

Miljørespons

Kartlegging av hekkende sjøfugl i Vansjø, 2024



Utarbeidet av Rune Bergstrøm

Tittel : Kartlegging av hekkende sjøfugl i Vansjø, 2024
 Dato : 2024
 Forfatter : Rune Bergstrøm, Miljørespons

Utgiver : Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, klima- og miljøvernavdelingen
 Rapportnummer : 6/2024
 ISBN : ISBN 978-82-93931-52-2

Emneord : Kartlegging, hekkende sjøfugl, Vansjø, 2024
 Antall sider : 28 + vedlegg
 Ansv. sign : Åsmund Fjellbakk
 Forside- og baksidebilder : Svartbak, foto: Rune Bergstrøm

Sammendrag : Totalt ble det funnet hele 956 par med hekkende par i 2024, fordelt på 15 arter. For hettemåke, fiskemåke og makrellterne har Vansjø så stor hekkebestand at det utgjør en betydelig andel av hele Østfolds bestand. For hettemåke med 719 hekkende par i Vansjø, er dette så mye som 50-70 %, for makrellterne (83 par) 15-30% og for fiskemåke (98 par) 5% av fylkets totale bestand. Disse tallene viser at Vansjø har svært stor betydning for fylkets sjøfuglbestand. Trolig har en ikke hatt samme nedgangen her som en ser i bestandene på kysten. En mulig forklaring på dette kan være at næringstilgangen har holdt seg mer konstant her enn på kysten.

Innhold

1 Sammendrag	s.3
2. Innledning	s.4
3. Metoder	s.5
4. Resultater	s.5
5. Omtale av hver enkelt art	s.10
5.1 Hettemåke	s.10
5.2 Fiskemåke	s.12
5.3 Makrellterne	s.14
5.4 Sildemåke	s.15
5.5 Gråmåke	s.17
5.6 Svartbak	s.19
5.7 Tjeld	s.20
5.8 Gravand	s.21
5.9 Kort om grågås, kanadagås og noen andre arter	s.21
6. Diskusjon	s.22
7. Forslag til forvaltningstiltak	s.23
8. Forslag til videre arbeid	s.24
Referanser	s.25

Alle foto: Rune Bergstrøm

1. Sammendrag

Hekkebestanden av sjøfugl i Vansjø ble kartlagt i 2024. Bestandstallene er estimert ut fra antall voksne fugl på lokaliteten med hekkeadferd (engstelige, rugende m.m.). I tillegg er det på noen lokaliteter gjort tellinger av rugende fugler med drone (i regi av Birdlife Norge), her er resultatene fra disse benyttet i totaloversikten. Ungeproduksjon er ikke målt, men vurdert ut fra hvor mange flyvedyktige/ nær flyvedyktige unger som er sett på lokaliteten.

Totalt ble det funnet hele 956 par med hekkende par i 2024, fordelt på 15 arter. Mange av sjøfuglene er rødlistet etter at bestanden har gått drastisk tilbake i Norge de siste 10-årene. Av disse hekker 5 arter i Vansjø. Det er gråmåke og fiskemåke som regnes som sårbare, tjeld regnes som nær truet, makrellterne som sterkt truet og hettemåke som kritisk truet. For hettemåke, fiskemåke og makrellterne har Vansjø så stor hekkebestand at det utgjør en betydelig andel av hele Østfolds bestand (Viker in.pres). For hettemåke med 719 hekkende par i Vansjø, er dette så mye som 50-70 % , for makrellterne (83 par) 15-30% og for fiskemåke (98 par) 5% av fylkets totale bestand. Disse tallene viser at Vansjø har svært stor betydning for fylkets sjøfuglbestand. Selv om hele sjøen aldri har vært kartlagt i sin helhet før foreligger det tall fra enkeltkolonier i senere år, en del data fra 1970 tallet og enkelte data som er mer enn hundre år gamle. Disse dataene tyder på at det hele tiden har vært en god del hekkende sjøfugl i Vansjø. Trolig har en ikke hatt samme nedgangen her som en ser i bestandene på kysten. En mulig forklaring på dette kan være at næringstilgangen har holdt seg mer konstant her enn på kysten. De viktigste hekkeartene er nærmere beskrevet hver for seg.

Vansjø er et meget viktig hekkeområde for flere rødlista sjøfuglarter. En ser lokalt stort egg/ungetap på enkelte lokaliteter som følge av ferdsel i hekketida og predasjon. Predatortrykket ser ut til å være størst i de områdene av innsjøen som ligger lengst fra by og tettsteder. Ferdselsforbudstiden i reservatene bør utvides både til å gjelde tidligere på våren og senere på sommeren. Mange arter hekker tidligere enn før som følge av klimaendringer. Samtidig er det sent hekkende arter som har små, ikke flyvedyktige unger i juli. På lik linje som med sjøfuglreservatene bør ferdselsforbudet gjelde fra 1. april til 1. august (forslag på høring). Det bør vurderes å verne ytterligere noen områder i Vansjø som har hatt større mengder hekkende sjøfugl over en rekke år. Det bør også ses på mulighetene til å innføre ferdselsforbud i hekketida med et midlertidig vern som kun gjelder for den enkelte hekkesesong. Dette fordi særlig hettemåke og makrellterne ofte skifter fra år til år hvilke holmer de hekker på. Øyer som er ferdet og enkelte andre hvor det hekker mye fugl bør skjøttes slik at de ikke gror igjen og blir mindre egnet som hekkeområde for sjøfugl.

Predatorkontroll i form av minkfangst bør iverksettes over hele Vansjø. En bør også vurdere å kontrollere svarbakbestanden som i en sone rundt eget reir tar svært mange egg og unger av andre måker og terner.

Tellingene bør foregå over 3-5 år for å fange opp svingninger mellom enkeltår. Produksjonen bør kartlegges bedre. For fiskemåke kan en sammenlikne produksjonen i Vansjø, i urbane

områder (reir på tak) og hos fugl som hekker i reservater i sjøen. Overvåkning av enkelte kolonier bør gjøres elektronisk for å kartlegge nærmere omfanget av predasjon og forstyrrelser.

2. Innledning

Dette feltarbeidet og den tilhørende rapporten er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Oslo og Viken (Åsmund Fjelbakk), med mål om å kartlegge hekkebestanden av sjøfuglarter i 2024 i Vansjø. Undersøkelsene fokuserte på hvilke arter som hekker i innsjøen, hvor de hekker, og bestandens størrelse. Det er tidligere ikke gjennomført tilsvarende heldekkende og systematiske undersøkelser i Vansjø. Tidligere års observasjoner, hovedsakelig tilgjengelige gjennom Artsobservasjoner, inkluderer enkelte tellinger fra hekkesesongen ved utvalgte lokaliteter. For noen av de største og viktigste hekkelokalitetene har Birdlife drevet en omfattende ringmerking av unger over flere år (Ranke 2024 in press).

Ved opprettelsen av Moskjæra naturreservat og Vestre Vansjø naturreservat i 1992 var det kjent at noen øyer innen disse naturreservatene enkelte år hadde en god del hekkende sjøfugl. Det ble derfor innført ferdselsforbud på disse øyene på lik linje med sjøfuglreservater på kysten (15 april – 15 juli). Dette ble gjort fordi Vansjø er mye benyttet til båtrelaterte fritidsaktiviteter. Det er et velkjent og populært padlevann. Samtidig er det mange fritidsbåter knyttet til fastboende og hyttefolk rundt sjøen. Det er derfor et stort press på øyene fra mennesker som telter, fisker, bader og utøver andre typer fritidsaktiviteter.

Noen eldre data viser også spesifikke hekkefunn, som 1 par svartbak i 1959 og en koloni på 93 reir av hettemåke samme år (Haftorn 1971). Det er også kjent at makrellterna har vært hekkefugl i Vansjø siden 1800-tallet, med en koloni på cirka 26 par beskrevet av Collett (1894).

Siden år 2000 har det trolig vært en økning i antall sjøfugl som hekker i Vansjø, med unntak av hettemåke, som har opplevd en betydelig tilbakegang både nasjonalt og i Vansjø. Til tross for denne nedgangen, er bestanden av hettemåke fortsatt betydelig i Vansjø, og innsjøen huser en stor andel av fylkets hekkebestand. Fiskemåke og makrellterne, som har gått kraftig tilbake i alle fylkene langs Skagerrak-kysten, har fortsatt viktige hekkebestander i Vansjø. Dette indikerer at innsjøen har stor betydning for visse sjøfuglarter i Østfold.

Sildemåka er nå en fåtallig hekkefugl i Vansjø, en art som tidligere kun hekket i store kolonier ytterst i Oslofjorden (Haftorn 1971). De siste ti årene har arten endret sine hekkemønstre og trolig også hvor den finner næring. Sildemåka, som er den av våre måker som er mest spesialisert på fisk som føde, har i senere år blitt observert hyppigere på enger og dyrket mark, sannsynligvis på grunn av redusert tilgang på fisk i fjordens og havets øvre vannlag.

