

Rapport:

Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007.

Bestandsstørrelse og hekkesuksess.

Oppdragsgiver: Statens Naturoppsyn Kristiansand (SNO)

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

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

Rapport dato: 30.10.2007 (Revidert 27.11.2007)



Bilder på forsiden:

Øverst: Agneskjæret 31. mai 2007 (Knut S Olsen)

Nederst: Voksen tyvjo med ungfugl på Songvaar 30. juli 2007 (Odd Kindberg)

0 Innhold

0 Innhold	- 2 -
1 Sammendrag	- 3 -
2 Bakgrunn	- 4 -
3 Metoder og gjennomføring	- 5 -
4 Artsvis gjennomgang	- 6 -
4.1 Knoppsvane	- 6 -
4.2 Grågås	- 7 -
4.3 Ærfugl	- 7 -
4.4 Siland	- 9 -
4.5 Havhest	- 9 -
4.6 Storskarv (Mellomskarv)	- 10 -
4.7 Gråhegre	- 11 -
4.8 Teist	- 12 -
4.9 Tjeld	- 12 -
4.10 Sandlo	- 13 -
4.11 Tyvjo	- 14 -
4.12 Fiskemåke	- 15 -
4.13 Sildemåke	- 17 -
4.14 Gråmåke	- 24 -
4.15 Svartbak	- 26 -
4.16 Rødnebbterne	- 28 -
4.17 Andre hekkende arter i sjøfuglreservatene	- 28 -
4.18 Andre sjøfuglarter i Vest-Agder 2007	- 28 -
4.18.1 Hvitkinngås	- 28 -
4.18.2 Gravand	- 29 -
4.18.3 Hettemåke	- 29 -
4.18.4 Makrellterne	- 29 -
5 Videre fremdrift og tiltak som bør iverksettes	- 31 -
5.1 Innføring av ferdselsregulerende tiltak i andre verneområder.	- 31 -
5.2 Restriktiv politikk på beiting, sviing og rydding av kratt i sjøfuglkolonier.	- 33 -
5.3 Skilting på tysk i sjøfuglreservatene.	- 33 -
5.4 Tiltaksliste for sjøfugl i Vest-Agder	- 33 -
6 Referanser	- 37 -

1 Sammendrag

Denne rapporten oppsummerer resultatene fra den overvåkingsaktiviteten NOF-VA har utført i Vest-Agders sjøfuglreservater i 2007. Hekkebestanden ble tallfestet i alle fylkets sjøfuglreservater. Hekkesuksess (produksjon i form av flyvedyktige ungfugl) ble undersøkt i alle reservatene, med unntak av fire reservater i Lindesnes kommune.

Rapporten omhandler primært forholdene i selve sjøfuglreservatene. Mer en halvparten av Vest-Agders totale sjøfuglbestand hekker imidlertid utenfor reservatene. Det presiseres derfor at tendensene innenfor sjøfuglreservatene kan avvike fra det totale bildet. Særlig gjelder dette for arter som hekker i lite antall i reservatene. Flere arter hekker også kun utenfor reservatene. For at rapporten skal gi et bedre totalbilde av sjøfugllesongen 2007 er det for flere arter tatt med et eget avsnitt med opplysninger fra områder som ikke er vernet som sjøfuglreservater. Et eget kapittel (4.18) omhandler sjøfuglarter som i 2007 kun hekket utenfor sjøfuglreservatene.

Sammendrag vidt utbredte arter:

Grågåsbestanden i reservatene er stabil eller økende. Denne arten er sterkt knyttet til reservatene, fordi disse lokalitetene gir den nødvendige ro for denne skye arten. Grågåsa hadde også i år tilsynelatende brukbar hekkesuksess.

Ærfuglbestanden i reservatene er tilsynelatende stabil, men vi har for dårlige dataserier til å fastslå dette sikkert. Vi klarte ikke å følge opp hekkesuksessen til ærfuglen skikkelig i år.

Tjelden viser heller ingen klare tendenser, men datagrunnlaget fra tidligere år er dårlig. Hekkesuksessen for denne arten ble dårlig fulgt opp, men i de områdene der dette ble gjort så var produksjonen dårlig.

Antall **fiskemåker** som gikk til hekking i sjøfuglreservatene fortsetter å gå ned og nådde en ny bunnrekord i 2007. Bestanden er på under 7 % i forhold til da de første undersøkelsene ble gjennomført (i de senere sjøfuglreservatene) på midten av 1970-tallet. Det er ingenting som tyder på at denne dramatiske utviklingen vil stanse opp. Som vanlig ble det produsert ytterst få ungfugl.

De store måkene er i den motsatte situasjonen og både **svartbak** og **gråmåke** fortsetter den økningen som de har vært inne i de siste årene. Svartbakbestanden i reservatene er nå oppe på en rekordhøy bestand, mens gråmåkebestanden begynner å nærme seg tallene fra de beste årene på slutten av 1980- og begynnelsen av 1990-tallet.

Mest positivt er det at den mangeårige nedgangen til **sildemåken** nå synes å ha snudd. En liten oppgang i 2006 ble etterfulgt av en solid oppgang på 1.000 par i sjøfuglreservatene i 2007. Bestandstørrelsen ligger nå på omkring halvparten av de gode årene omkring 1990. Mattilgangen for sildemåke var i 2007 svært god i den østre halvdel av fylket, noe dårligere i den venstre delen av Mandal og i Lindesnes, mens det vest for Lindesnes overhodet ikke var fisk å få tak i for sildemåkene. Produksjonstallene gjenspeiler dette. De få ungene som vokste opp i vest klarte seg på en nødrasjon av meitemark, bær og matavfall, og var i svært dårlig kondisjon før de skulle starte trekket sydover.

Makrellterna har lenge hatt en negativ utvikling, og 2007 var det første året noensinne som det ikke hekket makrellterne i sjøfuglreservatene.

Art	Hekkebestand 2006	Hekkebestand 2007	Produksjon 2006	Produksjon 2007
Grågås	37	46	2,00	1,30
Ærfugl *	519	507	0,94	-
Havhest	9	5	0,00	0,00
Storskarv	151	205	1,99	1,71
Tjeld	33	44	0,33	-
Tyvjo	1	2	-	1,00
Fiskemåke	84	75	0,14	0,36
Sildemåke	4654	5655	0,63	0,49
Gråmåke	1285	1352	0,95	0,97
Svartbak **	298	347	1,10	1,22
Makrellterne	3	0	0,00	0,00
Rødnebbterne	3	3	0,00	0,00

Tabell 1: Hekkebestand og hekkesuksess (Produksjon av ungfugl) for noen av de typiske artene som hekker i sjøfuglreservatene i Vest-Agder. Vi fikk dessverre ikke samlet inn nok data til å gi produksjonstall for ærfugl og tjeld i 2007.

Fotnoter:

*) Bestandstall for ærfugl er eksklusive et reservat: Songvaar, Hellersøy og Kubbøy.

**) Produksjonstall for svartbak gjelder bare for 24 av 28 reservater der denne arten hekket.

Fåtallige eller lite utbredte arter:

Havhestbestanden fortsetter å avta i den ene kolonien på Markøy, og er nå kritisk liten. Heller ikke i 2007 ble det produsert en eneste unge her.

Bestanden av **mellomskarven** fortsetter å øke i den ene kolonien på Rauna, og produserer fremdeles bra med ungfugl.

To par **tyvjo** hekket i reservatene og begge klarte i år å få frem hver sin ungfugl.

Rødnebbterne hekker nå bare på Rauna, og det tre parene som gikk til hekking klarte heller ikke i år å få unger på vingene.

Når det gjelder de enkelte reservatene så kan en merke seg at stormåkene er i ferd med å reetablere seg på Store Vengesholmen, hvor det i noen år har vært lite fugl.

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 og med 2005 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.

2007 er den tredje sesongen med standardisert overvåkning 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 kunne telles fra båt, mens en i de fleste større og uoversiktlige reservatene gikk i land for å telle fugl eller reir. For at materialet skal være mest mulig statistisk korrekt ble det angitt hvilken metode som ble anvendt og nøyaktighetsgrad for alle tall som er oppgitt.

Bestandstakseringen ble gjennomført i slutten av rugeperioden, d.v.s. slutten av mai – begynnelsen av juni. Registrering av hekkesuksess (ungfugl / store unger) ble avpasset 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 ble koordinert gjennom hovedansvarlig for de aktuelle reservatene for å minimere forstyrrelse. Ringmerkingen ble blant annet benyttet som et virkemiddel for å fastslå hekkesuksess. Dette kan vi anslå både på kort sikt, ved å telle forholdet mellom unger med og uten ringer når de er flygedyktige, og på lang sikt ved å se på gjenfunnrater. Det ble stort sett brukt fargeringer på de merkede fuglene slik at disse enkelt kan avleses på avstand i felt. Alle ringmerkingstall er oppgitt i denne rapporten slik at oppsyns- og forvaltningsmyndighetene 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 fugler 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)

Thomas Bentsen (Mandal og Lindesnes kommuner)

Knut S Olsen (Lyngdal, Farsund og Flekkefjord kommuner)

I tillegg deltok følgende personer i registreringene:

Sverre Berhus, Svein Grundetjern, Carl-Erik Kilander, Runar Jåbekk, Morten Helberg, Martin Lie Pedersen, Finn Jørgensen, Klaus Maløy Torland, Geir Grimsby, 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 2*.

Reservat nr	Reservat navn	Kommune	Antall besøk
0057	Brattholmene	Kristiansand	3
0058	Revsund	Kristiansand	3
0059	Gåseholmen og Slettholmen	Kristiansand	10
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	5
0061	Oksø	Kristiansand	3
0062	Skjede	Kristiansand	3
0063	Store Lyngholmen	Søgne	3
0064	Herøya	Søgne	1
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	2
0066	Valløy	Mandal	4
0067	Søndre Eggvær	Mandal	4
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	4
0069	Skjøringen	Mandal	4
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	4
0071	Slettingen	Mandal	8
0072	Skotholmen	Mandal	4
4737	Bjørnen	Mandal	9
0073	Klovholmene	Mandal	17
0074	Kjorten	Mandal	8
0075	Hummerholmen	Lindesnes	3
0076	Olavskjæran	Lindesnes	3
0077	Udvåre	Lindesnes	1
0078	Agneskjæret	Lindesnes	3
0079	Småskjæran	Lindesnes	2
0080	Guleholmane	Lindesnes	1
0081	Markøy	Lyngdal	7
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	15
4735	Skydskjær	Farsund	16
0082	Terneholmen	Farsund	4
0083	Rauna	Farsund	14
0084	Rødholmane	Flekkefjord	2
0085	Øvre og Nedre Svinholmen	Flekkefjord	2

Tabell 2: Antall besøk i Vest-Agders sjøfuglreservater i 2007 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 2007 kun i et sjøfuglreservat, Terneholmen (Farsund). Hekkesuksessen for dette ene paret er ikke kjent. Sjøfuglreservatene er av svært liten betydning for denne arten.

Knoppsvanen etablerte seg som hekkefugl i Vest-Agder så sent som 1983. Bestanden har siden vært i vekst og arten er nå vidt utbredt fra Lista til Randesund. Vi vet ikke om bestanden

nå har stabilisert seg eller om den fortsatt øker. Knoppsvanen er ikke omfattet av totaltellingen av sjøfugl som pågår 2007-08.

4.2 Grågås

Det ble registrert 46 hekkende par av grågås i sjøfuglreservatene i 2007.

Tallene kan tyde på at grågåsbestanden fremdeles er i vekst langs Vest-Agders kyst. I forhold til i fjor (37 registrerte par i reservatene) så kan det imidlertid anføres at det da primært ble registrert kull av denne arten, fordi hekkingen starter så tidlig at ungene for lengst var klekket ut når vi kartlegger hekkebestanden av de andre sjøfuglartene. I år fikk vi også med oss en del par som nok har hekket, men ikke klart å få frem unger. Årets bestandstall ligger nok derfor nært opp mot den reelle hekkebestanden i sjøfuglreservatene.

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0057	Brattholmene	Kristiansand	1	Individtelling	Ukjent		
0061	Oksø	Kristiansand	2	Individtelling	Ukjent		
0063	Store Lyngholmen	Søgne	2	Kull / par	2	Minimum	1 kjent kull m/2+ ungfugl
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	3	Kull (Min)	6	Minimum	3 kull
0066	Valløy	Mandal	7	Kull / rugende	9	Minimum	2 kull m/9 unger
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	4	Kull / reir	5	Minimum	1 kjent kull m/5 unger
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	4	Kull	13	Nøyaktig	4 kull m/13 unger
0071	Slettingen	Mandal	3	Kull	7	Nøyaktig	3 kull m/7 unger
0073	Klovholmene	Mandal	2	Kull / reir	Ukjent		
0077	Udvåre	Lindesnes	2	Reir / Ind. (Min)	Ukjent		
0078	Agneskjæret	Lindesnes	5	Kull / par	9	Minimum	2 kull m/9 unger
0081	Markøy	Lyngdal	1	Par	0	Nøyaktig	
0083	Rauna	Farsund	10	Par	9	Minimum	3 kull
	Sum		46		60		Produksjon for 19 kjente kull: 3,16 unger / par

Tabell 3: Hekkinger av grågås i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007.

Produksjonen i 19 kjente kull var på gjennomsnittlig 3,2 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 er avhengig av holmer og øyer med minimal ferdsel. 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, arten inngår heller ikke i totaltellingen av sjøfugl som pågår sesongene 2007-08.

4.3 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

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007

beste metoden å tallfeste ærfuglbestanden på er derfor å telle antallet voksne hanner som er til stede tidlig i hekkesesongen. Våre overvåkingsprosjekter indikerer et stort samsvar mellom utviklingen til antall hanner tidlig i hekkesesongen og utviklingen til antall hunner på reir senere. Tellingene av hanner må utføres tidlig (månedsskiftet april / mai), og siden hannene stort sett ligger på sjøen er det vanskelig å si hvilken holme som hunnene hekker 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 som er gjort i sjøfuglreservatene i 2007, og over en lengre periode kan dette til en viss grad brukes til sammenlikning av bestand og hekkesuksess i sjøfuglreservatene.

I 2007 ble det registrert 507 reir i sjøfuglreservatene i Vest-Agder. Det virkelige antallet hekkende ærfugl i sjøfuglreservatene er helt sikkert høyere, da det kun var et fåtall reservater der hele holmen ble systematisk gjennom søkt etter reir. Songvaar, Hellersøya og Kubbøya ble i år besøkt så seint at det ikke var mulig å finne reir av ærfugl.

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
0060	Tørneholmen og Grønningen	Kristiansand	4	Reirtelling	Ukjent		
0063	Store Lyngholmen	Søgne	1	Kull	4	Nøyaktig	
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne					Ikke tallet
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	2	Reirtelling	Ukjent		
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	2	Reirtelling	Ukjent		
0071	Slettingen	Mandal	4	Reirtelling	Ukjent		
4737	Bjørnen	Mandal	3	Reirtelling	Ukjent		
0074	Kjorten	Mandal	4	Reirtelling	Ukjent		
0075	Hummerholmen	Lindesnes	2	Reirtelling	Ukjent		
0077	Udvåre	Lindesnes	3	Kull (min)	Ukjent		
0078	Agneskjæret	Lindesnes	12	Reirtelling	Ukjent		
0081	Markøy	Lyngdal	2	Kull	6	Nøyaktig	
4735	Skydskjær	Farsund	1	Reirtelling	Ukjent		
0083	Rauna	Farsund	463	Reirtelling	197	Minimum	
0084	Rødholmane	Flekkefjord	4	Reirtelling	Ukjent		
	Sum		507		207		

Tabell 4: Hekkinger av ærfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007.

