

Farum Sø

Ynglefugle og rastende fugle
samt vandkvalitet
2024

Arne Kølbæk-Pedersen
Poul Korsholm



YNGLEFUGLE

Toppet lappedykker, *podiceps christatus*:

Arten yngler primært i store næringsrige søer, og den må nærmest betegnes som karakterfugl i Farum Sø. Yngleadfærden er meget spektakulær med synkron hovedrysten og tydelig territoriehævdelse, både overfor artsfæller og blishøne som yngler i samme type bredzone. Figur 1 viser antal ynglepar i årene 2021, 2022 og 2024. Som det fremgår, er der markant flere ynglepar i 2022. Antallet, 16 par, er retvisende for hvad søbreddens vegetation kan give plads til. Det er derfor vanskeligt at forklare de lavere antal ynglepar i 2021 og 2024!

En mulig forklaring kan være at skarven er fødekonzurrent. Skarven yngler i Vaserne og fuglene fouragerer i regelmæssigt i Farum Sø. Kolonien har udviklet sig de sidste 2 år, så hvis det tidligere antal fugle har begrænset fødemængden til skade for toppet lappedykker, så er forholdene ikke blevet bedre.

Vandkvaliteten, målt ved sigtddybden, er stort set den samme og forstyrrelser fra lystfiskere og anden færdsel er uændret fra tidligere år.

Skarv, *phalacrocorax sinensis*:

Skarven yngler ikke ved Farum Sø. Den nærmeste koloni er i Vaserne, men skarven fouragerer regelmæssigt i Farum Sø, og derfor er det relevant at omtale den, da dens fourageringsadfærd og antal kan have indflydelse på lappedykkernes mulighed for succesfuld forplantning.

Knopsvane, *cygnus olor*:

1 par anlagde rede i Sækken og fik 3 unger. Ved optællingen i midten af juli var parret forsvundet, formodentlig til Furesø.

Der er mulighed for at der kan yngle 1 par i tagrørzonen ved Sortemosen, men den mulighed har ikke været udnyttet i år.

Grågås, *anser anser*:

Arten yngler ved Farum Sø. Der er ikke konstateret reder i tagrørzonen, og det ser ud til at de har etableret sig på Farumgård, hvor der er mere end almindeligt fredeligt. Artens yngleadfærd gør det vanskeligt, med vores optællingsfrekvens, præcis at afgøre hvor mange kuld der er klækket.

Grågåsene yngler tidligt og ungerne er på benene inden vores tidligste optælling, og derfra går det hurtigt med at opnå voksen størrelse.

Gråand, *anser platyrhynchos*:

Arten anlægger rede alle andre steder end i bredzonen, og ællingerne føres ad farefulde veje til søen. 2 par med hver 1 kuld med i alt 8 ællinger er for lidt, og der kan ikke være tale om at der er for lidt føde.

Hvinand, *bucephala clangula*:

Hvinanden er huleruger og er afhængig af redekasser eller huller i gamle træer der er store nok. Der er opsat i alt 17 redekasser rundt om Farum Sø. Kasserne er et åbent tilbud for de fugle- og dyrearter der har brug for "tag over hovedet" og derfor er det ikke alle kasser der er til rådighed for hvinænderne. Eftersynene af kasserne har vist at hveps er en betydende årsag til at ynglende par bliver forjaget fra kassen, fordi hvepseboet er godt beskyttet mod vejr og vind. I 4 ud af 7 kasser var der hvepsebo og i en kasse var et kuld på 10 æg forladt af anden årsag.

På trods af det var der 2 par der ynglede, men det blev kun til 1 kuld med 2 unger. Kasserne bliver eftersat i løbet af vinteren når hvepsene er inaktive, og her vil det så "måske" vise sig hvad der er årsagen til det dårlige resultat

Blishøne, fulica atra:

Antallet af ynglepar er katastrofalt lavt i Farum Sø. Der er registreret 4 par som det højeste antal, og 1 kuld med 3 unger. Ser vi på bredzonen med tagrør i en udstrækning, der gør det muligt for blishønen at anlægge en rede der er i sikker afstand fra stier med færdsel, er der plads til 16 ynglepar, rundt langs hele søen, med territorier hvor der er god plads til artsfæller. Derfor er 4 par uforklarligt. Blishønens vinterbestand er betydelig så søens muligheder for potentielle ynglepar er tydelig.

Havørn, halieetus albicilla:

Havørnen yngler i Sortemosen på samme sted som den etablerede sig i 2020. I år fik parret 2 unger på vingerne. Arten bliver registreret som ynglefugl med relation til søen som er dens "spisekammer." Havørnen lever primært af fisk og i perioder med is på søen går det ud over blishøns og skarver.

Rastende fugle i Farum Sø.

