

Rapport:

Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006.

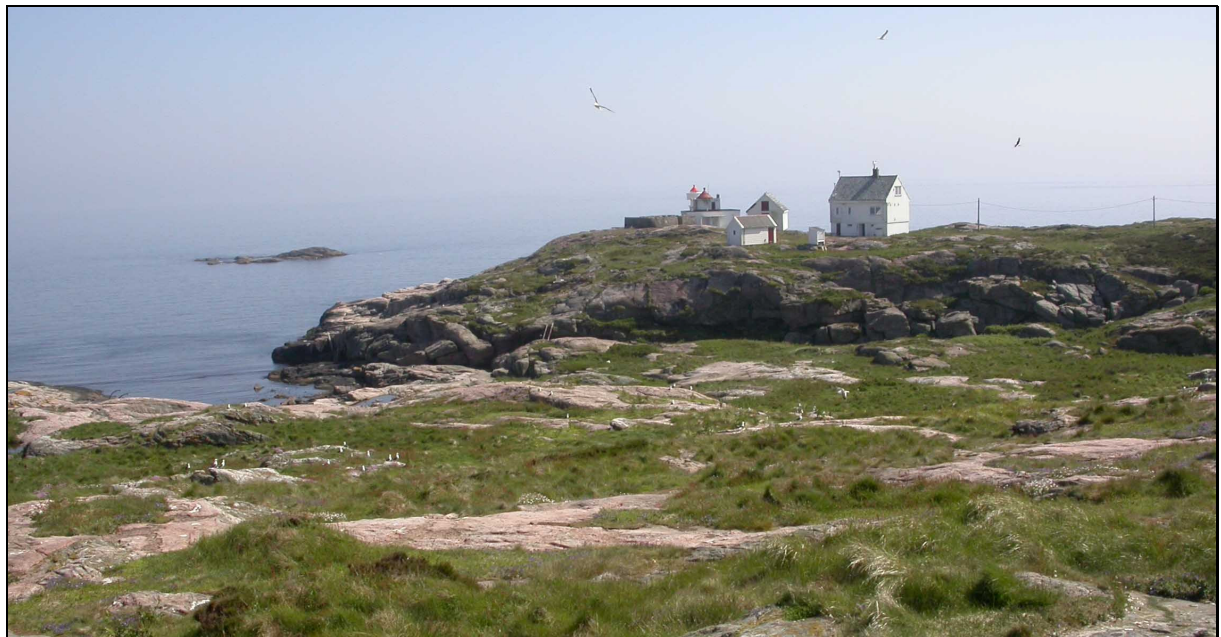
Bestandsstørrelse og hekkesuksess.

Oppdragsgiver: Statens Naturoppsyn Lillesand v/Carl Erik Kilander (SNO)

Gjennomført av: Norsk Ornitologisk Forening, avd. Vest-Agder (NOF-VA)

Rapporten er utarbeidet for NOF-VA av: *Knut S. Olsen*

Rapport dato: 15.11.2006



Fra Hellersøy og Songvaar i Søgne den 11. juni 2006. Foto: Knut S Olsen

0 Innhold

1 Sammenheng	- 2 -
2 Bakgrunn	- 4 -
3 Metoder og gjennomføring	- 4 -
4 Artsvis gjennomgang	- 6 -
4.1 Knoppsvane	- 6 -
4.2 Gråås	- 6 -
4.3 Hvitkinngås	- 7 -
4.4 Gravand	- 8 -
4.5 Ærfugl	- 8 -
4.6 Siland	- 9 -
4.7 Havhest	- 9 -
4.8 Storskarv (Mellomskarv)	- 10 -
4.9 Gråhegre	- 10 -
4.10 Tjeld	- 11 -
4.11 Sandlo	- 11 -
4.12 Tyvjo	- 12 -
4.13 Fiskemåke	- 12 -
4.14 Sildemåke	- 13 -
4.15 Svartbak	- 21 -
4.16 Makrellterne	- 23 -
4.17 Rødnebbterne	- 24 -
4.17 Andre hekkende arter i sjøfuglreservatene	- 25 -
4.18 Andre sjøfuglarter i Vest-Agder 2006	- 25 -
4.18.1 Toppskarv	- 25 -
4.18.2 Hettemåke	- 25 -
4.18.3 Teist	- 26 -
5 Videre fremdrift og tiltak som bør iverksettes	- 26 -
5.1 Forvaltning av fiskeressurser	- 26 -
5.2 Påvirkning av miljøgifter	- 26 -
5.3 Analyse og publisering av ringmerkingsresultater	- 27 -
5.4 Oppdatering av status for sjøfuglarter, totaltelling	- 27 -
5.5 Forlengelse av ilandstigningsforbudet i reservatene	- 27 -
5.6 Aktiv skjøtsel	- 27 -
5.7 Fangst av mink	- 28 -
5.8 Oppfølging av skjærgårdspark vest for Lindesnes	- 28 -
5.9 Skilting og informasjonstavler	- 28 -
6 Referanser	- 29 -

1 Sammenheng

Denne rapporten oppsummerer resultatene fra den overvåkingsaktiviteten NOF-VA har utført i Vest-Agders sjøfuglreservater i 2006. Bestand og hekkesuksess ble tallfestet i alle fylkets sjøfuglreservater. Størst oppmerksomhet ble rettet mot måker og terner.

P.g.a. mange år med nedgang så var det også i 2006 lave antall av mange av sjøfuglartene som gikk til hekking. Imidlertid kan det se ut som om utviklingen er i ferd med å flate ut for noen av de artene som har vært i nedgang i flere år. For eksempel ble det etter ni år med tilbakegang i år registrert en liten oppgang for sildemåkebestanden. Positivt var det også at det tilsynelatende var bedre tilgang på mat for mange arter enn det har vært på flere år, og dette resulterte i brukbar produksjon av ungfugl hos de fleste arter.

For flere arter har sjøfuglreservatene nærmest utspilt sin rolle i forvaltningen, dette gjelder i størst grad for de mindre artene som makrellterne, hettemåke og fiskemåke.

Sjøfuglreservatene er nå stort sett dominert av stormåker. Endringer i valg av hekkebiotoper og utbredelse har ført til at de mindre artene nesten har forsvunnet fra sjøfuglreservatene. (Se tabell 1) Dette medfører at bestandsutviklingen og hekkesuksessen i sjøfuglreservatene ikke lenger kan brukes som et mål på disse artenes utvikling og rekruttering i Vest-Agder.

Det må understrekes at sjøfuglreservatene fremdeles er svært viktige for Vest-Agders sjøfuglbestand. Totalt sett hekket over 7.000 par sjøfugl av fylkets totale bestand, som vi anslår å ligge på 16-17.000 par, innenfor reservatene. Dette til tross for at de 32 sjøfuglreservatene utgjør en forsvinnende liten del av fylkets totale areal av skjærgård.

Art	Prosent av Vest-Agders totale bestand i senere sjøfuglreservater 1976	Prosent av Vest-Agders totale bestand i sjøfuglreservater 2006
Makrellterne	33 %	1 %
Fiskemåke	42 %	5 %
Sildemåke	62 %	74 %
Gråmåke	47 %	Ca. 65 %
Svartbak	22 %	Ca. 30 %

Tabell 1: Sjøfuglreservatenes andel av utvalgte måker og terner i forhold til Vest-Agders totalbestand.

Art	Hekkebestand 2006	Hekkebestand 2005	Produksjon 2006	Produksjon 2005
Grågås	37	26	2,00	2,00
Ærfugl	519	-	0,94	-
Havhest	9	12	0,00	0,16
Storskarv	151	104	1,99	2,64
Tjeld	33	-	0,33	-
Fiskemåke	84	112	0,14	0,28
Sildemåke	4654	4218	0,63	0,25
Gråmåke	1285	1047	0,95	0,71
Svartbak	298	155	1,10	0,66
Makrellterne	3	15	0,00	0,07
Rødnebbterne	3	2	0,00	1,00

Tabell 2: Hekkebestand og hekkesuksess (Produksjon av ungfugl) for noen av de typiske artene som hekker i sjøfuglreservatene i Vest-Agder.

Grågåsa ble nok bedre undersøkt i 2006 enn året før, men en skal heller ikke se bort fra at denne arten fortsatt øker i antall innenfor reservatene. Grågåsa hadde også i år god hekkesuksess.

For første gang på flere år fikk vi i 2006 samlet inn data på reservathekkende ærfugl og tjeld fra alle deler av Vest-Agder.

Havhestbestanden fortsetter å avta i den ene kolonien på Markøy, og i 2006 ble det ikke produsert en eneste unge.

Storskarven fortsetter å øke i den ene kolonien på Rauna, og produserer bra med ungfugl.

Fiskemåke og terner fortsetter å avta i antall, og makrellterna er snart borte fra Vest-Agders sjøfuglreservater. Produksjonen av ungfugl for disse artene var også i 2006 minimal. Heldigvis er ikke totalsituasjonen for fiskemåke og makrellterne fullt så kritisk som utviklingen i sjøfuglreservatene tilsier. (Ref. avsnitt 4.13 og 4.16)

Alle artene av stormåke økte litt i antall i forhold til fjoråret, og produksjonen av ungfugl var jevnt over betraktelig bedre.

Hettemåken hekket heller ikke i 2006 i Vest-Agders sjøfuglreservater.

2 Bakgrunn

NOF-VA har siden 1996 hatt oppsyn med Vest-Agders sjøfuglreservater (ekskl. Søgne kommune) på oppdrag fra Fylkesmannen i Vest-Agder. Fra og med 2004 tok Statens Naturoppsyn over dette ansvaret. I 2004 gjennomførte NOF-VA registreringsaktiviteter med vekt på biologiske registreringer, men etter noenlunde samme opplegg som tidligere, for Statens Naturoppsyn.

Etter samråd med Statens Naturoppsyn (oppsynsmyndighet) og Fylkesmannen i Vest-Agder, miljøvernavdelingen. (forvaltningsmyndighet) ble det i 2005 besluttet å vinkle NOF's innsats mer over på standardisert overvåking av bestandsnivåer og hekkesuksess. Fra 2005 så inkluderte vi også reservatene i Søgne kommune i overvåkingen. Formålet med denne overvåkingen er å få bedre kontroll over utviklingen i Vest-Agders sjøfuglbestander, og dermed få et godt grunnlag for å avdekke årsakene til endringene slik at nødvendige tiltak kan iverksettes.

2006 er den andre sesongen med standardisert overvåking av bestandsstørrelser og hekkesuksess i Vest-Agders sjøfuglreservater.

3 Metoder og gjennomføring.

Målet for overvåkingen var å tallfeste hekkebestanden av alle sjøfuglarter i alle Vest-Agders sjøfuglreservater. I tillegg var det et mål å tallfeste antall flyvedyktige ungfugl av de enkelte artene som et mål på hekkesuksess.

De enkelte observatørene var i stor grad fristilt til å bruke de metodene som hver enkelt så mest hensiktsmessig i det enkelte reservat, men med det overordnede mål å forstyrre de hekkende sjøfuglene minst mulig. Dette medførte at mindre og oversiktlige reservater primært ble talt fra båt, mens en i de fleste større og uoversiktlige reservatene måtte på land for å telle fugl eller reir. For at materialet skal være mest mulig statistisk korrekt skulle det angis hvilken metode som ble anvendt og nøyaktighetsgrad for alle tall som er oppgitt.

Bestandstakseringen skulle gjennomføres i slutten av rugeperioden, d.v.s. slutten av mai – begynnelsen av juni. Registrering av hekkesuksess (ungfugl / store unger) skulle avpasses etter hvilke arter som hekket i hvert enkelt reservat. Det vil si primært ultimo juni – primo juli for terner og fiskemåker, primo juli for gråmåke og svartbak og ultimo juli – primo august for sildemåke, havhest og storskarv.

Hekkingens forløp, ut over dette, ble fulgt i flere reservater der en hadde tid og muligheter til det. Det var ikke satt noe mål om å ha et visst antall besøk i hvert reservat, hovedfokus var på å gjennomføre oppgavene med så få besøk som mulig.

