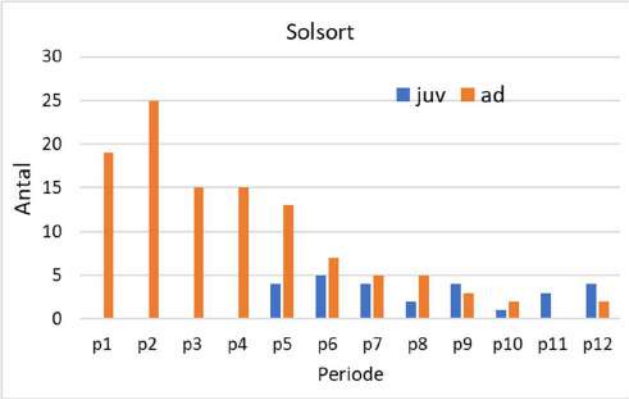
Solsort *Turdus merula*

Solsorten fanges årligt i forbindelse med CES. Den yngler i nærområdet og formentlig i rørskovens træer og buske, ligesom den også søger føde i rørskoven. Det er overvejende gamle fugle, som fanges (ca. 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 30a). Flest solsorte fanges i maj-juni (periode 1-5), hvorefter antallet falder drastisk fra slutningen af juni og gennem juli måned til kun at fanges fåtalligt i august (figur 30b).

Af de 138 fugle er de 17 aflæsninger fra tidligere år (tabel 5) af 13 forskellige individer, idet én er aflæst 4 gange. Der foreligger 17 aflæsninger fordelt som følger: 10 aflæsninger ét år efter mærkningen, 4 aflæsninger 2 år efter mærkningen samt én aflæsning henholdsvis 3 år, 5 år og 6 år efter mærkningen (se tabel 6). De mange aflæsninger vidner om, at det i stort omfang er lokale fugle, der fanges. Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden igennem de seneste 10 år været stigende (Vikstrøm et al. 2022).



Figur 30a. *Antallet af adulte og juvenile solsorte som er ringmærket eller aflæst fordelt på år i perioden 2006-2022. Trendlinie for adulte indlagt.*



Figur 30b. *Fordeling af adulte og juvenile solsorte på periode summeret over årene 2006-2022.*

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	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
Turdus merula	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	1	8	1	7	1	5	3	11	1	14	1	10	5	5
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	5	8	2	2	1	10	27	111	138					

Fangstperioder for Solsort af mærkede og aflæste fugle.

	Maj				Juni		Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**5**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	19	25	15	15	13	7	5	5	3	2		2
Juvenile					4	5	4	2	4	1	3	4

Jernspurv *Prunella modularis*

Jernspurv fanges uregelmæssigt og er ikke fanget siden 2019. Oftest fanges blot med ét enkelt individ om året. Eneste undtagelse er 2009, hvor der blev fanget 6 fugle, hvoraf de 4 var juvenile og 2018 med 2 ad fugle. Der er fanget i alt 14 fugle, og siden 2010 er kun fanget voksne fugle.

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Jernspurv	1						4	2		1				1
Prunella modularis	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
		1						1		1		2		
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
							5	9	14					

Fangstperioder for Jernspurv af mærkede og aflæste fugle.

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

Skovspurv *Passer montanus*

Skovspurven fanges uregelmæssigt og ikke årligt i CES fra medio juni, hvor især ungfugle træffes på fødesøgning i rørskoven. Der foreligger én enkelt aflæsning fra juni 2016 fra året efter mærkningen (se tabel 5 og 6).

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Skovspurv	3		2		1								1	
Passer montanus	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	6	1	6	2	1	3		1			2			
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
							22	7	29					

Fangstperioder for Skovspurv af mærkede og aflæste fugle.

	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*

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.

Fangstperioder for Bogfinke af mærkede og aflæste fugle.

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

Dompap Pyrrhula pyrrhula

Der er blot fanget 9 Dompap, alle på nær to er fanget i 2017 (se tabel 1). Undtagelsen er fanget i sidste CES-periode i august 2013 og i periode 9 i 2022. Alle de fangne fugle er ungfugle - formentlig på fødesøgning i rørskoven.

Fangstperioder for Dompap af mærkede og aflæste fugle.

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

Grønirisk *Carduelis chloris*

Grønirisk fanges næsten årligt fåtalligt i CES, den mangler dog i årene 2012-14 og 2022. Den tiltrækkes formentlig af opvæksten at træer og buske i rørskoven. Der er fanget i alt 47 fugle, hvoraf de adulte fugle udgør flertallet. Der foreligger én enkelt aflæsning af fugl fanget tre år tidligere i CES (tabel 5 og 6).

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

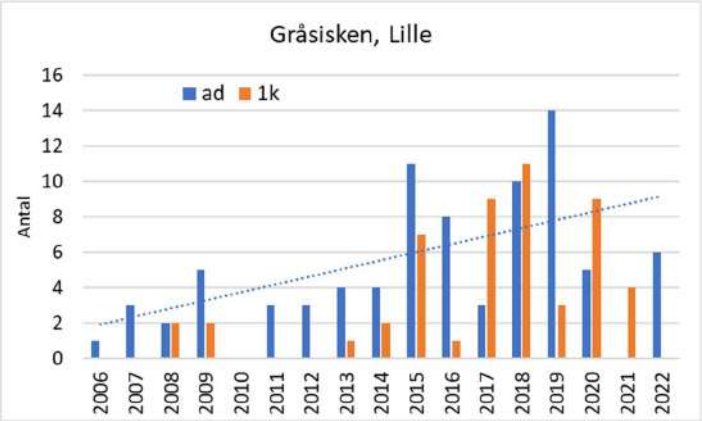
	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Grønirisk	4	1	1	5	3	1	4			2		1		
Carduelis chloris	**2013**		**2014**		**2015**		**2016**		**2017**		**2018**		**2019**	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
						1	1	1	1	4	5	3	1	4
	2020		**2021**		**2022**		**Summer**		**Total**					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
		2		2			20	27	47					

Fangstperioder for Grønirisk af mærkede og aflæste fugle.

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

Lille Gråsisken *Carduelis cabaret*

Gråsisken er fanget årligt, bortset fra i 2010, og er blevet hyppigere de senere år. I 2022 er antallet dog faldet drastisk (figur 31). Der er næsten alle årene fanget flest adulte fugle, undtaget er dog 2017-(2018) og 2020-2021, hvor de juvenile dominerede (se tabel med årsfordeling). Generelt optræder de juvenile fugle mere uregelmæssigt. Antallet af adulte fugle fordeler sig nogenlunde jævnt over alle perioder, undtaget periode 11, hvor det blot er blevet til en enkelt. Der foreligger 5 aflæsninger af 5 fugle (tabel 5 og 6). Hertil kommer en fangst af en fugl i juni 2018 som var mærket i Itzehoe, Schleswig-Holstein i november 2017 (tabel 9). Ifølge DOFs punkttællinger (hvor der ikke er index for arten i den seneste opgørelse) har bestanden i en længere periode været stærkt stigende (Eskildsen et al. 2021).



Figur 31. *Antallet af Gråsisken fordelt på alder, som er ringmærket eller aflæst fordelt på år i perioden 2006-2022*. Trendlinie for adulte fugle indsat.

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Gråsisken, Lille		1		3	2	2	2	5				3		3
Carduelis cabaret	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	1	4	2	4	7	11	1	8	9	3	11	10	3	14

2020		2021		2022		Summer		Total
1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
9	5	4			6	51	82	133

Fangstperioder for Lille Gråsisken af mærkede og aflæste fugle.

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

Stillits *Carduelis carduelis*

Stillits er, bortset fra en enkelt fugl fra juni 2008, kun 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 fanget én enkelt ungfugl blandt de 17 fangede fugle.

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
Stillits						1								
Carduelis carduelis	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
						7	1	5				2		

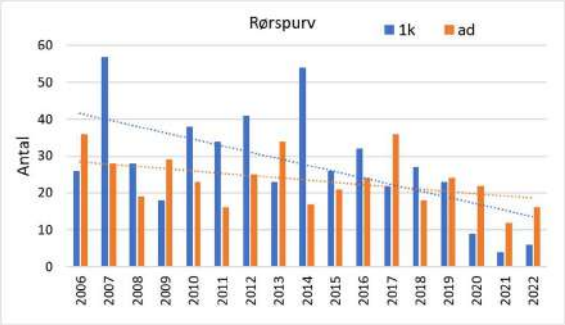
2020		2021		2022		Summer		Total
1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	
			1			1	16	17

Fangstperioder for Stillits af mærkede og aflæste fugle.

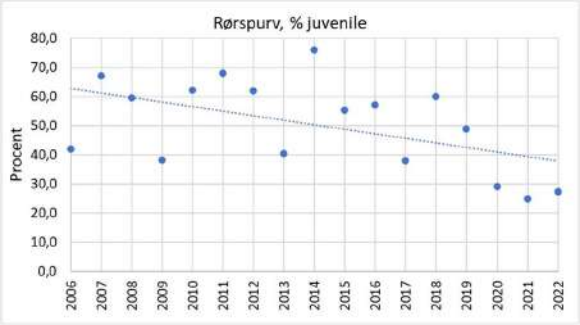
	Maj				Juni		Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte				1	6	1	4		2		1	
Juvenile						1						

Rørspurv *Emberiza schoeniclus*

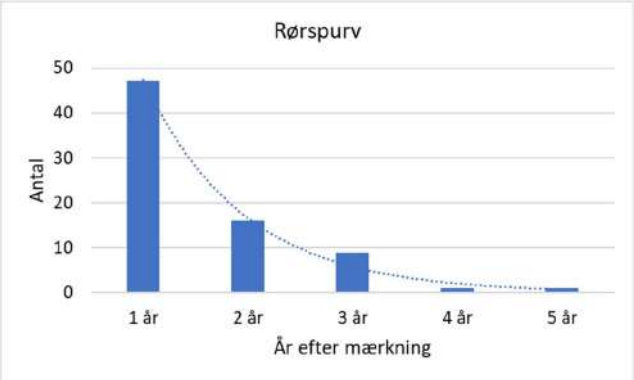
Rørspurven er den næst hyppigst fangede art, der frem til 2017 årligt er fanget i et antal på mindst 50 fugle, men antallet har dog været faldende siden. Bestanden af adulte rørspurve (hvis antallet af fangede fugle kan anses som repræsentativ herfor) har været relativt stabil (dog med svagt faldende tendens) selv om den fanges i varierende antal fra år til år (figur 32). At der fanges stadig færre rørspurve, der ellers gerne opholder sig i områder med træer og buske, kan skyldes højden af træerne. De sidder ofte og synger fra toppen og dermed er de i flugten et stykke over nettene. For andelen af ungfugle, som mærkes eller aflæses i varierende antal, er tendensen klart faldende, selv om især 2007 og 2014 viste højere antal. Specielt efter 2020 er der sket et drastisk fald i antal juvenile fugle (figur 32). Ser man på den relative andel af ungfugle i forhold til adulte over perioden 2006-2022 ser man en faldende tendens (figur 33), selv om den varierer meget fra år til år, med højeste andel på ca. 76% i 2014 til laveste andel på 25% i 2021. Den får med andre ord stadig færre unger. Antallet af adulte fugle aftager hurtigt fra begyndelsen af juli, hvor fuglene spredes ud og fouragerer uden for ringmærkningsområdet, mens de juvenile forbliver i rørskoven frem til begyndelsen af august, hvorefter de også finder føde uden for området inden borttrækket. Der foreligger 74 aflæsninger af 62 individer (se tabel 5), hvoraf 8 fugle er aflæst 2 gange og 3 fugle er aflæst 3 gange og 1 er aflæst 5 gange (se tabel 6 og figur 34). Yderligere er der foretaget aflæsning i 2009 af fugl mærket i Belgien, ligesom en fugl mærket ved søen er aflæst i det sydlige Frankrig i 2019 (se tabel 9 og figur 10). Ifølge DOFs punkttællinger har bestanden på landsplan i en længere periode været aftagende, men stabil om end svingende de seneste 10 år (Vikstrøm et al. 2022). Der er tidligere foretaget behandling af data indsamlet om arten (Ettrup et al. 2014).