Årets hekkebestand er av samme størrelse som i 2006 (519 reir / kull). Det er ikke gjennomført totaltelling av ærfugl i Vest-Agder siden 1989 og vi har derfor ikke kontroll på hvor stor fylkets bestanden er nå. Vårt estimat på 5-6.000 par. Dette bygger i hovedsak på antagelsen om at bestanden har vært stabil øst for Lindesnes siden totaltellingene, samt at det har vært en økning vest for Lindesnes. De årlige tellingene i Farsund kommune viser nemlig økning frem til 2003 og deretter stabilisering.

Hekkesuksessen til ærfugl ble kun fulgt opp langs Listastrendene, hvor det store flertallet av ungene er klekket ut på Rauna. Her klarte minst 596 unger å komme på sjøen og svømme inn til Listastrendene. Minst 197 av disse ungene klarte å oppnå flyvedyktig alder. Dette bedømmer vi til å være en normalt god produksjon for denne arten.

Heller ikke ærfuglen er omfattet av totaltellingen av sjøfugl som pågår sesongene 2007-08. Det er absolutt et behov for bedre kontroll og oppfølging på ærfuglbestanden enn det som er i dag. Spesielt siden det i år ble meldt om kraftig bestandsnedgang og stor dødelighet både av voksne fugler og unger i mange kolonier i den danske delen av Østersjøen. Analyser av de døde fuglene viser at dette skyldes infeksjoner p.g.a. dårlig næringstilgang, noe som igjen trolig skyldes varmere klima. Det samme har tidligere skjedd i den tyske og hollandske delen av Vadehavet. (*Skriver 2007*)

4.4 Siland

Seks ”par” siland ble rapportert inn fra sjøfuglreservatene i 2007. Tre av tilfellene dreier seg om observasjon av par eller voksen hann ved reservatet, det siste indikerer av hunnen kan ligge på reir i nærheten. To reir ble funnet, på Østre Klovholmen (Mandal) og Terneholmen (Farsund). Reiret på Terneholmen var robbet allerede da vi fant det, men det var ikke mulig å fastslå hvilken art som hadde predert eggene. Det siste ”paret” dreier seg om et ungekull som holdt seg i området rundt Jakobsholmen (Farsund), det er imidlertid usikkert om ungene ble ruget ut i selve reservatet.

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

Størrelse og utvikling til silandbestanden i Vest-Agder er svært usikker, da det aldri tidligere er utført omfattende registreringer av denne arten i hekkeperioden. Vi håper å ha fått bedre kjennskap til bestandsstørrelsen i Vest-Agder i løpet av neste sesong. Silanda er nemlig inkludert i totaltellingen av sjøfugl som pågår sesongene 2007-08.

4.5 Havhest

Havhesten hekker kun på Markøy (Lyngdal). I 2007 var det kun fem par til stede i kolonien. Lenge så det ikke ut til at noen av parene kom til å legge seg til å ruge, men ved det siste besøket (23. juli) så lå en enslig havhest på et egg. Hekkeforsøket ble ikke fulgt opp, men vi bedømmer det til å være lite sannsynlig at dette paret klarte å få frem ungfugl. Den rugende fuglen lettet nemlig fra egget på langt holdt og forsvant, dette er et dårlig tegn for denne arten som vanligvis skal ligge på til en er få meter fra reiret.

Etter at havhesten etablerte seg på Markøy i 1993 så vokste bestanden frem til 2003 (20 par). Siden har bestanden sunket jevnt og produksjonen av unger har vært svært dårlig de siste årene. Den primære årsaken til den negative trenden er sannsynligvis mangel på føde, men det er også et stort predatortrykk på Markøy. Også i år ble det konstatert mink i sjøfuglkolonien.

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.

Også i den nærmeste kolonien, Foksteinan (Sokndal, Rogaland), har det vært en reduksjon i bestanden de senere årene. Bestanden her var i 2007 på noe over 30 par (egen observasjon), mer enn en halvering i forhold til de 67 parene som hekket her i 1992 (*Lorentsen 1995*). Lengre nord i Rogaland er bestanden fortsatt i vekst (*Larsen 2006*).

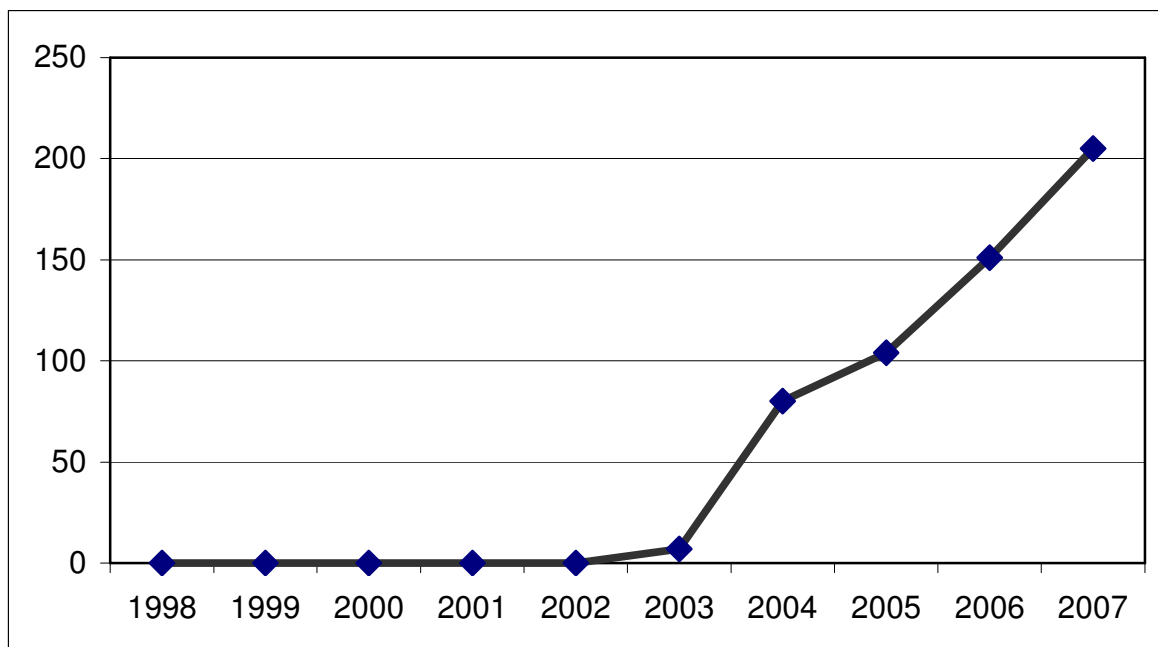
4.6 Storskarv (Mellomskarv)

Storskarven av underarten *P.c.sinensis* (mellomskarv) hekker kun på Rauna (Farsund). Etter etableringen her i 2003 så har bestanden vokst til omkring 205 par (reir) i 2007. Det er stor spredning i hekketidspunkt og ved vårt besøk 3. juni var det alt fra halv voksne unger til verpeklare reir. Allerede på dette tidspunktet kunne vi bare gå rundt, og ikke inn i kolonien. Dette fordi de største ungene da hoppet ut av reirene. De siste etternølerne er ikke flyvedyktige før i begynnelsen av august. I hele denne perioden må en holde seg på minst 50-100 meters avstand fra kolonien for ikke å skape kaos. Dette skaper nye problemstillinger for overvåkingsprosjektene som pågår på Rauna. Kolonien er imidlertid svært tett og dekker kun et areal på omkring 300 m².

Hekkingens forløp ble derfor fulgt opp på langt holdt med teleskop og kikkert. Dette, sammen med den store spredningen i hekketidspunkt gjør at det er vanskelig å tallfeste produksjonen nøyaktig. Hekkesuksessen var utvilsomt god og de fleste av de hekkende parene fikk frem flyvedyktige ungfugl. Vårt anslag basert på flere tellinger i juli er at minimum 300-400 ungfugl kom på vingene.

Tidligere år har det nesten ikke vært ungedødelighet i kolonien. I år var det annerledes. Etter at kolonien var forlatt ble den funnet 35 døde unger og ungfugl. Minst 10 av disse var drept av svartbak, resten var hovedsakelig eldre rester uten synlige skader. Dødsårsaken for disse er sannsynligvis det langvarige regnværet denne sommeren, kanskje også matmangel.

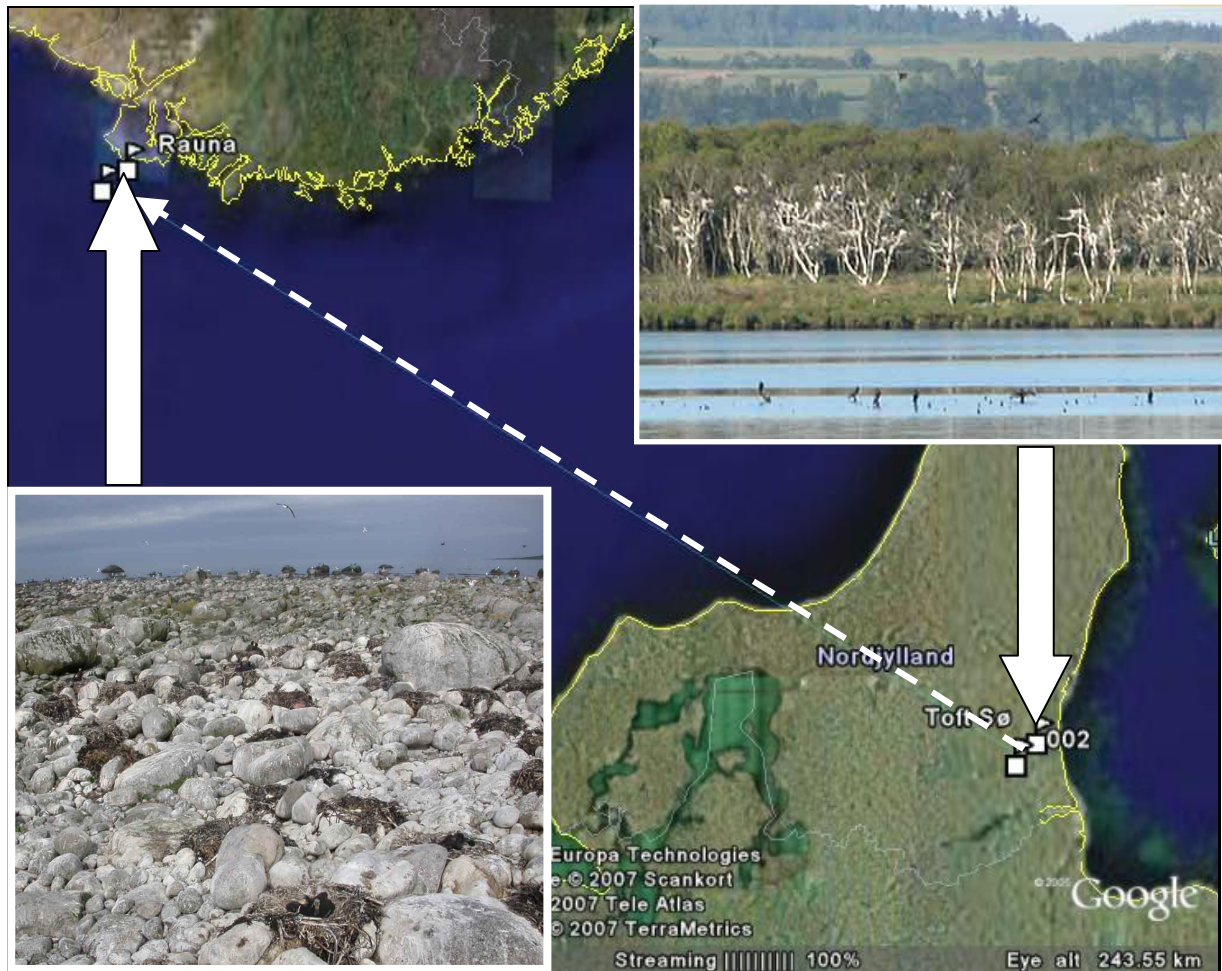
Da svært mange ungene fremdeles sitter i reirene ved utløpet av ilandstigningsforbudet (15. juli) så kan produksjonen av ungfugl bli dramatisk redusert ved uvetting forstyrrelse av folk som går lovlig på land. På grunn av dårlig vær denne sommeren var det lite folk på land etter utløpet av ilandstigningsforbudet, så dette gikk greit i 2007.



Figur 1: Hekkebestanden av storskarv (mellomskarv) på Rauna de siste 10 år. Enhet er antall "tilsynelatende okkuperte reir".

I 2007 hadde to av de hekkende mellomskarvene fargeringer som ble avlest. Begge disse ble merket i 2004 som reirunger i Toft Sø, Jylland, Danmark. Dette gav oss verdifull viten om hvor skarvene på Rauna kommer fra. Toft Sø har i flere år vært blant de største koloniene i

Danmark med 3.500-4.000 hekkende par (Eskildsen 2004). De siste par årene skal visstnok antallet hekkende skarv i denne kolonien ha avtatt betydelig. (Jacob Sterup pers. medd.)



Figur 2: De avleste mellomskarvene på Rauna var oppvokst i reir i trær i Toft Sø, Danmark. Nå hekker de i reir på bakken. Avstanden mellom koloniene er 252 km.

I Norge hekker mellomskarven nå i Østfold, Vestfold, Aust-Agder, Vest-Agder og Rogaland. Bestanden er lav i forhold til de andre landene rundt Nordsjøen. I våre nabofylker finnes det omkring 150 par (2007) i Aust-Agder (Jan Helge Kjøstvedt pers.medd.) og 233 par (2005) i Rogaland (Larsen 2006).

4.7 Gråhegre

Som tidligere år så hekker gråhegren kun på Brattholmen (Kristiansand). Her var det i 2007 fire reir med store unger den 24. mai.

De øvrige gråhegrekoloniene i Vest-Agder finnes alle på lokaliteter som ikke er vernet. Vi kjenner nå kun til sju-åtte kolonier som fremdeles er i bruk. Alle utenom en koloni ligger langs kysten, vi regner derfor gråhegren i Vest-Agder som en kystfugl.

Vest for Lindesnes er det kun tre kolonier igjen, og bestanden er mer en halvert på få år. Tre gamle kolonier er forlatt de to foregående årene. På østsiden av Lindesnes er det også langt mellom koloniene, men bestandsutviklingen her er mer usikker.

Gråhegren inngår i totaltellingen av hekkende sjøfugl, sesongen 2007-08. Når denne tellingen er ferdig vil vi ha god kontroll på gråhegrebestanden. Foreløpige tall indikerer at det nå hekker mindre enn 100 par gråhegre i Vest-Agder.

4.8 Teist

Det ble observert en teist som fløy ut av en ur på Slettingen (Mandal) i begynnelsen av juni. Dette er en av de sterkeste indikasjonene på hekkforsøk vi har hatt på lenge. Utenom dette er det kun rapportert inn teist fra Lista, og kun fra lokaliteter som ikke er sjøfuglreservat.

På Lista ble de sedvanlige voksne teistene observert også i 2007:

- *Steinodden området: 1 adult (10. mai og 16. juli)*
- *Nordhasselbukta: 1 subadult (1. juni)*
- *Kviljoødden omr.: 3 adult (1. mai), 1 adult (18. juni og 16. juli), 2 adult (23.-24. juli)*
- *Haugestranda - Husebybukta: 1 par (3. mai)*

Som vanlig dukket også ungfugl opp på Lista fra slutten av juli:

- *Nordhasselbukta: 2 juvenil (26. juli)*
- *Kviljoødden omr.: 1 juvenil sammen med en voksen (24. juli) og 2 juvenil (1. august).*
- *Haugestranda-Husebybukta: 1 juvenil (20. juli) og 3 ind. av ubestemt alder (4. august)*
- *Lundevågen: 1 juvenil 9. august.*

Som tidligere år så sammenfaller observasjonene av voksne individer og ungfugl på de samme lokalitetene. Bortsett fra på Slettingen så klarte vi heller ikke dette året å registrere konkrete indikasjoner på hekking. De observerte fuglene kan også være tidlige / sene trekkgjester, eller ikke-hekkende streifgjester. Det er så godt som sikkert at det ikke hekker teist på Rauna (Farsund) lenger. Den nærmeste potensielle hekkelokaliteten for de fuglene som ble observert ved Kviljoødden er derfor Havika.

