



Länsstyrelsen
Skåne

Häckande Kustfågel på Hallands Väderö 1937-2013



Titel: Häckande Kustfågel på Hallands Väderö 1937-2013
Utgiven av: Länsstyrelsen i Skåne län
Författare: Åke Andersson
Beställning: Länsstyrelsen Skåne
Miljöavdelningen
205 15 Malmö
Telefon 010-224 10 00
Copyright: Länsstyrelsen Skåne
Diarienummer: 502-3194-2013
ISBN: 978-91-87423-41-3
Rapportnummer: 2014:6
Layout: Åke Andersson, Kristian Nilsson
Tryckeri, upplaga: Länsstyrelsen Skåne, 75 ex
Tryckår: 2014
Omslagsbild: Tordmule (*Alca torda*) fotograf: Niklas Liljebäck

Förord

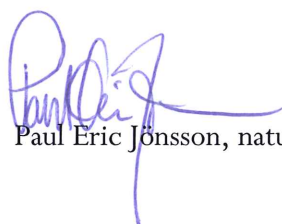
Hallands Väderö är utan tvekan ett av Skånes värdefullaste naturreservat. Ön hyser en stor biologisk mångfald fördelad över en mängd olika unika biotoper; gammal ädellövskog, uråldriga betesmarker och marina stränder; såväl grunda sandstränder som brant klippkust. Tillsammans med småskären runt huvudön bildar Hallands Väderö också en skånsk "miniatyrskärgård". Det är därför inte konstigt att Hallands Väderö under lång tid attraherat botanister och zoologer som på ett fantastiskt sätt dokumenterat öns växt- och djurliv.

Kustfågelfaunan på Hallands Väderö inventerades första gången 1937 av zoologen Karin Eklundh och tjugofem år senare, 1963, påbörjade Åke Andersson den unika serie inventeringar som år 2013 firade 50-årsjubileum. Åke har, tillsammans med Nils Rosenlund, dokumenterat utvecklingen av kustfågelfaunan på Hallands Väderö och utvecklingen har faktiskt varit mycket spännande!

I den här rapporten kan vi se hur flera arter genomgått stora förändringar i numerär under det gångna halvsekle och hur flera nya arter koloniserat Väderön och dess småskär. Förändringarna bland måsfåglarna är nästan hisnande; fiskmåsen som på 1930-talet var den dominerande arten på ön med flera tusen par, har reducerats till ett 60-tal par 2013. Under samma tidsrymd har gråtruten både ökat och minskat kraftigt i antal, samtidigt som silltruten etablerat sig. Under 1960-talet koloniserades Hallands Väderö både av sillgrissla och tordmule och ön är den enda lokalen på Västkusten som hyser Sveriges alla tre alkarter.

Sammanlagt kan man konstatera att fler arter tillkommit än som försvunnit under de gångna 50 åren. De senaste tillskotten till öns kustfågelfauna är grågås, vitkindad gås och storskarv; tre arter som haft en exempellös framgång i hela landet under de senaste 25 åren.

Alldeles säkert får vi i framtiden uppleva fler spännande förändringar i Hallands Väderös fågelliv av både positiv och negativ art.



Paul Eric Jönsson, naturvårdsdirektör

Innehållsförteckning

SAMMANFATTNING	6
INLEDNING	7
INVENTERINGEN 2013	8
TIDIGARE INVENTERINGAR	10
FÖREKOMST AV ROVDJUR	10
ANTAL HÄCKANDE KUSTFÅGELARTER	12
ARTVIS PRESENTATION	13
Knölsvan <i>Cygnus olor</i>	13
Grågås <i>Anser anser</i>	14
Vitkindad gås <i>Branta leucopsis</i>	15
Gravand <i>Tadorna tadorna</i>	16
Snatterand <i>Anas strepera</i>	17
Kricka <i>Anas crecca</i>	17
Gräsand <i>Anas platyrhynchos</i>	17
Skedand <i>Anas clypeata</i>	17
Ejder <i>Somateria mollissima</i>	17
Knipa <i>Bucephala clangula</i>	21
Småskrake <i>Mergus serrator</i>	21
Storskrake <i>Mergus merganser</i>	21
Storskarv <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>	21
Havsörn <i>Haliaeetus albicilla</i>	22
Rörhöna <i>Gallinula chloropus</i>	23
Sothöna <i>Fulica atra</i>	23
Strandskata <i>Haematopus ostralegus</i>	23
Skärfläcka <i>Recurvirostra avosetta</i>	24
Mindre strandpipare <i>Charadrius dubius</i>	24
Större strandpipare <i>Charadrius hiaticula</i>	24
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	24
Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>	24
Rödbena <i>Tringa totanus</i>	25
Skrattmåsar <i>Larus ridibundus</i>	25
Fiskmåsar <i>Larus canus</i>	25
Silltrut <i>Larus fuscus intermedius</i>	26
Gråtrut <i>Larus argentatus</i>	27
Havstrut <i>Larus marinus</i>	31
Kentsk tärna <i>Sterna sandvicensis</i>	33
Fisktärna <i>Sterna hirundo</i>	34
Småtärna <i>Sterna albifrons</i>	34
Sillgrissla <i>Uria aalge</i>	34
Tordmule <i>Alca torda</i>	35
Tobisgrissla <i>Cepphus grylle</i>	37
Skärpiplärka <i>Anthus petrosus</i>	38
VÄRDERING AV VÄDERÖNS KUSTFÅGELBESTÅND	39