Figur 32. *Antal juvenile og adulte rørspurve fanget i perioden 2006-2022 (trendlinjer indtegnet).*



Figur 33: *Andelen af juvenile rørspurve fanget i perioden 2006-2022 (trendlinje indtegnet).*



Figur 34. *Ændring i antal aflæsninger af Rørspurv over perioden 2006-2022.*

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

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	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
Emberiza schoeniclus	2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019	
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad
	23	34	54	17	26	21	32	24	22	36	26	18	23	24
	2020		2021		2022		Summer		Total					
	1k	ad	1k	ad	1k	ad	1k	ad						
	9	22	4	12	6	16	468	400	868					

Fangstperioder for Rørspurv af mærkede og aflæste fugle.

	Maj			Juni			Juli			August		
Periode	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Adulte	109	48	42	31	40	55	36	12	9	10	3	5
Juvenile				1	27	131	115	56	60	46	12	20

Tak

Tak til Friluftsrådet for økonomisk støtte i forbindelse med opstart af projektet på landsplan samt til DOFs Videnskabeligt Udvalg (VU) og DOF Østjylland for støtte til anskaffelse af net og stænger. VeluxFonden har i 2017 ydet økonomisk støtte til fortsættelse af projektet på landsplan, hvilket der skal lyde en stor tak for. ISOBRO og DOF-Østjylland gav i 2020 økonomisk støtte til anskaffelse af brædder til etablering af gangbro, som blev samlet og lagt ud i 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 – 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. Også en tak til Ringmærkningsadministrationen på Statens Naturhistoriske Museum for tilladelse til brug af data om aflæste fugle samt 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 appendiks 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 (2020): 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.

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

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.

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

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

Vikstrøm, T.; Eskildsen, D.P; Jørgensen M.F. & Ali N.Y. 2022: Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark 1975-2021. Årsrapport for Punkttællingsprogrammet. Dansk Ornitologisk Forening. DOF Rapport 31.

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. 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. og Ilsøe, S.K. 2014: CES ringmærkning ved Brabrand Sø. Østjyllands fugle 2013: 3-10.

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

Blåhals 1k

Appendiks 1

Fangstperioder

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

CES 2022: 10- og 11 dages perioderne

Periode	Startdato			Slutdato		Længde	Sol op
1	Torsdag	28-apr		Lørdag	07-maj	10	5.30
2	Søndag	08-maj		Onsdag	18-maj	11	5.10
3	Torsdag	19-maj		Lørdag	28-maj	10	4.50
4	Søndag	29-maj		Onsdag	08-jun	11	4.40
5	Torsdag	09-jun		Lørdag	18-jun	10	4.30
6	Søndag	19-jun		Onsdag	29-jun	11	4.35
7	Torsdag	30-jun		Lørdag	09-jul	10	4.45
8	Søndag	10-jul		Onsdag	20-jul	11	4.55
9	Torsdag	21-jul		Lørdag	30-jul	10	5.10
10	Søndag	31-jul		Onsdag	10-aug	11	5.30
11	Torsdag	11-aug		Lørdag	20-aug	10	5.45
12	Søndag	21-aug		Onsdag	31-aug	11	6.05

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

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

Appendiks 2

Aktuelle fangstdage gennem alle årene.

	År og fangstdato																
Periode	**2006**	**2007**	**2008**	**2009**	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
																Ny periodeopdeling	

Appendiks 3.

Deltagere ved CES og ISOBRO

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.

Morten Jenrich Hansen
Henning Ettrup
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
*Søren Mikkelsen
*Jacob Coleman Nielsen
*Jacob Bendix Hansen
*Hans Jørgen Bruun

*: Hjælpere

Morten og Henning er ansvarlige for sitet.

Gangbrobyggere - ISOBRO

Deltagere i forbindelse med etablering af gangbrædder til brug i rørskoven, samt i forbindelse med udlægning og hjemtagning af brædderne i perioden 2000-2022

Navn
John Hansen
Niels Laigaard Nielsen
Håkon Grunnet
Povl Noe-Nygaard
Hans Jørgen Bruun
Jorgen Christiansen
Lars Kaas
Lars Ulrich Rasmussen
Anton Andersen
Svenning Ottesen
Jens Muff Hansen
Jacob Bendix Hansen

Appendiks 4. – Antal nye fugle 2006-2022

Årets nye fugle i CES består af fugle som ringmærkes eller af fugle som er mærket i CES tidligere år samt fugle mærket andre steder eller udenfor CES-perioderne ved Brabrand Sø.

Antal på år og alder		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Total		
uden GEN		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	SUM
Stor Flagspætte	Dendrocopus major													1					1	1			1		1						1	1		1		4	4	8
Isfugl	Alcedo atthis																				1				1	1										1	2	3
Rødrygget Tornskade	Lanius cullorio											1																								1	0	1
Skovskade	*Garrulus glandarius*																	1																		1	0	1
Husskade	*Pica pica*																									1										1	0	1
Sortmejse	Periparus ater					1																														1	0	1
Topmejse	Lophophanes cristatus					1																						1								2	0	2
Sumpmejse	Poecile palustris	1																		2		1	2		1			1	2		1					5	6	11
Blåmejse	Cyanistes caeruleus	23	7	28	9	29	6	24	7	6	8	8	3	37	6	28	9	37	4	34	7	19	9	28	9	49	11	37	9	35	13	16	9	28	6	466	132	598
Musvit	Parus major	15	6	9	5	22	2	12	2	1	3	17	2	21	5	18	3	20	2	13	8	19	4	16	7	36	12	19	2	14	4	11	3	26	6	289	76	365
Pungmejse	Remiz pendulinus	1	3		4				2												1															1	10	11
Skægmejse	Panurus biarmicus	1	2		5			14	13	2	3	5	2	33	12	19	38	39	26	23	46	2	18	8	10	6	14	9	9	5	28	2	19	6	11	174	256	430
Græshoppesanger	Locustella naevia		3	1	3	1	2	1	3		3	3	3	1			2		1						1				1							7	22	29
Gulbug	Hippolais icterina				1	1					1													1	1				1							2	4	6
Sivsanger	Acrocephalus schoenobaenus	13	6	4	9	10	1	1	5	10	12	8	11	7	9	5	9	16	15	12	14	23	21	16	18	19	11	15	13	4	8	8	20	6	16	177	198	375
Kærsanger	Acrocephalus palustris		2		1	5	5	4	4	16	6	6	5	8	7	7	4	17	5	12	3	3	3	2	2	15	11	14	7	7	6	21	3	6	10	143	84	227
Rørsanger	Acrocephalus scirpaceus	97	60	38	60	212	41	80	74	60	77	65	107	101	74	61	77	81	99	31	62	30	36	42	40	73	32	65	38	23	38	28	28	19	38	1106	981	2087
Bysvale	Delichon urbicum				1																															0	1	1
Landsvale	Hirunda rustica									7	2	1								1				4					1				1			13	4	17
Løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	1	11	6	1	13	2	8	1	1	4	1	4	3	2	2			2	2	6	2	12	6	18	10	11	10	3	13	5	7		6	83	91	174
Gransanger	Phylloscopus collybita	7	1	8		22	2	8	2	5	4	11	2	9	2	16	3	18	9	29	5	22	8	38	15	47	8	50	12	13	12	43	7	17	11	363	103	466
Halemejse, sydlig	*Aegithalos caudatus*																			3	1					2	1									5	2	7
Munk	Sylvia atricapilla					2		6	7	3	7	1		2	3		7	3		5	3	3	2	3	4	9	8	6	6	3	2		1	1	4	47	54	101
Havesanger	Sylvia borin	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1		1			2	1	1	3	2	1	1	2	2	4		2	2	1		3	15	25	40
Gærdesanger	Sylvia curruca			2	1	5	3	1			1							2	2	5	2	2	5	5	1	1	2	14	2	3	4	1	1	5		46	24	70
Tornsanger	Sylvia communis	4		2	3	3	3	2	3	2	1	6	4	7	2		2	9	2	7	3	9	1	2	3		2	9	6		3		1	1	1	63	40	103
Korttået Træløber	Certhia brachydactyla																											1				1				2	0	2
Træløber	Certhia familiaris							1	1			1				1			1	1										2						6	2	8
Spætmejse	Sitta europaea																						1													0	1	1
Gærdesmutte	Troglodytes troglodytes		1	2		2	2	5	5	2		2	2	1	2	2	2	2	4	8	1	6	2	4	1	8	5	9	3	7	2	9	3	8	4	77	39	116
Stær	Sturnus vulgaris																					1						3								4	0	4
Rødhals	Erithacus rubecula					1		1	1	1	1			2	1	3		5		8	2	3		4				3		4		4	1	5	2	44	8	52
Nattergal	Luscinia luscinia										2						1			1	1						1				1					1	6	7
Blåhals, Sydlig	Luscinia svecica cyanecula																									1		3	1	1	1		1	1		6	3	9
Rødstjert	Phoenicurus phoenicurus		1					1							1			2		1			2			1		1	3	2		2			7	10	17
Bynkefugl	*Saxicola rubetra*																		1				1			1										1	2	3
Sangdrossel	Turdus philomelos																												1				1		1	0	3	3
Solsort	Turdus merula	1	1	2	6	1	5	2	7		2		6	1	4	1	8	1	7	1	5	2	11	1	14	1	10	5	5	5	8	2	2	1	10	27	111	138
Jernspurv	Prunella modularis	1						4	2		1				1		1						1		1		2									5	9	14
Skovspurv	Passer montanus	3		2		1								1		6	1	6	2	1	3		1			2										22	7	29
Bogfinke	Fringilla coelebs				1						1		1			2					1															2	4	6
Dompap	Pyrrhula pyrrhula															1								7										1		9	0	9
Grønirisk	Carduelis chloris	4	1	1	5	3	1	4			2		1								1	1	1	1	4	5	3	1	4		2		2			20	27	47
Gråsisken, Lille	Carduelis cabaret		1		3	2	2	2	5				3		3	1	4	2	4	7	11	1	8	9	3	11	10	3	14	9	5	4			6	51	82	133
Stillits	Carduelis carduelis						1														7	1	5				2						1			1	16	17
Rørspurv	Emberiza schoeniclus	26	36	57	28	28	19	18	29	38	23	34	16	41	25	23	34	54	17	26	21	32	24	22	36	27	18	23	24	9	22	4	12	6	16	468	400	868
Mellemsum		199	133	168	152	353	109	194	181	155	162	173	170	278	161	196	208	315	202	236	212	187	172	227	180	334	176	304	176	150	178	162	126	138	151	3769	2849	6618
SUM			332		320		462		375		317		343		430		404		517		448		359		407		510		480		328		288		289			
Antal arter			21		22		23		23		22		21		22		23		22		30		27		26		27		28		24		25		21			46

Blåhals, Sydlig*: En mærket i periode 12 2018 er ikke racebestemt
Gråsisken, Lille**: to fanget 29/8 2021 er ikke racebestemt
Til "ad" medregnes 1k+ fugle

Appendiks 5. – Alle fangede fugle 2006-2022. (Omfatter både mærkede, aflæste og genfangede fugle).