Om teisten fremdeles hekker i Vest-Agder er derfor fortsatt usikkert. De nærmeste sikre hekkeområdene for teist er på øyene utenfor Nord-Jæren (Rogaland)

4.9 Tjeld

2007 er den første sesongen med god innrapportering av hekkende tjeld fra sjøfuglreservatene i hele Vest-Agder. 44 hekkende par ble rapportert inn, og dette antallet ligger trolig nært opp til det faktiske antall som hekker i sjøfuglreservatene.

Fra sjøfuglreservatene i Kristiansand, Lyngdal, Farsund og Flekkefjord så er det rapportert inn tjeld de siste tre sesongene. Disse tallene viser små endringer fra år til år:
21 par i 2005 – 20 par i 2006 – 21 par 2007

Hekkesuksessen ble dessverre kun fulgt opp på 7 lokaliteter, med til sammen 15 par. Det ble kun registrert 2 flyvedyktige ungfugl her. Dette indikerer at tjelden sliter med å få frem unger til flyvedyktig alder. Vår tidligere erfaring er også at tjeld som hekker i eller ved kolonier av stormåke har betraktelig lavere produksjon enn par som hekker sammen med fiskemåker, hettemåker og terner.

Vi har aldri hatt god oversikt over totalbestanden av tjeld i Vest-Agder. Dette vil imidlertid bedres, da tjelden inngår i totaltellingen av hekkende sjøfugl sesongen 2007-08. Foreløpige tall indikerer at Vest-Agders totalbestand ligger i størrelsesorden 200-250 par.

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007

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.

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0058	Revsund	Kristiansand	2	Par	Ukjent		
0059	Gåseholmen og Slettholmen	Kristiansand	1	Individtelling	Ukjent		
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	2	Reirtelling	Ukjent		
0061	Oksø	Kristiansand	3	Individtelling	Ukjent		
0063	Store Lyngholmen	Søgne	2	Individtelling	1	Minimum	
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	7	Par	Ukjent		
0066	Valløy	Mandal	2	Reir / varslende	Ukjent		
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	1	Par	Ukjent		
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	3	Par	Ukjent		
0071	Slettingen	Mandal	1	Par	Ukjent		
4737	Bjørnen	Mandal	2	Varslende	Ukjent		
0074	Kjorten	Mandal	1	Par	Ukjent		
0077	Udvåre	Lindesnes	1	Reir	Ukjent		
0078	Agneskjæret	Lindesnes	3	Par	Ukjent		
0081	Markøy	Lyngdal	1	Par	0	Nøyaktig	
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	2	Kull	1	Minimum	4 pull ringmerket
0082	Terneholmen	Farsund	1	Varslende	0	Ca.	
0083	Rauna	Farsund	7	Par	0	Nøyaktig	
0084	Rødholmane	Flekkefjord	1	Varslende	0	Ca.	
0085	Øvre og Nedre Svinholmen	Flekkefjord	1	Rugende	0	Nøyaktig	
	Sum		44		2		Totalt 4 pull ringmerket

Tabell 5: Hekkinger av tjeld i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007.

4.10 Sandlo

Som vanlig hekket arten på Rauna (Farsund). I 2007 med tre par, hvilket er ny rekord for denne lokaliteten. Vi klarte ikke å konstatere at mer enn en unge klarte å vokse opp til flyvedyktig alder.

Rauna er det eneste sjøfuglreservatet hvor sandloen har hekket. Produksjonen av ungfugl har vært lav her. At det i år hekket hele tre par skyldes nok heller at fuglene har flyttet ut fra Listastrendene, der den menneskelige ferdselen og forstyrrelse er økende, enn at Rauna er et godt oppvekstområde for sandlounge.

Ellers finnes Vest-Agders sandlobestand primært langs Listastrendene, der den blir fulgt opp årlig. Utenom Lista hekket arten i 2007 kun på Gismerøya (Mandal). Bestanden i Spangereid (Lindesnes) er nå borte etter at hekkeområdene er ødelagt.

4.11 Tyvjo

To par gikk til hekking i sjøfuglreservatene denne sesongen: På Songvaar (Søgne) og på Skjørøingen (Mandal). Begge disse parene klarte å få ungen frem til flyvedyktig alder. Det er flere år siden forrige gang det ble konstatert vellykket hekking i Vest-Agder. (En unge ble visstnok funnet og ringmerket på Songvaar i 2005, men denne ble ikke konstatert flyvedyktig.)

Dette indikerer en sammenheng mellom tyvjoens hekkesuksess og mattilgang for sildemåken. Tyvjoen finnes nemlig bare i Søgne og østre del av Mandal kommune, og årets sesong var trolig den beste hekkesesongen for sildemåkene i dette området på over ti år. Tyvjoen er mest kjent for å parasittere på fiskemåke, krykkje og terner. Vi tror at tyvjoen i Vest-Agder primært parasitterer på sildemåken. Det er nemlig svært få fiskemåker og makrellterner som finnes igjen i den ytre skjærgården, der tyvjolokalitetene ligger.

Utenfor reservatene så gikk et tyvjopar også til hekking på Vestre Hærholmen (Mandal). Dette paret ruget på den tradisjonelle lokaliteten, men klarte ikke å få frem unge. Dessverre så har denne lokaliteten blitt et populært sted å gå i land for båtfolket. En enslig tyvjo ble ved et tilfelle også observert på Hilletunga (Mandal), også dette er kjent gammel tyvjolokalitet.

Med kun tre hekkende par så er tyvjoen fremdeles sterkt truet i Vest-Agder. At arten i år klarte å rekruttere nye ungfugl er imidlertid positivt for artens fremtid i fylket.

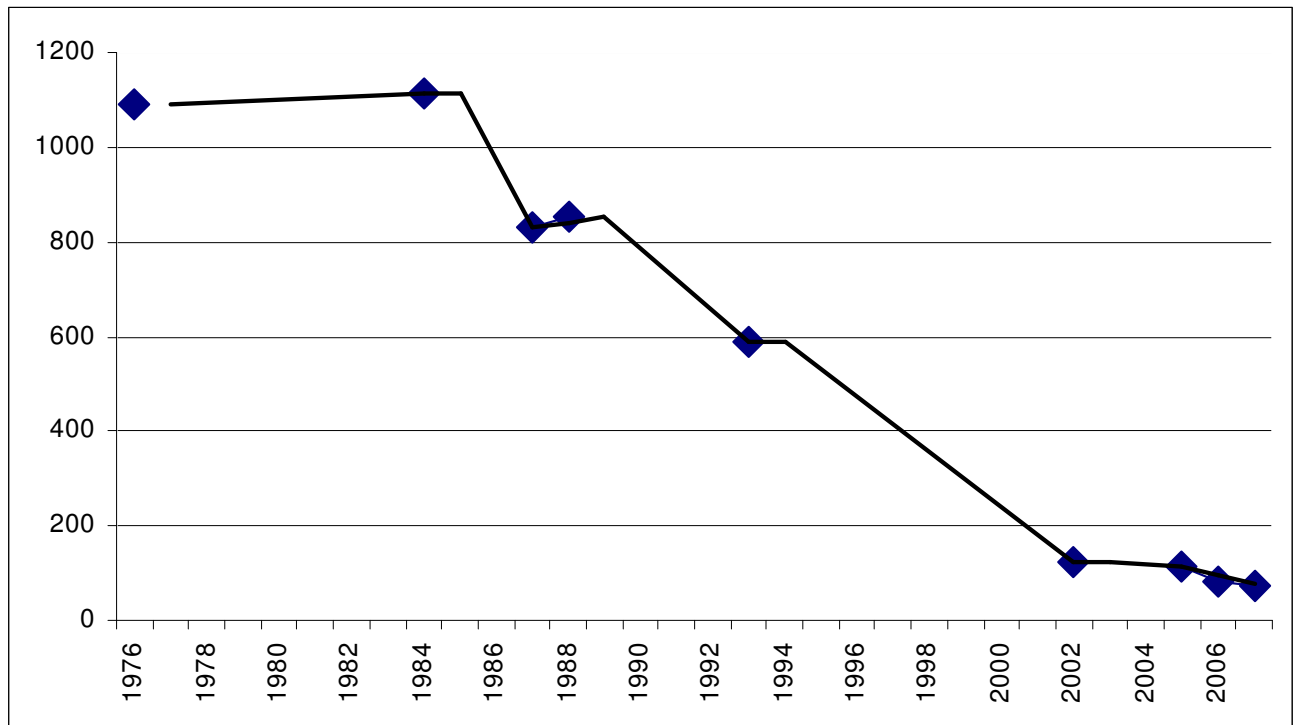


*En av to flyvedyktige tyvjounger fra Vest-Agder 2007. Bildet er tatt på Songvaar 30. juli.
Foto: Odd Kindberg.*

4.12 Fiskemåke

Nedgangen i fiskemåkebestanden i sjøfuglreservatene fortsatte i 2007, med kun 75 hekkende par. Dette var en nedgang fra 84 par i 2006 og 112 par i 2005.

Hekkesuksessen var lav, men noe bedre enn fjoråret. 27 flyvedyktige ungfugl ble registrert, hvilket gir en produksjon på kun 0,36 ungfugl / par.



Figur 3: Antall hekkende par av fiskemåke i Vest-Agders sjøfuglreservater 1976-2007. Frem til 1988 er tallene basert på individtellingene (Individer / 2). Fra og med 1993 baserer tellingene seg vesentlig på "tilsynelatende okkuperte reir". Trendlinjen er vist som et glidende gjennomsnitt over en periode på 2 år.

Kilder: 1976: Naturverninspektøren for Sør-Norge 1979, 1984 -87 og -88: Fylkesmannen i Vest-Agder 1989, 1993: Olsen 2001, 2002: Olsen 2003, 2005: Olsen 2006a, 2006: Olsen 2007

Som det fremgår av figur 3 så holdt antall fiskemåker i sjøfuglreservatene seg noenlunde stabilt frem til slutten av 1980-tallet. Siden har det gått jevnt nedover. Arten står nå i stor fare for å forsvinne helt som hekkefugl i sjøfuglreservatene. Bestanden er nå redusert med minst 93 % siden sjøfuglreservatene ble opprettet i 1980.

En faktor som nok har vært medvirkende til denne utviklingen er at fiskemåkene har blitt fortrent av stormåker på mange lokaliteter. Imidlertid ser vi også at fiskemåken forsvinner fra lokaliteter i skjærgården der det ikke hekker stormåke. På lokaliteter med kraftig nedgang i stormåkebestanden de siste 10 årene så har heller ikke fiskemåken tatt tilbake de gamle koloniene. Årsakssammenhengen er derfor trolig mer kompleks. Det kan synes som om fiskemåken ikke lenger finner føde på tradisjonelt vis; ved å fange fisk selv. I stedet for så baserer arten sitt næringsgrunnlag på matavfall i urbane strøk, mark og insekter som den finner i jordbruksområder, samt forskjellige typer bær utover sommeren. Som en følge av dette så hekker fiskemåken nå helst nært tettbefolkede områder og jordbruksområder.

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007

Utviklingen i totalbestanden i Vest-Agder er ikke så dramatisk som i sjøfuglreservatene. 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 redusert frem til 1993, da det ble registrert ca. 1.800 par (*K S Olsen 2001*). En ny totaltelling i 2002 kunne ikke påvise ytterligere bestandsnedgang og det fantes fortsatt omkring 1.800 par i Vest-Agder (*K S Olsen 2003*). Utviklingen til totalbestanden etter 2002 er dårlig kjent.

Fiskemåkebestanden overvåkes årlig i hele Mandal og Farsund kommuner. Her hekket det i 2007 h.h.v. 271 og 236 par. Produksjonen var jevnt over lav i begge disse kommunene:

I Farsund kommune ble det produsert 0,37 ungfugl / par. Verd å merke seg fra Farsund er at hekkingen var totalt mislykket (0 ungfugl) for de få parene som enda hekker på naturlige biotoper i skjærgården og langs strendene. Det var kun i de store koloniene på industriområdene i Lundevågen og Listahavnen at det ble registrert flyvedyktige ungfugl. Den tredje kolonien av litt størrelse (Elkem Aluminiums område) ble i år ødelagt da den nye direktøren (Kai Rune Heggland) "ikke liker" de hekkende måkene og beordret nedspying av reir midt i hekkesesongen. (*Kilde: Ansatte som vil være anonyme*)

I Mandal kommune ble hekkesuksess kun fulgt opp på 12 av 44 hekkelokaliteter. Produksjonen her var på 0,72 ungfugl / par. Det er grunn til å tro at den totale produksjonen var lavere enn dette. Verd å merke seg er at på Teistholmen (vestsiden av Hille) klarte 42 par å få frem omkring 50 ungfugl. Dette er en bemerkelsesverdig god produksjon til å være en koloni i den ytre skjærgård. Trolig den eneste kolonien i fylket av "den tradisjonelle typen" som har god produksjon for tiden.

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0058	Revsund	Kristiansand	6	Reirtelling	4	Ca.	
0059	Gåseholmen og Slettholmen	Kristiansand	2	Individtelling	1	Ca.	
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	36	Reirtelling	15	Ca.	
0061	Oksø	Kristiansand	3	Individtelling	Ukjent		
0063	Store Lyngholmen	Søgne	5	Par	7	Minimum	
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	2	Par (Min)	Ukjent		
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	3	Par	Ukjent		
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	2	Par	Ukjent		
0071	Slettingen	Mandal	1	Varslende	Ukjent		
0075	Hummerholmen	Lindesnes	1	Varslende	Ukjent		
0078	Agneskjæret	Lindesnes	1	Reirtelling	Ukjent		
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	5	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0083	Rauna	Farsund	8	Reirtelling	0	Nøyaktig	
	Sum		75		27		

Tabell 6: Hekkinger av fiskemåke i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007.

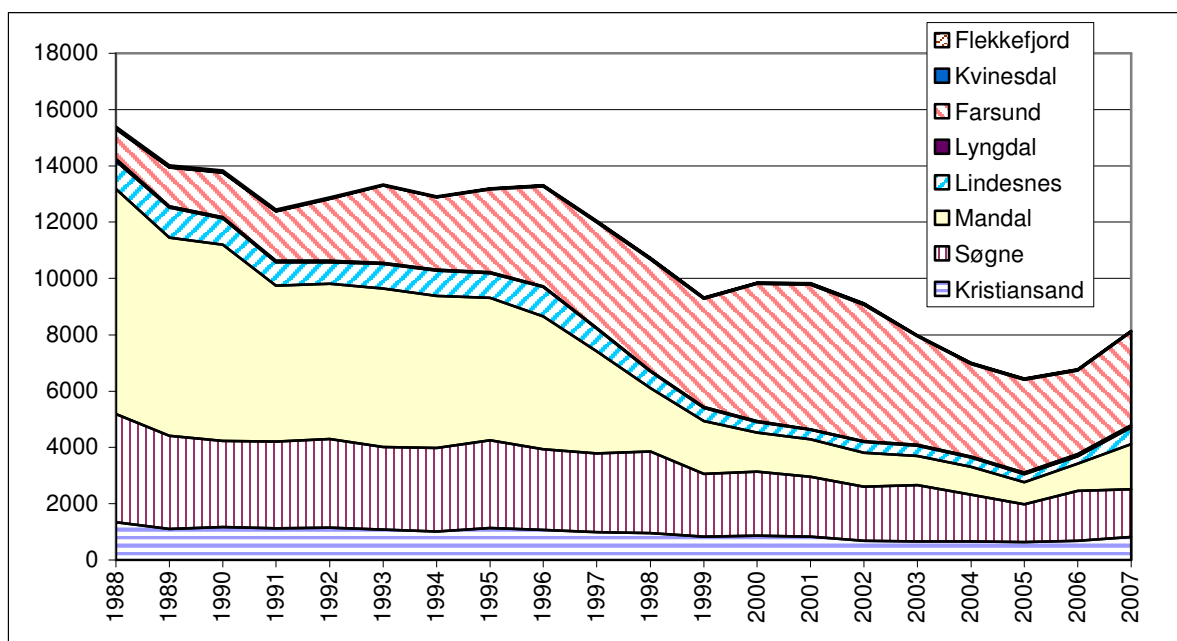
4.13 Sildemåke

Med 5655 hekkende par i 2007 så økte bestanden i sjøfuglreservatene med 1.000 par i forhold til fjordåret. Etter jevn nedgang fra 1996 til 2005 så var årets sesong den andre på rad med økning i bestanden. I 2006 var det en økning på 10 % i forhold året før, mens økningen i 2007 var hele 22 % i forhold til året før. Bestandstørrelsen nærmer seg nå det igjen det nivået den hadde da sjøfuglreservatene ble vernet i 1980, men er fremdeles bare omkring halvparten toppnivået på slutten av 1980- og begynnelsen av 1990-tallet. Se figur 5.