DISKUSSION	40
Förändringar i öns vegetation	40
Förändringar i den marina miljön	40
Förändringar på fastlandet	40
Mård och andra predatorer	41
Andra mellanartsrelationer	42
Mänskliga aktiviteter	42
TACK.....	43
REFERENSER.....	44
Appendix 1. Uppträdandet av mård djur på Väderön från 1930-talet till 1999.	46
Appendix 2. Antalet fångade mårdar på huvudön.	47
Appendix 3. Ejder. Antal ejderbon inräknade vid inventering av provytor på Hallands Väderö 1937-2013.	48
Appendix 4. Andelen häckande ejder, vitkindad gås, grågås, havstrut, tobisgrissla och tordmule på de yttre skären i procent av totala antalet funna eller framräknade bon.....	48
Appendix 5. Ejder. Antal bon vid inventering av övriga områden på Hallands Väderö 2005-2013.....	49
Appendix 6. Antal påträffade bon med ägg eller ungar av storskarv på Orskären, Hallands Väderö 2005-2013.	49
Appendix 7. Gråtrut. Antal bon inräknade vid inventering av provytor på huvudön och samtliga skär runt Hallands Väderö 1963-2013.	50
Appendix 8. Gråtrut. Antal bon vid inventering av ny provyta på Hallands Väderö 1994-2013.....	50
Appendix 9. Havstrut. Bon på de inre skären (närmast huvudön) på Hallands Väderö.....	51
Appendix 10. Sillgrisslans uppträdande på Hallands Väderö 1967 – 2013.	51
Appendix 11. Tordmulens uppträdande på Väderön 1965 – 2013...52	
Appendix 12. Tobisgrissla.	53
Appendix 13. Produktionen av flygga gråtrutungar i några provytor på Hallands Väderö 2006-2013.	54
Appendix 14. Gråtrut och havstrut.	55
Appendix 15. Karta över ögruppen Hallands Väderö med i texten använda ortnamn.	56
Appendix 16. Provytor för inventering av ejderbon. Även samtliga skär (utom Kråkan och Svarteskär) är inventeringsområden.....	57
Appendix 17. Provytor för inventering av gråtrutbon. Även samtliga skär är inventeringsområden.....	58
Appendix 18. Indelning i delområden enligt 1994 års måsfågelinventering.....	59

Sammanfattning

Under perioden 1963-2013 har fem kustfågelarter invandrat till ön och etablerat livskraftiga bestånd - grågås, vitkindad gås, storskarv, sillgrissla och tordmule. Mellan åren 1937 och 1962 invandrade tre arter - knölsvan, silltrut och skrattmå. Därmed har antalet häckande arter ökat från 11 till 19. Detta är den kanske mest dramatiska förändringen under studieperioden. Därtill kommer några arter som häckar i mycket litet antal eller inte ens årsvisst. Inga arter har försvunnit under perioden 1963-2013 och inte heller under föregående period.

Den gångna 50-årsperioden kännetecknas av stora numerära förändringar i flera arters bestånd. De antalsmässigt dominanta arterna ejder, gråtrut och havstrut genomgick alla tre en tydlig ökning under början av perioden, men har sedan minskat påtagligt - för gråtrut och ejder med en hastighet som är anmärkningsvärt hög. Under samma tid har flera av de nyinvandrade arterna ökat i numerär - vitkindad gås och storskarv har ökat rekordsnabbt, medan stammen av grågås ökat måttligt. Bland alkfåglarna har både sillgrissla och tordmule, efter invandring under perioden, ökat och är nu väletablerade, dock med en mycket begränsad geografisk utbredning på ön. Tobisgrisslan har fördubblat sitt antal och finns spridd längs öns stränder. Gravand och strandkata förekommer i till synes stabila bestånd. Bland övriga arters utveckling kan silltrutens och större strandpiparens sentida ökning nämnas. Av resterande arter är några lågprioriterade under inventeringarna eller förekommer i så låga numerärer att beståndsförändringar i praktiken inte kan bedömas utifrån tillgängliga data.