Fordeling på år	Alle fangede	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		Totaler		
Navn	***Latin***	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	
Stor Flagspætte	Dendrocopus major													1					1	1			1		1						1	1		1		4	4	8
Isfugl	*Alcedo atthis*																				1				1	1										1	2	3
Rødrygget Tornskade	*Lanius cullorio*											1																								1		1
Skovskade	*Garrulus glandarius*																	1																		1		1
Husskade	*Pica pica*																									1										1		1
Sortmejse	*Periparus ater*					1																														1		1
Topmejse	*Lophophanes cristatus*					1																						1								2		2
Sumpmejse	Poecile palustris	1																		2		1	2		2			1	2		1					5	7	12
Blåmejse	*Cyanistes caeruleus*	25	8	34	9	31	6	25	7	6	8	9	3	39	6	34	10	37	5	41	8	24	10	30	10	52	13	38	9	37	13	17	9	30	6	509	140	649
Musvit	*Parus major*	15	7	11	5	24	2	12	2	1	3	18	2	23	5	20	3	20	2	16	8	21	4	19	8	39	13	19	2	15	4	11	3	26	6	310	79	389
Pungmejse	*Remiz pendulinus*	1	5		6				3												1															1	15	16
Skægmejse	*Panurus biarmicus*	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	184	359	543
Græshoppesanger	*Locustella naevia*		3	1	3	1	2	1	3		4	3	3	1			2		1						1				1							7	23	30
Gulbug	*Hippolais icterina*				1	1					1													1	1				1							2	4	6
Sivsanger	*Acrocephalus schoenobaenus*	14	17	4	16	10	1	1	10	10	17	8	20	7	19	5	13	16	20	12	23	24	30	17	32	20	16	15	22	4	13	8	31	6	19	181	319	500
Kærsanger	*Acrocephalus palustris*		2		1	5	5	4	4	16	6	6	5	8	7	7	4	17	5	12	5	3	3	2	2	15	13	14	7	7	7	21	3	6	15	143	94	237
Rørsanger	*Acrocephalus scirpaceus*	97	91	38	84	213	47	80	106	60	109	68	157	104	98	62	100	81	126	31	80	30	47	42	45	74	36	66	44	23	48	28	32	19	46	1116	1296	2412
Bysvale	*Delichon urbicum*				1																																1	1
Landsvale	*Hirunda rustica*									7	2	1								1				4					1				1			13	4	17
Løvsanger	Phylloscopus trochilus	1	1	11	11	1	16	2	8	1	1	4	1	4	4	2	2			2	2	6	2	12	8	18	10	11	14	3	15	5	11		12	83	118	201
Gransanger	*Phylloscopus collybita*	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	16	43	7	17	13	366	111	477
Halemejse	*Aegithalos caudatus*																			3	1					2	1									5	2	7
Munk	*Sylvia atricapilla*					2		6	7	3	7	1		2	3		7	3		5	3	3	2	3	4	9	10	6	7	3	2		1	1	4	47	57	104
Havesanger	*Sylvia borin*	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1		1			2	1	1	4	2	3	1	2	2	4		3	2	1		3	15	29	44
Gærdesanger	*Sylvia curruca*			2	1	5	3	1			1							2	2	5	2	2	5	5	1	1	2	14	2	3	4	1	1	5		46	24	70
Tornsanger	Sylvia communis	4		2	3	3	3	3	4	2	1	6	4	7	2		2	9	2	7	3	9	1	2	3		3	9	8		3		1	1	1	64	44	108
Korttået Træløber	*Certhia brachydactyla*																											1				1				2		2
Træløber	*Certhia familiaris*							1	1			1				1			1	1										2						6	2	8
Spætmejse	Sitta europaea																						1														1	1
Gærdesmutte	*Troglodytes troglodytes*		1	4		2	3	5	8	2		2	2	1	2	2	3	2	4	9	1	6	3	5	1	8	7	11	3	10	2	11	4	8	7	88	51	139
Stær	Sturnus vulgaris																					1						3								4		4
Rødhals	*Erithacus rubecula*					1		2	1	1	1			2	1	3		5		8	2	3		4				4		4		4	1	6	2	47	8	55
Nattergal	*Luscinia luscinia*										2						1			1	1						1				1					1	6	7
Blåhals, Sydlig	*Luscinia svecica cyanecula*																									1		3	1	1	1		1	1		6	3	9
Rødstjert	*Phoenicurus phoenicurus*		1					1							1			2		1			2				1		1	3	2		2			7	10	17
Bynkefugl	*Saxicola rubetra*																		1				1			1										1	2	3
Sangdrossel	Turdus philomelos																												1				1		1		3	3
Solsort	*Turdus merula*	1	1	2	7	1	6	2	9		2		7	1	4	1	9	1	8	1	5	2	14	1	17	1	14	5	7	5	10	2	3	1	11	27	134	161
Jernspurv	*Prunella modularis*	1						4	4		1				1		2						1		1		3									5	13	18
Skovspurv	*Passer montanus*	3		2		1								1		6	1	6	2	1	3		1			2										22	7	29
Bogfinke	*Fringilla coelebs*				1						1		1			2					1															2	4	6
Dompap, Lille	*Pyrrhula pyrrhula*															1								7										1		9		9
Grønirisk	*Carduelis chloris*	4	1	1	5	3	1	4			2		1								1	1	1	1	4	5	3	1	4		2		2			20	27	47
Gråsisken, Lille	*Carduelis cabaret*		1		3	2	2	2	5				3		3	1	4	2	4	8	12	1	8	10	3	11	13	3	15	9	6	4			6	53	88	141
Stillits	*Carduelis carduelis*						1														7	1	5				2						1			1	16	17
Rørspurv	*Emberiza schoeniclus*	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	7	20	498	564	1062
Mellemsum		202	204	182	213	360	133	197	237	158	219	183	235	291	213	207	273	321	254	254	266	195	222	237	218	346	213	311	212	156	222	165	153	142	184	3907	3671	7578
Sum			406		395		493		434		377		418		504		480		575		520		417		455		559		523		378		318		326			
Antal arter			21		22		23		22		23		21		21		23		22		30		27		26		27		29		24		25		21			46

Blåhals, Sydlig*: En mærket i periode 12 2018 er ikke racebestemt
Gråsisken, Lille**: to fanget 29/8 2021 er ikke racebestemt
Til "ad" medregnes 1k+ fugle

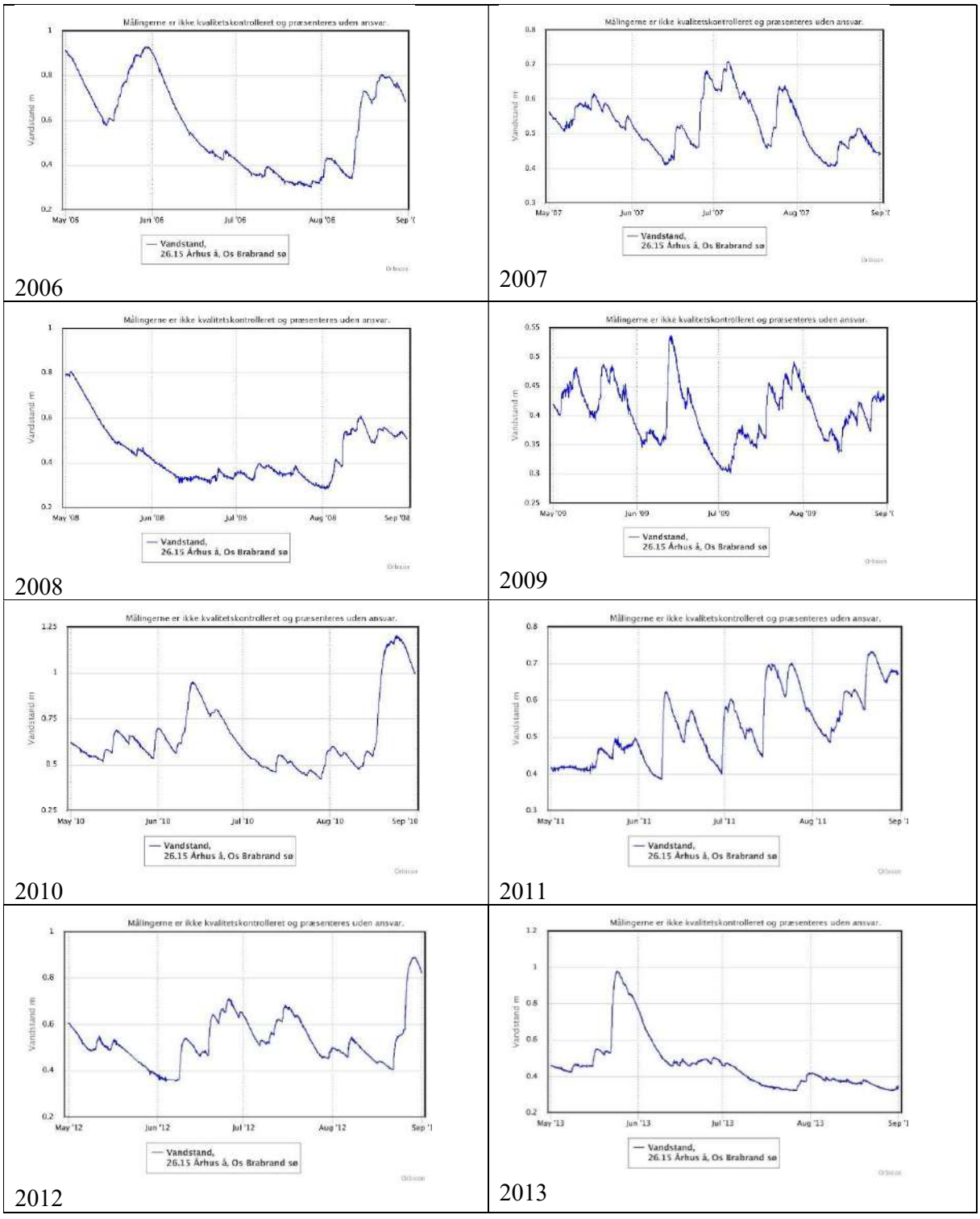
Appendiks 6. – Antal fangede skovfugle.