All ringmerking skulle koordineres gjennom hovedansvarlig for de aktuelle reservatene for å minimere forstyrrelse. Ringmerkingen blir da også benyttet som et virkemiddel for å fastslå hekkesuksess. Dette kan vi anslå både på kort sikt, ved å telle forholdet unger med ringer når de er flygedyktige, samt på lang sikt ved å se på gjenfunnnratene. Det blir stort sett brukt fargeringer på de merkede fuglene slik at disse enkelt kan avleses på avstand i felt. Alle ringmerkingstall oppgis slik at oppsyns- og forvaltningsmyndigheten har oversikt over denne aktiviteten i sjøfuglreservatene.

Avlesninger av voksne hekkende måker med fargeringer ble prioritert høyt i de koloniene der dette var praktisk mulig.

Det ble også vektlagt å notere avvik fra normalt hekkeforløp, forstyrrelser, predasjon, funn av døde unger og andre faktorer som kunne bringe oss nærmere et svar på hva som er i ferd med å skje med våre sjøfugler.

Hovedansvarlige for overvåkingen var:

Eldar Wrånes (Kristiansand og Søgne kommuner)

Runar Jåbekk (Mandal og Lindesnes kommuner)

Knut S Olsen (Lyngdal, Farsund og Flekkefjord kommuner)

I tillegg deltok følgende personer i registreringene:

Sven Rislåa, Peder J Pedersen, Thomas Bentsen, Morten Helberg, Martin Lie Pedersen, Finn Jørgensen, Kåre Olsen, Marton Berntsen, Glenn Bjørnstad, Veronica Nygård, Nils Helge Lorentzen, Tor Oddvar Hansen og Tor A Olsen.

Samtlige sjøfuglreservater i Vest-Agder ble besøkt og taksert i løpet av hekkesesongen. Antall besøk i / ved det enkelte reservat er angitt i *tabell 3*.

Reservat nr	Reservat navn	Kommune	Antall besøk
0057	Brattholmene	Kristiansand	2
0058	Revsund	Kristiansand	2
0059	Gåseholmen og Slettholmen	Kristiansand	2
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	3
0061	Oksø	Kristiansand	3
0062	Skjede	Kristiansand	1
0063	Store Lyngholmen	Søgne	2
0064	Herøya	Søgne	2
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	2
0066	Valløy	Mandal	5
0067	Søndre Eggvær	Mandal	5
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	5
0069	Skjøringen	Mandal	6
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	7
0071	Slettingen	Mandal	8
0072	Skotholmen	Mandal	6
4737	Bjørnen	Mandal	17

0073	Klovholmene	Mandal	20
0074	Kjorten	Mandal	12
0075	Hummerholmen	Lindesnes	4
0076	Olavskjæran	Lindesnes	3
0077	Udvåre	Lindesnes	3
0078	Agneskjæret	Lindesnes	3
0079	Småskjæran	Lindesnes	2
0080	Guleholmane	Lindesnes	1
0081	Markøy	Lyngdal	8
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	21
4735	Skydskjær	Farsund	20
0082	Terneholmen	Farsund	7
0083	Rauna	Farsund	18
0084	Rødholmane	Flekkefjord	2
0085	Øvre og Nedre Svinholmen	Flekkefjord	2

Tabell 3: Antall besøk i Vest-Agders sjøfuglreservater i 2006 i.f.m. overvåkningsprosjektet. Flertallet av besøkene gjelder observering fra båt uten å gå på land i reservatene.

4 Artsvis gjennomgang

4.1 Knoppsvane

Knoppsvanen hekket i 2006 kun i et sjøfuglreservat, Gåseholmen og Slettholmen (Kr.sand). Hekkesuksessen for dette ene paret er ikke kjent.

Siden det første hekkefunnet i 1983 (*R Jåbekk 1986*) har knoppsvanebestanden økt jevnt og arten hekker nå langs hele kysten av Vest-Agder fra grensen mot Aust-Agder og til og med Lista. I 1999 fantes omkring 60 lokaliteter i fylket, men ikke alle hekkeplassene er i bruk hvert år. (*M Helberg 1999*)

Vi vet ikke sikkert om bestanden nå har stabilisert seg eller om den fortsatt er i økning, men uansett så er sjøfuglreservatene tilnærmet uten betydning for denne arten.

4.2 Grågås

Det ble registrert 37 hekkende par av grågås i sjøfuglreservatene i 2006. Det ble primært registrert kull av denne arten fordi hekkingen starter så tidlig at ungene for lengst er klekket ut når vi registrerer hekkebestanden av de andre sjøfuglartene i månedsskiftet mai / juni. Dette åpner for at det reelle antallet par som gikk til hekking kan ha vært noe større, men uansett så synes grågåsa å ha god hekkesuksess og de fleste reirene klekkes ut.

Alt tyder på at grågåsbestanden fremdeles er i vekst langs Vest-Agders kyst. I forhold til i fjor (26 registrerte par i reservatene) så var vi nok mer oppmerksomme på grågåsa i år, så økningen i bestanden har nok ikke vært så stor som disse tallene skulle tilsi.

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0057	Brattholmene	Kristiansand	1	Individtelling	0	Min.	
0061	Oksø	Kristiansand	2	Individtelling	Ukjent		
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	8	Par / kull	16	Min.	4 kjente kull m/15- 16 halvvoksne unger
0066	Valøy	Mandal	2	Kull (min)	6	Min.	2 kull m/6 unger
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	3	Kull (min)	5	Min.	1 kjent kull m/4-5 unger
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	5	Estimat	20	Ca.	
0071	Slettingen	Mandal	1	Kull	5	Ca.	1 kull m/ca. 5 unger
0077	Udvåre	Lindesnes	6	Individtelling	Ukjent		Min. 1 kull
0078	Agneskjæret	Lindesnes	6	Par	10	Min.	3-4 kull m/min 10 pull
0083	Rauna	Farsund	3	Kull	12	Nøyaktig	3 kull m/12 ungfugl
	Sum		37		74		Produksjon for 20 kjente kull: 3,7 unger / par.

Tabell 4: Hekkinger av grågås i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006.

Produksjonen i ca. 20 kjente kull var på gjennomsnittlig 3,7 unger. Disse ungene var varierende i størrelse fra halvstore til flyvedyktige den siste gangen de ble registrert.

Grågåsa er en meget sky fugl i hekketiden og forlater som regel hekkeholmen allerede når båter nærmer seg. En stor del av bestanden hekker derfor i sjøfuglreservatene og nyter godt av ferdselsrestriksjonene i disse. Vi har ikke full oversikt over totalbestanden av grågås i Vest-Agder, men inklusiv den ferskvannshekkende populasjonen i Farsund kommune så hekker det nok minst like mange par utenfor sjøfuglreservatene.

4.3 Hvitkinngås

Som i fjor ble hvitkinngåsa registrert på Rauna (Farsund), med en adferd som sannsynliggjorde hekkforsøk. I år var det 2 par (1 par i 2005) som holdt seg første halvdel av juni. Det ble ikke gjort spesielle forsøk på å konstatere hekking, utover den standardiserte reirtellingen som foregår en gang årlig.

Hvitkinngåsa er en art som er under innvandring langs Skagerrakkysten, og det meste tyder på at dette er ville fugler som sprer seg fra de naturlige hekkeområdene i Sverige og Danmark. Hvitkinngåsa begynte å hekke i Sverige i 1971 og i løpet av de neste årene økte bestanden kraftig. I 1999 hekket rundt 4600 par i Sverige (V Ree 2001). Det er påvist at det var ville sibirske fugler som etablerte seg her. Hvitkinngåsa har siden spredt seg til Danmark og den største kolonien på Saltholm utenfor København har økt fra 1 par i 1992 til hele 499 par i 2005 (C E Mortensen 2005). Det er viktig at en i forvaltningssammenheng er klar over at de hvitkinngjessene som hekker langs sørlandskysten er ville fugler, som har hatt en spontan og naturlig spredning. Det er kun i den innerste delen av Oslofjorden at det finnes en bestand som delvis kan være et resultat av rømte parkfugler (V Ree 2001). At DN i det nye høringsutkastet til jaktforskrifter foreslår å åpne for eggsanking av hvitkinngås langs hele sørlandskysten har vi derfor liten forståelse for.

4.4 Gravand

Det ble registrert 3 ”par” gravand i sjøfuglreservatene i 2006. To av disse registreringene dreier seg om observasjoner av hanner i rugeperioden: Songvaar (Søgne) og Kjelling (Mandal). Den siste registreringen gjelder et kull på seks unger, som alle vokste opp, på Rauna (Farsund).

Sjøfuglreservatene er ikke spesielt viktige for gravanda, da denne arten liker seg best i grunne og lune kiler og bukter. Dette er biotoper som gjennom de siste tiårene i stor grad har blitt utbygd og tatt i bruk til båthavner og lignende, og gravandbestanden har utvilsomt tatt skade av denne utviklingen.

Det er nå bare langs Listastrendene at arten er jevnt utbredt i brukbart antall. 2006 var til gjengjeld et godt år for arten på Lista: Av 59 etablerte par så kom minst 13 kull med til sammen 120 unger på sjøen. Halvparten av disse, d.v.s. 60 ungfugl vokste opp til flyvedyktig alder.

4.5 Ærfugl

Ærfugl bestanden er vanskelig å overvåke da de rugende fuglene ikke kan sees på avstand og trykker hardt, slik at en må gå over hver eneste kvadratmeter av hvert reservat for å få med seg alle reirene. Dette er urealistisk og lite hensiktsmessig å gjøre i de fleste reservater. Den beste måten å overvåke / tallfeste ærfuglbestanden på er å telle antallet voksne hanner som er til stede tidlig i hekkesesongen. Våre tellinger indikerer meget stort samsvar mellom utviklingen i antall hanner tidlig i hekkesesongen og utviklingen i antall hunner på reir senere. Imidlertid så må disse tellingene utføres tidlig (månedsskiftet april / mai), og siden hannene stort sett ligger på sjøen er det vanskelig å si hvilken holme som hunnene legger reir på. Like vanskelig er det med ungekullene, som etter klekking ofte svømmer bort fra holmen de er klekket ut på, og som regel slår seg sammen med andre kull.

Vi har likevel samlet inn alle de registreringene av ærfuglreir og –kull som er gjort i sjøfuglreservatene i 2006, og over en lengre periode kan dette til en viss grad brukes til sammenlikning av bestand og hekkesuksess i sjøfuglreservatene. I 2006 ble det registrert 519 reir eller kull i / ved sjøfuglreservatene i Vest-Agder. Det virkelige antallet hekkende ærfugl i sjøfuglreservatene er helt sikkert mye høyere, da det kun var et fåtall reservater der hele holmen ble systematisk gjennom søkt etter reir.

Det er hevet over en hver tvil at sjøfuglreservatene med sine ferdselsrestriksjoner er svært viktige både som reirplass og som oppvekstområde for unger av ærfugl.

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	49	Hunner	91	Ca.	A/B unger
0071	Slettingen	Mandal	2	Reir (min)			
4737	Bjørnen	Mandal	6	Estimat	35	Ca.	Flere kull m/30-40 pull
0074	Kjorten	Mandal	15	Kull (Est)	50	Ca.	Ungfugl
0075	Hummerholmen	Lindesnes	10	Kull	50	Ca.	Unger
0077	Udvåre	Lindesnes	5	Kull	Ukjent		
0078	Agneskjæret	Lindesnes	10	Kull	50	Minimum	50+ pull
4735	Skydskjær	Farsund	1	Reirtelling	0	Ca.	
0083	Rauna	Farsund	414	Reirtelling	214	Minimum	Ungfugl langs Listastrendene
0084	Rødholmane	Flekkefjord	7	Reirtelling	0	Nøyaktig	
	Sum		519		490		

Tabell 5: Hekkinger av ærfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006.