Under det gångna halvsekle har en påtaglig omfördelning skett av flera arters bestånd. Ett par täta förekomster av ejder på huvudön har i det närmaste försvunnit och under senare år har allt fler ejderhonor valt de yttre skären. Tordmulen försökte inledningsvis etablera sig på huvudön men finns nu huvudsakligen på ett av de yttre skären. Även för tobisgrisslan har de yttre skären fått allt större betydelse i sen tid. För havstrutens och storskarvens häckning har de yttre skären hela tiden varit dominerande.

Mård har förekommit på huvudön troligen redan från och med 1982, men definitivt åtminstone sedan 1989 och tidvis varit talrik. Dess predation, främst på kustfåglarnas ägg, ungar och vuxna fåglar, antas vara den viktigaste förklaringen till de registrerade förändringarna i ejderns, tordmulens och tobisgrisslans omfördelning från huvudön till de yttre skären på ön. Storskarvarnas, sillgrisslornas och vitkindade gässens preferens för de yttre skären kan också i hög grad anses vara en effekt av mårdens närvaro på huvudön. Vid några tillfällen har mårddjur (mård utifrån vad vi nu vet) även besökt de yttre skären under häckningstid och åtminstone vid ett tillfälle dödat ett betydande antal sillgrisslor, men detta tycks inte ha haft någon långtgående effekt på beståndens storlek. Det är sannolikt att den bedrivna fångsten av mård påtagligt har mins-

kat risken för utvandring till de yttre skären. Först från och med 2012 finns säkra belegg för att mink uppträtt på ön.

Såväl ur ett skånskt som ur ett Väst kustperspektiv är det angeläget att inventeringen av flera kustfågelarter på Hallands Väderö fortsätter. Ett program för fortsatt övervakning bör tas fram och däri bör även ingå årlig kontroll av fyrfota rovdjur före häckningen på våren såväl på huvudön som på de yttre skären.

Inledning

Hallands Väderö är en av de viktigaste lokalerna för häckande kustfåglar i Kattegatt, ön hyser en för Sydsverige relativt rik förekomst av häckande arter och flera av dessa förekommer i stora bestånd. Fågelbestånden på Hallands Väderö utgör härigenom en värdefull indikator på miljösituationen i södra Kattegattområdet. I Nordvästeuropa har kustfågelbestånden under de två senaste decennierna visat sig vara synnerligen dynamiska. Detta är fallet även för Väderön. Så har t.ex. ejder och gråtrut, två av Väderöns dominanter, minskat så kraftigt i bl.a. södra Sverige att de nyligen förts upp på den nationella rödlistan. Samtidigt har andra arter ökat, dels vitkindad gås och grågås som utvecklats till potentiella konkurrenter till betesdjuren på ön, dels storskarv som är en viktig predator på fisk. På Hallands Väderös huvudö förekommer sedan några decennier en fast mårdstam, som utövar ett högt predationstryck på fåglar som häckar där. Att mård förekommer på öar i marina miljöer är ovanligt och den långa observationsserien ger en unik möjlighet att analysera effekterna på kustfågelnas beståndsutveckling samt deras eventuella anpassning till denna nyinvandrade predator. Bland faktorer som kan tänkas påverka bestånden finns även strömmen av besökande människor.

Även om kvantitativa beståndsinventeringar i sig endast dokumenterar utvecklingen och bara i begränsad omfattning kan ligga till grund för slutsatser om bakomliggande faktorer är de av stort värde. Att ön är klassad som Natura 2000-område är ytterligare ett skäl att följa utvecklingen av fågelsamhällena.

Kustfågeln på ön har inventerats upprepade gånger sedan 1937 (Eklundh 1938) med den senaste genomförd 2005 (Andersson 2007a). Ytterligare ett antal mer eller mindre heltäckande inventeringar har gjorts under mellanliggande period. Inför häckningssäsongen 2013 lockades jag av möjligheten att återinventera bestånden, eftersom det då var exakt 50 år sedan jag genomförde en första heltäckande räkning. Därmed fanns förutsättningar för att genom en upprepning belysa förändringarna i kustfågelsamhället under ett halvsekel.

Rapporten behandlar hela perioden 1963-2013 men med viss tonvikt på förändringar under 2005-2013. Återblickar längre tillbaka i tiden görs speciellt för de viktigaste arterna. För detaljer i tidigare utveckling hänvisas till min tidigare rapport (Andersson 2007a).

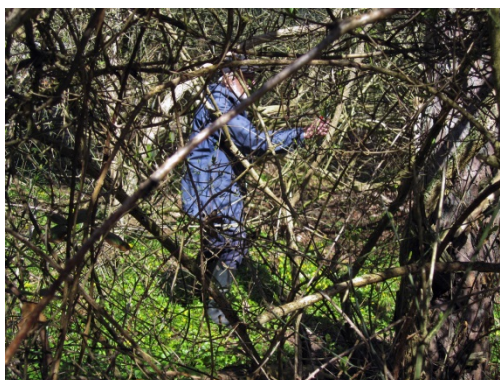
För biotopbeskrivning hänvisas till min förra rapport (Andersson 2007). Utförlig beskrivning av öns natur återfinns hos Ekstam & Forshed (2010).