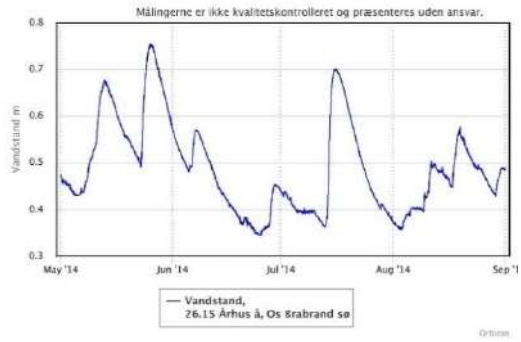
Skovfugle er fugle som primært optræder i skov og buskrige områder (se Moshøj et al 2019). I nedenstående tabel er listet de 585 skovfugle fordelt på 14 arter, som er ringmærket eller aflæst i CES fra 2006-2021.

Skovfugle		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		SUM		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	
Stor Flagspætte	*Dendrocopus major*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	3	4	7
Skovskade	*Garrulus glandarius*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Sortmejse	*Periparus ater*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Topmejse	*Lophophanes cristatus*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	2
Sumpmejse	*Poecile palustris*	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	0	1	0	0	1	2	0	1	0	0	5	6	11
Gransanger	*Phylloscopus collybita*	7	1	8	0	22	2	8	2	5	4	11	2	9	2	16	3	18	9	29	5	22	8	38	15	47	8	50	12	13	12	44	7	347	92	439
Havesanger	*Sylvia borin*	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	2	1	1	3	2	1	1	2	2	4	0	2	2	1	15	22	37
Parktrælløber	*Certhia brachydactyla*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	2
Træløber	*Certhia familiaris*	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	6	2	8
Spætmejse	*Sitta europaea*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Rødhals	*Erithacus rubecula*	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	2	1	3	0	5	0	8	2	3	0	4	0	0	0	3	0	4	0	4	1	39	6	45
Rødstjert	*Phoenicurus phoenicurus*	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	1	3	2	0	2	7	10	17
Bogfinke	*Fringilla coelebs*	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	6
Dompap	*Pyrrhula pyrrhula*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8
Sum		9	3	9	2	25	3	12	5	7	7	12	4	13	5	23	4	26	11	44	9	27	17	51	18	48	11	58	19	22	18	52	11	438	147	585
Totaler			12		11		28		17		14		16		18		27		37		53		44		69		59		77		40		63			
Antal skovarter fanget			4		3		5		5		4		4		6		6		6		8		7		6		3		7		6		4			14

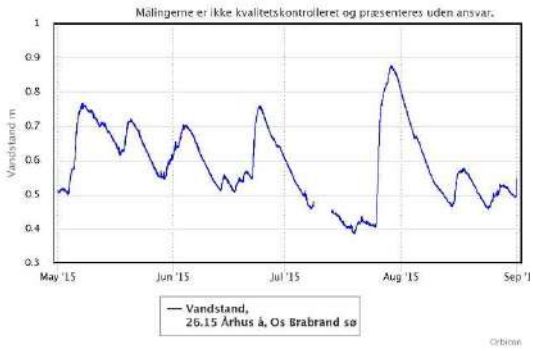
Appendiks 7. – Sommervandstand i Brabrand Sø.

Vandstandsniveau (DNN) målt i Århus Å umiddelbart opstrøms Brabrand Sø ved Søskovvej. Målingerne dækker perioden 1. maj-31. august i årene 2006-2021. Fra www.hydrometri.dk. I 2022 er ikke foretaget målinger i indløbet.

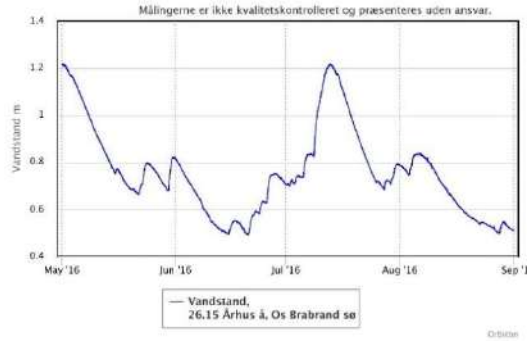




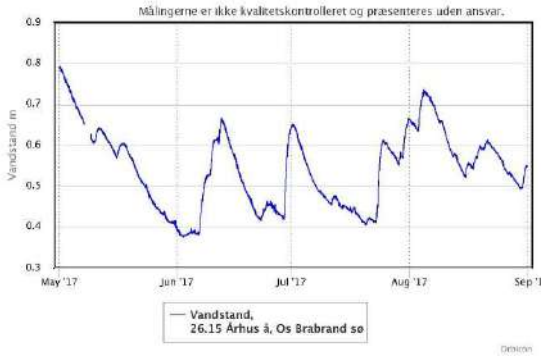
2014



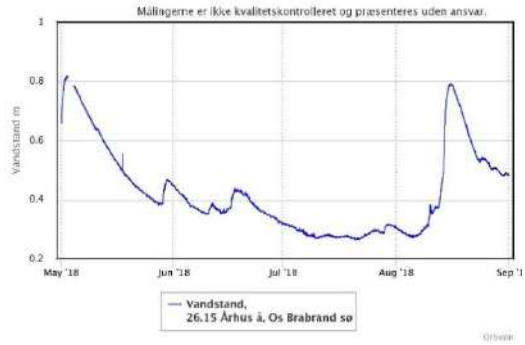
2015



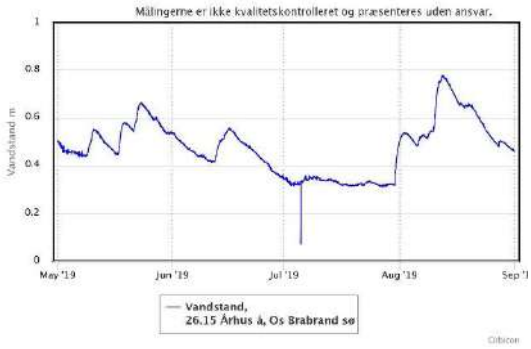
2016



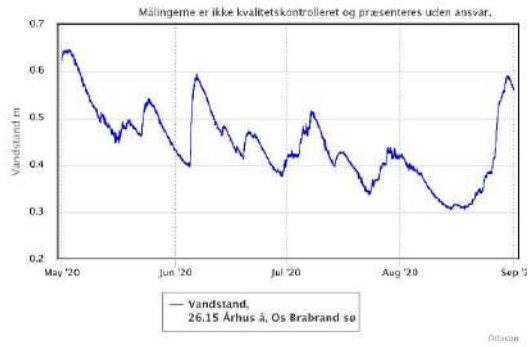
2017



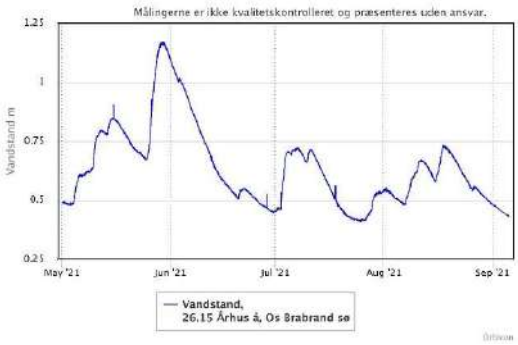
2018



2019

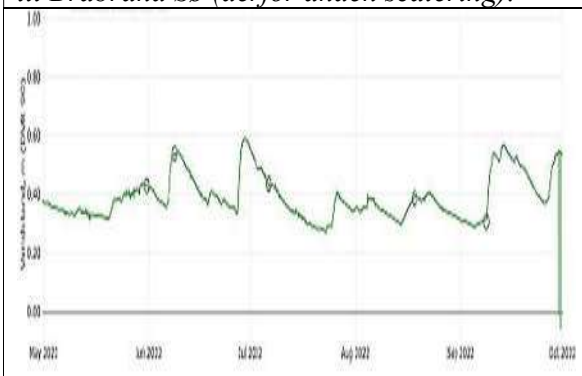


2020

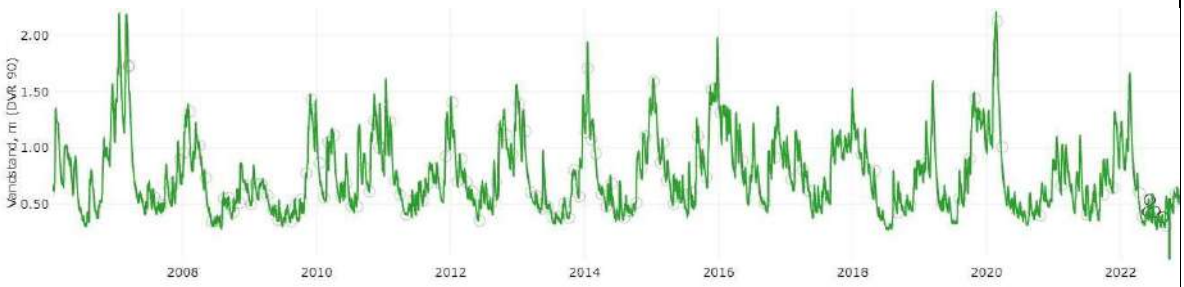


2021

Fra 2022 er det Calypso der leverer vandstandsoplysninger fra samme målestation ved indløbet til Brabrand Sø (derfor anden scalering).



2022



Årlig vandstandsvariation ved indløbet til Brabrand Sø i perioden jan 2006-sept 2022.

Appendiks 8. Fangsttal 2006-2022 fordelt på år, alder og periode (alle fangede fugle).