Det er ikke gjennomført totaltelling av ærfugl i Vest-Agder siden 1989 og vi har derfor ikke kontroll på hvor stor bestanden er nå. Vårt estimat på 5-6000 par. Dette bygger i hovedsak på antagelsen om at bestanden har vært stabil øst for Lindesnes siden totaltellingene, samt at de årlige tellingene i Farsund kommune viser en økning frem til 2003 og deretter stabilisering.

Det ble den 21.7.2006 ringmerket en voksen ærfuglhunn som ble hjulpet ut av et laksegarn ved Store Vengelsholmen, Mandal.

4.6 Siland

Kun 3 "par" siland ble rapportert inn fra sjøfuglreservatene i 2006. Dette dreier seg om et stedtro par ved Jakobsholmen (Farsund) og 2 reir på Terneholmen (Farsund). Begge reirene på Terneholmen ble robbet, trolig av mink. Det ble heller ikke observert ungekull ved Jakobsholmen.

Silanda er en vanskelig art å takserer da reirene ligger veldig godt skjult, og ungekullene trekker ofte raskt bort fra hekkeholmen. Det er likevel sikkert at sjøfuglreservatene kun har en marginal del av den hekkende silandbestanden i Vest-Agder.

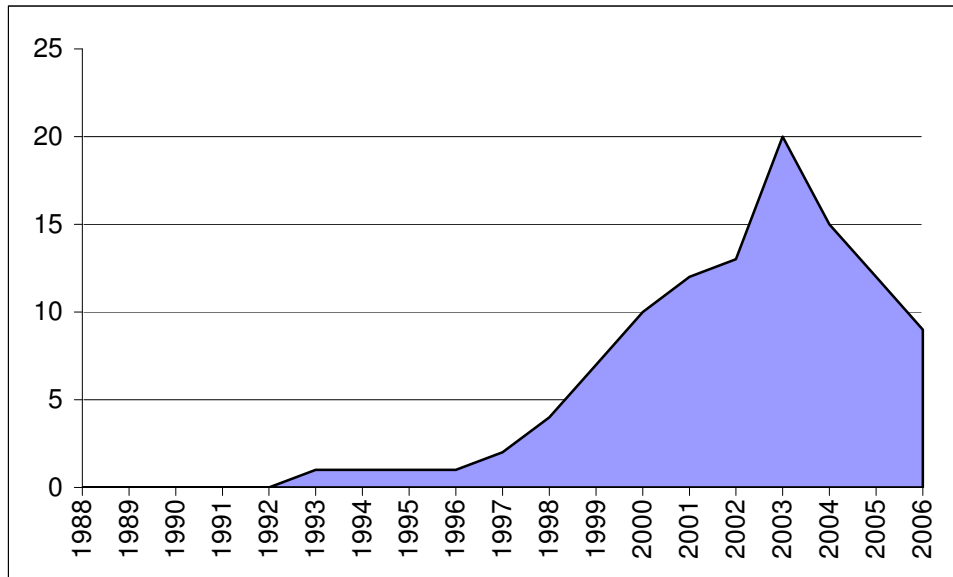
Størrelse og utvikling til silandbestanden i Vest-Agder er svært usikker, da det ikke er utført omfattende registreringer av denne arten i hekkeperioden.

4.7 Havhest

Havhesten hekker som kjent kun på Markøy (Lyngdal). Her var det opptil 9 par til stede i 2006, men kun 4 par ruget med sikkerhet på egg. Ingen av disse eggene klekket ut. To av de rugende fuglene ble tatt av rovfugl. Sannsynligvis var det vandrefalken som stod bak dette, men også havørna jakter i kolonien på Markøy. Den tredje rugende fuglen hadde fått hull på egget sitt (predator), men fortsatte å ruge på dette, med det resultat at egget klistret seg fast til buken på den rugende fuglen. Denne fuglen ble fanget inn, frigjort fra egget og ringmerket. Hva som skjedde med det siste rugende paret er usikkert, men egget klekte i alle fall ikke ut.

Etter at havhesten etablerte seg på Markøy i 1993 (første konstaterte hekking i 1995) så vokste bestanden frem til 2003. Siden dette har bestanden sunket hvert år og produksjonen av unger har vært svært dårlig de siste årene. Årsakene til den negative trenden kan være mangel på føde, men det er også et stort predatortrykk på Markøy. I 2006 ble det konstatert to minkefamilier i sjøfuglkolonien, og i tillegg er havørn og vandrefalk jevnlig innom på jakt.

Havhesten viser ikke tegn til etablering på andre lokaliteter i Vest-Agder og med den utviklingen som skjer på Markøy så er det derfor stor fare for at havhesten kan forsvinne ut igjen fra Vest-Agders hekkefuglfauna.



Figur 1: Havhestbestandens utvikling på Markøy, målt i antall etablerte par.

4.8 Storskarv (Mellomskarv)

Storskarven av underarten *P.c.sinensis* (mellomskarv) hekker kun på Rauna (Farsund). Etter etableringen her i 2003 så har bestanden vokst til 151 par (reir) i 2006. Fordi storskarven er svært sårbar i hekketiden er det umulig å gå inn i kolonien etter midten av juni. Hekkingens forløp ble derfor kun fulgt opp på langt holdt med teleskop og kikkert. Hekkesuksessen var utvilsomt svært god og de fleste, kanskje alle de hekkende parene fikk frem flyvedyktige ungfugl. Minimum 300 ungfugl ble talt opp i kolonien den 26. juli.

Da svært få av ungene har forlatt redene ved utløpet av ilandstigningsforbudet (15. juli) så kan produksjonen av ungfugl bli dramatisk redusert ved uvetting forstyrrelse av folk som går lovlig på land. Dette gikk imidlertid greit i 2006, og etter at kolonien var forlatt så fant vi kun to døde unger som lå igjen.

Storskarven er under spredning og vekst langs hele Skagerrak, og det finnes mye ikke-hekkende storskarv langs det meste av Vest-Agders kyst. Vi forventer derfor at det kan bli etablert flere kolonier i fylket de nærmeste årene.

4.9 Gråhegre

Som tidligere år så hekker gråhegren kun på Brattholmen (Kristiansand). Her var det unger i minst 4 av de 11 reirene som fantes den 11. juni.

De øvrige gråhegrekoloniene i Vest-Agder finnes alle på lokaliteter som ikke er vernet. De tradisjonelle gråhegrekoloniene vest for Lindesnes Fyr (fem lokaliteter) har blitt fulgt opp i en årrekke, og har stort sett vært ganske stabile i antall. De siste to årene har imidlertid tre av

disse gamle koloniene forsvunnet: Agnefjellet (Farsund) og Kjørsfjellet (Hidra) ble forlatt i 2005, mens kolonien i Heigrefjellet (Lindesnes) ble forlatt i 2006. Noen av parene fra Heigrefjellet etablerte seg i furuskogen ved Kjerkevågen på Spangereid, mens 2-3 par fra Kjørsfjellet har slått seg ned på en holme utenfor Kirkehamn på Hidra. Den totale hekkebestanden i vestre Vest-Agder har imidlertid med dette blitt redusert fra omkring 100 til omkring 30 par på bare to år.

4.10 Tjeld

I 2006 ble tjelden rapportert inn fra sjøfuglreservatene i hele fylket, men det er trolig fremdeles noe underreportering fra midtfylket (Mandal og Lindesnes). Det ble rapportert inn 33 hekkende par fra sjøfuglreservatene i 2006. Sammenliknet med 2005 da det kun ble rapportert inn tjeld fra Kristiansand, Lyngdal, Farsund og Flekkefjord så var det små endringer. (21 par i 2005 – 20 par i 2006)

Hekkesuksessen ble fulgt opp hos de 20 hekkende parene i de fire kommunene nevnt over. Resultatet var 11 ungfugl, noe som gir en produksjon på 0,55 ungfugl / par.

Vi har dessverre dårlig oversikt over totalbestanden av tjeld i Vest-Agder, men trolig hekker under 20 % i sjøfuglreservatene. Den tette bestanden langs Listastrendene har i de senere årene gått merkbart tilbake, trolig på grunn av økt menneskelig ferdsel og økt predasjonstrykk. I skjærgården i resten av fylket er bestanden tilsynelatende stabil, men en oppdatert status på denne arten hadde vært på sin plass.

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0059	Gåseholmen og Slettholmen	Kristiansand	2	Individtelling	2	Nøyaktig	
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	1	Kull	1	Minimum	
0061	Oksø	Kristiansand	2	Individtelling	3	Ca.	
0064	Herøya	Søgne	2	Par	Ukjent		
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	8	Varslende / par	Ukjent		1 pull ringmerket (Hellersøy)
0071	Slettingen	Mandal	2	Varslende	Ukjent		
0075	Hummerholmen	Lindesnes	1	Varslende	Ukjent		
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	2	Reirtelling	0	Ca.	2 pull ringmerket
0082	Terneholmen	Farsund	1	Reirtelling	0	Ca.	
0083	Rauna	Farsund	10	Reir / par	5	Nøyaktig	
0084	Rødholmane	Flekkefjord	1	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0085	Øvre og Nedre Svinholmen	Flekkefjord	1	Varslende	0	Nøyaktig	
	Sum		33		11		3 pull ringmerket

Tabell 6: Hekkinger av tjeld i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006.

4.11 Sandlo

Som vanlig hekket arten på Rauna (Farsund), i 2006 med to par. Minst en unge klarte å vokse opp til flyvedyktig alder.

Rauna er det eneste sjøfuglreservatet hvor sandloen har hekket også tidligere. Ellers finnes den største bestanden langs Listastrendene, der den blir fulgt opp årlig. Utenom dette hekket arten i 2006 trolig kun på Gismerøya i Mandal.

4.12 Tyvjo

Et par som holdt til på Songvaar (Søgne) viste tydelig hekkeadferd den 11. juni. Hekkingen til dette paret ble ikke fulgt opp i år. Det var ikke tyvjo til stede i noen av de andre sjøfuglreservatene i 2006.

I Mandal kommune så ble det registrert stedbundne par på Herholmene og Skjøringen (utenfor reservatet), samt på Brattholmen (28. juni) og på Sæsøy (21. juli). Bortsett fra paret på Brattholmen (*M Helberg pers. medd.*) så ble det ikke observert noen indikasjoner på at noen av disse parene hadde unger.

Det er ikke registrert produksjon av tyvjo ungfugl i Vest-Agder på flere år og arten er blant de mest truede i Vest-Agder for øyeblikket.

4.13 Fiskemåke

Nedgangen i fiskemåkebestanden i sjøfuglreservatene fortsatte i 2006, med kun 84 hekkende par. Dette var en nedgang fra 112 par i 2005.

Hekkesuksessen var også historisk lav, med kun 12 flyvedyktige ungfugl. Produksjonen ble derfor kun 0,14 ungfugl / par.

I 1976 fantes 2.175 av 5.200 registrerte individer av fiskemåke i Vest-Agders skjærgård i det som senere ble vernet som reservater. (*Fylkesmannen i Vest-Agder 1989*) Det vil si en andel på 42 %. Senere sammenlikninger mellom reirtellinger og individtelling (sildemåke) har vist at individtelling som regel medfører en betydelig underestimering. Dette gjelder alle arter av måkefugl, og for sildemåken er det i Mandal påvist underestimering på mellom 30 % og 50 % i kolonier som er telt både v.h.a. reirtelling og individtelling. (*Fylkesmannen i Vest-Agder 1989*)

Antallet fiskemåke i sjøfuglreservatene holdt seg noenlunde stabilt i alle fall frem til 1988. (ca. 1.700 individer) (*Fylkesmannen i Vest-Agder 1989*) I 1993 var antallet fiskemåker i sjøfuglreservatene derimot redusert til 590 par (*K S Olsen 2001*). Siden har det gått jevnt nedover med fiskemåkene i sjøfuglreservatene og i 2002 var det 125 par igjen (*K S Olsen 2003*), og altså kun 84 par i 2006. Dette vil si en reduksjon på over 90 % de siste 30 år! Dersom en ser på utviklingen i totalbestanden i Vest-Agder så er ikke denne like dramatisk. Fra en bestand på minst 2.600 par i 1976 (trolig betraktelig større dersom en tar hensyn til at individtellingene som regel medfører en betydelig underestimering) så ble bestanden kraftig redusert frem til 1993, da det ble registrert ca. 1.800 par (*K S Olsen 2001*). En ny totaltelling i 2002 kunne imidlertid ikke påvise ytterligere bestandsnedgang og det fantes fortsatt omkring 1.800 par i Vest-Agder (*K S Olsen 2003*) Det ble imidlertid påvist store endringer i fiskemåkens valg av hekkelokaliteter, i det en stadig økende andel av fiskemåkene hekker på urbaniserte lokaliteter, i første rekke industriområder. Det ble også påvist en viss spredning til ferskvannslokaliteter. Årsakene til denne omleggingen i hekkevaner er ikke tilstrekkelig klarlagt, men mulige faktorer drøftes i *Olsen, K S (2003)* og *Olsen, K S (2006)*.