3. Metoder

Undersøkelsen er utført ved å telle voksne fugl med hekkeadferd fra båt. Alle kjente og mulige hekkeplasser i Vansjø ble besøkt i løpet av hekkesesongen. Hekkelokaliteter vest for motorveien (E 6) ligger tett på land og er observert fra landsiden. Det er lagt opp til tre besøk i hekketiden. Dette for å få et godt bilde av tidlig hekkende og sent hekkende arter. Det er ved hvert besøk notert antall unger på lokalitetene og hvor mange av disse som har kommet til flyvedyktig alder. Dette er ikke noe nøyaktig mål på produksjonen, men sier noe om hvorvidt de hekkende fuglene har fått fram unger. På mange av lokalitetene er predasjonen så høy at eksempelvis fiskemåker og makrellterner avbrøt hekkesesongen og forsvant uten å få fram unger. På noen av lokalitetene er det benyttet drone (Ranke, 2024) til å telle antall rugende fugl. Disse dataene er gjort tilgjengelig for dette prosjektet. Dronetelling gir et mer nøyaktig bilde av antall rugende fugler og er benyttet på de lokalitetene hvor det hekker et større antall sjøfugl. Det har også blitt ringmerket unger på noen av disse lokalitetene. For at unger skal ringmerkes må de være så utvokste at ringene passer på beinene. En regner derfor med at mange av disse når et flyvedyktig alder. Metoden med telling av voksen fugl spredt ut over hekketiden er en vanlig metode for å få en relativt god oversikt over hvilke arter og i hvor store entall de forekommer. Det er en standardmetode som er anbefalt og benyttes ofte ved sjøfugltakseringer (Lorentsen 1989). For Vansjø er den godt egnet da øyene som nyttes av sjøfugl til hekking er små og oversiktlige. Med supplement fra Birdlife sine dronekartlegginger og ringmerkingsprosjekt ble det en god dekning av hele sjøen og mulige hekkeplasser i 2024. Enkelte mindre lokaliteter med et eller et fåtall par kan ha blitt oversett. Særlig om disse ble forlatt tidlig i hekkesesongen.

4. Resultater

28 lokaliteter ble funnet hvor sjøfugl hadde etablert seg reir i 2024. 17 av disse var lokaliteter med kun 1 – 6 par. Mange av disse ble forlatt i løpet av hekkesesongen, trolig som følge av predasjon. 6 lokaliteter hadde mellom 13 og 32 par, mange av disse ble også predatert hardt i løpet av hekkeperioden. En av disse var også ødelagt av mennesker som bevisst hadde knust egg mm (Ranke pers med). Videre var det 3 lokaliteter med h.h.v. 50, 60 og 68 par. De to største hadde 171 og 426 par. På alle lokaliteter med mye fugl er det hettemåke som dominere fulgt av makrellterne og fiskemåke. Større sjøfuglkolonier er bedre til å holde predatorer borte. I disse var det bedre underproduksjon.

I alt ble det registrert 956 par av sjøfugl fordelt på 15 arter. For fire av disse artene er ikke den benyttede metoden godt egnet, det gjelder toppdykker, laksand, stokkand og strandsnipe. Disse artene regnes ikke som sjøfugler og har en hekkeadferd som gjør de vanskelig å registrere uten å direkte påvise reir. For grågås og kanadagås startet undersøkelsene for seint til å registrere disse artene rugende (med unntak av enkelte sene /omlagte reir). Etter at ungene av disse artene er klekt, forlater de straks reiret og kan bevege seg langt fra hekkeplassen. Funn av disse

artene er registrert ved undersøkelsen men ikke vektlagt i denne rapporten. For fiskemåke, gråmåke, sildemåke, svartbak, hettemåke, makrellterne, tjeld og knoppsvane foreligger det gode data. Et funn av gravand, og funn tidligere år, viser at denne arten som vanligvis hekker ved saltvann også jevnlig hekker i Vansjø.

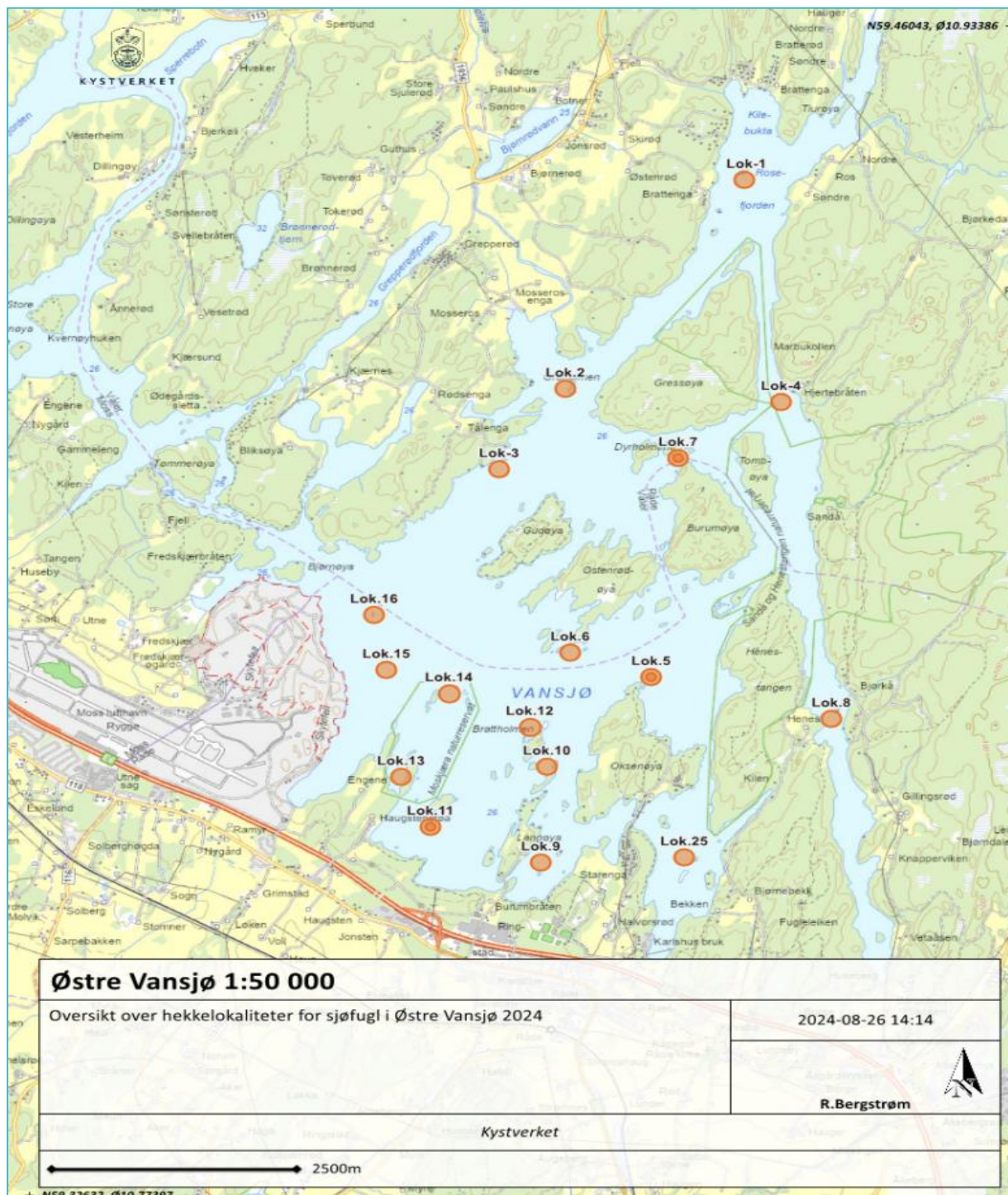
Hekkelokalitetene i Vansjø ligger spredt ut over hele den store innsjøen. Koloniene med flest fugler ligger overveiende nær befolkede områder, d.v.s. nær Moss sentrum, eller sør i sjøen mot befolkningsentre, flyplass og europavei. Her er det også kortest avstand fra saltvann hvor en del av sjøfuglene henter næring.