Årsaken til økningen var at det tydeligvis var mat i sjøen i store deler av fylket ved begynnelsen av hekkesesongen. Sildemåkene ble observert fiskende på åte i havet jevnlig og det var lite sildemåker som holdt seg på jordbruksområdene, noe som også er et godt tegn. Hekkingen i noen kolonier i Farsund (Rauna og Nordre Katland) startet svært tidlig. Klekkingen var i full gang allerede de første dagene i juni, minst en uke tidligere enn det som har vært normalt de siste årene.

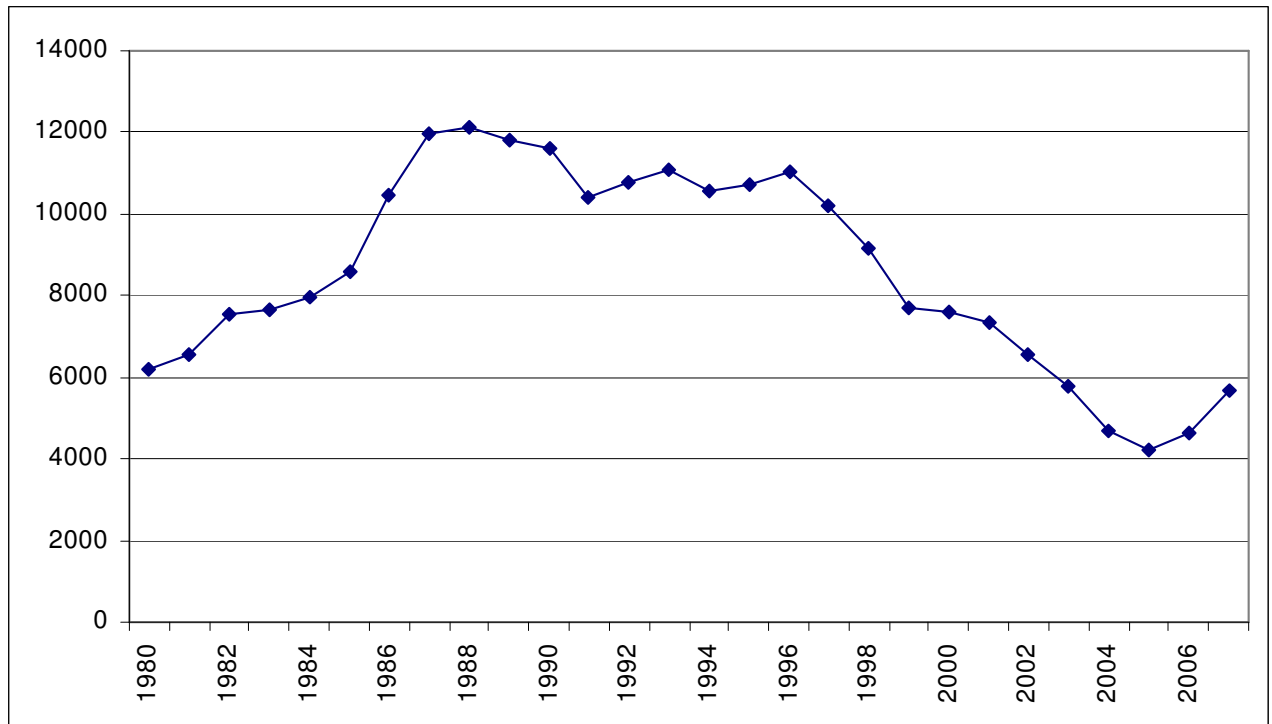
Mattilgangen for sildemåken forble svært god gjennom hele hekkesesongen i den østre halvdel av fylket, noe dårligere i den venstre delen av Mandal og i Lindesnes. Oppgulp fra unger som ble ringmerket viste at føden var selvfangeret småfisk. Næringsprøver ble samlet inn i noen kolonier i Søgne, og vi håper at vi kan få analysert disse for å fastslå hvilke(n) fiskeart(er) det dreier seg om. Vest for Lindesnes krakket næringsgrunnlaget fullstendig sammen i slutten av juni. Det var overhodet ikke fisk å få tak i for sildemåkene. Produksjonstallene gjenspeiler dette. De få ungene som vokste opp i vestfylket klarte seg på en nødrasjon av meitemark, bær og matavfall, og var i svært dårlig kondisjon før de skulle starte trekket sydover.

Den pågående totaltellingen av sildemåke indikerer at Vest-Agders totalbestand i 2007 lå på i overkant av 8.000 par. Fra Søgne kommune foreligger stort sett bare grove anslag fra seint i hekkesesongen, mens resten av fylket er grundig talt opp. Figur 4 viser trenden til totalbestanden av sildemåke de siste 20 årene. Av kolonier som ikke er sjøfuglreservat vil vi spesielt nevne at kolonien på Terøy (Farsund) i 2007 var helt forlatt. Bare for 5 år siden hekket det nesten 1.000 par her.



Figur 4: Sildemåkens bestandsutvikling (totalbestanden) i Vest-Agder de siste 20 år. Enhet er antall hekkende par.

Våre foreløpige tall indikerer at omkring 70 % av sildemåkebestanden hekker i sjøfuglreservatene. Arten hekket i 23 av de totalt 32 reservatene. Sildemåkekolonien på Rauna (Farsund) står fortsatt i en særstilling, med omkring 38 % av fylkets totalbestand. Bestandsutviklingen i reservatene er nærmest identisk med totalbestandens utvikling, se figur 5.



Figur 5: Antall hekkende par av sildemåke i Vest-Agders sjøfuglreservater 1980-2007. Frem til 1987 er tallene basert på individtelling (Individer / 2 + 40 %). Fra og med 1988 baserer tellingene seg vesentlig på " tilsynelatende okkuperte reir". Kilde: Olsen 2006b

I sjøfuglreservatene kom det til sammen omkring 2800 ungfugl på vingene, hvilket tilsvarer en produksjon på 0,49 ungfugl / par. Sett under ett er dette en laber produksjon. Dette er dårligere enn 2006 (0,63 ungfugl / par), men bedre enn den elendige 2005 sesongen (0,25 ungfugl / par).

Østfylket: God hekkesuksess. Det beste året siden begynnelsen av 1990-tallet i Kristiansand (Eldar Wrånes pers.medd.), trolig det samme i Søgne. En runde i Søgne 20. juli resulterte i et estimat på 1.500 nesten flyvedyktige unger i 12 av kommunens 15 kjente kolonier. Ungene var i god kondisjon og gulpet opp mye småfisk. (Analyse av næringsprøvene fra ringmerkede unger vil gi svar på arten.)

Midtfylket: Noe dårligere er fjordåret, men like fullt en av de beste sesongene på 10-15 år. Dårligere i vest enn i øst.

Vestfylket: Gikk tidlig til hekking, men kollaps i fødetilgangen omkring St.Hans. Stor dødelighet. Dårlig kondisjon på de få ungene som ble flyveferdige. Disse overlevde på en nødrasjon av meitemark, bær, matavfall og lignende. Også her ble det tatt noen næringsprøver fra ungene som ble ringmerket.

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0057	Brattholmene	Kristiansand	4	Reirtelling	0	Ca.	
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	183	Reirtelling	124	Minimum	
0061	Oksø	Kristiansand	328	Reir / rugende / individt.	170	Minimum	
0062	Skjede	Kristiansand	1	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0063	Store Lyngholmen	Søgne	293	Reirtelling	175	Ca.	41 pull ringmerket
0064	Herøya	Søgne	4	Individtelling	0	Nøyaktig	
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	600	Estimat	500	Ca.	169 pull ringmerket
0066	Valløy	Mandal	158	Reir / rugende / par	253	Ca.	131 pull ringmerket
0067	Søndre Eggvær	Mandal	20	Estimat	20	Minimum	
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	77	Reir / par	50	Ca.	2 pull ringmerket
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	62	Reirtelling	10	Ca.	
0071	Slettingen	Mandal	211	Reirtelling	120	Ca.	67 pull ringmerket
4737	Bjørnen	Mandal	45	Reirtelling	10	Ca.	3 pull ringmerket
0073	Klovholmene	Mandal	142	Reirtelling	130	Ca.	51 pull ringmerket
0074	Kjorten	Mandal	28	Reirtelling	0	Ca.	
0075	Hummerholmen	Lindesnes	117	Reirtelling	100	Ca.	64 pull ringmerket
0077	Udvåre	Lindesnes	22	Reir / Individtelling	Ukjent		
0078	Agneskjæret	Lindesnes	135	Reirtelling	50	Ca.	44 pull ringmerket
0081	Markøy	Lyngdal	13	Par	0	Ca.	
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	135	Reirtelling	86	Nøyaktig	
0082	Terneholmen	Farsund	6	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0083	Rauna	Farsund	3070	Reirtelling	1000	Ca.	452 pull ringmerket
0084	Rødholmane	Flekkefjord	1	Reirtelling	0	Ca.	
	Sum		5655		2798		Totalt 1024 pull ringmerket

Tabell 7: Hekkinger av sildemåke i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007.

Det ble ringmerket 1024 unger av sildemåke fordelt på 10 reservater. Næringsprøver i form av oppgulp ble samlet inn i forbindelse med ringmerkingen og vi håper at vi skal få noen til å analysere disse. Erfaringene fra årets sesong er at sildemåkene ikke forer ungene med havnål, til tross for at denne fiskearten tilsynelatende finnes i mengder langs Vest-Agders kyst.

Det ble i 2007 ikke samlet inn sildemåker for toksikologiske analyser. De innsamlede prøvene fra 2005 og 2006 ligger fortsatt hos Veterinærinstituttet, da vi ikke har midler til å analysere disse. Søknad om midler til dette formålet er sendt til Fylkesmannen i Vest-Agder.

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007

For første gang ble voksendødelighet hos sildemåken fulgt opp ved at alle døde fugler funnet i koloniene ble registrert.

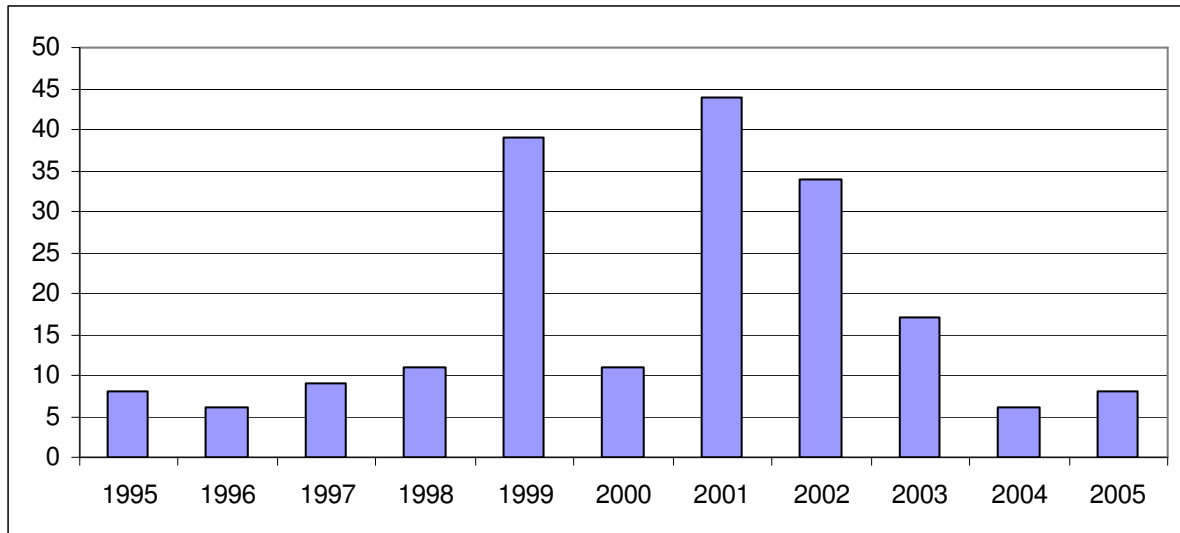
Nr	Reservat	Kommune	Antall døde adulte sildemåker	Kommentarer
0063	Store Lyngholmen	Søgne	2	Begge uten synlige skader
0065	Songvaar, Hellersøy og Kubbøy	Søgne	2	Begge uten synlige skader
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	2	Begge predert av svartbak
4737	Bjørnen	Mandal	1	Uten synlige skader
0083	Rauna	Rauna	62	37 predert av svartbak, 2 predert av vandrefalk, 1 m/brukket vinge, 21 uten synlige skader, 1 rester.

Tabell 8: Funn av døde voksne sildemåker i sjøfuglreservatene 2007.

Resultatene viser at en stor del av de voksne fuglene som blir funnet døde er spist av svartbak. Vi vet ikke hvor stor andel av disse som er drept av svartbaken. Erfaringer med ungfuglene er imidlertid at svartbaken stort sett lar de selvdøde fuglene bli liggende og spiser fugler som den fanger selv. I 2007 ble det på Rauna også observert et tilfelle der svartbaken gikk løs på en levende voksen sildemåke og nær drepte denne. (Vi reddet denne fuglen.) Det er også påfallende at dødeligheten hos de voksne og andelen som var spist av svartbak gikk kraftig ned når ungene ble større. Dette kan indikere at svartbaken går over til å fange unger når disse blir tilgjengelige, trolig er dette lettere bytte.