Hvorvidt totalbestanden i Vest-Agder fortsatt er stabil vites ikke.

Fiskemåkebestanden overvåkes årlig i hele Mandal og Farsund kommuner. Her hekket det i 2006 h.h.v. 172 og 236 par. Produksjonen var betraktelig bedre enn i sjøfuglreservatene med h.h.v. 0,7 og 0,66 ungfugl / par.

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0058	Revsund	Kristiansand	10	Rugende	1	Nøyaktig	
0059	Gåseholmen og Slettholmen	Kristiansand	9	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	28	Reirtelling	10	Nøyaktig	
0061	Oksø	Kristiansand	3	Rugende	0	Nøyaktig	
0063	Store Lyngholmen	Søgne	4	Reirtelling	0	Ca.	
0064	Herøya	Søgne	1	Varslende	0	Ca.	
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	10	Reir / varslende	0	Ca.	
0066	Valløy	Mandal	1	Varslende	0	Ca.	
0067	Søndre Eggvær	Mandal	2	Par	0	Ca.	
0075	Hummerholmen	Lindesnes	1	Reirtelling	1	Minimum	
0078	Agneskjæret	Lindesnes	1	Varslende	0	Ca.	
0079	Småskjæran	Lindesnes	2	Par	0	Ca.	
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	10	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0083	Rauna	Farsund	2	Reirtelling	0	Nøyaktig	
	Sum		84		12		

Tabell 7: Hekkinger av fiskemåke i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006.

4.14 Sildemåke

For første gang siden 1996 var det ikke reduksjon i antall sildemåker som gikk til hekking i Vest-Agder. I sjøfuglreservatene ble det registrert 4654 hekkende par, hvilket tilsvarer en økning på 10 % i forhold til 2005. Årsaken til dette var at det tydeligvis var mat i sjøen i store deler av fylket. I noen av koloniene registrerte vi også at antallet hekkende sildemåker økte videre utover i juni, trolig en følge av at de fant tilstrekkelig føde til å gå til hekking. Tilsvarende tall for hele fylkets bestand var ca. 6300 par, d.v.s. 5 % økning i forhold til fjordåret.

Våre tall indikerer at nær ¾ av sildemåkebestanden hekker i sjøfuglreservatene, og arten finnes hekkende i 24 av de 32 reservatene.

Til tross for nedgang på Rauna (Farsund) så står fortsatt denne kolonien i en særstilling med 42 % av fylkets bestand.

Hekkesuksessen var i 2006 brukbar i store deler av fylket. I sjøfuglreservatene kom det til sammen nær 3000 ungfugl på vingene, hvilket tilsvarer 0,63 ungfugl / par.

Østfylket: Det var moderat produksjon i Kristiansand og også i år fullstendig mislykket hekking i Søgne der svært få eller ingen unger vokste opp i de tre store koloniene på Songvaar (inkl. Kubbøy og Hellersøy), Herøya og Store Lyngholmen. Allerede ved vårt besøk den 11. juni var hekkingen i ferd med å bryte sammen på Kubbøy og Hellersøy, mange reir var uten egg og det ble observert at sildemåkene selv spiste egg / unger. Forholdene var av en eller annen grunn noe bedre på selv Songvaar, og her ble det anslått å være omkring 70 store unger

/ ungfugl 21. juli. Verd å merke seg er at på Vestre Niglus i Torvefjorden, Søgne (ikke reservat) var det også i år god produksjon. Omkring 150 store unger / ungfugl er rapportert inn herfra. (*M Helberg pers. medd.*)

Midtfylket: I Mandal kommunes 17 lokaliteter (hvorav 8 reservater) var produksjonen på hele 1,17 ungfugl / par. (958 par / 1125 ungfugl) Tilsvarende god produksjon var det i Lindesnes med 1,34 ungfugl / par (265 par / 354 ungfugl) på de 6 lokalitetene (3 reservater) der sildemåken hekket. Dersom en legger antall flyvedyktige ungfugl per hekkende par til grunn så var trolig 2006 den beste hekkesesongen siden slutten av 1980-tallet i midtre deler av Vest-Agder.

En kan merke seg at kolonien på Kjorten var det eneste sjøfuglreservatet mellom Mannefjorden og Lindesneshalvøya der sildemåkehekkingen var helt mislykket. Denne kolonien har vært inne i en negativ trend i flere år og antall par av alle arter går nedover. Dette bryter med trenden i de nærliggende koloniene (Store Kraaga, Bjørnen og Klovholmen). På disse har situasjonen vært mer stabil etter nedgangen på slutten av 90-tallet. Det er nå flere år siden sildemåkene fikk frem unger på Kjorten, og om ikke ting snur seg så kan sildemåkene forsvinne fra dette reservatet innen få år.

Vestfylket: Vest for Lindesneshalvøya var det noe lavere produksjon, men like fullt trolig en av de beste sesongene de siste 10 årene.

I Lyngdal kommune hekket sildemåken på 5 lokaliteter (ett reservat), og hadde en produksjon på 0,35 ungfugl / par. (84 par / 29 ungfugl)

I Farsund kommune hekket sildemåken på 10 lokaliteter (tre reservater), og hadde en produksjon på 0,72 ungfugl / par. (2969 par / 2135 ungfugl)

To av koloniene i Farsund hadde også i år fullstendig mislykket hekking: På Terøy (ikke reservat) overlevde ikke en eneste unge de første dagene etter klekking, og trolig ble de fleste kullene ødelagt allerede i rugeperioden. Denne kolonien er nå redusert fra omkring 1000 par til 159 par på bare 4 år. Også på Terneholmen har det i en årrekke ikke blitt produsert ungfugl.

Fra Kvinesdal og Flekkefjord har vi mangelfulle data på hekkesuksess i år, men totalbestanden var kun på h.h.v. 36 og 7 par.



Sildemåkeunge med halvveis oppgullet akkar. Rauna 15. juli 2006.

Foto: Tor A Olsen

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0057	Brattholmene	Kristiansand	5	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0059	Gåseholmen og Slettholmen	Kristiansand	2	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	95	Reir / individer	50	Ca.	De fleste ungene på Ternehl.
0061	Oksø	Kristiansand	300	Individtelling	150	Minimum	
0063	Store Lyngholmen	Søgne	248	Reirtelling	0	Ca.	
0064	Herøya	Søgne	200	Estimat / reirtelling	0	Ca.	
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	632	Reir / rugende / par	130	Ca.	38 pull ringmerket (Songvaar)
0066	Valløy	Mandal	40	Rugende / kull	100	Ca.	44 pull ringmerket
0067	Søndre Eggvær	Mandal	40	Estimat	7	Ca.	7 pull ringmerket
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	25	Reir (Min)	15	Minimum	9 pull ringmerket
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	10	Estimat	0	Ca.	
0071	Slettingen	Mandal	60	Reirtelling	80	Ca.	44 pull ringmerket
4737	Bjørnen	Mandal	20	Estimat	30	Minimum	15 pull ringmerket
0073	Klovholmene	Mandal	80	Estimat	150	Ca.	86 pull ringmerket
0074	Kjorten	Mandal	15	Estimat	0	Nøyaktig	
0075	Hummerholmen	Lindesnes	30	Kull	70	Ca.	53 pull ringmerket
0077	Udvåre	Lindesnes	20	Est. / rugende	10	Ca.	6 pull ringmerket
0078	Agneskjæret	Lindesnes	60	Reirtelling	50	Ca.	27 pull ringmerket
0081	Markøy	Lyngdal	7	Reirtelling	2	Minimum	
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	105	Reirtelling	90	Nøyaktig	
0082	Terneholmen	Farsund	18	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0083	Rauna	Farsund	2640	Reirtelling	2000	Ca.	658 pull ringmerket
0084	Rødholmane	Flekkefjord	1	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0085	Øvre og Nedre Svinholmen	Flekkefjord	1	Rugende	0	Nøyaktig	
	Sum		4654		2934		987 pull ringmerket

Tabell 8: Hekkinger av sildemåke i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006.

Det ble ringmerket 987 unger av sildemåke fordelt på 12 reservater. Overfladiske undersøkelser av oppgult i forbindelse med ringmerkingen på Rauna viste en nokså variert føde. (Ref. tabell 9)

Innhold i oppgulp	Antall unger
Taremak	1
Meitemark	3
Ålekva	1
Fiskeriavfall (slo)	2
Diverse fisk (vesentlig sildelignende)	18
Akkar	4
Kjøttmoreller	1

Tabell 9: Innhold i oppgulp hos sildemåkeunger på Rauna 8. og 15. juli 2006.

Når det gjelder akkaren så er denne trolig ikke selvfisket, men bifangst fra trålfiske som blir dumpet og så utnyttet av sildemåkene. (Bekreftet av observasjoner fra reketraling i Mannefjorden)

Av størst interesse er kanskje at det ble observert sildemåker som fisket havnål i Mandalsområdet. Dette er en art som nærmest har eksplodert i antall i Nordsjøen de siste årene. Arten står høyt i vannmassene og er dermed også tilgjengelig for sildemåkene. Det er imidlertid usikkert om sildemåkene og andre sjøfugl kan utnytte dette byttedyret. Arten har et hardt skall og dette i tillegg til lengden gjør at havnålen har vist seg å være vanskelig å fortære og fordøye. Det er i Nord-Norge bl.a. observert at lunde og krykkjeunger sulter i hjel selv om foreldrene bringer inn store mengder havnål. Også større fisk har vist seg å ha problemer med å utnytte næringen i havnålen, og arten har derfor blitt kalt for "et næringsmessig blindspor". Hvorvidt stormåkene har bedre forutsetninger for å kunne utnytte den enorme veksten i havnål-bestanden blir interessant å følge med på.