Tabell 1 Oversikt over hekkelokaliteter og antall hekkende arter og par i 2024

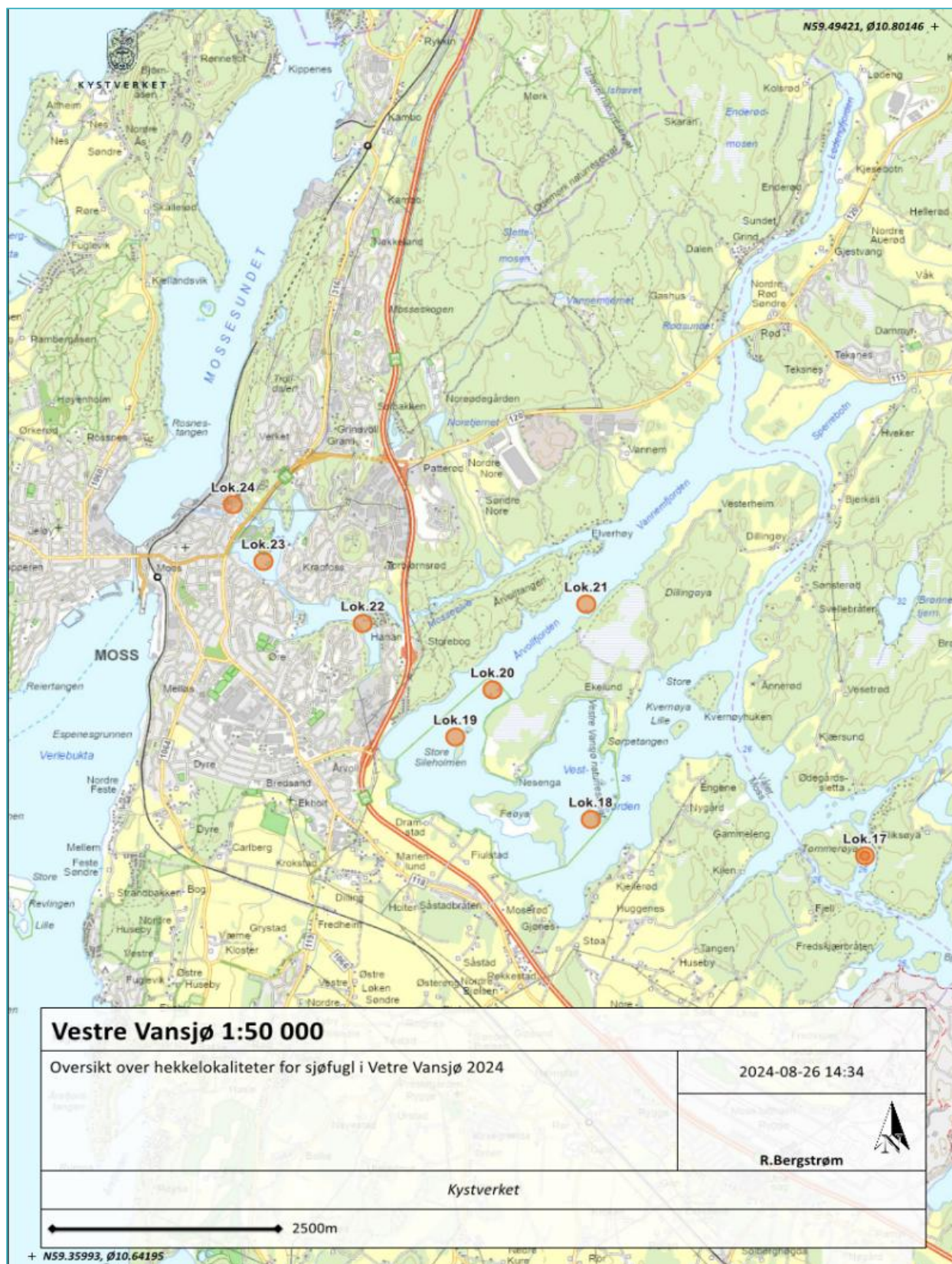
Lokalitet	Vernestatus	Hekkerforekomst av sjøfugl i Vansjø 2024, antall hekkende par																S U M A N T A L L P A R
		F i s k e m å k e	S v a r t b a k	S i l d e m å k e	G r å m å k e	H e t t e m å k e	M a k r e l l t e r n e	T j e l d	G r a v a n d	K a n a d a g å s	G r å g å s	K n o p p s v a n e	T o p p d y k k e r	L a k s a n d	S t o k k a n d	S t r a n d s n i p e		
1. Daumannsholmene		10	1				6	1		3	3		2		1	1	28	
2. Groholmen		1															1	
3.Øy ut for Brasebogen		1					1				1						3	
4. Hjertebråtan		1										1					2	
5. Grotangen		1					3										4	
6. Kjøkkenholmene		3										1					4	
7. Skjær S Lille Olgern		4		1								1					6	
8. Bjørkåholmen		1															1	
9. Langøen		1				30									1		32	
10. Klokkeholmen		1					1										2	
11. Haugsholmen		2															2	
12. Brattholmen		1															1	
13. Danskebukta	Reservat, ferdselsforbud	4					1		1		2		1	2	1	1	13	
14. Moskjæra	Reservat, ferdselsforbud	21	4	3	2	1	9	1		3	4		1		1		50	
15. Kokså			1														1	
16. Stanga		5					10				1						16	
17. Vaktmesteren		1															1	
18. Bjørkeholmen, Måkskjær	Reservat, ferdselsforbud	3				64	20					1					88	
19. Feierøya	Reservat	2						1								1	4	
20. Silleskjæra	Reservat	1					1										2	
21. Småøyen v/Dillingøya, N for Torvstrøv. 70		1					1										2	
22. Dyna, Puta, Laknet		6	1	3		34	13	1							2		60	
23. Geitholmen		10	1	6	1	150	2								1		171	
24. Mossefossen		6															6	
25. Vealøs		7					11										18	
26. Langøyskjær		3				423											426	
27. Langøya sør		1				17											18	
28. Flua							4										4	
SUM		98	8	13	3	719	83	4	1	6	10	1	8	2	6	4	966	

Som det fremgår av tabell 1, er hettemåke den tallrikste sjøfuglen i Vansjø. Hele 719 par ble registrert hekkende i 2024. Disse fordelte seg på 6 kolonier hvorav to lå nær Moss-sentrum (Vrangen og Geitholmen) og de andre lå sør i sjøen ned mot Borgebunn i Råde. Størrelsen på

koloniene variere fra 423 til 17 par. Alle disse registreringer av hettemåker er utført av Birdlife Norge (Ranke, 2024) med drone.

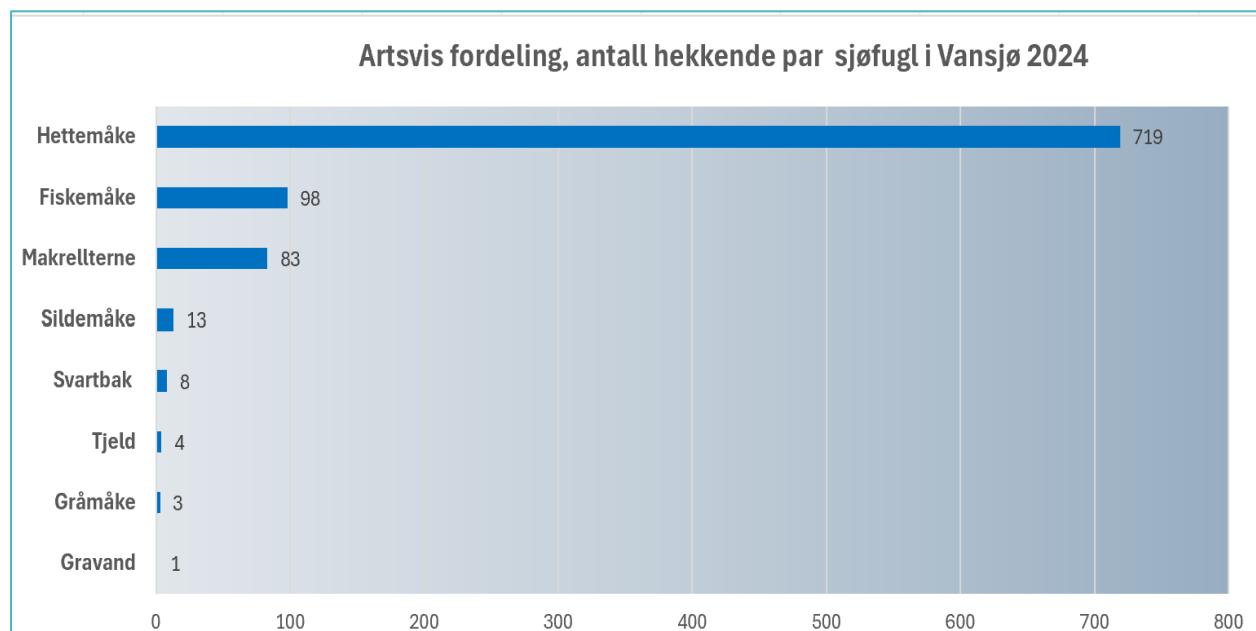


Figur 1 Oversikt over hekkelokaliteter i Østre Vansjø 2024, nummer på lokalitet refererer til lokalitet i tabell 1.



Figur 2 Oversikt over hekkelokaliteter i Vestre Vansjø 2024, nummer på lokalitet refererer til lokaliteter i tabell 1.

Fiskemåke er den nest vanligste av sjøfuglene som hekker i Vansjø med 98 par registrert i 2024. Det er også den arten som har størst utbredelse og ble funnet på hele 27 lokaliteter av de 28 som det ble påvist hekkende sjøfugl på (se Figur 1 og 2). Den hekker både i mindre kolonier (8-21 par) og som enslig par på småholmer. Makrellterne ble registrert med 83 par fordelt på 14 lokaliteter. Den er mer en kolonihækker enn fiskemåka, men ble funnet på 6 lokaliteter med kun 1-2 par. Koloniene variere i størrelse fra 10 – 20 par.