Inventeringen 2013

Återinventeringen 2013 bestod för alla arter utom för ejdern av en heltäckande räkning av par eller bon. Bestämningen av ejderbeståndets storlek skedde däremot genom inventering av provytor som fastlagts vid projektets start år 1963. Därmed följde arbetet samma upplägg som 2005, men med skillnaden att gråtrutarna 2013 förutom genom räkning i provytorna även antalsuppskattades utanför dessa så att en heltäckande inventering erhöles. Några smärre anpassningar i upplägget orsakades av biotopförändringar och fenologi (se den artvisa presentationen). Samtliga medverkande inventerare hade erfarenhet från tidigare kustfågelinventeringar på ön.

Valet av tidpunkt för inventering av de häckande kustfåglarna definierades ursprungligen (1963) för att ge bästa möjliga träffsäkerhet för de antalsmässigt tunga arterna ejder, gråtrut och havstrut och riktmärket var att lägga inventeringen så att den sammanföll med kläckningen hos de tidigaste paren av dessa arter, eftersom det då kan antas att såväl tidiga som sena par är i gång med häckningen. Detta upplägg har varit ledstjärna även i följande upprepningar. Områdets storlek och bitvis täta växtlighet gör inventeringen så tidskrävande att det inte är rimligt att den upprepas vid andra tidpunkter under samma säsong för att få säkrare data på arter som häckar tidigare (grågås) eller senare (fiskmå, skrattmå, fisktärna). Konsekvensen av det gjorda valet av tidpunkt är att säkerheten i resultatet för olika arter skiftar. För de nämnda prioriterade arterna (dit räknas även alkorna) erhålls goda kvantitativa mått medan det för lägre prioriterade arter delvis blir tal om en uppskattning. För de dominerande arterna har fokus efterhand blivit att ta fram data som belyser trenden i beståndens utveckling snarare än mått på de häckande beståndens absoluta storlek.

Förändringar har inträffat under den aktuella 50-årsperioden, som i viss utsträckning påverkar utfallet. Främst är det förekomsten av mård på huvudön och de inre skären, som innebär att arten genom predation av främst äggkullar orsakar att ett antal fågelbon saknar ägg vid inventeringstillfället. Detta har från och med 2005 års inventering tacklats så att även välbyggda bon av måsfåglar, men som saknar ägg, bokförts som aktiva bon och inkluderats i summan. För ejdern kan predationen av ägg tidigt under säsongen, innan ådan börjat duna sitt bo, leda till omläggning och försening så att häckande ådor saknar identifierbart bo då en provyta gås igenom. För alkorna, som räknas utanför sina häckningsplatser, orsakar predation eller störning genom närvaro av mård, att utsatta par väljer att flytta till annan del av området, varför inventeringar utdragna i tiden skapar risk för under-/överskattning.



Figur 1. Igenväxning har gjort vissa provytor delvis svårinventerade. Provyta F (ejder).

Boinventering och parinventering genomfördes 2013 under perioderna 28 april – 5 maj, 12 – 18 maj och därtill gjordes en extra uppföljning 7 – 9 juli för att få en uppfattning om häckningsresultatet.

Vid boinventeringen letas omsorgsfullt efter bon inom de aktuella provytorna och även arter som inventeras genom parräkning lokaliseras och bokförs. Vid parräkningen vandrar observatören längs stranden, identifierar aktuella arter, bedömer observationernas relevans och bokför på karta. I den första parräkningen prioriteras gravand, småskrake och strandskata – i den andra tobisgrissla. Övriga parinventerade arter noteras vid båda tillfällena. För de arter som inte är med i tabblån nedan summeras iakttagelser som samlats under hela vistelsen på ön.

För samtliga alkarter gäller att även icke häckande individer uppehåller sig vid häckningsplatserna under häckningstiden, men kan vara mera rörliga än de häckande, vilket vid inventering vid ett enda tillfälle per år kan leda till såväl underskattning som överskattning. Detta förhållande bedöms dock inte vara avgörande för att följa beståndens trender, men är ett viktigt observandum.

År 2013 var häckningen försenad för gråtrut och havstrut, medan detta inte i lika hög grad var fallet för ejder. Denna försening hos de häckande trutarterna och dess återverkning på resultatet behandlas i avsnittet för respektive art. Även för en del andra arter kommenteras inventeringens tillförlitlighet när detta är befogat.

I denna rapport infogas också inventeringsdata från vistelser på ön under 2007 (6-13 maj, 3-8 juni och 9-14 juli), 2010 (13-23 maj) och 2012 (20-26 maj). Syftet med dessa besök har i första hand varit att följa alkornas och stor-skarvens beståndsutveckling. Under 2007 följde jag även upp häckningsresultatet för gråtrut och havstrut.