Det ble i 2006 samlet inn 4 prøver av selvdøde sildemåker for toksikologiske analyser. De innsamlede prøvene fra 2005 ligger hos Veterinærinstituttet, men er fortsatt ikke analysert grunnet manglende økonomiske midler. I forbindelse med ringmerkingen ble det også tatt 30 blodprøver av sildemåkeunger for DNA analyse. (Eget prosjekt i regi av Even Tjørve)

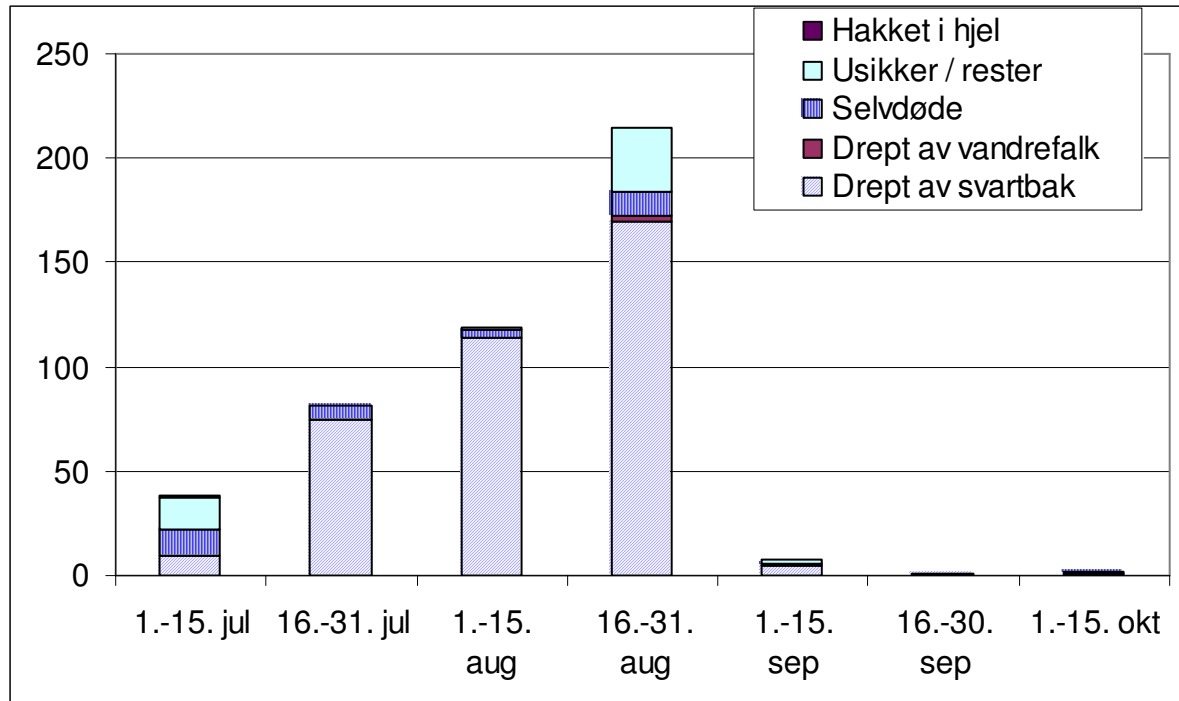
Mange døde voksne sildemåker ble påvist på Songvaar, Hellersøya og Kubbøy (Søgne): Den 11. juni ble det bl.a. funnet 23 døde voksne sildemåker på Kubbøy, 7 på Songvaar og 11 på Hellersøya. (Kun en av fuglene var fersk, og denne ble samlet inn for evt. analyse). En god del døde voksne sildemåker ble også funnet på Rauna (Farsund) i rugeperioden, dog ble disse funnene ikke kvantifisert. Vi har heller ikke materiale som sier noe om hva som er "normal" dødelighet for voksne fugler på hekkeplassen.

Også i 2006 ble predasjonen på sildemåkeunger fulgt opp på Rauna: Ruging og klekking forløp tilsynelatende normalt og det ble ved våre besøk ikke observert særlig predasjon i denne perioden. Kullstørrelse var "normal", men ble ikke kvantifisert. Dette skulle tilsi omkring 5000-7000 utklekte unger.

De første reirene hadde klekt den 9. juni, og det ble ikke funnet døde unger ved dette besøket. Dog ble enkelte måkespiste eggeskall observert. Den 26. juni hadde de fleste reirene klekt, men heller ikke ved dette besøket ble det funnet en eneste død unge. Det skal imidlertid nevnes at små unger som blir predert blir slukt hele og dermed forsvinner. Funn av gulpeboller med ungedun i et svartbakreir bekrefter at det har foregått predasjon også i juni.

Fra og med 1. juli var flertallet av ungene så store at de ikke kunne slukes hele, og dermed går det an å følge opp dødelighet og predasjon i større grad. Figur 10 viser dødsårsak og tidspunkt

for når de døde ungene ble funnet. Ungene som ble predert av svartbak er ofte delt i to: Vingene og det rensbeste brystbeinet ligger igjen i nærheten av der de ble tatt, mens ryggraden med hode og bein blir fraktet bort (til reirplass). For å unngå dobbelttelling ble kun vingepar regnet med i tallene. Alle ungene ble dessuten samlet inn og dumpet på en innsamlingsplass etter at de var registrert.



Figur 2: Registreringer av døde sildemåkeunger og ungfugl funnet på Rauna etter 1. juli 2006. Av 464 døde unger som ble samlet inn og undersøkt så hadde 375 typiske merker etter svartbak, 3 hadde typiske merker etter vandrefalk, 36 hadde ingen skader (selvdøde), en hadde blitt hakket i hjel av voksne sildemåker mens 49 av de døde ungene var tvilstilfeller eller for gamle til å fastslå dødsårsak (rester).

Det mest påfallende med våre registreringer er at svartbaken står for 80-90 % av de ungene som ble funnet døde. Kun 8 % av ungene var med sikkerhet ikke predert (ble funnet hele uten skader). Disse hadde trolig av forskjellige årsaker sultet i hjel.

Predasjonen av svartbak tar for alvor til først etter at ferdselsforbudet har blitt opphevet den 15. juli. Størsteparten av kolonien ble gjennomgått den 15. juli og alle de døde ungene vi kom over ble da ryddet vekk. Over 90 % av de døde ungene ble funnet etter 15. juli og det store flertallet av disse har med stor grad av sikkerhet også blitt drept etter denne dato. De ungene som ble samlet inn i siste halvpart av august har i hovedsak dødd minst 14 dager tidligere. De store antallene døde unger funnet i siste halvdel av august skyldes at systematisk gjennom søking av kolonien ble utsatt til etter at de aller fleste ungene av både storskarv og sildemåke hadde passert den mest kritiske fasen med tanke på forstyrrelse.

Den samme utviklingen i predasjon ble også registrert i 2005 da kun 5 av 120-160 døde unger ble funnet før 15. juli. Dette til tross for at svartbakungene klekkes ut allerede tidlig i juni. Det ble i år registrert at svartbakkullene holdt seg på Rauna mye lengre etter at de var flyvedyktige enn det som er normalt for denne arten. Vi mener at den økte ferdselen etter 15. juli kan være en medvirkende indirekte årsak til at dødeligheten øker markant så seint i sesongen. Det er det folk uten inngående kjennskap til hvordan de skal bevege seg i en måkekoloni som går på land etter denne datoen. Dette fører til at sildemåkekullene sprer seg ut i alle retninger, ofte langt bort fra territoriene sine. I tillegg til at de må gå spissrotgang

mellom de andre territoriene for å komme tilbake, så kan det bli verre for foreldrene å forsvare/finne igjen ungene, og dermed blir de et lettere bytte for svartbaken.

Videre kan en merke seg at minst halvparten av de prederte sildemåkene ble tatt av 5 par svartbak som hekket rundt om på Rauna. Disse 5 parene var de eneste av de totalt 33 parene på Rauna som fikk ungfugl på vingene.

Tellinger av (stort sett) flyvedyktige ungfugl på vannet utenfor og langs strendene på Rauna ble foretatt 6 ganger fra 26. juli og utover. Det største antallet ble registrert 5. august (1480 individer), men så seint som 25. august var det fortsatt 800-900 ungfugl til stede. Den siste tellingen ble foretatt 10. september og da var antallet redusert til 200 individer. Da de første ungfuglene forlater hekkeplassen lenge før de siste har blitt flyvedyktige gir ikke disse tallene noen fasit på hvor stor produksjon av ungfugl det har vært.

Beregninger av antall unger (kun i ringmerkingsrunden) ble foretatt 15/7 og 26/7. (Dette ble beregnet ut fra formelen: *Ant. unger ved oppstart ringmerking (5. juli) = Antall ringmerket tidligere / andel kontrollerte unger m/ring fra tidligere*) Begge disse datoene ble dette antallet beregnet til i overkant av 1600 unger.

Det ble beregnet/estimert ut fra ovenstående data at omkring 2000 sildemåkeungfugl forlot Rauna etter denne sesongen. 464 unger ble funnet døde. Altså ble omkring 20 % av de ungene som overlevde de første kritiske dagene etter klekking funnet døde seint i hekkesesongen. Tilsvarende tall for 2005 var nokså likt (13-23 %)

Det ble ringmerket 658 sildemåkeunger på Rauna, 94 av disse av disse ble funnet igjen døde senere i sesongen. Dette tilsvarer 14 % av de merkede fuglene. Dette tallet vil erfaringsmessig stige noe da vi finner igjen ringer også året etter merkingen. Tilsvarende tall for i fjor var 12,4 % (36 av 291 merkede, 10 av disse ringene ble funnet i 2006.). At gjenfunn av ringer er mindre enn den totale estimerte dødeligheten skyldes vesentlig at svartbaken ofte river beina av byttet og disse kan være vanskelige å finne igjen i gresset. Mange av ringene er funnet på løsrevne bein i nærheten av svartbakreir.

På Jakobsholmen / Rundholmen (Farsund) ble det også funnet 15 prederte sildemåkeunger etter hekkesesongen, de fleste med typiske merker etter svartbak. Her kom det 90 ungfugl på vingene, det vil si at ca. 15 % av de store ungene ble predert av svartbak. Det ble også registrert betydelig svartbakpredasjon på Herreholmen i Lyngdal (ikke reservat).

I sildemåkekoloniene i Mandal ble det derimot ikke registrert noen svartbakpredasjon av betydning. Det samme gjelder også på Nordre Katland i Farsund (ikke reservat) der det ikke ble funnet en eneste unge med merker etter svartbak, til tross for at det hekker nesten like mange svartbak som sildemåke i denne kolonien. (Kun 3 døde unger funnet og ca. 45 ungfugl på vingene)

Minkpredasjon på sildemåker ble kun registrert på Søndre Eggvær der fire store unger ble funnet nylig drept med typiske bittmerker i nakken. Det ble også funnet en minkdrept voksen sildemåke her. Minkens tilstedeværelse har trolig vært medvirkende til den lave produksjonen i dette reservatet, sammenliknet med de nærliggende sjøfuglkoloniene.



Typiske rester av sildemåke ungfugl som er tatt av svartbak. Svartbaken utnytter byttet godt og bare vinger, brystbein og (i dette tilfellet) ryggraden blir liggende igjen på åstedet. Rauna 8. august 2006.

Foto: Knut S Olsen



Døde unger og ungfugl av sildemåke som ble samlet inn på Rauna. Bildet er tatt 20. august 2006. På dette tidspunktet inneholdt haugen 371 døde sildemåker.

Foto: Tor A Olsen



To av i alt fem sildemåker som ble funnet drept av mink på Søndre Eggvær 7. juli 2006. Typiske bittskader i nakken vises. Fuglene var helt ferske og drept maksimalt 2-5 timer tidligere.

Foto: Thomas Bentsen

4.14 Gråmåke

Gråmåken hadde et meget godt år i sjøfuglreservatene, og hele 1285 par gikk til hekking. I forhold til 2005 (1047 par) så gikk hekkebestanden opp med hele 23 % i reservatene. Gråmåken hekker i hele 24 av Vest-Agders 32 reservater.

Dessverre så har vi mangelfull kontroll på den delen av gråmåkebestanden som hekker utenfor reservatene, men våre antagelser er at Vest-Agders totalbestand ligger i størrelsesorden 2000 par. Det vil i så tilfelle si at ca. 65 % av totalbestanden hekker i sjøfuglreservatene.

Hekkesuksessen i sjøfuglreservatene i 2006 var god. 1047 ungfugl ble registrert flyvedyktige og dette tilsvarer en produksjon på 0,95 ungfugl per hekkende par. I fjor var produksjonen på minimum 0,71 ungfugl / par. Ser en på produksjonen i reservatene øst for Lindesneshalvøya separat, så må denne sier å være svært god i 2006: 1,82 ungfugl / par.