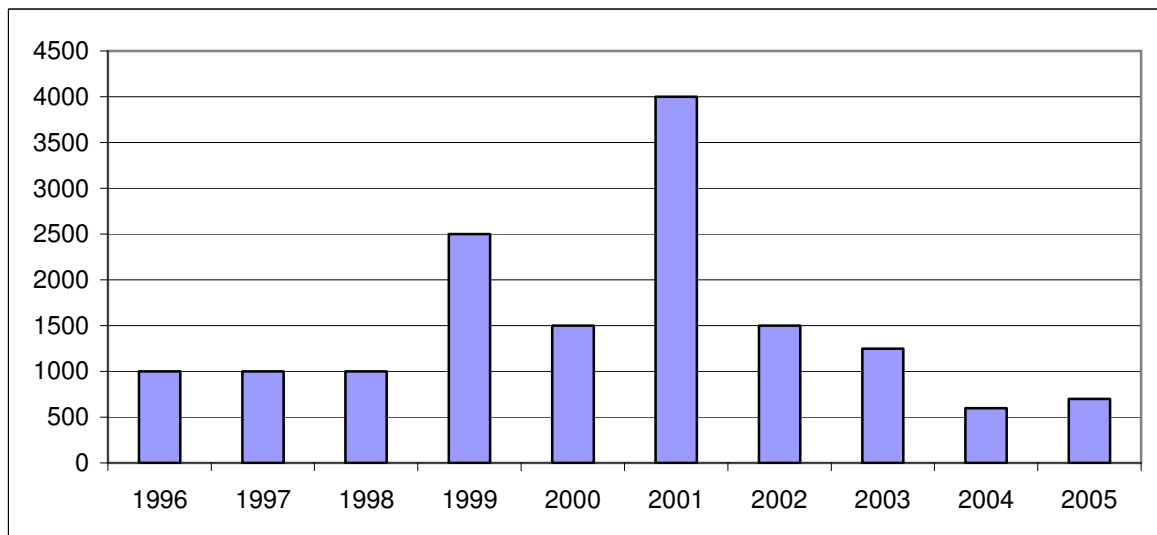
Av de 69 døde voksne sildemåkene funnet i reservatene var 12 ringmerket (17 %). Aldersfordelingen hos disse var som følger (Fødselsår, antall i parentes): 1983 (1), 1984 (1), 1985 (1), 1987 (2), 1991 (3), 1992 (1), 1999 (1), 2001 (1) og 2005 (1). Gjennomsnittlig alder hos de døde sildemåkene med ring var altså hele 16 år: Dette indikerer at de fleste av disse fuglene var svekket av alderdom, som enten direkte eller indirekte har vært dødsårsaken. Alle utenom to av fuglene var merket i Vest-Agder. Disse var merket på Jarstein, Rogaland (1987) og Nordhorsvær, Nordland (2005). Den siste fuglen er spesielt interessant da denne fuglen tilhører en helt annen populasjon og underart (*L.f.fuscus*) enn våre sildemåker.

Avlesinger av fargemerkede fugler ble prioritert høyt i årets sesong. Dette vil bli grundigere behandlet i en egen rapport. Bare på Rauna ble 213 forskjellige sildemåker avlest, 203 av disse var merket som unger og har dermed kjent alder. Selv om fargemerkingen ikke begynte før i 1995 så kan vi nå etter hvert bruke disse resultatene til å se på årsklassesammensetning i kolonien og overlevelsesraten til hver enkelt årsklasse.



Figur 6: Aldersfordeling (angitt med fødselsår) hos avleste sildemåker på Rauna i 2007. Enhet er antall avleste individer.

Vi må presisere at dataene i figur 6 bare er grunnlagsdata. Disse må blant annet sees i sammenheng med og korrigeres i forhold til hvor stor andel av den enkelte årsklasse som ble fargemerket, før en kan gi noe bilde av populasjonens sammensetning. I tillegg kommer at fargemerkingen kun gir resultater for fugler som er fra 1995 (13 år) og yngre. Vi vet jo ut fra gjenfunn av døde fugler (ref. over) at gjennomsnittlig dødsalder var 16 år og at det finnes fugler som er minst 25 år gamle i hekkepopulasjonen. Altså består en vesentlig andel av populasjonen fremdeles av fugler som er født før vi begynte med fargemerking. Det faller utenfor denne rapportens formål å gjøre slike beregninger. Vi ser imidlertid at årsklassene 1999 og 2001 er sterke kull. Dette gjenspeiles også i produksjonen av flyvedyktig ungfugl som tidligere er registrert.



Figur 7: Estimert produksjon av ungfugl hos sildemåke på Rauna 1996-2005. Enhet er antall flyveferdige ungfugl som forlot Rauna ved endt hekkesesong.

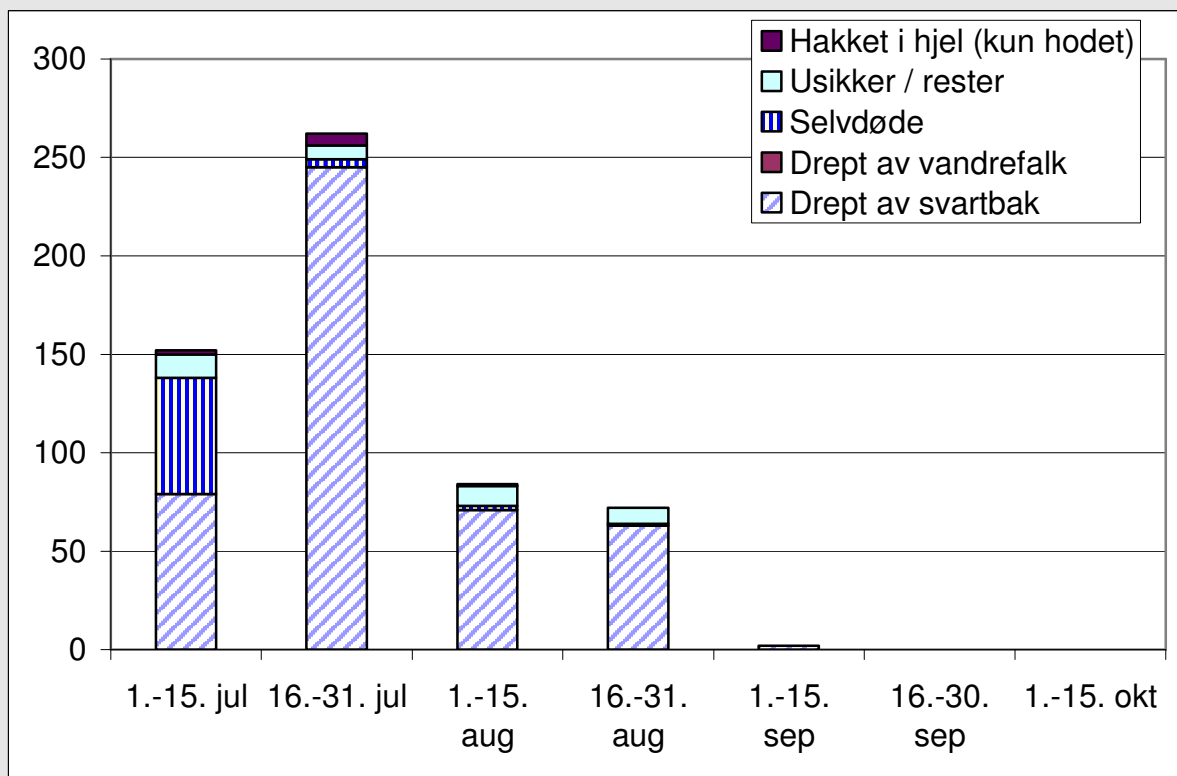
Også i 2007 ble hekkeforløp og predasjonen spesielt fulgt opp på Rauna:

Hekkingen på Rauna var i gang svært tidlig. Allerede under den årlige reirtellingen den 3. juni var klekkingen i full gang, nesten en uke tidligere enn det normale de siste år. Kullstørrelsen var god, det var få tomme reir og det ble ikke registrert prederte egg eller døde unger blant de

nyklekte. Vi anslår derfor at omkring 7.500 unger klekket ut. På dette tidspunktet var det tilsynelatende fremdeles mye fisk å få tak i.

P.g.a. andre prosjekter ble neste besøk ikke før 1. juli. I mellomtiden hadde næringstilgangen sviktet og det hadde vært en kraftig heteperiode som ble avløst av mye regnvær. Det meste av kolonien ble undersøkt i forbindelse med ringmerking den 1. og 4. juli, det var da moderat med unger. Til sammen ble det funnet 66 døde unger disse to dagene. 51 av dem var små unger i alderen 0-2 uker som lå døde ved reirene. Disse hadde ikke ytre skader og antatt dødsårsak var sult og/eller nedkjøling regnvann. 15 av de døde ungene som ble funnet var predert av svartbak, disse var gjennomgående større, 3+ uker gamle. Alle de registrerte ungene ble samlet inn etter hvert for å unngå dobbelttelling. Hvor mange små unger som var tatt av svartbak er vanskelig å fastslå da disse blir slukt og fordøyd hele. Vi merket oss i alle fall at store arealer rundt de tetteste svartbakområdene i vest var helt tomme for sildemåkeunger.

Ved de neste besøkene 14. og 15. juli ble hele kolonien gjennomgått for tredje gang. Beregninger av antall unger (i ringmerkingsrunden) ble da foretatt. Dette ble beregnet ut fra formelen: $Pull_{tot} = (Pull_{funnet} * Pull_{CRI}) / Pull_{ktr}$ Beregningen viste at det hadde vært ca. 1.460 unger i de undersøkte områdene (ringmerkingsrunden) den første uka i juli. I tillegg var det ca. 200 unger i områdene nær storskarvkolonien, som ikke var tilgjengelige av hensyn til storskarven. Altså totalt ca. 1.660 unger. 86 døde unger ble registrert denne gangen. Hele 64 av disse (75 %) var predert av svartbak. Kun 8 selvdøde unger ble funnet, flere av dem avmaget. De øvrige ungene var så råtne at dødsårsak ikke kunne fastslås (12 stk.) eller døde av hodeskader / hakking (2 stk.). Selv om mange av ungene var helt utvokst så var svært få på vingene, kondisjonen var tydeligvis dårlig.



Figur 8: Registreringer av døde sildemåkeunger og ungfugl funnet på Rauna etter 1. juli 2007. Av 572 døde unger som ble samlet inn og undersøkt så hadde 460 typiske merker etter svartbak, 66 hadde ingen skader (selvdøde), 9 hadde blitt hakkert i hjel (trolig av voksne sildemåker) mens 37 var tvilstilfeller eller for råtne til å fastslå dødsårsak (rester).

Den 23. juli ble kun den østre delen av Rauna besøkt. De fleste ungene var nå på vingene, men i dårlig kondisjon og fremdeles svært utsatt for predasjon av svartbak. Av 25 døde unger funnet denne dagen var 19 tatt av svartbak, mens 6 hadde kraftige hakkemerker i hodet. Det siste skyldes som regel at ungene har kommet vekk fra sitt område og må gå spissrotgang mellom de voksne måkene for å komme tilbake.

Fra 1. august til 1. september ble Rauna besøkt 4 ganger for å følge opp hekkesuksessen. Den 1. august ble 804 flyveferdige ungfugl telt opp langs stranda, dette var store deler av årets produksjon, men noen hadde nok allerede trukket vekk fra kolonien. De fleste ungfuglene var fremdeles på plass 18. august (615-715 ind.), mens 1. september var det kun 30-40 ungfugl tilbake. I august ble 395 døde unger samlet inn, hele 362 (92 %) var predert av svartbak. Kun 7 unger var uten synlige skader, disse var stort sett sterkt avmagret og hadde sultet i hjel. Videre var det 25 gamle rester og 1 med hakkeskader i hodet. De alle fleste av disse ungene hadde dødd i tidsrommet 15. juli – 10. august.

Av de knappe 1.700 ungene som fantes i begynnelsen av juli, ble altså nesten 600 funnet døde (35 % dødelighet hos store unger / ungfugl). Vi regner også med at det var en del døde unger som ikke ble funnet, antatt ca. 100. På bakgrunn av dette anslår vi at omkring 1.000 ungfugler forlot Rauna etter årets hekkesesong. Kondisjonen til mange av disse var nok heller dårlig og mist to ungfugler ble funnet helt utsultede andre steder på Lista i slutten av august. Fremtidige avlesninger av de fargemerkede fuglene vil gi svar på om årets kull var i god nok kondisjon til å klare trekket sørover.

Som vanlig var det svartbaken som stod for storparten av ungetapet i juli og august måned. Over 80 % av de ungene som ble funnet døde var predert av denne. Årets tall på svartbakdrepte sildemåkeungfugl (460+ individer) er en økning i forhold til 2006 (375+ individer) og 2005 (160+ individer). Vi er bekymret over denne utviklingen der en økende andel av produksjonen blir til mat for svartbaken. Mange av svartbakene er nå svært spesialiserte på fugl og dette går også ut over en rekke andre arter. Vi hadde i år for første gang også sikker observasjon som bekreftet at svartbaken fanger tilsynelatende friske voksne sildemåker. Observasjon av en svartbakunge som fanget og drepte sildemåkeunger, før den selv kunne fly, var også ny for oss.

Art	Totalt antall døde	Predert av svartbak	Prosentandel predert av svartbak	Kommentar
Storskarv, 1k	35	10	29 %	
Tjeld, 1k	2	2	100 %	
Tjeld, 2k+	2	1	50 %	Den andre tatt av vandrefalk
Storspove, 1k	5	3	60 %	De to andre tatt av vandrefalk
Fiskemåke, 4k+	2	2	100 %	
Sildemåke, 1k	572	460	80 %	37 ind. med usikker dødsårsak
Sildemåke, 4k+	62	37	60 %	1 ind. med usikker dødsårsak
Gråmåke, 1k	37	27	73 %	
Gråmåke, 2k+	6	1	17 %	
Svartbak, 1k	2	1	50 %	

Tabell 9: Oversikt over døde fugler funnet på Rauna juni-august 2007.

Svartbakbestanden på Rauna i 2007 var rekordhøy, og det ble produsert flere svartbakungfugl enn noen gang tidligere på denne lokaliteten.

Det ble ringmerket 452 sildemåkeunger på Rauna, 78 av disse ble funnet igjen døde senere i sesongen. Dette tilsvarer 17 % av de merkede fuglene. Dette tallet vil erfaringsmessig stige noe da vi finner igjen ringer også året etter merkingen. Tilsvarende tall for 2006 var 15 % og i 2005 12 %. At gjenfunn av ringer er mindre enn den totale estimerte dødeligheten skyldes at svartbaken som regel river beina av byttet, disse kan være vanskelige å finne igjen i gresset. Mange av ringene blir funnet på løsrevne bein i nærheten av svartbakreir.

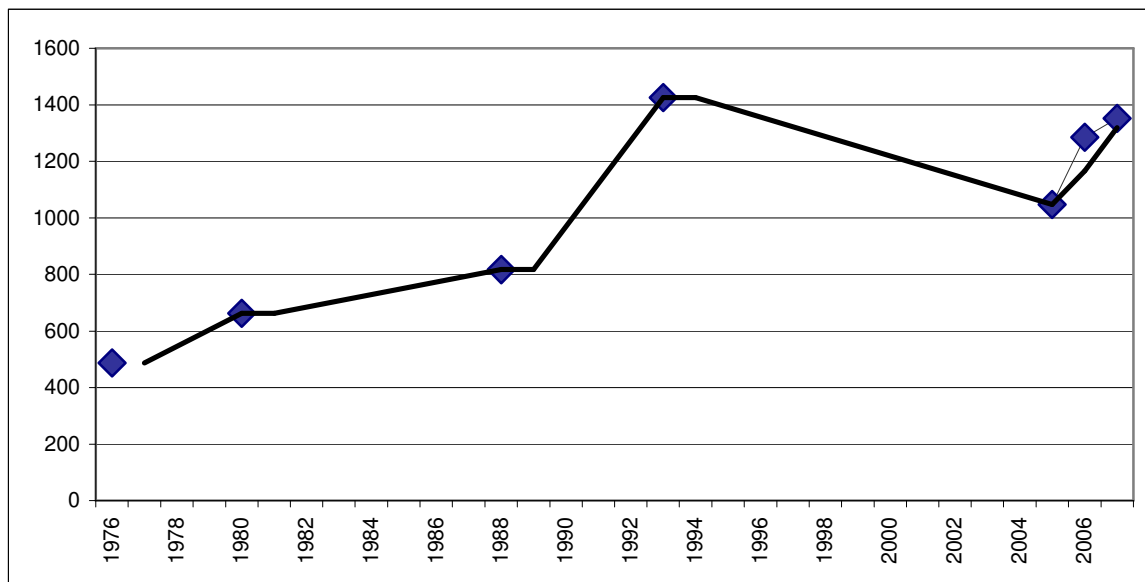
På Jakobs- og Rundholmen (Farsund) er det også en betydelig svartbakpredasjon, her ble det funnet 35 døde sildemåkeunger etter hekkesesongen, alle med typiske merker etter svartbak. Her kom det 86 ungfugl på vingene, det vil si at 29 % av de store ungene her ble predert av svartbak. I de to andre produserende sildemåkekoloniene vest for Lindesnes, Nordre Katland, Farsund og Herreholmen, Lyngdal (ikke reservater), var det i år liten svartbakpredasjon.