Fiskehejre, ardea cinera:

Fiskehejren ses året rundt, men den yngler ikke ved Farum Sø. Arten er nærmest alt ædende, og de fødeemner der er langs bredderne af Farum Sø er menuen. Det er fisk, padder, fugleunger og pattedyr som mus og vandrotter. Fiskehejren er kolonirugende og der er ikke kolonier i lokalområdet, så de fugle vi ser ved Farum Sø er ikke ynglende ungfugle, der har søen og fiskesøer (guldfisk i private haver) i lokalområdet som spisekammer.

Mudderklire, aktitis hypoleukos:

Mudderklire er fast gæst forår og efterår. Den er langdistancetrækker, yngler i skandinavien og i arktis, og overvintrer i Afrika. Den kommer igennem Danmark på vej nordover i april - maj, og kommer retur juli – august. Der er fart på når arten skal tilbagelægge den lange strækning, og har relativ kort tid til at få ungerne flyveklar.

Mudderkkliren er godt kamoufleret, og er derfor svær at få øje på, når den fouragerer på de væltede træstammer og - grene i vandkanten. Det er når den flyver op, og flyver lavt over vandet til den næste stamme, at man bliver opmærksom på den.

Isfugl, alcedo atthis.

Isfuglen yngler fast ved Furesøen, og ses jævnligt ved Farum Sø. Den bygger rede i et hul som den graver i brinken, på et sted hvor terrænet er så stejlt at det ikke er muligt at færdes til fods langs søbredden. Isfuglen er set yngle i roden på en væltet rødél, hvor den har lavet en hule i de rådnende og bløde dele af roden. Det giver nogle flere rede muligheder, og tilmed på utilgængelige steder i mosen.

Vandkvalitet.

Sigtdybde 2024.

Farum Sø er målsat til en sigtdybde på mindst 2,5 meter i ugerne 23 til 35, begge uger inclusive. Ved målingen i maj var sigtdybden 260 cm. Og dermed over det fastsatte mål, resten af målingerne nåede ikke målet og gennemsnittet for de tre målinger vi nåede, blev 223 cm. Med laveste mål i juli på 179cm.

Sigtdybden er udtryk for hvor klart vandet er. Fugle der lever af at jage fisk, har ringe fangstvilkår med uklart vand. Det gælder både for lappedykkerne der skal jage horisontalt, som for havørn, isfugl, måger og terner, der skal spotte byttediskene vertikalt.

Sigtdybden bliver målt med en Secciskive, som er en hvid skive på 25 cm. i diameter. Den sænkes ned i vandet indtil den ikke kan ses mere, og afstanden fra overfladen til skiven er sigtdybden. Det er algeproduktionen der gør vandet uklart. Der ligger et depot af næringsstoffer, fosfor og kvælstof i søen. Det stammer fra den gang der var udledning af urensset spildevand. Nu, hvor spildevand bliver ledt til renseanlægget i Stavnsholt, er det derfor kun ved overløb under kraftig regn, at der bliver tilført næringsstoffer til søen. Det er kvælstof og fosfor der gør at algerne kan formere sig, og forårsage den ringe sigtdybde. De regnbyger der er årsagen til overløb af urensset spildevand kan vi forvente bliver hyppigere som følge af klimaforandringerne. Overløb bør selvfølgelig standses ved at der bliver lavet tilstrækkelige muligheder for at tilbageholde vandet indtil det kan blive rensat. Til gengæld vil skybrud være årsag til at en stor mængde overfladevand, med alger, bliver skyllet ud af søen gennem Fiskebæk Å, og ganske vist havner i Furesø hvor det så bliver ledt videre ud i Mølleå.

Sigtdybde i meter, Farum Sø 2024

Uge	20	22	23	26	29
Dato	13. maj	27. maj	3. juni	25. juni	15. juli
SD 1	2,62	2,15	2,23	2,55	1,66
SD 2	2,33		1,94	1,94	1,63
SD 3	2,87		1,98	2,43	2,08
Gn.st.	2,61	2,15	2,05	2,31	1,79

Farum Sø er målsat til en sigtdybde på mindst 2,5 meter i ugerne 23 til 35, begge inclusive.