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	20	Reir / individer	25	Ca.	
0061	Oksø	Kristiansand	70	Individtelling	72	Ca.	
0062	Skjede	Kristiansand	4	Individtelling			Prod. ikke fulgt opp.
0063	Store Lyngholmen	Søgne	9	Reirtelling	0	Ca.	
0064	Herøya	Søgne	2	Rugende	0	Ca.	
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	30	Reir / rugende / par	10	Minimum	4 pull ringmerket
0067	Søndre Eggvær	Mandal	5	Estimat	0	Ca.	
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	32	Reirtelling / kull	70	Minimum	57 pull ringmerket
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	20	Estimat	30	Ca.	
0071	Slettingen	Mandal	53	Reirtelling	120	Ca.	64 pull ringmerket
4737	Bjørnen	Mandal	40	Estimat	100	Ca.	65 pull ringmerket
0073	Klovholmene	Mandal	40	Estimat	100	Ca.	83 pull ringmerket
0074	Kjorten	Mandal	10	Estimat	10	Ca.	6 pull ringmerket
0075	Hummerholmen	Lindesnes	60	Kull	150	Ca.	63 pull ringmerket
0077	Udvåre	Lindesnes	2	Par	0	Ca.	
0078	Agneskjæret	Lindesnes	145	Reirtelling	300	Ca.	127 pull ringmerket
0079	Småskjæran	Lindesnes	3	Rugende	6	Ca.	1 pull ringmerket
0080	Guleholmane	Lindesnes	1	Estimat	3	Ca.	3 pull ringmerket
0081	Markøy	Lyngdal	200	Reirtelling	27	Ca.	2 pull ringmerket
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	79	Reirtelling	48	Ca.	
0082	Terneholmen	Farsund	46	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0083	Rauna	Farsund	375	Reirtelling	150	Ca.	27 pull ringmerket
0084	Rødholmane	Flekkefjord	38	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0085	Øvre og Nedre Svinholmen	Flekkefjord	1	Kull	1	Minimum	
	Sum		1285		1222		502 pull ringmerket

Tabell 10: Hekkinger av gråmåke i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006.

Fra Vestlandskysten (spesielt Hordaland og Sogn & Fjordane) meldes det om svikt i produksjon og sammenbrudd i bestanden av gråmåke. Slike tendenser har i de senere årene også vært merkbare vest for Lindesneshalvøya. I 2006 var det totalt mislykket hekking både på Terneholmen (Farsund), Raudholman (Flekkefjord) og Terøy (Farsund, ikke reservat). I fylkets to største kolonier som begge ligger vest for Lindesnes var det svært dårlig produksjon: Markøy (0,14 ungfugl/par) og Rauna (0,4 ungfugl/par). I et par av koloniene med gjentakende dårlig produksjon (Markøy og Terneholmen) har dette ført til stor bestandsnedgang. Totalt sett så synes likevel gråmåkebestanden vest for Lindesneshalvøya å ha vært noenlunde stabil det siste tiåret.

Det ble ringmerket 502 unger av gråmåke fordelt på 12 reservater. De gråmåkeungene som har overlevd de første kritiske døgnene synes mindre utsatt for predasjon sammenliknet med de mindre artene av måker og terner. På Rauna ble det for eksempel kun funnet 10 døde gråmåkeunger, hvorav 7 var drept av svartbak. Av 27 unger ringmerket her ble kun en funnet igjen død. Noe av årsaken til dette kan også være at gråmåkeungene klekkes tidligere og de aller fleste er flyvedyktige når ilandstigningsforbudet oppheves 15. juli.

På Jakobsholmen / Rundholmen (Farsund) ble det funnet 6 prederte gråmåkeunger etter hekkesesongen, de fleste med typiske merker etter svartbak. Her kom det 48 ungfugl på vingene, d.v.s. av ca. 11 % av de store ungene ble predert av svartbak.

På Raudholmane (Flekkefjord) ble det funnet tydelige tegn på minkpredasjon, det samme gjelder Markøy (Lyngdal) der minken ble observert på to lokaliteter i sjøfuglkoloniene. På den ene lokaliteten ble det også observert ungekull av mink. Sannsynligvis har det også vært mink på ferde på Terneholmen (Farsund), mange robbede egg av gråmåke og andre arter ble funnet. Sikre bevis på at minken stod bak (spor etter hjørnetenner i eggene) mangler imidlertid. Felles for disse koloniene var at minkskadene stort sett gikk ut over egg og/eller nyklekte unger.

4.15 Svartbak

Rekordmange svartbak gikk til hekking i sjøfuglreservatene i 2006, hele 298 par ble registrert. Dette er flere enn den gamle toppnoteringen i 1993 (274 par).

I 2005 ble det registrert 155 hekkende par svartbak i reservatene, det vil si at det har vært en økning på 92 % innenfor sjøfuglreservatene på bare et år. Dette er overraskende. Enkelte par har nok flyttet inn i reservatene fra andre områder, men trolig har mange av disse parene også vært til stede i reservatene også i 2005, men unnlatt å gå til hekking på grunn av dårlig mattilgang. Den største økningen skjedde da også i midtre deler av fylket, der forskjellen i mattilgang var størst mellom 2005 og 2006.

Vi har dårlig kontroll på den delen av svartbakbestanden som hekker utenfor reservatene, men årlig overvåking foregår i den vestre delen av Mandals skjærgård og i Farsund kommune. Inntrykket er at bestanden er stabil eller svakt økende og vår antagelse er at totalbestanden i Vest-Agder ligger i størrelsesorden 1000 par. D.v.s. at ca. 30 % av svartbakbestanden hekker i sjøfuglreservatene. I 1993 var denne andelen på 33 %.

Svartbaken hekket i 2006 i hele 30 av de 32 sjøfuglreservatene.

Produksjonen av ungfugl i reservatene var i 2006 på 1,1 ungfugl / par. I overvåkingsområdet Mandal vest produserte 165 par minst 200 ungfugl. (1,21 ungfugl / par). Begge disse tallene

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006

er høyere enn i 2005, h.h.v. 0,66 og 0,76 ungfugl / par. Dette viser at også en generalist som svartbaken drar nytte av god tilgang på fisk i sjøen.

Hele 188 svartbakunger ble ringmerket, fordelt på 14 reservater.

Det ble ikke rapportert inn predasjon på svartbakunger, og kun en død unge ble funnet (Rauna, Farsund). Dette var rester funnet så seint som 10. september, og dødsårsak var ikke mulig å fastslå.

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0057	Brattholmene	Kristiansand	2	Reirtelling	3	Minimum	
0058	Revsund	Kristiansand	3	Rugende	4	Nøyaktig	
0059	Gåseholmen og Slettholmen	Kristiansand	4	Reirtelling	7	Ca.	
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	11	Reir / individer	12	Ca.	
0061	Oksø	Kristiansand	22	Individtelling	25	Ca.	
0062	Skjede	Kristiansand	9	Individtelling			Ikke fulgt opp.
0063	Store Lyngholmen	Søgne	2	Reirtelling	0	Ca.	
0064	Herøya	Søgne	3	Par	0	Ca.	
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	30	Reir / rugende	7	Minimum	7 pull ringmerket
0066	Valløy	Mandal	15	Par / kull	25	Ca.	16 pull ringmerket
0067	Søndre Eggvær	Mandal	5	Estimat	0	Ca.	
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	14	Reir / kull	27	Minimum	
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	5	Estimat	10	Ca.	
0071	Slettingen	Mandal	10	Reirtelling	15	Ca.	12 pull ringmerket
0072	Skotholmen	Mandal	1	Rugende	0	Nøyaktig	
4737	Bjørnen	Mandal	1	Rugende	3	Nøyaktig	
0073	Klovholmene	Mandal	7	Rug / Est	13	Ca.	13 pull ringmerket
0074	Kjorten	Mandal	8	Rugende	8	Ca.	8 pull ringmerket
0075	Hummerholmen	Lindesnes	15	Kull	35	Ca.	28 pull ringmerket
0076	Olavskjæran	Lindesnes	3	Rugende	8	Ca.	8 pull ringmerket
0077	Udvåre	Lindesnes	15	Rug / Est	30	Ca.	20 pull ringmerket
0078	Agneskjæret	Lindesnes	32	Reirtelling	35	Ca.	23 pull ringmerket
0079	Småskjæran	Lindesnes	6	Rugende	10	Ca.	5 pull ringmerket
0080	Guleholmane	Lindesnes	20	Estimat	40	Minimum	40 pull ringmerket
0081	Markøy	Lyngdal	7	Reirtelling	0	Ca.	
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	1	Reirtelling	1	Nøyaktig	
4735	Skydskjær	Farsund	2	Reirtelling	3	Nøyaktig	5 pull ringmerket
0082	Terneholmen	Farsund	6	Reirtelling	2	Nøyaktig	2 pull ringmerket
0083	Rauna	Farsund	33	Reirtelling	6	Ca.	1 pull ringmerket
0084	Rødholmane	Flekkefjord	6	Reirtelling	0	Nøyaktig	
	Sum		298		329		188 pull ringmerket

Tabell 11: Hekkinger av svartbak i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006.

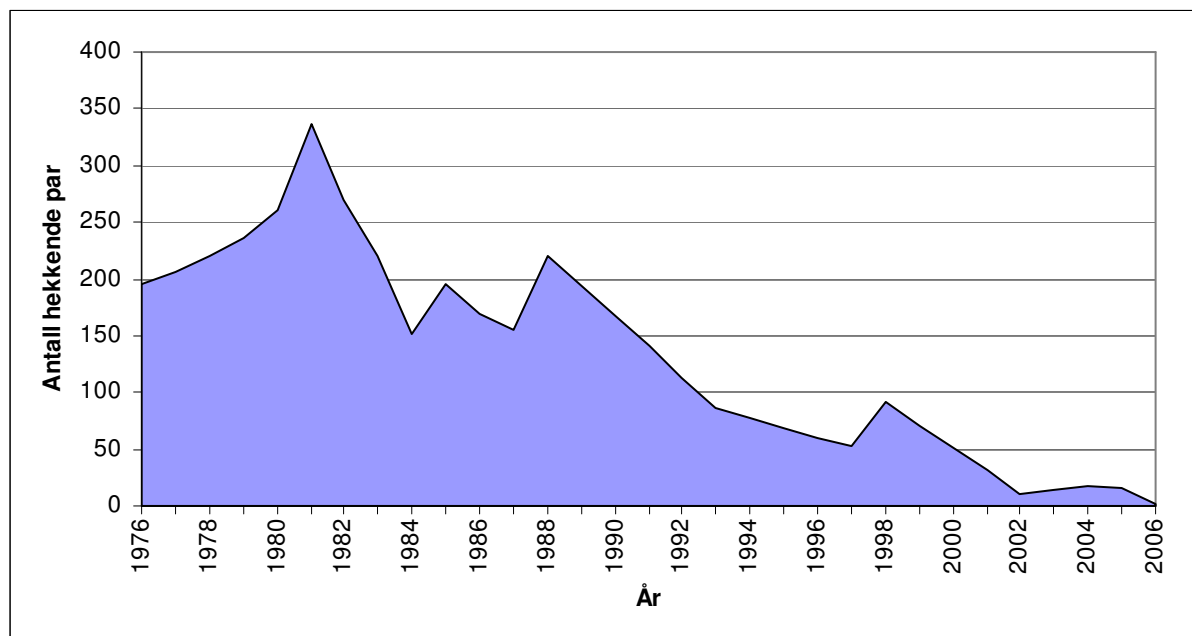
4.16 Makrellterne

Makrellternebestanden i sjøfuglreservatene er nå så lav at den har ingen verdi i overvåkingssammenheng. Alle tiders bunnrekord ble nådd i 2006 med kun 3 par som gikk til hekking. Alle disse kullene ble ødelagt før klekking.

Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
Gåseholmen og Slettholmen	Kristiansand	2	Rugende	0	Nøyaktig	
Rauna	Farsund	1	Reirtelling	0	Nøyaktig	
Sum		3		0		

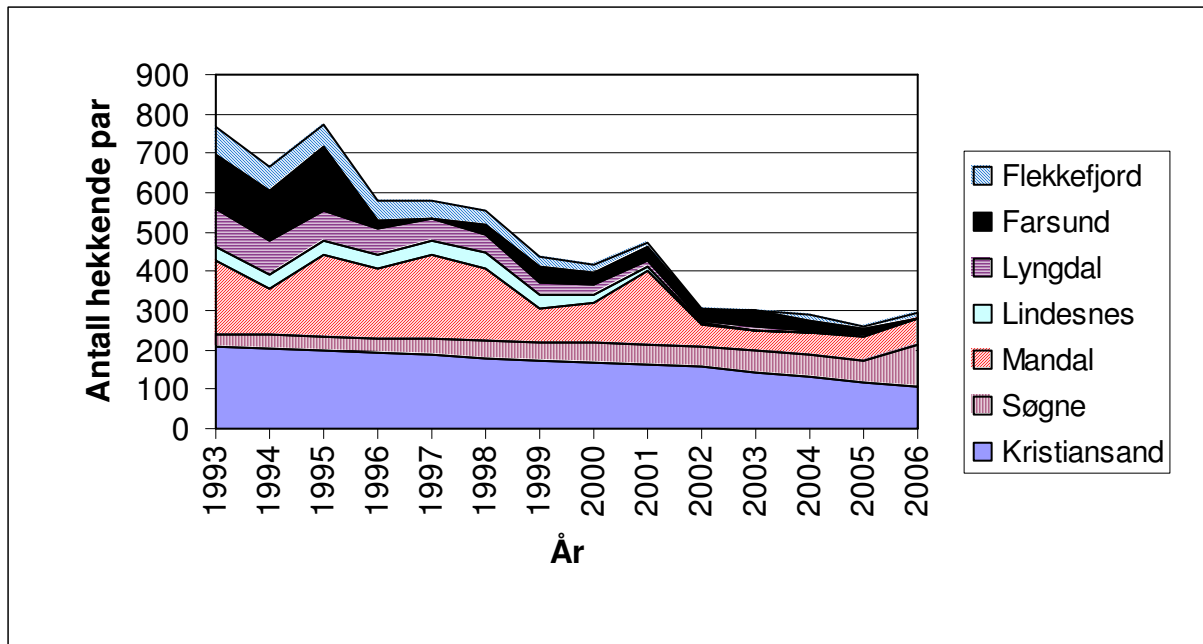
Tabell 12: Hekkinger av makrellterne i Vest-Agders sjøfuglreservater 2006.

Utviklingen i makrellternebestanden i sjøfuglreservatene har vært jevnt synkende siden slutten av 1980-tallet. (Ref. figur 3)



Figur 3: Makrellternas bestandsutvikling i Vest-Agders 32 sjøfuglreservater fra 1976 til 2006. Kurven er basert på tall fra følgende kilder: 1976: Naturverninspektøren for Sør-Norge (1979), 1980-1988: Fylkesmannen i Vest-Agder (1989), 1993: Olsen (2001), 1997, -98 og 2004: Jåbekk (1997) (1998) (2004), 2002: Olsen (2003), 2005: Olsen (2006). Frem til 1987 er antall hekkende par = Antall individer / 2. Etter dette er tallene basert på reirtellinger.

Utviklingen for Vest-Agders totalbestand er heldigvis ikke fullt så negativ som i sjøfuglreservatene. I 2006 gjennomførte NOF avd. Vest-Agder en totaltelling av fylkets makrellternebestand. Sammen med tidligere totaltellingene fra 1993 og 2002, samt den årlige overvåkingen i Mandal og Farsund kommuner i regi av NINA, så har vi derfor et noenlunde godt bilde på utviklingen av totalbestanden fra og med 1993. (Ref. figur 4)



Figur 4: Makrellternas bestandsutvikling i Vest-Agder 1993-2006. Kurven er basert på totaltellingene i 1993, 2002 og 2006. For Mandal og Farsund kommune er de årlige tellingene for NINA lagt inn i tillegg. For Lyngdal og Flekkefjord kommune er årlige opptellinger siden h.h.v. 2001 og 2000 tatt med.

Det kan også nevnes at Vest-Agders makrellternebestand i 1988, ut fra visse forutsetninger, ble beregnet til i være i størrelsesorden 1000 par (2000 individer). (*Fylkesmannen i Vest-Agder 1989*)

Resultatene fra makrellterneinventeringen i 2006 og videre drøfting av disse vil for øvrig bli publisert i Piplerka nr. 3 – 2006, og det henvises derfor til denne artikkelen for nærmere detaljer. Her nevnes det bare kort at det ble registrert 294 hekkende par i Vest-Agder i 2006, produksjonen var bedre enn på mange år med 1,1 ungfugl per hekkende par. I tillegg til en bestandsreduksjon på 60-70 % siden slutten av 1980-tallet så har det skjedd betydelige geografiske og biotopmessige endringer i denne perioden. Bland annet så har makrellterna nærmest forsvunnet vest for Mannefjorden og i den ytre skjærgård.

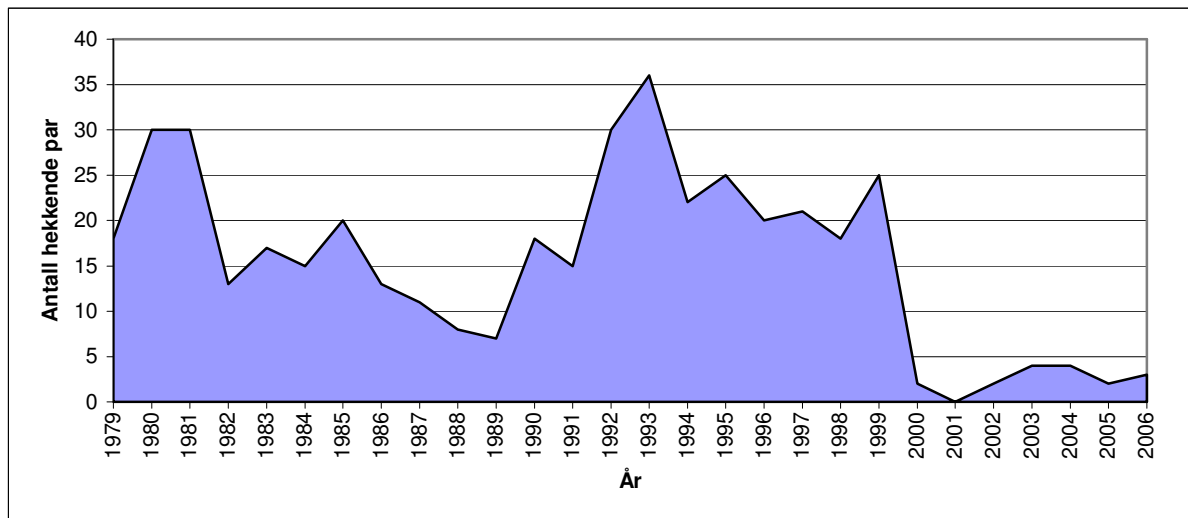
4.17 Rødnebbterne

Rødnebbterna i Vest-Agder er på randen av utryddelse og som de senere år ble det i 2006 kun funnet hekkende rødnebbterner på en lokalitet: Rauna i Farsund kommune. Her gikk tre par til hekking. Minst ett av kullene klekte ut, og en unge ble ringmerket. Men både dette kullet og de to andre forsvant mellom 8. og 15. juli. Sannsynligvis ble kullene predert av de tallrike stormåkene som hekker få meter fra ternene, men ved ett tilfelle ble også mink observert på en stein i sjøen utenfor ternelokaliteten.

Som vanlig startet eggleggingen seint, rundt månedsskiftet mai/juni og i alle fall to av kullene ble lagt om en gang etter at det første forsvant. Kullstørrelsen var gjennomsnittlig på 2,67 egg (n=3).

Som en ser av figur 5 så har hekkebestanden på Rauna variert mye fra år til år. Til tross for mange år med fullstendig mislykket hekking så forsøkte en hel del par hekking på hele 90-tallet. Mellom 1999 og 2000 brøt bestanden sammen og arten hekket ikke i det hele tatt i

2001. Etter dette har kun 2-4 par forsøkt hekking årlig, men bortsett fra et par som fikk frem to ungfugler i 2005, så har hekkingen ikke lyktes.



Figur 5: Bestanden av rødnebbterne på Rauna 1979-2006.

Det finnes spredte hekkefunn av rødnebbterne fra store deler av Vest-Agder, spesielt fra 80-tallet og i den vestre halvdel av fylket. Etter 1996 er rødnebbterna kun funnet hekkende på Lista og etter 2000 kun på Rauna.

4.17 Andre hekkende arter i sjøfuglreservatene

Det ble også i 2006 rapportert inn en del andre arter som ikke regnes som sjøfugl eller er spesielt knyttet til kyst og skjærgård, disse er nevnt under:

Kanadagås: 2 reir Terneholmen, Farsund. Begge ble robbet.

Stokkand: 2 reir Rauna, Farsund. Kullene ble tilsynelatende ruget ut og klekket, men ungenes videre skjebne er ikke kjent.

Ellers hekket det en del spurvefugl i reservatene (**heipiplerke, skjærpiplerke, linerle og steinskvett** er de vanligste artene av spurvefugl) uten at det ble lagt ned særlig arbeid i å registrere disse.

Det nevnes også at **steinkobben** har fast kasteplass på Terneholmen (Farsund), bl.a. ble 4 hunner med 4 unger, en voksen hann og en ubestemt voksen observert her den 7. juli.

4.18 Andre sjøfuglarter i Vest-Agder 2006.

4.18.1 Toppskarv

Et par toppskarv hekket også i år på en holme ved Hille i Mandal, og fikk frem flyvedyktige ungfugl. I tillegg var det fra Mandal og vestover 2-3 andre enslige par av toppskarv som synes å være i ferd med å etablere seg, men som ikke gikk til hekking.

4.18.2 Hettemåke

Denne arten er utgått fra sjøfuglreservatene i Vest-Agder. I sammenheng med totaltellingene av makrellterne, så ble også hele hettemåkebestanden i Vest-Agder talt opp i 2006. Det ble kun registrert 74 hekkende par i Vest-Agder i år. Bortsett fra 3 par på Lista (Farsund) så finnes hele bestanden nå kun i den indre skjærgård i Søgne og Kristiansand. Lyspunktet i år var at det ble produsert omkring 100 flyvedyktige ungfugl, det beste året på lenge.

4.18.3 Teist

Det ble observert et par av teist på vestsiden av Flekkerøya (Kristiansand) midt i hekkesesongen, den 22. juni (*Pål Fasseland pers. medd.*).

I Mandal ble det observert en selvstendig ungfugl ved Lillebanken i juli og august. (*Finn Jørgensen og Jon Noddeland pers. medd. via M Helberg*)

På Lista ble det observert enkeltindivider av voksne teist ved Rauna (24. april) og i Husebybukta (17. mai), dessuten et subadult individ ved Havika (24. april og 27. mai). Som vanlig dukket også ungfugl opp på Lista fra slutten av juli: 1 ind. 22. juli i Lomsebukta (nær Husebybukta), 3 ind. 27. juli Kviljosanden (nær Rauna og Havika) og 1 ind. 13. august i Listahavn (tradisjonell lokalitet). Selv om observasjonene av voksne individer og ungfugl er gjort på noenlunde samme, tradisjonelle teist lokalitet, så mangler vi observasjoner fra selve hekketiden og mer konkrete tegn på hekking.

Om teisten i det hele tatt fremdeles hekker i Vest-Agder er derfor usikkert.

5 Videre fremdrift og tiltak som bør iverksettes

5.1 Forvaltning av fiskeressurser

NOF's mangeårige overvåking av sjøfugl i Vest-Agder konkluderer stort sett med at dårligere tilgang på føde er den vesentligste årsaken til nedgangen vi ser hos mange av våre sjøfuglarter. Spesielt for artene sildemåke og makrellterne mener vi å ha klare indisier på at dette er hovedårsaken. Det er vanskelig å treffe tiltak på et regionalt plan for å motvirke denne utviklingen, da det trolig er faktorer som klimaendringer, overfiske, forurensing og eutrofiering som har ført til store endringer i de marine økosystemene.