I sildemåkekoloniene i Mandal og Lindesnes ble det i år ikke registrert noen svartbakpredasjon av betydning. I Søgne ble det den 20. juli registrert følgende: På Store Lyngholmen var 10 av 15 døde sildemåkeunger tatt av svartbak, på Songvaar, Hellersøy og Kubbøy var 3 av 8 døde sildemåkeunger tatt av svartbak, mens på Flateskjer (ikke reservat) var 3 av 4 døde sildemåkeunger tatt av svartbak. Det foreligger ikke slike data fra reservatene i Kristiansand fra 2007 sesongen.

Det ble ikke rapportert inn minkpredasjon på sildemåker i sjøfuglreservatene i 2007.

4.14 Gråmåke

Gråmåken hadde et meget godt år i sjøfuglreservatene, og hele 1.352 par gikk til hekking. Dette var en liten økning i forhold til 2006 (1.285 par). Bestanden er nå igjen nesten oppe på nivå med de gode årene på begynnelsen av 1990-tallet. Gråmåken hekket i hele 25 av Vest-Agders 32 reservater.



Figur 9: Antall hekkende par av gråmåke i Vest-Agders sjøfuglreservater 1976-2007. Frem til 1988 er tallene basert på individtelling (Individer / 2). Fra og med 1993 baserer tellingene seg vesentlig på "tilsynelatende okkuperte reir". Trendlinjen er vist som et glidende gjennomsnitt over en periode på 2 år. Stigningen mellom 1988 og 1993 skyldes nok ikke en så kraftig bestandsvekst, men overgangen fra individtelling til reirtelling.

Kilder: 1976: Naturverninspektøren for Sør-Norge 1979, 1980 og -88: Fylkesmannen i Vest-Agder 1989, 1993: Olsen 2001, 2005: Olsen 2006a, 2006: Olsen 2007

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007

Vi har hatt mangelfull kontroll på den delen av gråmåkebestanden som hekker utenfor reservatene, men foreløpige resultater fra den pågående totaltellingen indikerer at Vest-Agders totalbestand er i størrelsesorden 2200-2500 par. Det vil dermed si at ca. 60 % av totalbestanden hekker i sjøfuglreservatene.

Hekkesuksessen i sjøfuglreservatene i 2006 var god. 1.306 ungfugl ble registrert flyvedyktige og dette tilsvarer en produksjon på 0,97 ungfugl per hekkende par. I 2006 var produksjonen på 0,95 og i 2005 på 0,71. Gråmåken har altså en stabil god ungfuglproduksjon for hele fylket sett under ett. Også i 2007 var det totalt mislykket hekking på Terneholmen (Farsund) og Raudholman (Flekkefjord), årsakene til dette er fortsatt uklare.

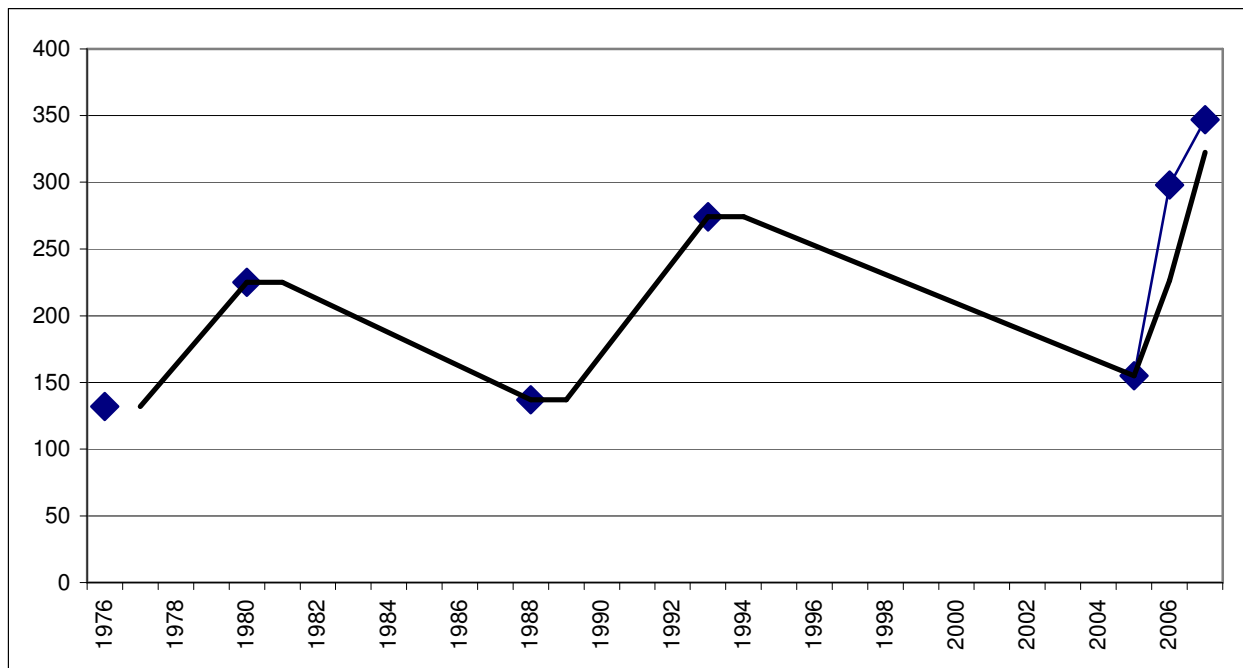
Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0057	Brattholmene	Kristiansand	3	Reirtelling	2	Ca.	
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	27	Reirtelling	35	Minimum	
0061	Oksø	Kristiansand	77	Reir / rug / individt.	33	Minimum	
0062	Skjede	Kristiansand	2	Reirtelling	2	Minimum	
0063	Store Lyngholmen	Søgne	5	Reirtelling	11	Minimum	
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	14	Par (Min)	8	Minimum	
0066	Valløy	Mandal	5	Reir / rug / par	8	Ca.	
0067	Søndre Eggvær	Mandal	2	Estimat	4	Minimum	
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	51	Reir / par	70	Ca.	
0069	Skjøringen	Mandal	1	Rugende	Ukjent		
0070	Store Vengelsholmen	Mandal	48	Reirtelling	60	Ca.	
0071	Slettingen	Mandal	104	Reirtelling	130	Ca.	26 pull ringmerket
4737	Bjørnen	Mandal	90	Reirtelling	100	Ca.	89 pull ringmerket
0073	Klovholmene	Mandal	30	Reirtelling	50	Ca.	33 pull ringmerket
0074	Kjorten	Mandal	8	Reirtelling	17	Ca.	17 pull ringmerket
0075	Hummerholmen	Lindesnes	62	Reirtelling	100	Ca.	55 pull ringmerket
0077	Udvåre	Lindesnes	3	Reirtelling	Ukjent		
0078	Agneskjæret	Lindesnes	202	Reirtelling	200	Ca.	24 pull ringmerket
0079	Småskjæran	Lindesnes	1	Rugende	Ukjent		
0081	Markøy	Lyngdal	170	Reirtelling	108	Nøyaktig	65 pull ringmerket
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	75	Reirtelling	67	Minimum	
0082	Terneholmen	Farsund	31	Reirtelling	0	Nøyaktig	
0083	Rauna	Farsund	310	Reirtelling	300	Ca.	65 pull ringmerket
0084	Rødholmane	Flekkefjord	29	Reirtelling	1	Nøyaktig	1 pull ringmerket
0085	Øvre og Nedre Svinholmen	Flekkefjord	2	Varslende	Ukjent		
	Sum		1352		1306		Totalt 375 pull ringmerket

Tabell 10: Hekkinger av gråmåke i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007.

Det ble ringmerket 375 unger av gråmåke fordelt på 9 reservater. Gråmåkeungene er mindre utsatt for predasjon enn de mindre artene av måker og terner. På Rauna ble det likevel funnet 27 unger som var drept av svartbak. Dette tilsvarer 8 % av produksjonen. Tilsvarende tall for sildemåke var hele 32 %. Gråmåkene på Rauna ble også rammet av næringsmangelen, og av 10 selvdøde unger / ungfugl var de fleste helt utsultet. På Jakobs- og Rundholmen (Farsund) var 4 av 5 døde gråmåkeunger predert av svartbak, d.v.s. også her 8 % av produksjonen.

4.15 Svartbak

Svartbakbestanden øker og det ble igjen satt ny rekord med 347 hekkende par. Den høyeste noteringen fra tidligere stammer fra fjordåret (298 par) og 1993 (274 par). Svartbakbestanden i Vest-Agder er nå trolig på et historisk toppnivå, både i sjøfuglreservatene og totalt sett.



Figur 10: Antall hekkende par av svartbak i Vest-Agders sjøfuglreservater 1976-2007. Frem til 1988 er tallene basert på individtelling (Individer / 2). Fra og med 1993 baserer tellingene seg vesentlig på " tilsynelatende okkuperte reir". Trendlinjen er vist som et glidende gjennomsnitt over en periode på 2 år. Kilder: 1976: Naturverninspektøren for Sør-Norge 1979, 1980 og -88: Fylkesmannen i Vest-Agder 1989, 1993: Olsen 2001, 2005: Olsen 2006a, 2006: Olsen 2007

Andelen av svartbakbestanden som går til hekking varierer en del fra år til år. Særlig gjelder dette for de svartbakene som hekker i kolonier, hvilket gjelder de fleste av svartbakene i sjøfuglreservatene. Som figur 10 viser har dette de siste 3 årene gitt et nokså ekstremt utslag med mer enn dobling av hekkebestanden fra 2005 til 2007. De svartbakene som hekker som selvstendige enkeltpar eller i mindre grupper synes å ha en mer stabil hekking og står i mindre grad over hekkingen i dårlige år.

Vi har lenge hatt dårlig kontroll på den delen av svartbakbestanden som hekker utenfor reservatene, selv om årlig overvåking har foregått i den vestre delen av Mandals skjærgård og i hele Farsund kommune. Foreløpige resultater fra den pågående totaltellingen indikerer nå at Vest-Agders totalbestand er i størrelsesorden 1.100-1.200 par. En kraftig økning siden forrige totaltelling i 1993 (35-45 %). Flere områder, spesielt i midtfylket, er nå tilsynelatende mettet med svartbak. Et eksempel på dette er overvåkingsområdet Mandal vest der det i år var 167 hekkende par, nærmest identisk resultat med de fire foregående årene (161-165 par). Samtidig er det flere områder hvor det fremdeles foregår etableringer av svartbak på nye lokaliteter,

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007

dette gjelder nok i særdeleshet våre to østligste kommuner. Det vil dermed si at ca. 30 % av totalbestanden hekker i sjøfuglreservatene. Svartbaken hekket i 2007 i hele 28 av de 32 sjøfuglreservatene.

Produksjonen av ungfugl i reservatene var i 2007 på hele 1,22 ungfugl / par. Tilsvarende tall for 2006 var 1,1 ungfugl / par, mens det i bunnåret 2005 var en mer moderat produksjon på 0,66.

Hele 116 svartbakunger ble fargeringsmerket i sjøfuglreservatene, fordelt på 12 lokaliteter.

Det ble ikke rapportert inn predasjon på svartbakunger, bortsett fra at en av to døde unger funnet på Rauna, var tatt av en artsfrende (kanibalisme).

Nr	Reservat	Kommune	Hekke- bestand (par)	Metode	Hekke- suksess (ungfugl)	Metode	Kommentar
0057	Brattholmene	Kristiansand	1	Reirtelling	0	Ca.	
0058	Revsund	Kristiansand	3	Reirtelling	6	Ca.	
0059	Gåseholmen og Slettholmen	Kristiansand	4	Individtelling	6	Ca.	
0060	Terneholmen og Grønningen	Kristiansand	12	Reirtelling	25	Ca.	
0061	Oksø	Kristiansand	17	Rug / individt.	29	Ca.	
0062	Skjede	Kristiansand	13	Reirtelling	22	Minimum	
0064	Herøya	Søgne	2	Par	0	Ca.	
0065	Songvaar, Hellersøya og Kubbøya	Søgne	21	Par (Min)	15	Minimum	
0066	Valløy	Mandal	17	Reir / rug / par	30	Ca.	15 pull ringmerket
0067	Søndre Eggvær	Mandal	4	Estimat	5	Minimum	
0068	Kjellingen (inkl. Storskjær og Nordreskjær)	Mandal	21	Reirtelling	33	Ca.	19 pull ringmerket
0070	St.Vengelsholmen	Mandal	10	Reirtelling	15	Ca.	
0071	Slettingen	Mandal	10	Reirtelling	15	Ca.	6 pull ringmerket
4737	Bjørnen	Mandal	2	Reirtelling	3	Ca.	3 pull ringmerket
0073	Klovholmene	Mandal	6	Reirtelling	15	Ca.	10 pull ringmerket
0074	Kjorten	Mandal	8	Reirtelling	3	Ca.	3 pull ringmerket
0075	Hummerholmen	Lindesnes	20	Reirtelling	30	Ca.	26 pull ringmerket
0076	Olavskjæran	Lindesnes	8	Par / rugende	Ukjent		
0077	Udvåre	Lindesnes	20	Reir / par	Ukjent		
0078	Agneskjæret	Lindesnes	50	Reirtelling	30	Ca.	20 pull ringmerket
0079	Småskjæran	Lindesnes	6	Rugende	Ukjent		
0080	Guleholmane	Lindesnes	30	Rugende	Ukjent		
0081	Markøy	Lyngdal	11	Par	2	Ca.	1 pull ringmerket
4736	Jakobs-, Lille- og Rundholmen	Farsund	1	Reirtelling	0	Nøyaktig	
4735	Skydskjær	Farsund	1	Reirtelling	2	Nøyaktig	2 pull ringmerket
0082	Terneholmen	Farsund	5	Reirtelling	6	Nøyaktig	5 pull ringmerket
0083	Rauna	Farsund	40	Reir / par	54	Minimum	6 pull ringmerket
0084	Rødholmane	Flekkefjord	4	Reirtelling	0	Nøyaktig	
	Sum		347		346		Totalt 116 pull ringmerket

Tabell 11: Hekkinger av svartbak i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007.

4.16 Rødnebbterne

Rødnebbterna i Vest-Agder er på randen av utryddelse, og som de senere år ble det i 2007 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 knapt uke gammel unge ble ringmerket 1. juli. Ved neste besøk 14. juli skulle denne vært nesten flyveferdig, men innen da hadde alle rødnebbternene gitt opp hekkingen og forsvunnet. Vi holder det for sannsynligvis at rødnebbternkullene ble predert av de tallrike stormåkene som hekker få meter fra ternene.

Til tross for mange år med fullstendig mislykket hekking så forsøkte en god del par hekking på Rauna gjennom hele 1990-tallet. Mellom 1999 og 2000 brøt imidlertid bestanden sammen og arten hekket ikke i det hele tatt i 2001. Etter dette har kun 2-4 par forsøkt hekking årlig. Bortsett fra et par som fikk frem to ungfugler i 2005, så har hekkingen ikke lyktes.