Översikt över tillämpad metodik för de viktigaste arterna.

Art	Boräkning	Parräkning	Anm
Knölsvan	x	x	Kompletterad med räkning av par och ensamma fåglar som uppehåller sig någorlunda stationärt
Grågås	x		Kompletterad med skattning
Vitkindad gås	x		I områden utanför provytorna kompletterad med räkning av oroliga hanar som vaktar på land
Gravand		x	
Ejder	x		
Småskrake		x	
Storskarv	x		
Strandskata		x	
Fiskmås	x	x	Boräkning i kolonier, utanför noters solitära par
Skrattmås	x	x	Boräkning i kolonier, utanför dessa noteras solitära par
Silltrut		x	
Gråtrut	x		Kompletterad med uppskattning av par i områden utanför provytorna
Havstrut	x		Par som häckar mer eller mindre solitärt uppskattas genom avståndsobservation
Fisktärna	(x)	x	I kolonier som är tidiga är boräkning ett komplement
Sillgrissla		x	Antal individer delat med 2
Tordmule		x	Antal individer delat med 2
Tobisgrissla		x	Antal individer delat med 2

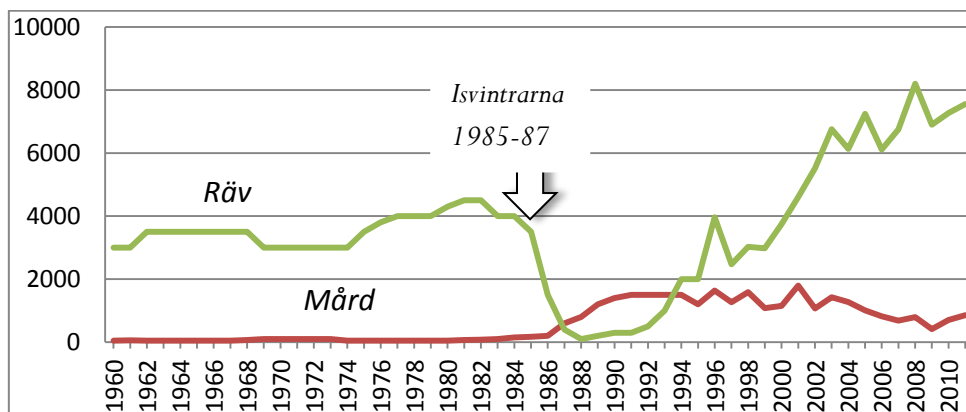
Tidigare inventeringar

Hur tidigare inventeringar genomförts och hur data tolkats finns beskrivet i Andersson 2007a. Här skall bara nämnas att jag från Måsfågelinventeringen 1994 (Andell 1995) endast använt mig av värdena för inventerade måsfågelarter, knölsvan och grågås. En del antalsuppgifter för alkor som rapporterats till lokala rapportkommittén i Skåne är felaktigt återgivna i olika årgångar av Skånes fåglar och jag har istället använt våra egna primäruppgifter.

Förekomst av rovdjur

Räv fanns på ön 1982-84 och resulterade i en föryngring. Mården är den enda fyrfota predator som haft stor effekt på kustfåglarna på Hallands Väderö under senare decennier. Historiskt sett lyste mården mycket länge med sin frånvaro. Observationerna börjar på 1960-talet efter bl.a. ett par mycket kalla vintrar (främst 1963 och 1969) med isläggning mellan Bjärehalvön och Väderön. Därefter följde isvintrar åren 1979, 1985, 1986 och 1987 (Jönsson & Rosenlund 1990, Ekstam & Forshed 2010). Just under denna tid hade rödrävsbeståndet i Skåne sänkts av skabben vilket gjorde det möjligt för mården att öka (figur 2). Predation på ägg i gravandbon konstaterades redan 1966 och ihjälbitna vuxna alkor sågs första gången 1982 (se appendix 1). Troligen har mård lyckats ta sig över isen från fastlandet senvintern 1979, men upptäckten att arten fanns på ön dröjde uppenbarligen några år. Förmodligen har det funnits mård kontinuerligt på ön åtminstone sedan isvintrarna 1985-87 och med en stam som för-

yngrat sig definitivt sedan 1989. Mårdarna har i huvudsak uppträtt på huvudön, men några gånger har de tagit sig till Vinga skär och belägg finns för att de även besökt Orskären och Vrenen. Trots stora fångstinsatser (appendix 2) för att få bort arten, har detta inte helt lyckats. Störst tycks mårdstammen, av fångsterna att döma, ha varit under åren strax efter millennieskiftet då i genomsnitt nio mårdar fångades årligen (2001/2002-2005/06). Under den senaste femårsperioden har fångsten sjunkit till i genomsnitt tre djur per år.