Figur 3 Antall hekkende par sjøfugl i Vansjø, 2024

Sildemåke ble påvist med 13 hekkende par fordelt på fire lokaliteter. Dette er en art som inntil nylig kun hekket i saltvann og helst ytterst på kysten. Den ser ut til å være i ferd med å endre hekke- og næringsstrategi. Den ses i stadig større antall på næringssøk i jordbrukslandskapet rundt Vansjø. Svartbaken hekker med noen få spredt rundt i Vansjø, Med unntak for Moskjæra naturreservat i Storefjorden hvor 4 par hekket nær hverandre, er dette vanligvis solitære par, som ofte legger reiret sitt i nærheten av hekkekolonier for andre sjøfugl.

Gråmåke hekker kun med 3 par. Tjeld med 4 par og gravand med 1 par (2 par i 2022), de er begge sjeldent forkommende sjøfugler i innlandet. Tjelden søker gjerne beskyttelse mot predatorer ved å velge reirplassering i eller nær kolonier av hettemåke, fiskemåke og/eller makrellterne. Dette ser en også ved tjelden sine valg av hekkeplasser i Vansjø.

Det er et overraskende stort antall sjøfugl som hekker i Vansjø. For enkelte arter som har gått sterkt tilbake i Østfold (og på Sør- og Østlandet) de senere årene er bestanden i Vansjø svært viktig. For hettemåke utgjør det en stor del av fylkets bestand. For fiskemåke og makrellterne utgjør det så mye som 10-30 % av den anslåtte hekkebestanden i fylket (Viker. et al. in pres)

Dette er ny og viktig informasjon som vil få betydning for den fremtidige forvaltningen av disse tre arter som alle regne som truet i Norge.



Figur 4 Antall lokaliteter hver enkelt art ble funnet hekkende på i 2024, av i alt 28 brukte øyer/holmer

5. Omtale av hver enkelt art

5.1 Hettemåke *Larus ridibundus*

- Hettemåke er definert som Kritisk Truet (CR) i Norsk Rødliste for fugler 2021
- Total hekkebestand i Østfold er beregnet til 400 – 800 par
- Hekkebestand i Vansjø, 2024: 719 par

Fakta om arten

Hettemåka er overveiende trekkfugl som ankommer i mars – april og forlater landet allerede juli – august. En del fugl overvintrer på kysten. Vinterområdet er knyttet til Nordsjølandene. Den er forplantningsdyktig allerede etter ett år, men de fleste starter først etter 2 år. Koloni- ruger som plasserer reiret åpent i terrenget, kan også plassere reiret på flytende siv o.l.. Legger vanligvis 3 egg (1-4). i slutten april- tidlig mai.



Figur 5 Hettemåker på reir, unger og voksne, Vansjø 2024

Føde; hettemåka er den av måkene som spiser mest insekter. I tillegg er meitemark og matavfall viktig. Mye føde hentes fra områder med dyrket mark og gressproduksjon. Fanger svermende insekter i lufta. Levealder opptil 25 år. Generasjonstiden for hettemåke er 10 år (beregnet ut fra alder ved første hekking, maks. levealder og årlig overlevelse hos voksne fugler). Det er vanlig praksis å beregne endringer over 3 generasjoner, dvs. for hettemåke: 30 år (Bird et.al 2020). Dette er perioden som legges til grunn ved bl.a. vurderinger knyttet til hvor truet arten er (rødlistevurderinger).

Bestandsutvikling

Arten er i sterk tilbakegang i Norge og i Østfold. Artene innvandret til Norge i forrige århundre. Første hekkefunn ble gjort på Jæren i 1867, spredte seg så raskt på 1900 tallet. Store kolonier ble funnet både i ferskvann og saltvann rundt Oslofjorden. Disse gikk kraftig tilbake i siste den av 1990 tallet, og i dag finnes det bare noen få langt mindre kolonier tilbake. At hele 719 par hekket i Vansjø i 2024 er derfor svært interessant og gledelig. Totalbestanden i Østfold er anslått til å være mellom 400 og 800 par. Tallene for hekkende hettemåker i Vansjø kommer fra Birdlife sin registreringer med drone i 2024 (Ranke, 2024). Ved en gjennomgang av

observasjoner lagt inn i Artsdata er det kun rapportert ca. 100- 150 hekkende par, fra andre lokaliteter i Østfold i 2024.

Med unntak av fra Moskjæra (1 par) utgjør de 6 andre hekkeplassene større kolonier som teller fra 30 –423 par. Disse koloniene er så store at de samlet lettere kan jage predatorer bort. Birdlife Norge ved Ranke opplyser i e-post at de merket over 200 unger den 10.6 2024. Dette tyder på at produksjonen har vært god i 2024

5.2 Fiskemåke *Larus canus*

- Fiskemåke regnes som Sårbar (VU) i Norsk Rødliste for fugler 2021.
- Total hekkebestand i Østfold er beregnet til 1000 – 2000 par,
- Hekkebestand i Vansjø 2024: 98 par

Fakta om arten

Trekkfugl som ankommer i slutten av mars og begynnelsen av april. Høsttrekket starter i august. Få individer overvintrer i Norge. Vinteroppholdet knyttes til kystområdene rundt Nordsjøen.

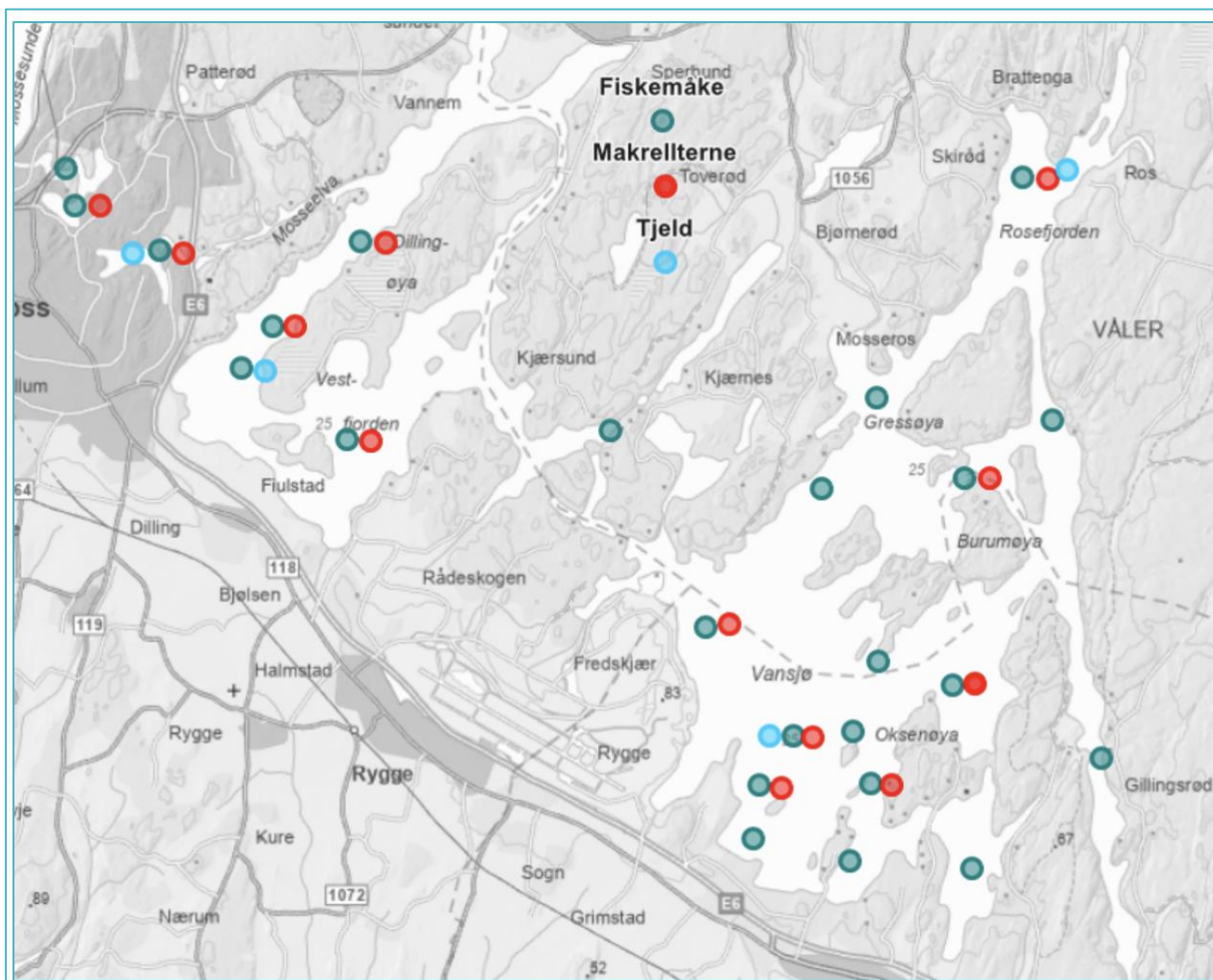
Forplantning starter i 3. leveår (helt utfarget). Hekker både i kolonier og i spredte par. Legger reiret åpent med god utsikt til omgivelsene. Legger normalt tre egg (sjeldent 4). Egglegging tidlig i mai. Føde varierer mye etter hvor den hekker og hva som er tilgjengelig. Spiser småfisk, krepsdyr og vanninsekter. Finner mat i avfall på deponier og i søppelstativer ol. Samt på dyrket mark. Spiser meitemark, insekter, mus (etter slått) og korn, kirsebær mm. Høyeste levealder 22 år. Fiskemåka har en generasjonslengde på 11 år.