Alle fangede

Brabrand Sø 2022	Periode 1			2			3			4			5			6			7			8			9			10			11			12			Total		
	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	Sum	1k	ad	
Stor Flagspætte																									1		1										1		1
Blåmejse							1	1					7	2	9	12	3	15	6		6	2		2	1		1	1		1				1		1	30	6	36
Musvit		1	1							3	3					16	1	17	7		7				2	1	3				2		2				27	6	33
Skægmejse		2	2		2	2		5	5								1	1	6	1	7		1	1													6	12	18
Sivsanger		3	3		1	1				1	1			5	5		3	3	1	2	3	4	1	5	1	2	3		1	1							6	19	25
Kærsanger														2	2		3	3		1	1		1	1		5	5		2	2	4	1	5	2		2	6	15	21
Rørsanger					1	1		3	3		10	10		5	5		7	7		4	4		6	6	7	8	15	4	1	5	5	1	6	3		3	19	46	65
Løvsanger		2	2		2	2		3	3		1	1		2	2		1	1		1	1																	12	12
Gransanger		1	1		1	1		1	1		2	2		1	1	5		5	4	2	6	3		3	4	2	6	1	2	3		1	1				17	13	30
Munk		1	1		1	1													1	2	3																1	4	5
Havesanger					1	1		2	2																													3	3
Gærdesanger																									1		1	1		1	2		2	1		1	5		5
Tornsanger							1	1																										1		1	1	1	2
Gærdesmutte					1	1		2	2		1	1		1	1	1		1	4		4				2		2		2	2	1		1				8	7	15
Rødhals					1	1										3		3	1	1	2										1		1	1		1	6	2	8
Blåhals, Sydlig																																		1		1	1		1
Sangdrossel					1	1																																1	1
Solsort					3	3		2	2		1	1		1	1		2	2					2	2										1		1	1	11	12
Dompap, Lille																												1		1							1		1
Gråsisken, Lille										2	2															4	4											6	6
Rørspurv		4	4		4	4		1	1		2	2		4	4	3	5	8	3		3																6	20	26
Sum		14	14		19	19		21	21		23	23	7	23	30	40	26	66	33	14	47	9	11	20	19	22	41	8	8	16	15	3	18	11		11	142	184	326
Antal arter			8			12			10			9			9			12			12			7			10			8			7			8			21
% ungfugle																																					43,6		

Brabrand Sø 2021	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Stor Flagspætte																									1		1										1		1
Blåmejse		1	1					3	3		1	1				3	2	5	10		10	1		1				1	1	2				2	1	3	17	9	26
Musvit		2	2													5	1	6				4		4				2		2							11	3	14
Skægmejse		1	1		2	2		3	3		6	6		5	5		2	2		2	2		1	1		1	1					2		2			2	23	25
Sivsanger					7	7		2	2					3	3		1	1		7	7	2	2	4	2	6	8	2	2	4	1		1	1	1	2	8	31	39
Kærsanger																									2	2	4	5		5	9	1	10	5		5	21	3	24
Rørsanger					1	1		2	2		5	5		2	2		7	7		2	2		7	7	6	4	10	7	1	8	10	1	11	4		4	27	32	59
Landsvale								1	1																													1	1
Løvsanger		1	1		2	2		2	2		1	1		1	1		3	3	1	1	2	2		2										2		2	5	11	16
Gransanger		2	2								1	1							1		1	2	1	3	13		13	1		1	5	1	6	22	2	24	44	7	51
Munk																				1	1																	1	1
Havesanger					1	1																						1		1				1		1	2	1	3
Gærdesanger					1	1																									2		2				2	1	3
Tornsanger					1	1																																1	1
Korttået Træløber																			1		1																1		1
Gærdesmutte		1	1		1	1	2		2					1	1				2	1	3				1		1	1		1	3		3	2		2	11	4	15
Rødhals																2	1	3				2		2													4	1	5
Blåhals, Sydlig																							1	1														1	1
Rødstjert					2	2																																2	2
Sangdrossel		1	1																																			1	1
Solsort					1	1											1	1	1		1		1	1	1		1										2	3	5
Grønirisk								1	1		1	1																										2	2
Gråsisken, Lille																						1		1	1		1							2		2	4		4
Stillits																							1	1														1	1
Rørspurv		3	3		2	2		3	3		2	2		1	1		1	1	3		3		1	1		1	1										3	14	17
Sum		12	12		21	21	2	17	19		17	17		13	13	10	19	29	19	14	33	14	15	29	27	14	41	20	4	24	32	3	35	41	4	45	165	153	318
Antal arter			8			11			9			7			6			9			11			13			10			8			7			9			25
% ungfugle																																						51,9	

Brabrand Sø 2020	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Stor Flagspætte											1	1																									0	1	1
Sumpmejse											1	1																									0	1	1
Blåmejse				2	2		3	3		4	4	9	1	10	18	1	19	3		3	2	1	3	1		1	1		1	3	1	4				37	13	50
Musvit				1	1		1	1				2			10		10							1		1				2	2	4				15	4	19
Skægmejse		6	6	8	8		7	7		7	7		1	1	2	4	6		1	1	2	3	5				1		1		1	1				5	38	43
Sivsanger		1	1	1	1		3	3		3	3		1	1					3	3	1	1	2				2		2	1		1				4	13	17
Kærsanger										1	1		3	3		1	1		1	1		1	1				2		2	4		4	1		1	7	7	14
Rørsanger		2	2	1	1		4	4		3	3		4	4	1	9	10	1	10	11	2	8	10	4	2	6	9	3	12	5	2	7	1		1	23	48	71
Løvsanger		5	5	3	3		2	2		1	1		2	2		1	1	1	1	2	1		1				1		1							3	16	19
Gransanger		5	5	3	3		2	2		1	1				3	2	5	3		3	2		2	1	1	2	2		2	1	2	3	1		1	13	15	28
Munk		1	1							1	1				2		2																1		1	3	2	5
Havesanger				1	1					1	1					1	1																			0	3	3
Gærdesanger		3	3	1	1										1		1													1		1				2	4	6
Tornsanger		1	1				2	2																												0	3	3
Trælløber																		1		1				1		1										2	0	2
Gærdesmutte		1	1						1		1	1		1		1	1				3		3	1		1	1		1	2		2	1		1	10	2	12
Rødhals															3		3	1		1																4	0	4
Nattergal																1	1																			0	1	1
Blåhals, Sydl.															1	1	2																			1	1	2
Rødstjert		1	1															2	1	3							1		1							3	2	5
Solsort		3	3	2	2		1	1		1	1				1		1		1	1	1		1		1	1		1	1	1		1	2		2	5	10	15
Grønirisk																						2	2													0	2	2
Gråsisken, Lille		1	1															1	3	4		2	2	3		3	3		3	2		2	1		1	10	6	16
Rørspurv		7	7	2	2		2	2		6	6		3	3	9	7	16		1	1		1	1					1	1							9	30	39
Sum	0	37	37	0	25	25	0	27	27	1	31	32	12	15	27	51	29	80	13	22	35	14	19	33	12	4	16	23	5	28	22	8	30	8	0	8	156	222	378
Antal arter			12			11			10			14			9			16			14			12			8			12			11			7			24

Brabrand Sø 2019	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Topmejse																			1		1																1	0	1
Sumpmejse													1		1																	2	2				1	2	3
Blåmejse		2	2	3	3		1	1	7	2	9	7	1	8	10		10	3		3	6		6	3		3				1		1	1		1	38	9	47
Musvit												8	1	9	2		2	5		5				2		2				1	1	2	1		1	19	2	21
Skægmejse		4	4				2	2	1		1				1		1							5		5	2	3	5							9	9	18
Græshoppesanger		1	1																																	0	1	1
Gulbug																									1	1										0	1	1
Sivsanger		5	5	5	5		4	4		1	1		1	1		2	2		1	1	1	1	2	7	1	8	3	1	4	3		3	1		1	15	22	37
Kærsanger																1	1							1	3	4	10	2	12	3	1	4				14	7	21
Rørsanger		1	1	2	2		3	3		8	8		5	5					3	3	1	8	9	11	6	17	33	8	41	15		15	6		6	66	44	110
Landsvale							1	1																												0	1	1
Løvsanger		3	3	2	2		3	3		1	1		2	2		1	1		2	2				3		3	2		2	6		6				11	14	25
Gransanger		2	2				3	3					2	2	4		4	3		3	6		6	22		22	6	2	8	7	3	10	3	1	4	51	13	64
Munk		4	4										1	1	4	2	6	1		1													1		1	6	7	13
Havesanger				3	3					1	1													1		1				1		1				2	4	6
Gærdesanger										1	1							1		1				4	1	5	5		5	4		4				14	2	16
Tornsanger		2	2	3	3		1	1					2	2				1		1	1		1	1		1	4		4	2		2				9	8	17
Parktrælløber																								1		1										1	0	1
Gærdesmutte										1	1				1		1	1	1	2				2		2	3		3		1	1	4		4	11	3	14
Stær																														3		3				3	0	3
Rødhals																		1		1	1		1				1		1				1		1	4	0	4
Blåhals, Sydlig				1	1										1		1										2		2							3	1	4
Rødstjert		1	1																																	0	1	1
Sangdrossel										1	1																									0	1	1
Solsort				2	2		1	1				1	1	2	1	2	3	2		2				1	1	2										5	7	12
Grønirisk							1	1		1	1				1	2	3																			1	4	5
Gråsisken, Lille		3	3				2	2					2	2											3	3		1	1	1		1	2	4	6	3	15	18
Rørspurv		9	9	6	6		3	3		4	4		3	3	10	1	11	4	4	8	1		1	1	2	3	7	2	9	1		1				24	34	58
Total	0	37	37	0	27	27	0	25	25	8	21	29	17	21	38	35	11	46	23	11	34	17	9	26	65	18	83	78	19	97	48	8	56	20	5	25	311	212	523
Antal arter			12			9			12			11			12			13			14			7			17			13			15			9			28

Brabrand Sø 2018	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Isfugl																									1		1										1	0	1
Husskade																1		1																			1	0	1
Blåmejse		1	1				1	1	4	4	8	15	2	17	24	4	28	1		1							6	1	7	1		1	1		1	52	13	65
Musvit									12	7	19	2	1	3	21	3	24	2	1	3	1		1		1	1							3		3	41	13	54
Skægmejse		2	2	4	4		4	4		2	2	1	6	7		2	2	1		1								1	1				4		4	6	21	27
Sivsanger		1	1				1	1		1	1		2	2		3	3		1	1	8	2	10	3	2	5	6	3	9	3		3				20	16	36
Kærsanger													3	3		1	1					2	2	2	2	4	5	2	7	7	1	8	1	2	3	15	13	28
Rørsanger							5	5		2	2		1	1		6	6	1	2	3	1	7	8	10	6	16	25	5	30	26	1	27	10	1	11	73	36	109
Løvsanger		6	6	2	2		2	2													4		4	3		3	2		2	6		6	3		3	18	10	28
Gransanger		1	1										1	1	1		1	8	1	9	12		12	4	1	5	9		9	7	4	11	6		6	47	8	55
Halemejse												2	1	3																						2	1	3
Munk		3	3										2	2		2	2	3	1	4	4	1	5				1		1		1	1	1		1	9	10	19
Havesanger							1	1																	1	1	1		1							1	2	3
Gærdesanger		1	1				1	1										1		1																1	2	3
Tornsanger																2	2		1	1																0	3	3
Gærdesmutte										1	1		2	2	1	3	4	1		1	3	1	4	1		1				1		1	1		1	8	7	15
Nattergal							1	1																												0	1	1
Blåhals																																	1		1	1	0	1
Rødstjert		1	1																																	0	1	1
Bynkefugl																																	1		1	1	0	1
Solsort		3	3	4	4					2	2		2	2		1	1								1	1				1		1		1	1	1	14	15
Jernspurv													1	1								1	1					1	1							0	3	3
Skovspurv																								2		2										2	0	2
Grønirisk		1	1										1	1	5	1	6																			5	3	8
Gråsisken, Lille		3	3				1	1		4	4		2	2	1		2							1		1	2	1	3	5		5	2	1	3	11	12	24
Stillits										1	1		1	1																						0	2	2
Rørspurv		3	3	1	1		1	1		1	1	5	5	10	8	6	14	2		2	9	4	13	3		3	2		2				1		1	30	21	51
Sum		26	26	11	11		18	18	16	25	41	25	33	58	62	35	97	20	7	27	42	18	60	30	14	44	59	14	73	57	7	64	35	5	40	346	213	559
Antal arter			12		4			10			10			17			15			11			10			13			12			10			14			27