Figur 2. Avskjutningen av räv och mård i Skåne län 1960-2011 (Svenska Jägareförbundets avskjutningsstatistik).

Mink har länge funnits på fastlandet innanför Väderön och kan ha uppträtt på ön, men det finns faktiskt inga belägg förrän hösten 2012, då en sköts, ytterligare en togs i fälla våren 2013 och två till i augusti samma år (M. Haraldsson, muntl., M. Tenfält i brev).

Korp återinvandrade till Väderön 1968 och har sedan funnits med ett par. Kråka häckar med några par och bon har påträffats även på Vinga skär och Orskären och skata häckade med något enda par så länge fyrbostäderna var permanent bebodda. Till arter som prederar på andra arters ägg och bon räknas även öns egna gråtrutar och havstrutar.

Antal häckande kustfågelarter

Tre kustfågelarter har invandrat 1937-1962 och därefter fortsatt att häcka och ytterligare fem arter tillkom 1963-2013. Antalet kustfåglar som årligen häckar i ögruppen Hallands Väderö har under studieperioden ökat från 11 till 19 stycken (tabell 1). Detta motsvarar i runda tal en ny art per decennium. Att så många nya arter invandrat och att flera av dem nu har stora bestånd är en av de mest dramatiska förändringarna i Väderöns kustfågelsamhälle och egentligen en häpnadsväckande utveckling med tanke bl. a. på det förhållandevis låga antalet häckande kustfåglar som är aktuella.

Tabell 1. Invandrade arter listade i kronologisk ordning.

Art	Första häckning	Källa	Upträtt men bevis saknas	Kommentar
Silltrut	Ca 1940	Hanström 1944		Till en början tillfälligt, senare årligen
Skrattmåå	1948	Vallin 1949		Årligen i varierande antal åtminstone sedan 1963
Knölsvan	Mellan 1958 och 1963	Karlsson & Kjellén 1981 samt ÅA		Årligen åtminstone sedan 1963
Sillgrissla	1969	NR	Från och med 1964 (ÅA)	Häckande årligen åtminstone från och med 1972
Tordmule	1976	NR	Från och med 1968 (NR)	Häckade förmodligen redan 1974 eller t o m något år tidigare
Grågås	1979	ÅA & Johnny Karlsson	Åtm sedan 1979 (Håkan Persson)	Kan ha börjat häcka ngt/ngr år före 1979
Vitkindad gås	1998	Fåglar i Skåne 1999		Numera med stor population
Storskarv	2005	ÅA & NR		

Ytterligare några arter kan, om än med viss tvekan, betraktas som sentida invandrare. Snatterand och skedand har bevisligen häckat 1970 resp. 2013, och sannolikt även tidigare, men knappast årligen. Enkelbeckasin häckade troligen årligen fram till nyligen med något par, men tycks ha saknats längre tillbaka. Rödbena nämns varken av Eklundh (1938) eller Hanström (1944), men häckar numera årligen. Större strandpipare häckade på ön under 1930-talet, några år under 1960-talet var den borta men är nu väletablerad och borde kanske betraktas som återinvandrad. Skärfläcka har häckat några gånger under de allra senaste åren.

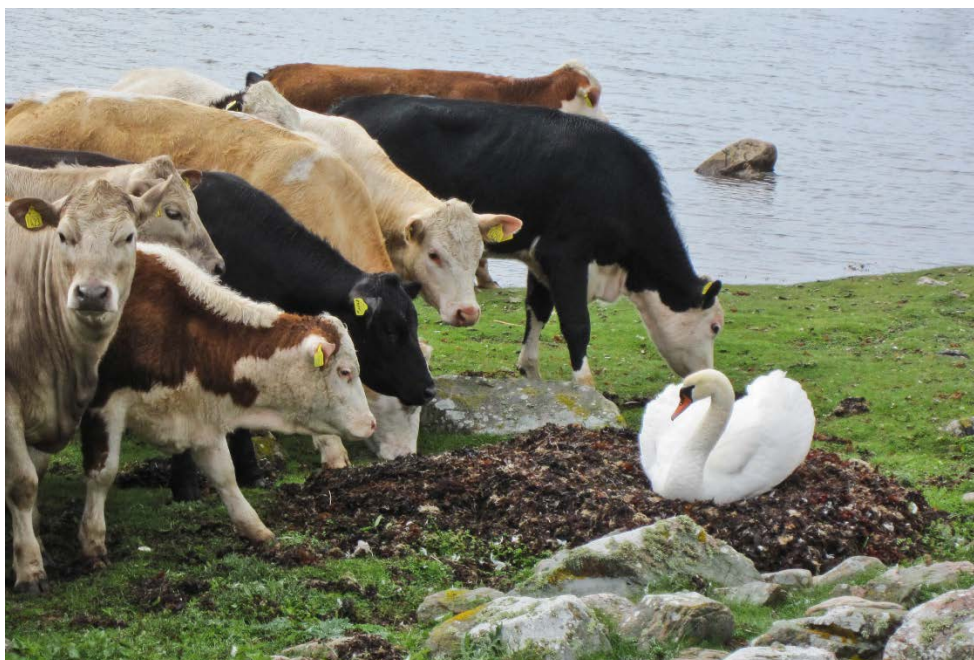
Ingen av de kustfågelarter som haft riktigt fotfäste på ön har upphört att häcka där under de gångna 75 åren. Man bör dock beakta att den ornitologiska aktiviteten och rapporteringen i nutid är oerhört intensivare än förr. Roskarl och silvertärna kan ha häckat under 1930-talet (Andersson 2007a). Rörhönan är en art som kommit och gått, men nu saknas. Sothöna har häckat tillfälligt.