Figur 6 Fiskemåker ved hekkeplass

Bestandsutvikling

Arten er i sterk tilbakegang langs hele kysten på Øst- og Sørlandet. En del fiskemåker har flyttet inn i byer (bl.a. Moss). Det ser imidlertid ikke ut til at antallet som hekker i byene på nær tilsvarende det antallet som tidligere hekket på kysten. Flyttingen skyldes trolig mindre tilgjengelig mat på kysten og et økt predasjonspress fra stormåker og mink. At så mye som 5 – 10 prosent av totalbestanden i Østfold hekker i Vansjø er interessant og viktig informasjon for forvaltning av arten. Fiskemåkene ses regelmessig på næringssøk på dyrket mark rundt Vansjø, særlig etter pløying og grasslåtter. Det vites ikke hvor mye de trekker ut til sjøen for å hente mat. Tap av egg og unger virker høyt blant de som hekker ensomme eller i mindre grupper.



Figur 7 Oversikt over hekkeplasser for fiskemåke (grønn, 26 lok.), makrellterne (rød, 14.lok.) og tjeld (blå, 4 lok.) i Vansjø 2024

Fiskemåka er den arten som har størst utbredelse i Vansjø. Den ble påvist med hekkeadferd på 26 lokaliteter i 2024. Av disse var 12 enslige par, 8 lokaliteter hadde fra 2 til 5 par, 5 lokaliteter

hadde fra 6 til 10 par og 1 lokalitet hadde 21 par (Moskjæra). Flere av de lokalitetene som hadde flest par lå i kombinasjon med kolonier av hekkende makrellterner og/eller hettemåker. Tidligere er det registrert kolonier med mer enn 40 par i 1971 (Hanssen 1981) og minst 50 par i 1984 (Lågbu 1986). Dette kan tyde på at bestanden også har gått tilbake i Vansjø, eller at de nå hekker mer spredt enn tidligere.

5.3 Makrellterne *Sterna hirundo*

- Makrellterne regnes som Sterkt Truet (EN) i Norsk Rødliste for fugler 2021.
- Total hekkebestand i Østfold er beregnet til 300 – 500 par,
- Hekkebestand i Vansjø 2024: 83 par

Fakta om arten

Makrellterna er den av sjøfuglene som forekommer i Vansjø som trekker lengst. De trekker ned langs vestkysten av Afrika til sør for ekvator, noen helt ned til Sør Afrika. Det er kjent at en god del terner fanges til mat i vinterområdet. Makrellternene forlater tidlig Norge (juli-august) og kommer ikke tilbake til Vansjø før ut i mai. Forplantningsdyktig allerede etter ett år, men de fleste er 2 år før de starter hekking. Legger reiret på flate åpne områder uten høy vegetasjon. 2-3 egg, sjelden 4. Lever mest av småfisk som den fanger ved å stupdykke fra luften like over vannflaten. Fanger også noe krepser og bløtdyr på samme måte. Makrellterna kan leve lenge, en ringmerket makrellterne ble hele 25 år. Generasjonslengde for arten er 10 år.

Bestandsutvikling

Makrellterna har gått kraftig tilbake i Norge. Det gjelder også for Østfold og alle fylker i Sør- og Øst-Norge.. Den sterke tilbakegangen i bestanden knyttes til mangel på mat i hekkesesongen. Ternene stupdykker, men tar bare fisk i de helt øvre vannlagene. Mangel på stimfisk som sild og brisling i rett størrelse, fører ofte til at hekkforsøk avbrytes eller at unger sulter i hjel. I Vansjø har trolig ternene mer stabil tilgang på føde. Predasjonstrykket er imidlertid stort og mange egg og unger blir tatt av mink og svartbak. Ved tap av egg tidlig i hekkesesongen kan ternene forsøke å hekke på nytt, men da gjerne på en ny lokalitet. Terner bytter ofte hekkeplass. Det er kjent at makrellterner fra Vansjø også kan etablere seg på hekkeplasser som ligger ved saltvann (Ranke 2024). Makrellterna er kjent som hekkfugl ved Vansjø helt tilbake på 1800 -tallet. Collet nevner en koloni på 26 par i Vansjø i 1884 (Haftorn 1971).

At hele 83 par hekker i Vansjø av en totalbestand i Østfold på 300 – 500 par er interessant og viktig. Dvs. at så mye som 17- 28 prosent av fylkets bestand har Vansjø som hekkeplass. 14 lokaliteter ble benyttet som hekkeplass i 2024. Det var 5 enslige par. 5 mindre kolonier (2-9 par) og 4 kolonier med 10-20 par. Flere av hekkeplassene ble forlatt i løpet av hekkesesongen, det

ble produsert noen få unger i østre del av Vansjø, på lokalitetene nærmere Moss sentrum var ungeproduksjonen bedre.



Figur 8 Makrellterner ved Daumannsholmen, Vansjø 2023

5.4 Sildemåke *Larus fuscus*

- Sildemåke er definert som livskraftig (LC) i Norsk Rødliste for fugler i 2021.
- Total hekkebestand i Østfold er beregnet til 800 – 1200 par
- Hekkebestand i Vansjø i 2024: 13 par

Fakta om arten

Av måkene er sildemåka den mest utpregede trekkfuglen. De forlater landet i juli -august. De voksne litt før ungfuglene. Den trekker ned til Middelhavet og trolig noen også videre sørover i Afrika. Vårtrekket foregår spredt over en lengre periode fra april til slutten av mai.

Forplantningsdyktige 3-4 år gamle. Legger normalt tre egg, sjeldent 2 eller 4. Hekker gjerne i kolonier, ofte sammen med andre måkearter. Legger reiret ofte litt mer skjult enn andre måkearter. Har vært nesten utelukkende en måkeart som hekket på kysten. I de siste 10 årene har den begynt å hekke på tak i byer (som fiskemåke) og i økende grad ved ferskvann. Er mest spesialisert på fisk (stimfisk) men er en opportunist som kan utnytte mange ulike matkilder. Vanlig i jordbrukslandskap hvor den søker mark og insekter. Tar også menneskelig avfall i byer



Figur 9 Sildemåke på Moskjæra, 2024

på avfallsanlegg. Kan også ta små fuglunger, men ikke i samme grad som svartbak og gråmåke. Kan bli opp mot 25 år gamle (maks Sildemåker 35 år). Generasjonslengden for arten er 13 år.

Bestandsutvikling

Bestanden ser ut til å være stabil eller i svak nedgang i Østfold og i Oslofjordfylkene. At den har etablert seg på 4 lokaliteter i Vansjø, med totalt 12 par er interessant. Sildemåka var tidligere en rent marin hekkefugl og svært få funn fra ferskvann var kjent (Haftorn 1971). I senere tid har den etablert seg som hekkefugl på bygninger i byer og industriområder, samt med stadig flere hekkefunn ved ferskvannslokaliteter. Det vites ikke om dette skyldes økt predasjonspress i skjærgården eller mangel på tilgjengelig småfisk. Den har alltid vært vanlig på næringssøk i jorbrukslandskapet. Vansjø med store jordbruksarealer på mange kanter bør derfor kunne være en god lokasjon for hekking. I Vansjø hekker den i blandede kolonier med fiskemåker, gråmåke og svartbak.

5.5 Gråmåke *Larus argentatus*

- Gråmåke er definert som sårbar (VU) i Norsk Rødliste for fugler 2021
- Total hekkebestand i Østfold er beregnet til 800- 1000 par
- Hekkebestanden i Vansjø i 2024: 3 par

Fakta om arten

Arten trekker delvis bort fra Norge på høsten, men mange overvintrer i landet. Noen trekker ned til Danmark og den engelske kanal. Trekket forgår spredt over lang tid og styres nok en del av tilgjengelig næring til en hver tid. Kommer tidlig tilbake til Norge, men trekket spres også om våren mye ut fra slutten av februar til april. Forplantningsdyktig alder er 3-4 år. Legger normalt 3 egg (1-4). Reirplassering varierer mye og arten er svært tilpasningsdyktig. Hekker ofte sammen med andre måkearter. Gråmåke kan bli svært gammel, eldste ringmerkede i Norge ble hele 34 år. Generasjonslengde regnes til 14 år for arten. På lik linje med flere andre måkearter har også denne arten tatt mer og mer i bruk bygninger og byer til hekking og næringssøk. Næring; er en generalist og tilpasser seg hva som er tilgjengelig. Har i stor grad utnyttet matavfall på deponier og utkast fra fiskebåter. Begge disse matkildene har blitt sterkt begrenset de siste ti-årene og er trolig en viktig faktor i at bestanden har gått ned. Ellers spiser den småfisk, det meste den kan finne av marine dyr i strandsonen. Er den vanligste «bymåke» hvor den spiser søppel, matrester. Er også en viktig predator på egg og unger av andre sjøfugler. Gråmåke hekker gjerne sammen med sildemåker og svartbak, Svartbaken ser imidlertid ut til å utkonkurrere gråmåke i en del områder.