Fra tidligere er det kjent at rødnebbterna har hekket i sjøfuglreservatene på Raudholmene, Flekkefjord (på begynnelsen av 1980-tallet) og Klovholmene, Mandal (frem til begynnelsen av 1990-tallet) (*Olsen 2006c*). Ellers finnes det 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 2007 rapportert inn en del andre arter som ikke regnes som sjøfugl, eller er spesielt knyttet til kyst og skjærgård, disse er nevnt under:

Kanadagås: 1 reir Terneholmen, Farsund. Reiret ble skydd / robbet.

Stokkand: Et kull med 3 store unger på Kubbøy, Søgne. Dessuten 1 reir Rauna, Farsund, som ble predert / robbet.

Tårnfalk: Et par hekket i et sjøfuglreservat i midtfylket, fikk frem ca. 5 ungfugl.

Vandrefalk: Et par hekket i et sjøfuglreservat i midtfylket, fikk frem minst en ungfugl.

Strandsnipe: Et kull med 3 nyklekte unger ble funnet på Raudholmene, Flekkefjord.

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 kaste plass på Terneholmen (Farsund), bl.a. ble 2 hunner med 2 små unger, en voksen hann og en voksen hunn observert her den 1. juli.

4.18 Andre sjøfuglarter i Vest-Agder 2007.

4.18.1 Hvitkinngås

Etter to år med mislykkede hekkforsøk på Rauna, så var hvitkinngjessene i år borte fra sjøfuglreservatene. Imidlertid ble det konstatert hekking på Indre Mannevær, Mandal. Her ble et par med to unger observert 19.-20. juni (*Finn Jørgensen via fuglet.net*). Dette er det andre konstaterte hekkefunnet i Vest-Agder.

Hvitkinngås er en art som er under innvandring langs Skagerrakkysten, og det meste tyder på at det er ville fugler som sprer seg fra de naturlige hekkeområdene i Sverige og Danmark. 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. Til tross for dette så er det nå vedtatt i de nye jaktforskriftene å åpne for fri eggsanking av hvitkinngås langs hele sørlandskysten.

4.18.2 Gravand

Denne arten ble ikke registrert i sjøfuglreservatene i 2007. I fjor ble det registrert 3 ”par” i sjøfuglreservatene. Sjøfuglreservatene har aldri vært 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

Arten er nå nesten forsvunnet fra størstedelen av Vest-Agders kyst. Foruten på Lista så ble det i 2007 kun konstatert hekking på en lokalitet: To kull vokste opp i Leirkilen, Kusseviga, Søgne (*Peder J Pedersen pers.medd.*). Dette er en av de siste tradisjonelle gravandlokalitetene som fremdeles er i bruk.

Det er nå bare langs Listastrendene at arten er jevnt utbredt i brukbart antall. Men også på Lista var 2007 et heller dårlig år med tanke på produksjon: Av 55 etablerte par så kom bare 5 kull med til sammen 34 unger på vannet. 19 av disse ungene vokste opp til flyvedyktig alder.

4.18.3 Hettemåke

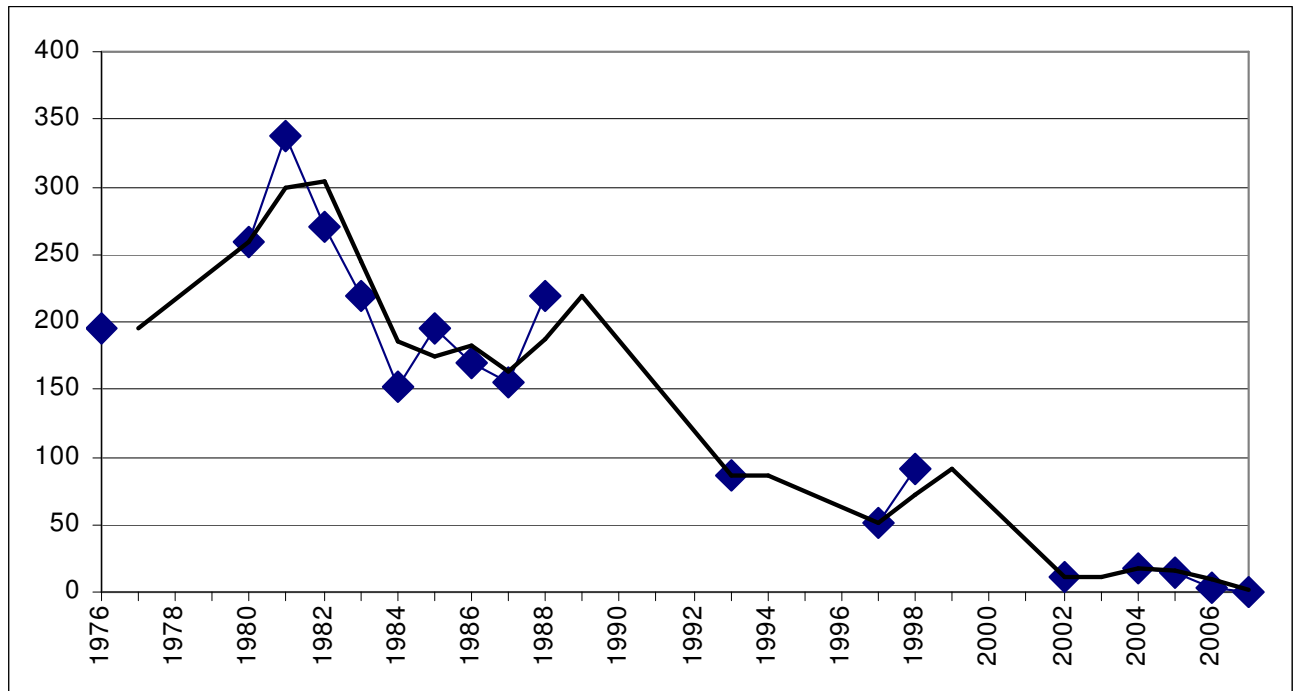
Hettemåken er nå for lengst utgått fra sjøfuglreservatene i Vest-Agder. Arten hekket i 2007 også kun i Farsund, Søgne og Kristiansand kommuner. Hettemåken ble ikke så godt dekket som i 2006, da 74 hekkende par ble registrert i de samme kommunene. Det er likevel nokså sikkert av bestanden gikk ned. Produksjonen hos de få parene som hekket i Kristiansand og Søgne var imidlertid god. Hele fylkesbestanden hekker nå i skjærgården / langs kysten.

Kommune	Hekkebestand 2007 [par]	Produksjon 2007 [ungfugl]
Farsund	4	0
Søgne	Ca. 20	Ca. 30
Kristiansand	Min. 23	Min. 25
Sum	Min. 47	Min 55

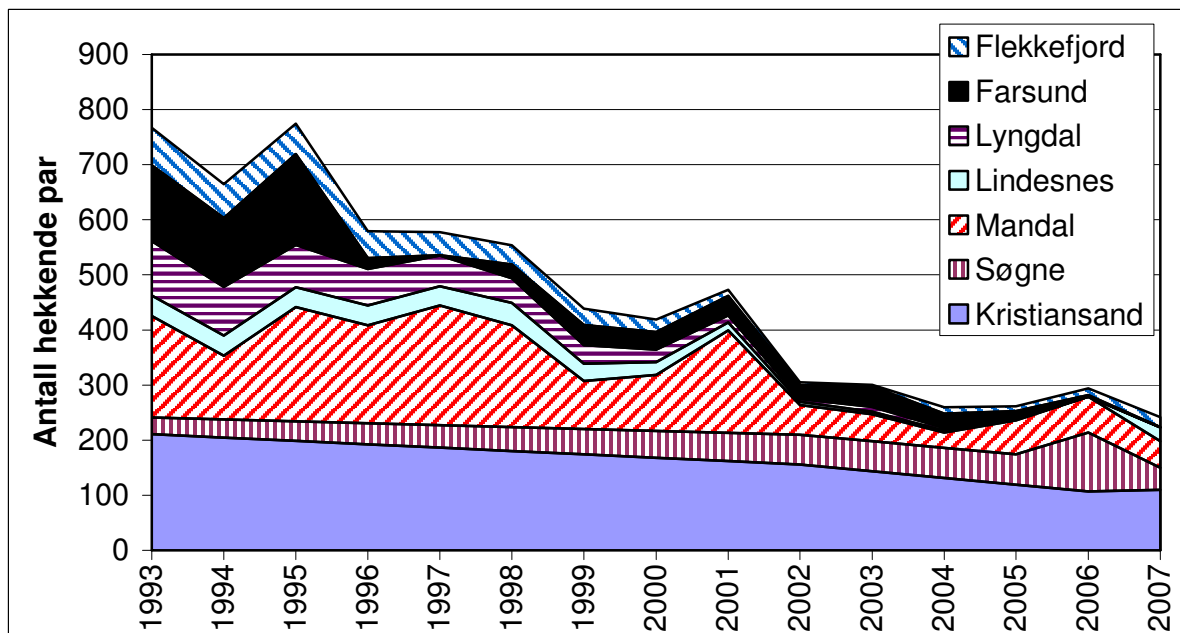
Tabell 12: Oversikt over hekkebestanden av hettemåke i Vest-Agder 2007.

4.18.4 Makrellterne

2007 var det første år noensinne uten hekkende makrellterner i sjøfuglreservatene! Dette var langt fra uventet siden bestanden har vært jevnt nedadgående de siste 20 årene. I 2006 var det kun tre par som gikk til hekking i reservatene og alle disse ble mislykket.



Figur 11: Makrellternas bestandsutvikling i Vest-Agders sjøfuglreservater fra 1976 til 2007. Frem til 1987 er antall hekkende par = Antall individer / 2. Etter dette er tallene basert på reirtellinger. Trendlinjen er vist som et glidende gjennomsnitt over en periode på 2 år. 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 (2006a), 2006: Olsen (2006c).



Figur 12: Makrellternas bestandsutvikling i Vest-Agder 1993-2007. 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. I 2007 ble også alle kolonier i Lindesnes, Søgne og Kristiansand estimert, dog uten å gå inn i selve koloniene.

Utviklingen for totalbestanden er tilsvarende, om enn ikke fullt så dramatisk som i sjøfuglreservatene. Selv om makrellterna ikke er omfattet av den pågående totaltellingen så

har vi et noenlunde godt bilde av hvordan hekkebestanden var i 2007. Også for totalbestanden så kunne vi notere et historisk lavnivå i 2007, med omkring 240 hekkende par. Bortsett fra en liten populasjon på et par faste lokaliteter i Lafjorden (Flekkefjord) så kan det synes som om makrellterna nå er permanent borte fra kysten vest for Lindesnes. Etter flere års fravær var det i år hekkende makrellterner i Lindesnes kommune: En koloni hekket med godt resultat på skjærene utenfor Vågehavn. For en mer detaljer oversikt over makrellternas utvikling og status i Vest-Agder så henvises det til *Olsen 2006c*.

Bortsett fra i Kristiansand så var det indikasjoner på at næringsforholdene for makrellterna ikke var ideelle i 2007. Både i østre deler av Mandal og i Søgne så holdt det seg nemlig en del makrellterner som ikke gikk til hekking. Bl.a. 38 individer på innsiden av Skjernøya, Mandal og 30 individer i Kusseviga, Søgne. (*Finn Jørgensen og Per Stensland pers. medd.*)

I Søgne så gikk hekkingen helt skeis, mens de få parene som gikk til hekking i Lindesnes, Mandal og Kristiansand kommune klarte å få brukbart med ungfugl på vingene. Total produksjon i Vest-Agder 2007 ble derfor min. 0,7 ungfugl / par.

Kommune	Hekke- bestand [par]	Antall hekke- lokaliteter	Produksjon [flyvedyktige ungfugl / store unger]	Kommentar
Flekkefjord	18	2	6	Kun 2 kull med 3 unger hver var vellykket
Kvinesdal	0	0	0	Har aldri hekket i denne kommunen
Farsund	1	1	0	Andre år på rad med ensifret antall
Lyngdal	0	0	0	Andre år på rad uten hekking
Lindesnes	25	1	Min. 30	Tilbake etter to års fravær.
Mandal	48	5	Ca. 55	
Søgne	Ca. 40	2	Ca. 5	Dårlig undersøkt tidlig i hekketida.
Kristiansand	Ca. 110	Ca. 11	Min. 75	Produksjonsdata mangler fra noen kolonier.
Totalt	Ca. 242	Ca. 21	Min. 171	

Tabell 13: Makrellternas bestand og produksjon i Vest-Agder 2007.

5 Videre fremdrift og tiltak som bør iverksettes

Basis for alle NOF's undersøkelser på sjø- og kystfugler i Vest-Agder er å fremskaffe kunnskap om bestandens status og levedyktighet, samt hvilke parametre som regulerer bestandsstørrelsene og sjøfuglenes evne til å opprettholde levedyktige bestander. Det overordnede målet er likevel at det vi kartlegger og fremskaffer av viten etterhvert skal føre til konkrete handlinger som bedrer leveforholdene for kyst- og sjøfuglene i Vest-Agder.

På basis av det vi allerede vet så har NOF tidligere foreslått både ytterligere undersøkelser og konkrete tiltak. Disse er nærmere beskrevet i de siste kapitlene i de to foregående årsrapportene. Av nye tiltak som ikke er nevnt tidligere så vil vi trekke frem følgende:

5.1 Innføring av ferdelsesregulerende tiltak i andre verneområder.

I 2007 registrerte vi kolonier av sjøfugl i to andre verneområder med reservatstatus.

Den første dreier seg om en liten holme / sandbanke mellom Stamsøya og Monodden i Nedre Lyngdalselva Fuglefredningsområde. Her etablerte det seg for noen få år siden en fiskemåkekoloni, trolig flyttet de fra en flomutsatt holme lenger oppe i Lyngdalselva. I 2007 var det 38 fiskemåkereir og 3 sildemåkereir her. Dessverre blir denne lille øya brukt til soling, grilling og bading. Enkelte tar ikke hensyn til de hekkende fuglene, men går på land og tilbringer timesvis her, til tross for at det er god plass til denne type aktiviteter på

Kvaviksanden og Monodden som ligger like ved siden av. 16. juli 2006 observerte vi to båter på land og flere folk som lå og solte seg midt i kolonien! 38 fiskemåkeunger i forskjellig størrelse fra ukegamle til flyveferdige var spredt utover sandbankene og på vannet. Vårt besøk for å undersøke hekkesuksess her 25. juli 2007 var nedslående, hekkingen var gått svært dårlig og kun 3 ungfugler satt igjen inne på Kvaviksanden. Dette er nå den eneste produktive fiskemåkekolonien som er igjen på naturlige biotoper vest for Lindesnes.



Denne fiskemåkekolonien i Nedre Lyngdalselva ligger i et naturreservat der formålet med fredningen er "å bevare det rike fuglelivet og fuglenes livsmiljø i området". Det er imidlertid ikke ferdselsforbud på denne lille holmen. Foto: Knut S Olsen.

Den andre lokaliteten er enkelte av holmene i Hanangervannet og Kråkenesvannet landskapsvernområde. På 1980- og 1990-tallet hekket det over 1.000 par av alle Vest-Agders måke- og ternearter her. I.f.m. arbeidet med forvaltningsplan for området så foreslo NOF allerede da at det burde innføres ferdselsrestriksjoner på et par av de viktigste hekkehalmene i Hanangervannet. Dette ble det ikke noe av. Siden har disse koloniene nesten forsvunnet. Årsakene er ikke helt klare og er sikkert sammensatt av flere negative faktorer. Vi har imidlertid ofte sett folk på land i hekketiden, samt registrert misnøye hos de lokale fiskerne. Flere ganger har vi også funnet ødelagte reir, som vanskelig kan forklares med annet enn at det har vært mennesker på ferde. Hekkesuksessen har vært elendig de siste 10-12 årene, selv for svartbaken som klarer å få frem ungfugl nærmest alle andre steder. Til tross for dette har en liten blandingskoloni holdt ut på Mågeholmen i den sørlige delen av Hanangervann. I 2007 var det 16 hekkende par av artene svartbak, gråmåke, sildemåke, fiskemåke og tjeld her. Ved vårt besøk her 3. juni var det fulle kull i alle reirene, flere var i klekking og det var ikke negative tegn å se. På kvelden 30. juni registrerte vi to personer i land på holmen som gikk rundt i kolonien. Etter dette forlot fuglene holmen og ingen av artene fikk frem en eneste unge.