Brabrand Sø 2017	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Stor Flagspætte														1	1																						0	1	1
Isfugl																				1	1																0	1	1
Sumpmejse																				1	1								1	1							0	2	2
Blåmejse				1	1		3	3	2		2	2	2	4	11	1	12	9		9				3		3		1	1				3	2	5	30	10	40
Musvit	2	2		2	2		1	1				2		2	6		6	3	1	4				3		3	2		2	2		2	1	2	3	19	8	27
Skægmejse	2	2		1	1		1	1		2	2		2	2		2	2					1		1	7		7									8	10	18
Græshoppesanger										1	1																										0	1	1
Gulbug													1	1								1		1													1	1	2
Sivsanger	2	2		2	2		2	2		4	4		5	5		2	2	4	4	8	2		2	7	5	12		5	5		1	1	4		4	17	32	49
Kærsanger																									1	2	3	1		1							2	2	4
Rørsanger				3	3		1	1		2	2		3	3		2	2		6	6	1	3	4	12	13	25	5	8	13	17	3	20	7	1	8	42	45	87
Landsvale																					2		2										2		2	4	0	4
Løvsanger	4	4		3	3		1	1													1		1				2		2	3		3	6		6	12	8	20
Gransanger	1	1		1	1		2	2		1	1		1	1	2		2		8	8	2	1	3	6	1	7	4		4	5		5	19		19	38	16	54
Munk							1	1		1	1										1		1	1	1	2					1	1	1		1	3	4	7
Havesanger				1	1								1	1		1	1							2		2										2	3	5
Gærdesanger																		1	1	2							3		3				1		1	5	1	6
Tornsanger				1	1								1	1		1	1							1		1							1		1	2	3	5
Gærdesmutte															1		1		1	1													4		4	5	1	6
Rødhals															1		1	2		2										1		1				4	0	4
Solsort	2	2		2	2		2	2		4	4	1	5	6					1	1					1	1										1	17	18
Jernspurv																						1	1													0	1	1
Dompap																								1		1	6		6							7	0	7
Grønirisk																						2	2		1	1				1	1	2				1	4	5
Gråsisken, Lille	1	1																1	1	2				5		5	2	1	3				2		2	10	3	13
Rørspurv	8	8		6	6		9	9		2	2	1	7	8	8	7	15	1	4	5	3	1	4	6		6	1		1	1		1	3		3	24	44	68
Sum	22	22		23	23		23	23	2	17	19	6	29	35	29	16	45	21	29	50	14	8	22	55	24	79	26	16	42	30	6	36	54	5	59	237	218	455
Antal arter		8			11			10			9			12			11			13			11			15			12			9			13			26

Brabrand Sø 2016	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Stor Flagspætte							1	1																													0	1	1
Sumpmejse										2	2													1		1											1	2	3
Blåmejse	2	2		1	1		1	1		1	1	2	2	4	5	2	7	3		3	1		1	1		1	3	1	4	4	3	7	1	1	2	20	14	34
Musvit												4	1	5	4		4	7		7		1	1	4		4		2	2				2		2	21	4	25
Skægmejse	5	5		4	4		5	5		3	3	1	3	4	1	5	6		3	3		1	1													2	29	31
Sivsanger	1	2		6	6		6	6		3	3		2	2		1	1	1	4	5	3	1	4	14	3	17	3		3		1	1	3	1	4	24	29	54
Kærsanger																								1	2	3	1		1				1	1	2	3	3	6
Rørsanger				6	6		8	8		12	12		4	4		6	6	1	2	3	7	3	10	8	4	12	4	1	5	3		3	7	1	8	30	47	77
Løvsanger	2	2																									2		2	2		2	2		2	6	2	8
Gransanger	4	4		1	1		1	1					1	1	1		1	4		4	1		1	4		4	1		1	9	1	10	2		2	22	8	30
Munk																2	2	2		2													1		1	3	2	5
Havesanger							1	1		2	2					1	1													1		1				1	4	5
Gærdesanger	3	3																	1	1		1	1										2		2	2	5	7
Tornsanger																1	1	1		1				1		1	3		3	4		4				9	1	10
Spætmejse													1	1																						0	1	1
Gærdesmutte												1		1							1		1	1		1		2	2	2		2	2		2	7	2	9
Stær							1		1																											1	0	1
Rødhals															1		1													2		2				3	0	3
Rødstjert													1	1		1	1																			0	2	2
Bynkefugl				1	1																															0	1	1
Solsort				5	5		2	2		2	2	1	2	3		1	1		1	1	1	1	2													2	14	16
Jernspurv							1	1																												0	1	1
Skovspurv																1	1																			0	1	1
Grønirisk							1	1																			1		1							1	1	2
Gråsisken, Lille	1	1					1	1		1	1				1	2	3		1	1														2	2	1	8	9
Stillits													4	4	1		1														1	1				1	5	6
Rørspurv	7	7		4	4		6	6		9	9	2	4	6	9	3	12	1		1	3	2	5	8	1	9	5	1	6	3		3	1		1	32	37	69
SUM	26	26		28	28	1	34	35		35	35	11	25	36	23	26	49	20	12	32	17	10	27	43	10	53	23	7	30	30	6	36	24	6	30	192	225	417
Antal arter		8			8			13			9			12			16			12			10			10			11			11			12			27

Brabrand Sø 2015	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Stor Flagspætte																																		1		1	1	0	1
Isfugl																												1	1								0	1	1
Sumpmejse																																	2		2	2	0	2
Blåmejse							2	2			1	6	3	9	5	1	6	7		7	8		8	8		8	1	1	2				6		6	41	7	49
Musvit							2	2					2	2	5		5	6	2	8	3		3	1	2	3										15	8	24
Pungmejse																									1	1										0	1	1
Skægmejse	12	12		17	17		7	7	2		10	2	3	5	3	4	7	8	6	14	6	3	9	3	5	8	2		2							26	57	91
Sivsanger	1	1		4	4		3	3			2		2	2		4	4	2		2	3	1	4		4	4	4	2	6	2		2	1		1	12	21	35
Kærsanger											1					1	1							1	2	3	5	1	6	3		3	3		3	12	4	17
Rørsanger				4	4		7	7			14		13	13		6	6		12	12	5	10	15	6	9	15	9	4	13	2	1	3	9		9	31	66	111
Landsvale																					1		1										1		1	2	0	1
Løvsanger				1	1								1	1				1		1													2		2	3	2	4
Gransanger											1				1		1	9	1	10	9		9	6	1	7		1	1	2	1	3	3		3	30	4	35
Halemejse, Sydlig															3	1	4																			3	1	4
Munk																2	2	2		2	1	1	2										1		1	4	3	8
Havesanger																					1		1	1		1								1	1	2	1	3
Gærdesanger																			1	1								1	1				5		5	5	2	7
Tornsanger	1	1									1							3	1	4				1		1	1		1	1		1	1		1	7	2	10
Trælløber																		1		1																1	0	1
Gærdesmutte													1	1				3		3	1		1	2		2	2		2	1		1				9	1	10
Rødhals											2							3		3				1		1				1		1	3		3	8	0	10
Nattergal																1	1				1		1													1	1	2
Rødstjert																		1		1																1	0	1
Solsort							1	1			1		2	2		1	1							1		1										1	4	6
Skovspurv													1	1		2	2	1		1																1	3	4
Bogfinke																						1	1													0	1	1
Grønirisk											1																									0	0	1
Gråsisken, Lille				2	2						2								3	3		4	4	3		3	2	1	3	1		1	2		2	8	10	20
Stillits																1	1		4	4					2	2										0	7	7
Rørspurv	4	4		2	2		3	3			4	1	1	2	1	2	3	18	5	23	1	3	4				3	1	4		1	1	2	1	3	26	23	53
SUM	18	18		30	30		25	25	2	38	40	9	29	38	18	26	44	65	35	100	40	23	63	34	26	60	29	13	42	13	3	16	42	2	44	252	268	520
Antal arter		4			6			7			12			10			14			18			14			15			12			9			16			30

Brabrand Sø 2014	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Stor Flagspætte		1	1																																		0	1	1
Skovskade																												1		1							1	0	1
Blåmejse				1	1								17		17	1	2	3				4		4	9	2	11	1		1	2		2	3		3	37	5	42
Musvit										1	1	2	15	1	16										2		2	1		1	1		1				20	2	22
Skægmejse		9	9	1	7	8		2	2		3	3	6		6	9	3	12	18	5	23	5	6	11	1	1	2	2	3	5	1	1	2	1	1	2	44	41	85
Græshoppesanger																				1	1																0	1	1
Sivsanger				2	2		2	2		2	2			3	3		1	1	1	4	5	4		4	1	3	4	9		9	1	1	2				16	18	34
Kærsanger							1	1		1	1														1	2	3	7	1	8	8		8	1		1	17	5	22
Rørsanger		1	1	7	7		26	26		7	7			18	18		12	12	1	14	15	3	9	12	23	15	38	29	6	35	16	12	28	9	1	10	81	128	209
Gransanger							1	1		1	1					1		1	1	1	2	6		6	5		5	5	6	11							18	9	27
Munk																1		1	1		1	1		1													3	0	3
Gærdesanger																										1	1	1		1	1	1	2				2	2	4
Tornsanger							1	1									1	1	1		1	2		2	3		3	1		1	1		1	1		1	9	2	11
Trælløber				1	1																																0	1	1
Gærdesmutte				1	1											1	2	3											1	1	1		1				2	4	6
Rødhals																2		2				1		1							1		1	1		1	5	0	5
Rødstjert																						1		1	1		1										2	0	2
Bynkefugl							1	1																													0	1	1
Solsort		3	3							2	2			2	2								1	1				1		1							1	8	9
Skovspurv													5	2	7	1		1																			6	2	8
Gråsisken, lille				1	1					1	1											2		2		2	2										2	4	6
Rørspurv		2	2	4	4		1	1		1	1	8	3	11	14	4	18	8	1	9	4		4	9		9	10	3	13	1		1	1	1	2	55	20	75
SUM		16	16	1	24	25		35	35	1	19	20	51	29	80	30	25	55	31	26	57	33	16	49	55	26	81	68	20	88	34	15	49	17	3	20	321	254	575
Antal arter			5			8			8			9			8			11			8			12			12			13			11			7			22