Men nämnda arter har, om de överhuvudtaget häckat, bara förekommit med något enstaka par.

Artvis presentation

Knölsvan *Cygnus olor*

År 2013 påträffades 11 bon. Bon fanns både på huvudön och skären. Därtill fanns åtminstone 2 par/ensamma fåglar vilket ger 13 par. Resultatet innebär en notering något lägre än värdet för 2005 (16), 1979 (16) och 1972 (15). Under 2012 fanns 8-11 par och 2007 9-10 par. En viss tillbakagång kan skjönjas.



Figur 3. Knölsvanen ruvar inför storpublik.

Knölsvanbeståndets storlek varierar med väderförhållandena under vintern. Tillbakagången torde kunna förklaras av den relativt hårda vintern 2012/13, men det är känt att knölsvanbeståndet långsiktigt visar en tillbakagång under det senaste decenniet i östra Danmark (Heldbjerg & Jørgensen 2013) och i Öresund (Ehnbom & Karlsson 2013). Intill flera bobalar påträffades bitar av äggskal, vilket kan vara en följd av predation från havstrut, ett förhållande som nyligen uppdagats i Danmark (Meltote & Preuss 2012).

Tabell 2. Sammanfattande tabell över antal par häckande kustfåglar på Hallands Väderö 1937-2013. Tillfälligt häckande arter ej medtagna. För grågås, ejder och gråtrut anges beståndets storlek efter tillägg för icke inventerade områden.

Art\År	1937	1942	1963	1966	1972	1979	1986	1994	2005	2013
Knölsvan	0	0	4-5	8	15	16		13	16	13
Grågås	0	0	0	0	0	1		6	15	35
Vitkindad gås	0	0	0	0	0	0	0	0	15	192
Gravand	54	≥ 40	60						41-46	40
Ejder	150		1200		1392	1344			1008	667
Småskrake	6	14	15						20	15
Storskarv	0	0	0	0	0	0	0	0	13	264
Strandskata	50	> 30	56			50		> 19	50	46
Större strandpipare	6	4-5	1	1					3	8
Tofsvipa	12	7-8	10-11	7	13			+	3	7
Rödbena	0	0						+	2	4
Skrattmåå	0	0	9	15		39	114	2	20	16
Fiskmåå	3989		130	100	85	107			40	60
Silltrut	0	0	12	16-19	34	30	28	30	20	57
Gråtrut	2196		7800	8100		7600	6500	2877	1110	700
Havstrut	27	30	238	335	495	460	533	423	334	301
Fisktärna	37	45	12-14	15		25	26	12	20	<10
Sillgrissla	0	0	0	(1)	2	6	8	7	12	35
Tordmule	0	0	0	0	0	6	30	55	64	52
Tobisgrissla	40		147	148	147	100	132	220	264	320
Skärpiplärka	23	20							≥ 16	≥12

Grågås *Anser anser*

Vid inventeringen av de yttre skären 2013 inräknades sammanlagt 12 bon som alla låg på Vinga (tabell 3). På de inre skären påträffades tre bon på Skäpeskär. På huvudön lokaliserades sammanlagt 11 bon, vilket ger totalsumman 26 bon. En del honor gömmer sina bon inne i tät och hög vegetation, ibland ganska långt från stranden och hanen uppträder till skillnad från den vitkindade gåsen mera diskret vid boet. Därtill är arten så tidig att en del kullar kan ha varit kläckta vid inventeringstillfället. Båda dessa förhållanden innebär att inventeringsresultatet utanför provytorna antas bli en underskattning. Min bedömning är att cirka 35 häckande par fanns på ön år 2013, vilket jämfört med de uppskattade 15 paren 2005 (12 fynd av bon) innebär mer än en fördubbling av beståndet under dessa åtta år.