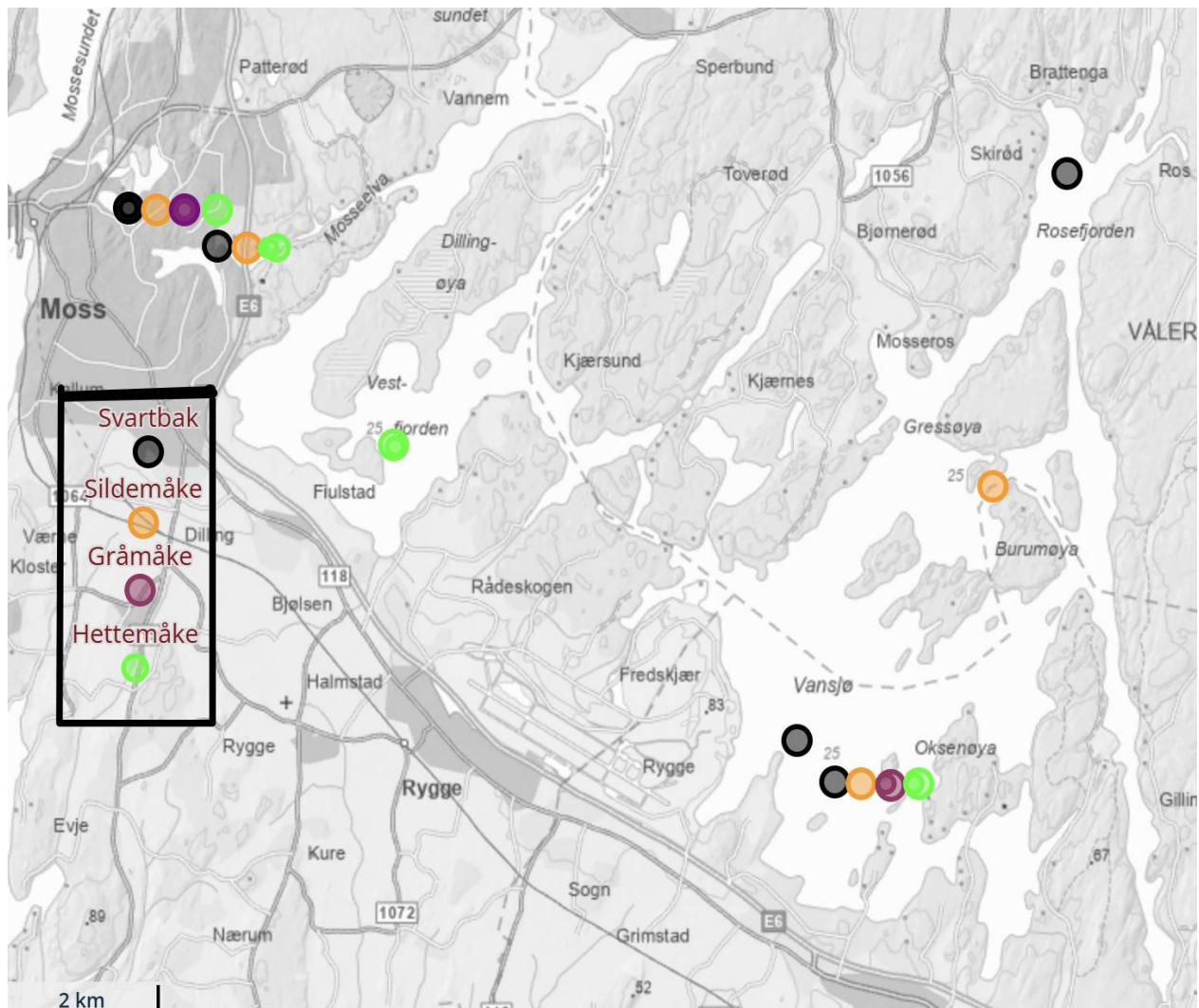


Figur 10 Gråmåke med unger

Bestandsutvikling

Bestanden i Østfold anslås til 800-1000 par, og har vist en markant tilbakegang de siste ti-årene. Arten hekker mest på øyer i ytre deler av , ofte sammen med andre måkearter. Arten hekker i senere tid mer i ferskvann og på bygninger i byer og industristrøk. Hvor stor del av bestanden dette utgjør er ikke kjent. Hvor stor nedgangen i bestanden er, er derfor usikker.

Bestandsnedgangen knyttes til mindre tilgang på utkast fra fiskeflåten og mindre tilgjengelig matavfall på avfallsdeponier. Gråmåke har i lang tid hekket sparsomt i ferskvann. I Vansjø er den også kjent som hekkefugl fra 1982 (Fløseth, 1991). På 1980 tallet ble det funnet noen få par årlig. At det kun ble funnet 3 par i 2024 tyder på at det har vært ganske stabilt med noen få hekkende par de siste 40 årene.



Figur 11 Hekkelokaliteter for svartbak (svarte, 5 lok.), sildemåke (orange, 4 lok.), gråmåke (lilla 2 lok.) og hettemåke (grønne lok.) i 2024

5.6 Svartbak *Larus marinus*

- Svartbak regnes som livskraftig (LC) i Norsk Rødliste for fugler 2021.
- Hekkebestand i Østfold er beregnet til 200 – 300 par,
- Hekkebestand i Vansjø 2024: 8 par

Fakta om arten

Svartbaken er den av sjøfuglene som først kommer til Vansjø om våren (sammen med grågåsa), allerede i slutten av februar/begynnelsen av mars kan den ses sittende på isen ved hekke-lokalitetene. De forlater Vansjø etter at ungene er flyvedyktige i juli. De oppholder seg etter hekkesesongen på langs kysten og trekker delvis sørover mot Danmark, Tyskland og England. Ruger spredt eller i kolonier. Plasserer reiret på høye knauser med god oversikt over omgivelsene. Hekker første gang når de er 3-4 års gamle. Legger normalt tre egg, sjelden 2 eller 4. Kan bli om lag 20 år gamle. Generasjonslengden er beregnet til 13 år. Den er en alteter og spiser fisk, skalldyr, fiskeavfall, matavfall mm. I hekkesesongen tar den mye på egg og unger av andre sjøfuglarter. Den kan også fange voksne sjøfugler av ulike arter. Den stjeler også mat (kleptoparasittisme) fra andre sjøfugler.



Figur 12 Svartbak på fjellknaus ved reir, Vansjø 2024

Bestandsutvikling

Svartbakbestanden regnes i Norge som stabil. Den hekker langs hele kysten og også fåtallig i innlandet. I Skagerrakfylkene vokste bestanden raskt etter at sjøfuglreservatene ble etablert i 1980. Siden har den stabilisert seg. Svartbaken er den av måkeartene som ser ut til å greie seg best på Sør- og Østlandet. Levealderen til svartbaken er høy (eldste over 20 år) og de benytter ofte samme hekkeplass fra år til år. Den hekker vanligst alene og med god avstand mellom hvert enkelt par. Den kan også hekke i kolonier. I Vansjø var det i 2024 fire enkelvisse par og en liten koloni med 4 par på Moskjæra. I motsetning til mange andre måkearter har ikke svartbaken like lett for å etablere seg nær mennesker (BWP, 2006). Produksjonen var meget god hos de hekkende svartbakparene i Vansjø. Alle fikk 1-2 unger på vingene.

Svartbaken er kjent som hekkefugl i Vansjø helt siden 1885 og 1891 (Cummings og Hardeng, 1995).

Svartbaken er en svært viktig predator på andre sjøfugler i Vansjø- Reirene ligger spredt og hvert par dekker sin del av innsjøen. Siden arten unngår hekking nær bebodde områder er det trolig mindre predasjon nær Moss by og i sør mot Råde og tidligere Rygge kommune. De store koloniene av andre sjøfugl er mer robuste og kan holde predatorer mer effektivt unna. I 2024 var det mest predasjon fra svartbak observert i Våler kommune. Det kan være større mengder svartbak (25 stk. i juni 2024), som ikke hekker, men som blir observert i Vansjø nær søppelfyllplassen på Solgård. Disse raster og driver med fjærstell og predatorer trolig lite på hekkende fugl. Den faste hekkebestanden har god oversikt over hekkebestanden og hvert reir av andre sjøfugl i sitt område og ser lett når det er mulig å snappe egg eller unger.