Brabrand Sø 2013	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Blåmejse		2	2								3	3	7		8	5		7	12		13	2		2				2		2	1		1	5		6	34	5	44
Musvit													8		10	5		6	5		5							1		1	1		1				20	0	23
Skægmejse		8	8	11	11		13	13		9	9	2		9	1		4	2		7	2		6	9		11	3		5							19	41	83
Græshoppesanger				1	1		1	1																													0	2	2
Sivsanger		4	4	2	2					1	1			1						1	1	1		2			1	2		4	2		2				5	7	18
Kærsanger							1	1		1	1							1			1				1		1	1		1	4		4	1		1	7	2	11
Rørsanger		1	1	4	4		6	6		10	10			17				12			15	6		19	12		27	6		12	13		14	25		25	62	21	162
Løvsanger		1	1											1																				2		2	2	1	4
Gransanger		1	1																		1	5		6	1		1	2		2	1		1	7		7	16	1	19
Munk		7	7																																		0	7	7
Havesanger							1	1																													0	1	1
Tornsanger		1	1																					1													0	1	2
Trælløber																						1		1													1	0	1
Gærdesmutte		2	2				1	1														2		2													2	3	5
Rødhals																1		1										1		1	1		1				3	0	3
Nattergal				1	1																																0	1	1
Solsort		1	1	2	2		1	1		1	1			2							1										1		1			1	1	5	10
Jernspurv				1	1													1																			0	1	2
Skovspurv																									2		2	4		5							6	0	7
Bogfinke																2		2																			2	0	2
Dompap																																		1		1	1	0	1
Gråsisken, Lille										2	2								1		2						1										1	2	5
Rørspurv		9	9	4	4		5	5		4	4			3	3			7	8		16	5		6	5		6	4		5						2	25	22	67
SUM		37	37		26	26		29	29		31	31	17		51	17		41	28		62	24		45	30		50	26		38	24		25	41		45	207	123	480
Antal arter			11			8			8			8			8			9			10			9			8			10			8			8			23

Brabrand Sø 2012	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Stor Flagspætte																															1		1				1	0	1
Blåmejse				2	2		1	1					2		2	9	1	10	13		13	1		1				4		4	2		2	8	2	10	39	6	45
Musvit										1	1	2	1	3	7	3	10	12		12	1		1											1		1	23	5	28
Skægmejse		3	3	1	1		1	1	3	2	5	4	2	6	9	2	11	7	1	8				2	4	6	7		7	2		2				34	16	50
Græshoppesanger																						1		1													1	0	1
Sivsanger				2	2		6	6		3	3		2	2					3	3	3	1	4	3	1	4	1	1	2								7	19	26
Kærsanger													3	3		1	1		1	1					1	1		1	1	2		2	6		6	8	7	15
Rørsanger				5	5		12	12		13	13		9	9		7	7		10	10	5	20	25	8	12	20	26	5	31	30	4	34	35	1	36	104	98	202
Løvsanger		2	2	1	1					1	1											1		1	1		1	1		1				1		1	4	4	8
Gransanger		1	1																2	1	3	1		1				2		2	2		2	2		2	9	2	11
Munk				2	2											1	1											1		1	1		1				2	3	5
Havesanger							1	1																										1		1	1	1	2
Tornsanger		1	1	1	1																							3		3				4		4	7	2	9
Gærdesmutte																1	1		1	1											1		1				1	2	3
Rødhals										1	1				1		1											1		1							2	1	3
Rødstjert		1	1																																		0	1	1
Solsort		2	2				1	1		1	1								1		1																1	4	5
Jernspurv							1	1																													0	1	1
Skovspurv																												1		1							1	0	1
Gråsisken, lille																				1	1								2	2							0	3	3
Rørspurv		6	6	6	6		5	5		4	4	1	3	4	9	6	15	27	6	33	3	1	4	1	1	2								5		5	46	38	84
SUM		16	16		20	20		28	28	3	26	29	9	20	29	35	22	57	62	24	86	16	22	38	15	19	34	47	9	56	41	4	45	63	3	66	291	213	504
Antal arter			7			8			8			8			7			9			11			8			6			12			8			9			21

Brabrand Sø 2011	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Rødrygget Tornskade																																		1		1	1	0	1
Blåmejse								1	1				1		1				1		1	2		2				1	1	2	3	1	4	1		1	9	3	12
Musvit													6	1	7	1		1	6		6	2		2				1		1	1	1	2	1		1	18	2	20
Skægmejse		1	1													2		2									1				2		2	1		1	5	1	7
Græshoppesanger		1	1		1	1													2		2				1	1	2										3	3	6
Sivsanger		1	1		4	4		1	1		4	4		5	5		3	3	1		1		2	2	3		3				1		1	3		3	8	20	28
Kærsanger														1	1		1	1							2	1	3		1	1	2	1	3	2		2	6	5	11
Rørsanger					5	5		17	17		23	23		28	28		17	17		22	22	2	22	24	13	12	25	21	8	29	17	3	20	15		15	68	157	225
Landsvale																									1		1										1	0	1
Løvsanger					1	1										1		1				1		1	1		1	1		1							4	1	5
Gransanger								1	1							6		6	3		3		1	1	1		1							1		1	11	2	13
Munk																			1		1																1	0	1
Havesanger								1	1																												0	1	1
Tornsanger								2	2					2	2				1		1	1		1				2		2	1		1	1		1	6	4	10
Trælløber																1		1																			1	0	1
Gærdesmutte		1	1											1	1													1		1	1		1				2	2	4
Solsort								3	3		1	1														2	2					1	1				0	7	7
Bogfinke																	1	1																			0	1	1
Grønirisk								1	1																												0	1	1
Gråsisken, Lille					2	2								1	1																						0	3	3
Rørspurv		5	5		2	2		2	2		1	1	3	3	6	15	1	16	11	1	12	5	1	6	1	1	2		2	2	1	1	2	3	1	4	39	21	60
SUM		9	9		15	15		29	29		29	29	10	42	52	26	23	49	26	23	49	13	26	39	23	18	41	27	12	39	29	8	37	29	1	30	183	235	418
Antal arter			5			6			9			4			9			10			9			8			10			8			10			10			21

Brabrand Sø 2010	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Blåmejse								1	1		3	3					3	3	6	1	7																6	8	14
Musvit					1	1					1	1		1	1				1		1																1	3	4
Skægmejse											1	1							2	1	3								1	1							2	3	5
Græshoppesanger		1	1																				1	1		1	1		1	1							0	4	4
Gulbug											1	1																									0	1	1
Sivsanger		3	3								3	3		1	1		3	3		1	1	3	1	4	2	1	3		1	1	4	2	6	1	1	2	10	17	27
Kærsanger											2	2																	1	1	12	3	15	4		4	16	6	22
Rørsanger		1	1		2	2		4	4		22	22		13	13		13	13		10	10	1	16	17	18	15	33	9	6	15	13	7	20	19		19	60	109	169
Landsvale														1	1							6		6	1	1	2										7	2	9
Løvsanger														1	1																			1		1	1	1	2
Gransanger		2	2																3	1	4	3		3											1	1	6	4	10
Munk		5	5		1	1																	1	1	3		3										3	7	10
Havesanger											1	1													1		1										1	1	2
Gærdesanger		1	1																																		0	1	1
Tornsanger		1	1																						1		1							1		1	2	1	3
Gærdesmutte																						2		2													2	0	2
Rødhals																	1	1							1		1										1	1	2
Nattergal					1	1					1	1																									0	2	2
Solsort		1	1					1	1																												0	2	2
Jernspurv		1	1																																		0	1	1
Bogfinke					1	1																															0	1	1
Grønirisk											1	1					1	1																			0	2	2
Rørspurv		6	6		6	6		3	3		4	4		1	1		9	9	16	6	22	8	5	13	12	2	14	2		2				2		2	40	42	82
SUM		22	22		12	12		9	9		40	40		18	18		30	30	28	20	48	23	24	47	39	20	59	11	10	21	29	12	41	28	2	30	158	219	377
Antal arter			10			6			4			11			6			6			7			8			9			8			3			7			23

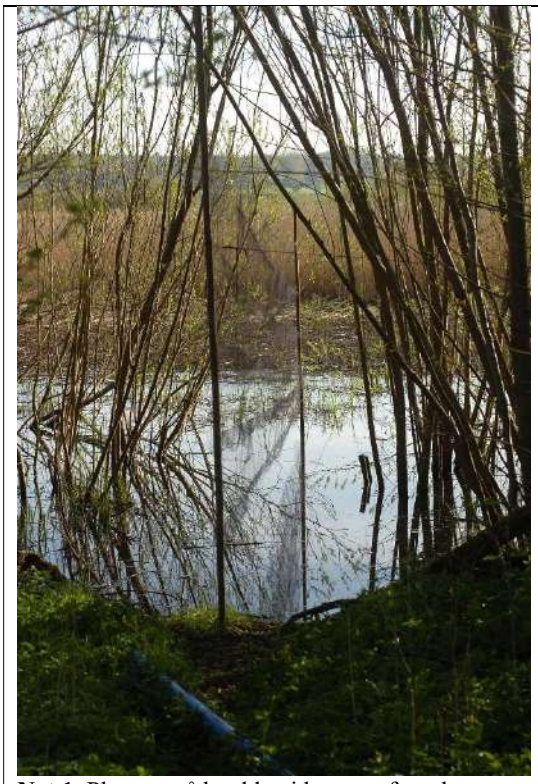
Brabrand Sø 2009	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Blåmejse					1	1							7	1	8	2		2	1		1	3	1	4							2		2	10	4	14	25	7	32
Musvit										1	1	2	3		3	1		1	6	1	7													1		1	12	2	14
Pungmejse		2	2								1	1																									0	3	3
Skægmejse		2	2		5	5		2	2					5	5	2		2	2	3	5	6		6	2		2							2		2	14	17	31
Græshoppesanger		1	1																	1	1	1		1								1	1				1	3	4
Sivsanger								2	2									2		1	1		2	2		1	1		1	1	1	1	2				1	8	11
Kærsanger								1	1					1	1		1	1							1		1	1	1	2	2		2				4	4	8
Rørsanger					5	5					16	16		26	26		3	3	1	12	13	2	13	15	10	15	25	25	8	33	22	5	27	20	3	23	80	106	186
Løvsanger		4	4								1	1				1	2	3		1	1				1		1										2	8	10
Gransanger		1	1													3		3	2		2		1	1	1		1				2		2				8	2	10
Munk					2	2								2	2	2		2	3	2	5											1	1	1		1	6	7	13
Havesanger					1	1										1		1																			1	1	2
Gærdesanger																																		1		1	1	0	1
Tornsanger		1	1					2	2		1	1										2		2										1		1	3	4	7
Trælløber														1	1							1		1													1	1	2
Gærdesmutte		1	1		1	1		1	1		2	2					1	1		1	1	1	1	2	2		2				1		1	1		1	5	8	13
Rødhals											1	1													1		1	1		1							2	1	3
Rødstjert																															1		1				1	0	1
Solsort		2	2		4	4		1	1		1	1	1	1	2	1		1																			2	9	11
Jernspurv														1	1		1	1	3	2	5													1		1	4	4	8
Grønirisk																															1		1	3		3	4	0	4
Gråsisken, Lille								3	3								1	1		1	1	1		1										1		1	2	5	7
Rørspurv		7	7		3	3		7	7		3	3	1	5	6			2	5	5	10	2		2	5	1	6		1	1	2	1	3	3		3	18	33	53
SUM		21	21		22	22		19	19	1	27	28	12	43	55	13	13	26	23	30	53	19	18	37	23	17	40	27	11	38	34	9	43	45	7	52	197	237	434
Antal arter			9			8			8			9			10			15			13			11			9			5			11			12			23