Nordsjøbestandene av sild, brisling og tobis er sterkt redusert og sliter med elendig rekruttering. Disse bestandene yngler imidlertid på den andre siden av Norskerenna, og det er nok derfor lite sannsynlig at sjøfuglene i Vest-Agder noen sinne har hatt særlig tilgang på disse ressursene. De store fiskeforekomstene i Nordsjøen blir overvåket av havforskningsinstituttet, og selv om det kan bemerkes at myndighetenes forvaltning av disse har vært relativt dårlig, så blir utviklingen i det minste fulgt opp og industritrålfisket er underlagt kvoter.

De mange små lokale stammene av fjordsild, brisling, tobis og andre viktige byttedyr, som Vest-Agders sjøfugl er helt avhengige av, er det imidlertid svært dårlig kontroll på. Dermed har myndighetene små muligheter til å drive en bærekraftig forvaltning av disse. En bedre overvåking av disse er kanskje noe som de regionale forvaltningsmyndigheter i Vest-Agder kunne gripe fatt i.

5.2 Påvirkning av miljøgifter

Det er påvist flere steder at høye nivåer av miljøgifter medfører stor dødelighet både hos voksne fugler og nyklekte unger av måkefugler, samt at dette kan føre til adferdsendringer som virker negativt inn på hekkeforløpet. Vi vet for lite om hvordan statusen på dette er hos Vest-Agders sjøfuglbestand. Det er foretatt analyser av blodprøver uten at skadelige nivåer er påvist. Disse prøvene er imidlertid tatt av tilsynelatende friske fugler (*Bustnes m.fl. 2006, Morten Helberg, upubliserte data*). Vi regner sjansen for å påvise høyere nivåer er større hos fugl som er funnet døde uten at det er noen synlig dødsårsak. 17 prøver av sildemåke som ble samlet inn i 2005 ligger fortsatt på fryselageret til veterinærinstituttet fordi vi ikke har hatt

midler til å analysere prøvene. Det ble også samlet inn en håndfull prøver i 2006. Det bør være en prioritert oppgave å fremskaffe midler til å få utført disse toksikologiske analysene. Kostnadene for slike analyser har imidlertid blitt svært høye, og ligger i størrelsesorden kr. 3000,- per fugl.

5.3 Analyse og publisering av ringmerkingsresultater

Det foreligger et meget stort ringmerkingsmateriale fra Vest-Agder, spesielt på sildemåke. Det er spesielt materialet fra og med 1995, da vi begynte å bruke fargeringer, som kan gi mange svar på hvordan måkepopulasjonene utvikler seg. NOF vil i 2006 levere en separat rapport på oppdrag av Fylkesmannen i Vest-Agder der en presenterer noen av de resultatene som foreligger på sildemåken. Det pågår også et DN finansiert prosjekt med å utvikle en internet basert database for disse fargemerkingene. Når dette er klart blir det forhåpentligvis mye enklere å analysere det omfattende kontroll- og gjenfunnsmaterialet vi sitter på.

5.4 Oppdatering av status for sjøfuglarter, totaltelling

Selv om Vest-Agder er blant de fylkene der en har best oversikt over sjøfuglenes bestander og utvikling så er det for mange arter opptil 15 år siden forrige gang en fullstendig optelling ble utført. Våre bestandsestimater for disse artene bygger i stor grad på utviklingen i sjøfuglreservatene og i de områdene som er omfattet av NINA's "Nasjonale overvåkingsprogram for hekkende sjøfugl." For noen av de artene der det er utført totaltelling de senere årene (for eksempel fiskemåke og makrellterne) har det vist seg at totalbestanden har utviklet seg forskjellige fra bestanden i de overvåkede områdene. Det er også avdekket endringer i geografisk utbredelse og valg av hekkebiotoper. NOF kommer derfor til å ta initiativet til å gjennomføre totaltelling av utvalgte arter i 2007 sesongen. Størst behov ser vi nok for å oppdatere statusen på stormåkene, samt ærfugl. Men i forvaltningssammenheng burde også mer perifere "sjøfugl" som for eksempel grågås, siland, gråhegre og tjeld være svært interessante å få bedre kontroll på.

5.5 Forlengelse av ilandstigningsforbudet i reservatene

NOF har også i år tatt opp med fylkesmannen behovet for en forlengelse av ilandstigningsforbudet. Vi håpet at det i første omgang kunne vært mulig å kjøre en runde på Rauna sjøfuglreservat, som nå står i en særstilling fordi en så stor andel av sildemåkebestanden hekker her. Av fare for at vårt initiativ nok en gang skulle dø ut, så tok NOF-VA (sammen med NOF avd. Aust-Agder) i høst også opp denne saken uformelt med DN. Det må imidlertid nok en gang presiseres at man er avhengig av deltakelse fra de regionale forvaltningsmyndighetene for å drive dette gjennom. NOF mener at ilandstigningsforbudet burde vart til 15. august dersom sildemåkene skal få være i fred til de er ferdig med den kritiske perioden m.t.p. forstyrrelse.

5.6 Aktiv skjøtsel

Utviklingen langs kysten har i lengre tid vært slik at generalister som gråmåke og svartbak har klart seg betraktelig bedre enn fiskespesialistene. Disse generalistene fungerer også som predatorer på andre sjøfuglarter, og kan synes som om det i noen tilfeller har utviklet seg en ubalanse mellom predatorer og bytte. Dette har gitt seg spesielt stort utslag i sjøfuglreservatene, som etter hvert har utviklet seg til i stor grad å bli rene stormåkekolonier.

I andre land i Europa har en gått aktivt inn for å redusere bestandene av gråmåke og svartbak på utvalgte lokaliteter for å bevare viktige kolonier av blant annet terner og hettemåke. Når dette blir gjort på riktig måte så har denne formen for aktiv skjøtsel gitt gode resultater. Dersom en ønsker å ha et representativt utvalg av alle de tradisjonelle sjøfuglartene i Vest-

Agder så bør det etter hvert diskuteres som slike tiltak også skal iverksettes her. Det kan for eksempel være aktuelt å fjerne enkeltpar av svartbak som "okkuperer" potensielle hekkeplasser for terner og mindre måker. I sildemåkekolonier der svartbaken gjør betydelige innhogg i ungfuglproduksjonen (som beskrevet i avsnitt 4.14.) vil en ved målrettet fjerning av de svartbakparene som har spesialisert seg på sildemåkeunger trolig kunne forbedre rekrutteringen betydelig. Ved å fjerne par mener vi å fjerne eller stikke hull på eggene, og dermed redusere behovet for føde. På sikt vil dette også hindre parene i å videreformidle sin opplærte evne til å predere sildemåkeunger, eventuelt få disse parene til å flytte til en annen hekkeplass.

5.7 Fangst av mink

Mink er et problem på enkelte hekkelokaliteter. Minken har etter hvert fått et sterkt fotfeste langs hele kysten, og det er vanskelig å tro at en skal kunne klare å redusere bestanden ved hjelp av ordinær fangst. Erfaringer fra Karmøy har imidlertid vist at det kan ha svært positiv effekt for hekkesuksessen til bl.a. makrell- og rødnebbterne dersom en utfører målrettet fangst og jakt på minken på utvalgte begrensede lokaliteter. (Bl.a. *A Kvinneland 2005, T Lütcherath 2005, S-H. Lorentsen 2006*) Slike tiltak kan også være aktuelle i Vest-Agder.

5.8 Oppfølging av skjærgårdspark vest for Lindesnes

NOF-VA er bekymret over den måten den nye skjærgårdsparken vest for Lindesnes planlegges på. Sterke interessenter, som de involverte kommunene, motorbåtforeninger og forskjellige kystlag, har foreløpig hatt stor påvirkning på planene. Tiltak som tilrettelegging for ilandstigning på forskjellige holmer, anlegging av stier, brygger, broer og liknende har derfor fått tilsynelatende fått høyest prioritet. Dette vil dersom det gjennomføres nødvendigvis gå ut over de allerede hardt pressede sjøfuglene som hekker i disse områdene. NOF-VA har også gitt innspill til planprosessen og vi håper at dette vil føre til at den økte ferdselen kanaliseres til områder der skadeomfanget blir lite. Fylkesmannen som regional forvaltningsmyndighet også et ansvar for å bevare det biologiske mangfoldet i områder som ikke omfattes av verneplaner. Etter hvert som forvaltningsplanen for den nye skjærgårdsparken begynner å ta form så forventer vi et sterkere engasjement fra denne siden for å redusere utbyggingen og tilretteleggingen for menneskelig ferdsel i de sårbare områdene.

5.9 Skilting og informasjonstavler

Behovet for mer og bedre informasjon til båtfolket om sjøfuglene ble tatt opp også i fjordårets rapport. (*K S Olsen 2006*) Vi ser for oss informasjonstavler ved småbåthavner, gjestehavner og liknende steder. Tavlene kan gi oppdatert informasjon om sjøfuglenes status og rettledning til hvordan en kan ta best mulig hensyn til sjøfuglene, uavhengig av om disse hekker innenfor eller utenfor sjøfuglreservatene. NOF-VA mener også at det kunne ha vært en mer hensiktsmessig plassering av skiltene i enkelte sjøfuglreservater, og det kunne også vært mer informasjon, for eksempel underskilter der folk bees om å ta hensyn selv om ilandstigningsforbudet har gått ut. Denne oppfordringen til Vest-Agders oppsyns- og forvaltningsmyndigheter står fortsatt ved lag.

6 Referanser

Bustnes, Jan Ove., Helberg, Morten., Strann, Karl-Birger., Skaare, Janneche Utne (2006): Environmental pollutants in endangered vs. increasing subspecies of the lesser black-backed gull on the Norwegian Coast. *Environmental Pollution* 144. S. 893-901.

Fylkesmannen i Vest-Agder (1989): Sjøfuglregistreringer i Vest-Agder 1976-1988. Forslag til fremtidig overvåkningsprogram. Rapport nr. 1/89.

Helberg, Morten (1999): Trekkforhold hos knoppsvane på Sørlandet. *Piplerka* 29. S 44-54.

Jåbekk, Runar (1986): Knoppsvanen, ny hekkefugl i Vest-Agder. *Piplerka* 16. S 101-102

Jåbekk, Runar (1997): Oppsynsrapport. Sjøfugloppsynet i Vest-Agder 1997. NOF avd. Vest-Agder. (Upublisert)

Jåbekk, Runar (1998): Sjøfugloppsynet i Vest-Agder 1998. *Piplerka* 29. S. 12-17.

Jåbekk, Runar (2004): Oppsynsrapport. Sjøfugloppsynet i Vest-Agder 2004. NOF avd. Vest-Agder. (Upublisert)

Kvinnesland, Arnt (2005): Årsrapport fra Karmøy RG 2005. www.ringmerking.no/krg

Lorentsen, Svein-Håkon (2006): Hvordan er utviklingen i den norske ternebestanden. *Vår Fuglefauna* 29. S. 22-26.

Lütcherath, Tone (2005): Rekordår for terner. *Haugesunds Avis* 26. juli 2005.

Mortensen, Chr. Ebbe (2005): 500 par Bramgæs på Saltholm! *Fugle i Felten* 3-2005. S. 6-7

Naturverninspektøren for Sør-Norge (1979): Verneplan for sjøfuglreservater. Delplan 2: Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder.

Olsen, Knut Sigbjørn (2001): Bestanden av hekkende sjøfugl i Vest-Agder 1993. *Piplerka* 31. S. 57-78.

Olsen, Knut Sigbjørn (2003): Fiskemåken, samt andre små måker og terner i Vest-Agder 2002. *Piplerka* 33. S. 44-59.

Olsen, Knut Sigbjørn (2006): Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agder 2005. *Piplerka* 36. S. 4-32.

Ree, Viggo (2001): Hvorfor ikke opplyse at hvitkinngåsa i Sørøst-Norge også er et resultat av spontan etablering? *Vår Fuglefauna* 24. S. 128-130.