5.7 Tjeld *Haematopus ostralegus*

- Tjeld regnes som nær truet (NT) i Norsk Rødliste for fugler 2021.
- Hekkebestand i Vansjø 2024: 4 par

Tjelden hekker langs hele vår kyst og langt mer sparsomt i innlandet. Bestanden har gått noe tilbake i antall langs Skagerrakkysten de siste ti årene. Tilbakegangen skyldes trolig mangel på mat i overvintringsområdene. Mekanisk fangst av muslinger i Vadehavet og i England pekes på som den viktigste årsaken. Tjelden hekker ofte nær kolonier av andre måker og terner for å få beskyttelse fra disse mot predatorer. Disse større koloniene er nå nesten borte. Dette kan også ha bidratt noe til tilbakegangen. I Vansjø er den kjent som en sparsomt forekommende hekkefugl over lang tid. Tjelden er en trekkfugl som kommer tidlig om våren (siste del av februar- mars). Høstrekket starter tidligere og de første dra allerede i juli, hovedmengden i august.

Den er kjønnsmoden etter 3 år, legger vanligvis 3 egg (2-4) i midten av mai. Kan bli opptil 32 år gammel. Generasjonstiden regnes til 13 år. De fire hekkefunnen i Vansjø i 2024 ble alle gjort i tilknytning til kolonier av måker og/eller terner. Næring hentes på dyrka mark, men trolig også fra strender på kysten.



Figur 13 Tjelden ses fly mot kysten på næringssøk

5.8 Gravand *Tadorna tadorna*

Gravand regnes som livskraftig (LC) i Norsk Rødliste for fugler 2021

Hekkebestand i Vansjø 2024: 1 par

Gravandbestanden i Norge regnes som stabil. Trolig var den vanligere før da svært mange av de grunne brakkvannsområdene arten foretrekker er blitt nedbygd. Grunne områder nær byer ble ofte fylt ut og benyttet til industri, havneutvidelser ol. Trekkfugl som ankommer allerede i mars. Overvintrer på de langs landene på begge sider av den sørlig Nordsjøen.

Gravanda har de senere årene hekket med 1-2 par i Vansjø. Funnet i 2024 var i Danskebukta i Moskjæra naturreservat. Er tidligere funnet på Daumannskjæra nord i Storefjorden (2022). Det er ikke uvanlig at gravand hekker i ferskvann. Gravand ses ofte beitende på jorder rundt Vansjø om våren. Legger reiret skjult, kan grave ganger i løs sand og jord. Legger 10-12 egg (6-16) i mai.

5.9 Kort om grågås, kanadagås og noen andre arter

Det hekker en god del grågås og kanadagås i Vansjø. De hekker imidlertid svært tidlig, med egglegging allerede i slutten av mars og tidlig i april. Flokker med voksne fugler og unger ses tidlig i mai. I denne perioden er de ganske sky og lever ofte skjult i sivet. Utover i august ses det

flokker på flere hundre grågjess som beiter på jordene eller raster på vannet. Det er derfor et betydelig antall par av grågjess som hekker i Vansjø. For å få et mer riktig bilde av bestanden må tellingene starte tidligere enn det ble gjort i 2024. Kanadagås er en nordamerikansk art som er utsatt i Norge. Den er derfor oppført på Artsdatabankens «fremmedliste». Den har spredt seg raskt i Norge og i våre naboland. Den regnes som å utgjøre en høy risiko (i forhold til bl.a. konkurranse med andre arter) på denne lista. Mange steder drives det bestandsbekjempelse av denne arten med bl.a. punktering av egg i reir. Den hekker spredt i Vansjø (bla. 2 reir på Daumannsholmen i 2024). Denne hekker også tidlig og ble ikke godt kartlagt ved årets undersøkelser. Minst 4-5 kull ble sett i Storefjorden på sommeren.

Andre arter som hekker er toppdykker, laksand, kvinand, stokkand og krikand. Disse artene hekker spredt og legger reiret skjult. Det er derfor langt mer krevende å få noen gode estimater på hekkebestanden av disse artene. Toppdykker er en meget tallrik hekkefugl i Vansjø, eksempelvis ble det sett minst 6 kurtiserende par i Mosserosflasken 5 mai 2024. Ved de fleste bukter med større sivbelter i sjøen, ses det toppdykkere om våren. Egne overvåkningsmetoder retta mot denne arten må til for å kunne anslå totalbestanden. Trolig er den meget høy i forhold til andre er i Norge.

6 Diskusjon.

2024 er første gang det er gjort en systematisk kartlegging av sjøfugl i Vansjø. En del tellinger på enkeltlokaliteter er gjort tidligere, ofte i forbindelse med ringmerking. Noe eldre data foreligger også som viser at det også for mer enn hundre år siden hekket sjøfugl i Vansjø

Siden om lag 1990 -2000 tallet har mange av sjøfuglene gått kraftig tilbake i antall Norge. Særlig gjelder dette for hettemåke, fiskemåke og makrellterne. Alle tre er nå på den norske rødlista. Hettemåke regnes som kritisk truet, makrellterne som sterkt truet og fiskemåka som sårbar. At disse tre artene forekommer i så store antall i Vansjø er derfor svært positivt og vil sette krav til en god forvaltning av Vansjø som prioriterer hensynet til hekkebestand av sjøfugl opp mot andre interesser. For hettemåke er Vansjø nå den viktigste hekkeplassen i fylket. Så mye som 50 – 70 prosent av bestanden hekker her. For fiskemåke og makrellterne er det hhv. 5 % og 15-30 % av Østfolds totalbestand som hekker. Eldre data tyder på at det hele tiden har vært en betydelig mengde hekkende sjøfugl i Vansjø. Trolig har en ikke hatt samme nedgangen her som en ser i bestandene på kysten. Dette kan skyldes at næringstilgangen i Vansjø har vært mer stabil enn det den har vært på kysten.

For de andre sjøfuglartene er bestandene i Vansjø små og utgjør kun en liten del av fylkets totalbestand. Bedre vern av de tre mest tallrike sjøfuglartene vil høyst sannsynlig også være positivt for de mer fåtallige. De hekker ofte i nærheten av småmåke- og ternekolonier for dermed å få et bedre vern mot predatorer.

Toppdykker regnes vanligvis ikke som en sjøfugl (begrepet sjøfugl er ikke entydig, toppdykkeren oppholder seg mye i salt/brakkvann utenom hekketida), men bestanden i Vansjø er stor, og trolig er innsjøene en av de aller viktigste hekkelassen i Norge. Vansjø er fra før utpekte som et Norges IBA -områder (Important Bird and Biodiversity Areas). Dette på bakgrunn av at en her har Norges tettteste bestand av hekkende fiskeørn. Nærmere kartlegging av toppdykkerbestanden kan muligens og

Bestandene av sjøfugl variere mye fra år til år. Hettemåke og makrellterne bytter også ofte hekkelasser fra år til år. Et års tellinger gir derfor et øyeblikksbilde som kan se ganske annerledes ut neste år. Tellinger bør derfor forgå over lengre tid for å få et godt overblikk over forekomsten av de ulike artene og for å se trender i bestandsutviklingen. Årets resultater er allikevel så positive og entydige at en må se på Vansjø som et område av stor betydning for enkelte sjøfuglarter i Østfold.

7. Forslag til forvaltningstiltak

Vansjø har for de rødlistede artene hettemåke, fiskemåke og makrellterne en betydelig andel av Østfolds hekkebestand, dette tilsier at disse bør få et bedre vern ut over det de har i dag.

Truslene mot sjøfuglene i Vansjø utgjøres spesielt av ferdsel og opphold nær reir i hekketiden, samt predasjon fra mink, ravn og stormåker. I motsetning til i hva en ser i havet regner en ikke med at endringene i næringstilgangen i innsjøen har endret seg så mye. Endringer i mattilgang på dyrket mark (meitemark, insekter mm) som følge av endret jordbruksmetoder er de samme her som i resten av fylket. Andre forhold som truer sjøfuglene (sykdom, mindre næringstilgang på trekk og i overvintringsområder, miljøgifter m.m.) er ganske like, uavhengig om de hekker i saltvann eller i ferskvann.

Vansjø er allment kjent som en populær innsjø for padleturer. Særlig på våren kommer det mange speidergrupper, skoleklasser o.a. på – helge og ukesturer. Mange av øyene som sjøfuglene hekker på er også godt egnet som - og teltplasser. Det er også en betydelig mengde fritidsbåter som benytter Vansjø til rekreasjon. Ofte i kombinasjon med telting eller oppankring/fortøyning av større båter med overnattingsmuligheter. Det går da oftest i land for bading, fiske, sosiale aktiviteter mm. Slike opphold på land vil kunne drepe egg og unger som blir utsatt for sterk oppvarming i solen eller nedkjøling om kvelden/natten.