Brabrand Sø 2008	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Sortmejse																																		1		1	1	0	1
Topmejse																1		1																			1	0	1
Blåmejse							1	1		2	2	1	2	3	7		7	2	1	3	2		2	1		1	9		9	1		1	8		8	31	6	37
Musvit									3	2	5	5		5	12		12	3		3							1		1							24	2	26
Græshoppesanger		1	1				1	1													1		1													1	2	3
Gulbug																																		1		1	1	0	1
Sivsanger																						1	1	1		1	7		7	1		1	1		1	10	1	11
Kærsanger										1	1											2	2		2	2	1		1	2		2	2		2	5	5	10
Rørsanger		3	3				1	1		7	7		9	9		5	5		4	4	1	2	3	8	9	17	128	4	132	29		29	47	3	50	213	47	260
Løvsanger		3	3	3	3					4	4					2	2		3	3		1	1											1		1	1	16	17
Gransanger															1		1	2	1	3	3		3	1	1	2	3		3	3		3	9		9	22	2	24
Munk																														2		2				2	0	2
Havesanger																												1	1							0	1	1
Gærdesanger																			2	2					1	1	4		4				1		1	5	3	8
Tornsanger				1	1		1	1		1	1										1		1				1		1	1		1				3	3	6
Gærdesmutte				1	1								1	1				1		1													1	1	2	2	3	5
Rødhals															1		1																			1	0	1
Solsort		2	2							2	2								2	2				1		1										1	6	7
Skovspurv									1		1																									1	0	1
Grønirisk																1	1										3		3							3	1	4
Gråsisken, Lille		1	1																					2		2		1	1							2	2	4
Stillits													1	1																						0	1	1
Rørspurv		5	5	6	6		1	1		5	5	2	4	6	8	8	16	5	1	6	8	1	9	2	1	3	5		5							30	32	62
SUM		15	15	11	11		5	5	4	24	28	8	17	25	30	16	46	13	14	27	16	7	23	16	14	30	162	6	168	39		39	72	4	76	360	133	493
Antal arter			6		4			5			9			6			9			9			9			9			12			6			10				22

Brabrand Sø 2007	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Blåmejse				1	1		3	3		3	3	8	2	10	5		5	5		5				2		2							14		14	34	9	43
Musvit		2	2				1	1		1	1				6	1	7	1		1				1		1							3		3	11	5	16
Pungmejse		2	2	1	1		1	1					1	1		1	1																			0	6	6
Skægmejse		1	1	1	1		4	4		1	1																									0	7	7
Græshoppesanger							1	1											1	1					1	1	1		1							1	3	4
Gulbug																															1	1				0	1	1
Sivsanger		1	1	1	1		3	3		2	2		1	1		1	1		1	1		1	1		1	1	1	2	3		2	2	3		3	4	16	20
Kærsanger																												1	1							0	1	1
Rørsanger				3	3		4	4		9	9		4	4		6	6		13	13		5	5	10	14	24	15	15	30	3	6	9	10	5	15	38	84	122
Bysvale										1	1																									0	1	1
Løvsanger		3	3	2	2		2	2					3	3	6		6		1	1				1		1							4		4	11	11	22
Gransanger																					1		1	1		1							6		6	8	0	8
Havesanger																			1	1							1		1							1	1	2
Gærdesanger																						1	1	2		2										2	1	3
Tornsanger				1	1		2	2										1		1	1		1													2	3	5
Gærdesmutte																								2		2	1		1	1		1				4	0	4
Solsort				1	1		2	2							1	1	2		1	1		2	2										1		1	2	7	9
Skovspurv															2		2																			2	0	2
Bogfinke													1	1																						0	1	1
Grønirisk		1	1							3	3											1	1				1		1							1	5	6
Gråsisken, Lille													1	1																	1	1		1	1	0	3	3
Rørspurv		12	12	4	4		11	11	1	3	4	5	4	9	39	10	49	4	2	6	2	1	3	9		9							1	1	2	61	48	109
SUM		22	22	15	15		34	34	1	23	24	13	17	30	59	20	79	11	20	31	4	11	15	28	16	44	20	18	38	4	10	14	42	7	49	182	213	395
Antal arter			7		9			11			8			8			9			10			8			10			7			5			9				22

Brabrand Sø 2006	Periode 1			Periode 2			Periode 3			Periode 4			Periode 5			Periode 6			Periode 7			Periode 8			Periode 9			Periode 10			Periode 11			Periode 12			Årssum		
	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	SUM	1k	ad	Total
Sumpmejse																												1		1							1	0	1
Blåmejse							1	1		1	1		2	2	9	1	10	4	1	5	2	1	3	5		5	4		4	1	1	2				25	8	33
Musvit															6	6	12	2		2				5		5	1		1	1	1	2				15	7	22
Pungmejse							2	2					1	1		1	1	1		1		1	1													1	5	6
Skægmejse										1	1		1	1				1	1	2																1	3	4
Græshoppesanger							1	1		1	1								1	1																0	3	3
Sivsanger		2	2	3	3		1	1		1	1		2	2		2	2		2	2	1	2	3	2	1	3	9	1	10	2		2				14	17	31
Kærsanger										1	1		1	1																						0	2	2
Rørsanger				2	2		14	14		9	9		18	18		9	9		12	12	1	9	10	14	9	23	32	7	39	34	1	35	16	1	17	97	91	188
Løvsanger		1	1																								1		1							1	1	2
Gransanger		1	1																								3		3	3		3	1		1	7	1	8
Havesanger																						1	1				1		1							1	1	2
Tornsanger																					1		1	2		2	1		1							4	0	4
Gærdesmutte		1	1																																	0	1	1
Rødstjert		1	1																																	0	1	1
Solsort															1		1											1	1							1	1	2
Jernspurv																								1		1										1	0	1
Skovspurv												2		2	1		1																			3	0	3
Grønirisk													1	1				1		1	3		3													4	1	5
Gråsisken, Lille																1	1																			0	1	1
Rørspurv		12	12	10	10		8	8		8	8		3	3	2	8	10	7	6	13	4	3	7	3	2	5	8		8	2		2				26	60	86
SUM		18	18	15	15		27	27		22	22	2	29	31	19	28	47	16	23	39	12	17	29	32	12	44	61	9	70	43	3	46	17	1	18	202	204	406
Antal arter			6		3			6			7			9			9			9			8			7			11			6			2				21

Appendiks 9. – Netbaner ved Brabrand Sø 2016 ved sæsonstart i maj måned.



Net 1. Placeret på bredden i kanten af rørskoven

Net 2. Placeret i rørskoven længst mod vest N-S

Net 3. Placeret langs bevoksning Ø-V

Net 4. Placeret umiddelbart syd for net 3 N-S

Net 5. Placeret ved net 6 Ø-V

Net 6. Placeret tæt på søbredden N-S

Net 7. Enkeltnet i kanten af rørskoven N-S

Net 8. Enkeltnet der vender Ø-V

Net 9. Placeret tæt på søkanten vendende N-S

Net 10. Placeret i træbevoksning længst mod øst. Vender N-S

Appendiks 10. – Genfangede fugle 2006-2021

	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		SUM		Total	% genfanget			Andel **ad** af
	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	**alle**	genfangede
Sumpmejse																								1										1	1		16,7	9,1	100
Blåmejse	2	1	6		2		1				1		2		6	1		1	7	1	5	1	2	1	3	2	1		2		1		41	8	49	9,4	6,3	8,7	16,3
Musvit		1	2		2						1		2		2				3		2		3	1	3	1			1				21	3	24	7,9	4,3	7,2	12,5
Pungmejse		2		2				1																										5	5		50,0	45,5	100,0
Skægmejse		1		2				4					1	4		26	5	15	4	18		11				7				10		4	10	102	112	6,0	41,6	27,1	91,1
Græshoppesanger										1																								1	1		4,5	3,4	100,0
Sivsanger	1	11		7				5		5		9		10		4		4		9	1	9	1	14	1	5		9		5		11	4	117	121	2,3	64,3	34,3	96,7
Kærsanger																				2						2				1				5	5		6,8	2,4	100,0
Rørsanger		31		24	1	6		32		32	3	50	3	24	1	23		28		18		11		5	1	4	1	6		10		4	10	308	318	0,9	32,7	15,7	96,9
Løvsanger				5		3								1										2				4		2		4		21	21		24,7	12,5	100,0
Gransanger									1										1					1			1	1		4			3	6	9	0,9	6,5	2,1	66,7
Munk																										2		1						3	3		6,0	3,1	100,0
Havesanger																						1		2						1				4	4		18,2	10,8	100,0
Tornsanger							1	1																		1		2					1	4	5	1,6	10,3	5,0	80,0
Gærdesmutte			2			1		3								1			1			1	1			2	2		3		2	1	11	9	20	16,2	25,7	19,4	45,0
Rødhals							1																				1						2		2	5,1		4,4	0,0
Solsort				1		1		2				1				1		1				3		3		4		2		2		1		22	22		21,8	17,2	100,0
Jernspurv								2								1										1								4	4		44,4	28,6	100,0
Gråsisken, Lille																			1	1			1			3		1		1			2	6	8	3,9	7,9	6,3	75,0
Rørspurv		24	4	20	2	13		6	2	19	5	5	5	13	2	8	1	3	1	5		13	2	8	4	3	1	10		8		2	29	160	189	6,3	41,7	22,4	84,7
Sum	3	71	14	61	7	24	3	56	3	57	10	65	13	52	11	65	6	52	18	54	8	50	10	38	12	37	7	36	6	44	3	27	134	789	923	3,7	29,2	14,6	85,5
Totaler		74		75		31		59		60		75		65		76		58		72		58		48		49		43		50		30							
Antal arter genfanget		7		10		7		11		5		6		7		8		7		10		9		12		13		12		13		8			20				
% Genfangster		22,3		23,4		6,7		15,7		18,9		21,9		14,8		18,8		11,2		16,1		16,2		11,8		9,6		9,0		15,2		10,4	3,7	29,2	14,6				

Artsfordeling af genfangede fugle fordelt på år og alder