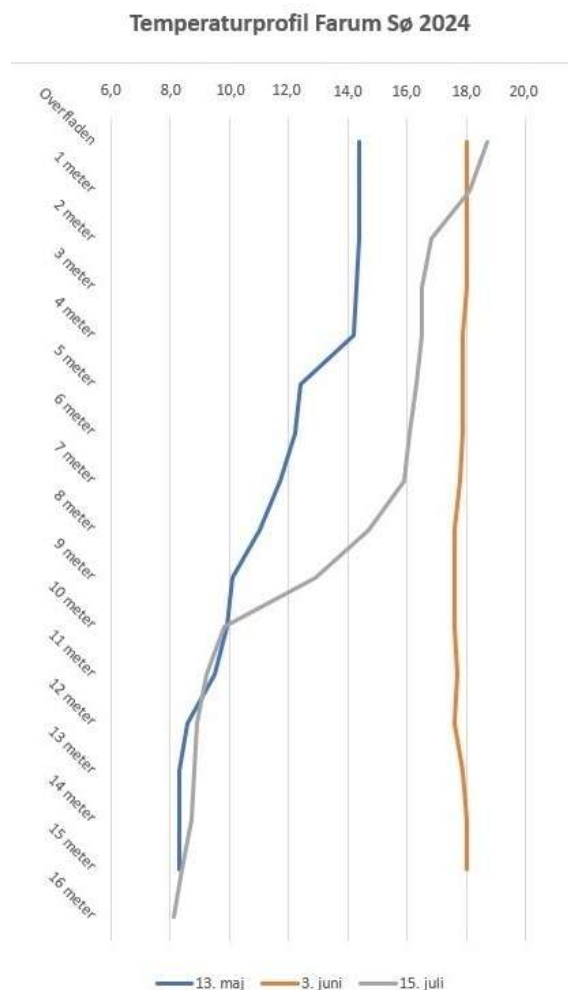
Temperaturprofil.

Vandtemperaturen ændrer sig over året med antal soltimer og vindstyrke og -retning. Vindretningen er temmelig afgørende for opblandingen af overfladevand og bundvand. Farum Sø er orienteret øst vestlig retning, og ved høje vindstyrker i disse retninger vil der være en kraftig omrøring, med det resultat at vandtemperaturen ændrer sig markant på kort tid. Der dannes et såkaldt springlag i søen. Det opstår hvor der er mere end en grads forskel på en meter vandsøjle. Over spring laget dannes der alger, og når der ikke er nogen cirkulation vertikalt, vil algerne blive koncentreret i en mindre vandmængde hvis spring laget stiger og dermed minimerer den mængde vand algerne formeres i.

Temperaturprofil Farum Sø 2024

Dato:	13. maj	3. juni	15. juli
Overfladen	14,4	18,0	18,7
1 meter	14,4	18,0	18,1
2 meter	14,4	18,0	16,8
3 meter	14,3	18,0	16,5
4 meter	14,2	17,9	16,5
5 meter	12,4	17,9	16,3
6 meter	12,2	17,9	16,1
7 meter	11,7	17,8	15,9
8 meter	11,0	17,6	14,7
9 meter	10,1	17,6	12,9
10 meter	9,9	17,6	9,8
11 meter	9,5	17,7	9,2
12 meter	8,6	17,6	8,9
13 meter	8,3	17,9	8,8
14 meter	8,3	18,0	8,7
15 meter	8,3	18,0	8,4
16 meter			8,1

Ved målingerne 3. juni var der fejl ved instrumentet, og der skal ses bort fra denne måling.



Flodemål.

Furesø er fastsat til et flodemål på kote 20,60 over havniveau. Det er den maksimale vandstand der må opnås i vinterperioden. I løbet af sommeren kan den sænkes til 20,45 m. og helst ikke under.

Farum Sø og Furesø er forbundne kar ved Fiskebæk Å, hvilket vil sige at vandstanden er lige høj i begge søer. Der blev fastsat et flodemål efter en række tørre somre i 70'erne, hvor søerne blev brugt som vandreservoir til regulering af gennemstrømningen i Mølleåens nedre løb. Bredejerne i Lyngby- Tårnbæk kommuner var stærkt generede af lugten af rådne plante dele der lå på de tør lagte bredder. Da regulativet blev gennemført, protesterede de selv samme grundejere over at deres grunde var blevet mindre nu hvor vandstanden var hævet.

Vandstand målt ved Fiskebæk 2020 - 2024						
År	1994	2020	2021	2022	2023	2024
Januar	20,57		20,48	20,50	20,42	20,59
	20,57		20,49	20,50	20,53	20,54
Februar	20,60		20,51	20,53	20,50	20,55
	20,55		20,52	20,51	20,51	20,61
Marts	20,57		20,51	20,56	20,50	20,58
	20,53	20,50	20,51	20,50	20,48	20,56
April	20,49	20,49	20,50	20,49	20,54	20,55
	20,55	20,47	20,50	20,52	20,53	20,53
Maj	20,47	20,46	20,46	20,50	20,50	20,52
	20,47	20,45		20,49	20,43	20,51
Juni	20,46	20,44		20,51	20,42	20,48
		20,44		20,49	20,36	20,46
Juli		20,41		20,47	20,34	20,49
		20,38		20,41	20,39	20,51
August		20,34		20,37	20,39	20,44
		20,32		20,33	20,48	20,42
September		20,30		20,32	20,46	20,40
		20,26		20,33	20,44	20,41
Oktober		20,29		20,37	20,43	20,46
		20,31		20,35	20,45	20,47
November		20,35	20,48	20,38	20,48	
		20,38	20,48	20,39	20,52	
December		20,42	20,50	20,35	20,54	
		20,46	20,51	20,34	20,53	
			Laveste vandstand			