Predasjonstrykket er stort i enkelte kolonier og for solitære par. Det var i 2024 særlig holmer som lå langt fra bysentrum og tettsteder som ble helt tømt for egg og unger i løpet av våren. Minkbestanden er god i Vansjø. Trolig som en følge av lett tilgang på fisk hele året. Minken kan tømme en holme effektivt for egg og unger . Det ble ikke sett mink på noen av holmene i 2024. Svartbaken legger reiret høyt på holmer med god utsikt. Det er en måkeart som ikke vanligvis hekker nær folk og bebyggelse. Det er trolig derfor Østre Vansjø er foretrukket av denne arten. Et enkelt par svartbak ved Daumannsholmene nord i Storefjorden gjorde at en koloni med 10

par fiskemåker og 6 par makrellterner ikke fikk fram en eneste unge i 2024. Også på Moskjæra ble det sett svartbak som forsynte seg av unger av fiskemåker, sildemåke og makrellterner.

På bakgrunn av dette foreslås følgende tiltak for å opprettholde og fremme Vansjø sin betydning for sjøfugl:

- Ferdselsforbudet i verneområdene bør på samme måte som det foreslås for sjøfuglreservatene i havet, utvides til å gjelde fra 1. april til 1 august. Vansjø har de samme tidlig- og sent hekkende artene som er hovedgrunnen til at det nå arbeides med en utvidelse på kysten.
- Det opprettes verneområder på de lokalitetene som ikke er fredet, hvor det hekker betydelige mengder av de tre artene makrellterne, hettemåke og fiskemåke, samlet eller hver for seg. I 2024 dreier dette seg om 6-7 lokaliteter ut over de som allerede er fredet.
- Fordi bl.a. makrellterne og hettemåke er kjent for ofte å bytte hekkelokalitet fra ett år til et annet bør det være mulig å innføre midlertidig vern med ferdelsforbud (kun for det ene året fuglene er til stede) når større mengder hekkende fugl oppdages på nye lokaliteter.
- En del av hekkelokalitetene holder på å gro igjen med vegetasjon. For å gjøre disse mer velegnet for , bør vegetasjonen fjernes og holdes nede på sikt.
- Predatorkontroll. Mink ses regelmessig i Vansjø. Svartbak ble flere ganger under feltarbeidet i 2024 sett mens den tok unger av fiskemåke og makrellterner (nesten flyvedyktige). Ravn hekker flere steder rundt i Vansjø og er en kjent predator på egg og unger av andre fugler. Arten har økt i antall de siste 10 årene. Det bør settes i gang systematisk fangst av mink, gjerne tidlig på våren. For svartbak bør det vurderes om en skal begrense bestanden. Særlig enslige par i nærheten av mellomstore måke/ternekolonier ser ut til å kunne tømme disse fullstendig. Det er også kjent at punktering av egg har en positiv effekt. Predasjonstrykket fra svartbaken er størst i den perioden den må skaffe mat til egne unger.

8. Forslag til videre arbeid

- Overvåkingen av sjøfuglene i Vansjø bør forgå i 3-5 år. Dette for å se på årlige endringer i bestandene, og bruk av ulike hekkeplasser
- Basert på resultatet av disse registreringene bør det velges ut de viktigste hekkelokaliteten med tanke på å frede disse etter biomangfoldloven.
- Overvåkingen bør starte tidligere på våren, (april) for å få en god oversikt over hekkebestanden av gjess.
- På noen av de lokalitetene med mye skog bør det ryddes og tilrettelegges for hekkeplasser for sjøfugl.

- Det bør utarbeides et opplegg for å se på produksjon og overlevelse av unger i Vansjø, gjerne kombinert med innsamling av tilsvarende data fra fugler som hekker urbant (på tak i byer/indusriområder) og i verneområder på kysten (fiskemåke er best egnet).
- Det bør settes opp overvåkningskamera ved noen av koloniene for å kartlegge hvilke predatorer som tar egg og unger.
- Svartbak, enkelte par tas ut, mens hos andre punkteres egg. Nærliggende terne/måkekolonier følges opp for å måle effekt (sammenlikne med andre kolonier).

9. Referanser

Jeremy P. Bird, Robert Martin, H. Reşit Akçakaya, James Gilroy, Ian J. Burfield, Stephen T. Garnett, Andy Symes, Joseph Taylor, Çağan H. Şekercioğlu, Stuart H. M. Butchart, 2020 Generation lengths of the world's birds and their implications for extinction risk. Conservation Biology. Volume 34, Issue 5, p 1252 -1261.

BWP, Birds of the Western Palearctic, App edition, 2006, Brd guides Ltd. BWP Birds of the Western Palearctic, App Eddition, Birdguides 2006

Cumming L., Harding G., 1995. J.A.Thomes notater fra Østfold 1875- 1910. Raport nr. 1. 1995. Fylkesmannen i Østfold Miljøvernavdelingen.

Fløseth Lennart, 1991. Ornitologiske registreringer i Vansjø 1982- 1988, Østfold Natur Nr. 32, s. 196 - 241

Haftorn Svein, 1971. Norges fugler, Universitetsforlaget

Lorentsen S.H. Det nasjonale overvåkningsprogrammet for hekkende sjøfugl. Takseringsmanual. NINA Oppdragsmelding 16. s. 1 -27.

Ranke, P. S. 2024. Resultater fra viktig langtidsserie sjøfugl -Vansjø, Østfold. BirdLife Norge notat, BirdLife Norge, Trondheim.

Viker M., Aarvak T., Haga A., Hardeng G., Johansen P.A., Rasmussen L. (in prep.) Fugler i Østfold

Vedlegg. Resultater fra hver enkelt telling i 2024

Spilltegrupperingen i mars 2024									
25									
Lørdag	Fiskebakke	Gårnåke	Sildemåke	Svarbak	Hettebakke	Karellene	Fjell	Strandsnippe	Gravand
Grobbakken 25.24	1p								
Grobbakken 17.6 (Vidar)	1p								
Grobbakken 25.06	1p								
Brasabogen øy						1p			
Brasabogen, øy 25.06	1p								
Kjøkkenbakkene, 25.6	3p								
Skjær sør Lille Olgren	4p 3 unger								
Grobbakken	2p		Fiskeørn på reir V		1p				
Sunga 25.24	4p								
Sunga 14.6	3p passive				10p på egg				
Sunga 17.6	5p 8 unger				6p passive				
Sunga 17.6	4p 3 unger				4p				
Sunga 25.6	5p		2p	1p	4p Mistykke	2p	1p		
Sunga 3.7	6sd 2pull			1sd 1 flyvekluge	5p 5 unger ftd				
Moskjeran vestre øy 2.6	5p		1p		7p 1 liten unge				
Moskjeran vestre øy 17.6	3p			1p vester	6p 1 stor 2 sm	1p			
Moskjeran vestre øy 25.6			2p stor unge			1p			
Moskjeran midre øy			2p 2 rylene unge						
Moskjeran midre øy 25.6	2p		2p 2 store u						
Moskjeran midre øy 17.6	16p	2p	3p	3p				2p	
Moskjeran østre øy	16p	3p	2p unger	3p			1p		
Moskjeran østre øy 17.6	16p	5p	3p		6p 1 stor 2 små unger				
Moskjeran østre øy 25.6	20p	3p	2p	4p	5p 2 + unger	1p			
Moskjeran samlet 14.6	6p							1p	
Moskjeran samlet 3.7	40sd 12pull	2p 2 pull	5p pull	4p 9 unger		3p 2pull			2p
Moskjeran Danseduka	4p					1p			1p strandsnippe
Moskjeran holme i Haugeholmen	2p								
Langeøyen IV Lippetrangen	1p								
Brattønnen vestre	1p								
Kjøkkenholmen	1p				1p				
Grobbakken i Grodangen	1p								
Hettebakkene							1p		
Tunga									
Dannamsholmene 2.6	6p		1p unge		5p	1p			2p
Dannamsholmene 14.6	8p passive		1p		2p passive				/ sildemåker 1 gårnåke, ikke haking, gresslåt HC
Dannamsholmene	10p ingen unger		1p 2 unger flyvekl		6p passive				
Dannamsholmene 3.7	3p 1 unge								
Vestre rørsjø nær res. feststedsbord i Bjørkehol	3p				20p 15 unger	8p 5 unger	1p	1p	
Feløya, øy 17.6	2p								3 skarv
Skjær sør og nord Sillekjeran 17.6	1p		2p			1p			25 svarbak, 3 gårnåke, ikke skarv
Puta 17.6					12p 15 unger	3p 4 unger			
Puta, Dyna lakse 2.7	4p				30sd 16 pull	8sd 10 pull			1 HM og 1 HM unger
Lakset 17.6	2p				3p	4p	1p		
Dyna 17.6				1p					
Grobbakken	10p	1p	4p	14p	2p				
Grobbakken 2.7	3p		5p	1p	p mange unger			2 ind	
lassestassen tak bu i dammen, gårde, lilla holm	6p								