Disse to områdenes verneforskrifter sier: "Formålet med fredningen er å bevare det rike fuglelivet og fuglenes livsmiljø i området, særlig med henblikk på områdets betydning som hekke- og rasteområde for våtmarksfugl." Videre så åpner verneforskriftene for at "Departementet kan fastsette nærmere regler om regulering av ferdselen i området, dersom dette er nødvendig for å oppfylle formålet med fredningen". NOF oppfordrer derfor

forvaltningsmyndighetene for disse områdene til å igangsette en prosess for å bedre sjøfuglenes muligheter til å få frem unger på disse lokalitetene.

5.2 Restriktiv politikk på beiting, sviing og rydding av kratt i sjøfuglkolonier.

Vi har de senere årene blitt mer og mer klar over hvor viktig vegetasjonen i sjøfuglkoloniene er som skjul både for reir og unger. Blant annet ser vi at sildemåkeungene er helt avhengige av høy og tett vegetasjon for å gjemme seg for predatorer. I kolonier med stor svartbakpredasjon så er det stor forskjell på hekkesuksess hos de parene som hekker i områder med høy og tett vegetasjon og hos de som hekker på sletter med kort gress.

Frem til nå har det ikke vært særlig mye sviing i sjøfuglreservatene. Vi mener at forvaltningsmyndighetene i fremtiden ikke bør tillate sviing i sjøfuglreservater, og heller ikke i andre sjøfuglkolonier (for eksempel de om ligger innenfor Oksøy – Ryvingen landskapsvernområde) uten at dette på forhånd er nøye vurdert og konsekvensene er kartlagt.

Det samme gjelder også rydding av busker og kratt. Her kan det imidlertid også finnes tilfeller der for mye skog kan ha fått negative konsekvenser og en derfor kan oppnå en netto gevinst for sjøfuglene ved fjerning av skog. Uansett bør konsekvensene av slike tiltak vurderes nøye i hvert enkelt tilfelle før de eventuelt blir iverksatt.

Beiting har både direkte negative følger, ved nedtråkking av egg og unger, og indirekte følger ved at vegetasjonen blir holdt nede. Beiting har også positive sider for naturen, og er per i dag ikke noe stort problem i sjøfuglreservatene. Kanskje burde forvaltningsmyndighetene likevel være ”føre var” og fastsette et maksimums beitetrykk som skal være tillatt i sjøfuglreservatene.

5.3 Skilting på tysk i sjøfuglreservatene.

Tyske fiskere har for fullt inntatt skjærgården. Mange av disse er dårlig kjent med norsk natur og norske bestemmelser. Forutsetningene for blant annet å følge ferdselsrestriksjonene i sjøfuglreservatene er heller ikke så gode da informasjonen på dagens skilt kun står på norsk.

I 2007 hadde vi flere tilfeller med tyske fiskere som, midt i hekketiden, enten stod på land i sjøfuglkolonier eller lå i båt få meter utenfor. To av disse tilfellene var i sjøfuglreservatene: På Terneholmen, Farsund og Slettingen, Mandal. Det var ikke problematisk å få disse til å flytte seg når vi fikk forklart problemet, men de skylte på uvitenhet og dårlig informasjon.

NOF foreslår derfor at det før 2008 sesongen settes opp tyske (og / eller engelske) underskilt i alle sjøfuglreservatene i Vest-Agder.

5.4 Tiltaksliste for sjøfugl i Vest-Agder.

For at tiltakene som tidligere er foreslått ikke skal bli glemt så ønsker vi å etablere en ”tiltaksliste”. Denne listen kan bli et verktøy for å holde fokus oppe og holde kontrollen over de tiltakene som er foreslått og de som er under arbeid. Listen bør revideres jevnlig, for eksempel en gang årlig. Dette kan gjøres i forbindelse med årlige sjøfuglmøter eller i forbindelse med den årlige overvåkingsrapporten fra NOF til SNO (denne rapporten).

Den første tiltakslisten er vist under i *tabell 14*.

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007

Tiltak	Kategori	Beskrivelse / referanser	Initiert	Oppstart	Status
Forlengelse av ilandstigningsforbudet i sjøfuglreservatene.	Forstyrrelser / ferdsel.	Flere arter er fremdeles ikke ferdig med hekkingen når ilandstigningsforbudet opphører 15. juli. I Vest-Agder er dette spesielt kritisk for sildemåken. Ref. bl.a.: <i>Jåbekk 1997, Jåbekk 1998, Steel 2003, Olsen 2006a, Olsen 2007.</i>	Offisielt initiert på møte mellom NOF og fylkesmennene i Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder 9. november 2000. (Er også jevnlig tatt opp med fylkesmannen i V-A siden tidlig 1990-tall.)	Ikke igangsatt.	DN og FMV har fremdeles ikke tatt noe offisielt initiativ til forskriftsendring.
Ivareta hensynet til hekkende sjøfugl i ny skjærgårdspark vest for Lindesnes.	Forstyrrelser / ferdsel.	Det legges opp til økt ferdsel og tilrettelegging for ilandstigning på mange nye holmer i forbindelse med etablering av skjærgårdspark vest for Lindesnes. Det er også lokale planer i Farsund om storstilt utbygging av brygger i skjærgården. NOF er bekymret for at dette vil gå ut over sjøfuglhekkeplasser som ikke er beskyttet av vern. Ref.: <i>Olsen 2006a og Olsen 2007</i>	Møte mellom leder for skjærgårdsparken (E Hellerslien) og NOF representanter på Farsund rådhus 12. september 2006	Ikke igangsatt. Forvaltningsplan for skjærgårdsparken vil først bli sendt ut på offisiell høring omkring nyttår 2007/2008.	Det har vært noe uformell kontakt mellom leder for skjærgårdsparken og NOF for å identifisere konfliktområder. Et oppfølgingsmøte bør gjennomføres for planen sendes på høring.
Bedre plassering av skilter i sjøfuglreservatene.	Forstyrrelser / ferdsel.	NOF mener at skiltene i enkelte av sjøfuglreservatene et lite hensiktsmessig plassert, d.v.s. at de ikke står der hvor de mest brukte ilandstigningsstedene er. Ref. <i>Olsen 2006a og Olsen 2007.</i>	Kun tatt opp via NOF's overvåkings-rapporter for 2005 og 2006.	Ikke igangsatt.	NOF kjenner ikke til at det er gjort noe i denne saken fra oppsyns- eller forvaltningsmyndighetenes side.
Bedre informasjon til publikum / brukere av skjærgården om sjøfuglenes status og hvordan ta hensyn til disse.	Forstyrrelser / ferdsel.	Eksisterende informasjonstavler fra omkring 1980 er utdaterte og trenger å oppdateres. Informasjon på generell basis og ikke bare om sjøfuglreservatene savnes. NOF ser også for seg et større antall informasjonstavler plassert ved småbåthavner, marinaer og gjestehavner. Ref. <i>Olsen 2006a og Olsen 2007.</i>	Tatt opp via NOF's overvåkings-rapporter for 2005 og 2006. Også tatt opp på møte hos fylkesmannen 12. februar 2007.	Ikke igangsatt.	NOF kjenner ikke til at det er gjort noe i denne saken fra oppsyns- eller forvaltningsmyndighetenes side.

Tabell 14, del 1: Tiltaksliste for sjøfugl i Vest-Agder

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007

Tiltak	Kategori	Beskrivelse / referanser	Initiert	Oppstart	Status
Overvåking av lokale fiskestammer.	Kunnskap / næringsgrunnlag.	Overvåkingen av sjøfugl både lokalt og nasjonalt konkluderer langt på vei at dårligere tilgang på føde (småfisk) er den vesentligste årsaken til nedgangen for flere av sjøfuglartene. De mange lokale kyststammene av fjordsild, brisling og tobis som Vest-Agders sjøfugler er avhengige av er ikke underlagt overvåking og kvotereguleringer i samme grad som forekomstene ute i Nordsjøen. Ref. <i>Olsen 2007</i>	Kun tatt opp via overvåkingsrapport for 2006 og på møte hos fylkesmannen 12. februar 2007.	Ikke igangsatt	Har foreløpig ikke blitt diskutert utover NOF's synspunkter presentert av <i>Olsen 2007</i>
Toksiologiske analyser av døde sildemåker.	Miljøgifter / dødelighet	NOF samlet i 2005 og 2006 inn døde unger og voksne sildemåker m.t.p. toksikologiske analyser. Bakgrunnen var at sjøfugl i andre områder har fått påvist så høye nivåer av giftstoffer at dette øker dødeligheten og endrer adferden. Ref. <i>Olsen 2006a</i> og <i>Olsen 2007</i>	Søknad om midler til analyse sendt fra NOF til fylkesmannen mai 2007.	Ikke igangsatt.	De innsamlende prøvene ligger nedfrosset hos vetrinærinstituttet i påvente av prosjekt og finansiering. Svar på søknad om tildeling av midler er ikke mottatt fra Fylkesmannen.
Analyse og publisering av ringmerkings-resultater.	Kunnskap	NOF har siden 1970-tallet ringmerket nær 100.000 unger av måker og terner i Vest-Agder. Fra 1995 er ca. 18.000 unger av stormåker merket med fargeringer. Bare disse har vi nå nesten 25.000 avlesninger av. Foreløpig er lite av dette materialet bearbeidet eller publisert. Analyser av disse dataene vil trolig gi ny kunnskap som kan benyttes i forvaltningssammenheng. Ref. <i>Olsen 2007</i>	NOF påtok seg selv i 2006 å levere en rapport til fylkesmannen som gir eksempler på hvordan fargemerkings-dataene kan brukes.	Høsten 2006	Det pågår arbeid med å lage en mer brukervennlig database som gjør det lettere å trekke ut og jobbe med dataene. En liten "eksempelrapport" ang. sildemåkens populasjonsdynamikk er under arbeid.
Totaltelling av sjøfugl	Kunnskap	Det er for de fleste arter sjøfugl ikke gjennomført fullstendig opptelling av hekkebestand siden 1993. Noen arter kysttilknyttede fugl er aldri talt opp tidligere. Ref. <i>Olsen 2007</i>	Søknad om midler sendt fylkesmannen 5. desember 2006. Midler tildelt 3. april 2007.	Mai 2007	Pågår. Søgne og deler av Kr.sand gjenstår og vil bli dekket i 2008. Kortfattet statusrapport for 2007 sesongen er under arbeid.

Tabell 14, del 2: Tiltaksliste for sjøfugl i Vest-Agder

Rapport: Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2007

Tiltak	Kategori	Beskrivelse / referanser	Initiert	Oppstart	Status
Aktiv predatorkontroll, svartbak.	Skjøtsel	NOF ser med bekymring på økt predasjon av svartbak bl.a. i enkelte sildemåkekolonier. Dette kan skyldes en menneskeskapt ubalanse, enten i næringsgrunnlaget eller mellom predator og bytte. Fra utlandet kjenner en til både vellykkede og mindre vellykkede tiltak mot svartbak og gråmåke for å bevare mer truede arter. Ref. : <i>Olsen 2007</i>	Problemet er beskrevet i <i>Olsen 2007</i> . NOF har foreløpig ikke tatt initiativ til konkrete handlinger.	Ikke igangsatt.	Tiltaket ligger foreløpig på is.
Aktiv predatorkontroll, mink	Skjøtsel	Erfaringer fra Karmøy har vist at det kan ha svært positiv effekt for hekkesuksessen til bl.a. makrell- og rødnebbterne dersom en utfører målrettet fangst og jakt på mink på utvalgte begrensede lokaliteter. Slike tiltak kan også være aktuelle i Vest-Agder. Ref.: <i>Kvinneland 2005, Kvinneland 2006, Olsen 2007</i>	Problemet er beskrevet i <i>Olsen 2007</i> og diskutert på møte hos fylkesmannen 12. februar 2007. NOF har foreløpig ikke tatt initiativ til konkrete handlinger.	Ikke igangsatt.	Tiltaket ligger foreløpig på is.
Tilstandsvurdering og fastsettelse av bevaringsmål i sjøfuglreservatene.	Kunnskap	DN har bedt om at det defineres konkrete bevaringsmål og foretaes en tilstandsvurdering av alle verneområder for sjøfugl i fylket.	DN i brev av 5. oktober 2007 til fylkesmennene i Norge.	Fylkesmannen har kalt inn til oppstartsmøte 1. november 2007.	Fylkesmannen har søkt DN om midler til prosjektet.
Årlig overvåking av sjøfuglreservater i Vest-Agder	Kunnskap	Standardisert overvåking av hekkebestand og hekkesuksess for alle arter i Vest-Agders sjøfuglreservater. Ref. <i>Olsen 2006a og Olsen 2007</i>	Møte mellom NOF, SNO og FMV den 8. mars 2005	Mai 2005	Pågår. Prosjektet er godt innarbeidet. Årlige rapporter utarbeides. Finansieres av SNO.
Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl	Kunnskap	Standardisert overvåking av hekkebestand for utvalgte arter og områder. Nasjonalt prosjekt drevet av NINA. Ref. for eksempel <i>Lorentsen 1995</i>	NINA 1988	Mai 1988	Pågår. Prosjektet er godt innarbeidet. NOF utfører feltarbeidet i V-A. Årlige rapporter utarbeides av NINA.

Tabell 14, del 3: Tiltaksliste for sjøfugl i Vest-Agder

6 Referanser

Eskildsen, J. (2004): Skarve 2004. Naturovervåkning. Danmarks miljøundersøgelser. 46 s. – Arbejdsrapport fra DMU, nr. 199. <http://arbejdsrapporter.dmu.dk>

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

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

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

Kvinnesland, Arnt (2005): Sjøfugler i Karmøy. Hekkesesongen 2005. Rapport fra Karmøy ringmerkingsgruppe. Publisert på www.ringmerking.no/krg/rapport/2005lav.pdf

Kvinnesland, Arnt (2006): Sjøfugler i Karmøy. Hekkesesongen 2006. Rapport nr. 2 Mink- og sjøfuglprosjektet 2005-2007. Karmøy ringmerkingsgruppe. Publisert på www.ringmerking.no/krg/rapport/2006lav.pdf

Larsen, Vegard Ankarstrand (2006): Hekkende sjøfugl i Rogaland 1978 – 2005/2006 – en gjennomgang av sjøfuglreservatene. Ambio Miljørådgivning rapport nr. 10023-1: 1-31

Lorentsen, Svein-Håkon (1995): Det nasjonale overvåkingsprogrammet for hekkende sjøfugl. Resultater fra 1995. NINA Oppdragsmelding 374: 1-67.

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 (2006a): Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agder 2005. Piplerka 36. S. 4-32.

Olsen, Knut Sigbjørn (2006b): Historisk oversikt over bestanden av hekkende sildemåke (*Larus fuscus intermedius* i Vest-Agder). Piplerka 36. S. 99-127.

Olsen, Knut Sigbjørn (2006c): Status for hekkende terner i Vest-Agder pr. 2006. Piplerka 36. S. 176-196.

Olsen, Knut Sigbjørn (2007): Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agder 2006. Piplerka 37. S. 9-41

Skriver, J (2007): Ederfugle dør utmarvede i Østersøen. Publisert på www.dof.dk 7. juni 2007.

Steel, Ckristian (2003): Sjøfuglenes hekkesyklus i Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder; momenter relatert til tidsperioden for ilandstigningsforbud i sjøfuglreservatene. Fugler i Aust-Agder Supplement nr. 1 2003. 37 sider.