Efter artens kolonisation 1979 skedde till en början årligen ganska få häckningar. Vid 1994 års inventering av trutkolonier påträffades 6 bon (Andell 1995). År 2005 hade detta antal fördubblats och 2013 återigen fördubblats. Från 2005 till 2013 har en allt större del av paren valt att häcka på huvudön.

Utvecklingen av beståndet på Väderön följer den allmänna bilden i södra Skandinavien med ökande bestånd.



Figur 4. En grågås har valt att lägga sitt bo i en av stenstugorna, som för länge sedan tjänade som övernattningsställen för fångstmän, men under 1800-talet även användes vid fångsten av rug-gande grågäss (Andersson 1969).

Tabell 3. Antal lokaliserade bon av grågås på Hallands Väderö 1994-2013.

År	St Sandhamn-Kappelhamnsbryggan	Kappelhamnsbryggan-Getryggen	Getryggen-Tjuvelthamn	Tjuvelthamn-Christians hamn	Christians hamn-Stora Sandhamn	Skäppeskär	Bakkläppen	Skär i Kappelhamn+Kungshamn	Summa huvudön+ inre skär	Stora Orskär	Lilla Orskär	Svarteskär	Vrenen	Norra Vinga skär	Södra Vinga skär	Summa yttre skär	Summa Hallands Väderö
1994	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	3	4	6
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	?	0	12		12	12
2013	3	4	3	1	0	3	0	0	14	0	0	?	0	10*	2	12	26

* Värdet för Norra Vinga skär 2013 är en uppskattning baserat på stickprov.

Vitkindad gås *Branta leucopsis*

Antal bon av vitkindad gås på huvudön är summan av bon i samtliga provytor plus övriga delar och med tanke på hanens iögonfallande uppträdande kan det hävdas att även områdena utanför provytorna genomgående har kontrollerats så noga att det kan betraktas som en heltäckande inventering. Den tidiga inventeringen av Orskären (3 maj) kan ha inneburit en underskattning av antalet bon på dessa två öar genom att en del honor möjligen ännu inte börjat värpa. Vid inventeringen av Vinga skär (15 maj) var många ejderbon i kläckning varför vi valde att avstå från att inventera ett parti av öns norra del. Eftersom ytterst få vitkindade häckade på Vinga 2005 saknar vi data som kan användas för korrigerering, och risk för felkalkylering föreligger därför.

Vid inventeringen 2013 påträffades 192 bon av vitkindad gås (tabell 2 och 4). Första konstaterade häckning skedde 1998 (Nils Rosenlund, muntligt).

Året därpå var det två par, 2001 fyra par och 2004 åtta par (Nils Rosenlund, muntligt). Från 2005 till 2013 har beståndet av häckande par mer än tiodubb- lats (tabell 2). Särskilt dramatisk är utvecklingen på Vinga skär som nu hyser två tredjedelar av beståndet. Mellan de två redovisade inventeringsåren har en kolonisation av huvudön skett. Vitkindade gåsen väljer vanligen att häcka i måsfågelkolonier. Enda undantaget tycks vara Bakkläppen som vid 2013 års inventering bara hade ett enda par häckande havstrutar. Förutom de gäss som genomförde häckning, förekom ett stort antal individer som drog omkring i flockar. Vid ett tillfälle (29 april) uppskattades den största flocken till runt 200 individer.

Tabell 4. Antal lokaliserade bon av vitkindad gås på Hallands Väderö 2005-2013.

År	St Sandhamn-Kappelhamnsbryggan	K appelhamnsbryggan-Getryggen	Getryggen-Tjuvelthamn	Tjuvelthamn-Christians hamn	Christians hamn-Stora Sandhamn	Skäppeskär	Bakkläppen	Skär i Kappelhamn+Kungshamn	Huvudön+ skär	Stora Orskär	Lilla Orskär	Svarteskär	Vrenen	Norra Vinga skär	Södra Vinga skär	Sa yttre skär	Summa Hallands Väderö
2005	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	?	0	5		15	15
2013	4	24	4	5	0	5	5	0	47	19	2	?	0	63	61	145*	192

*Värdet för Norra Vinga skär är en uppskattning baserat på stickprov.

Generellt är beståndet av vitkindad gås starkt ökande i Sverige/Danmark, men utvecklingen på Väderön framstår närmast som extremt snabb.

Gravand *Tadorna tadorna*

Par, ensamma individer och flockar av gravand bokfördes under de inventeringsrundor som gjordes utefter stränderna av huvudön (inkl. de inre skären) samt när de yttre skären besöktes. Arten är svårinventerad genom sin stora rörlighet och benägenhet att bilda sociala grupper som rör sig extremt mycket, men har kort varaktighet. Det finns heller ingen utvecklad och testad inventeringsmetod för gravand.

Vid inventeringen 2013 uppskattades antalet till 40 par (tabell 2). År 2005 beräknades beståndet uppgå till 41-46 par medan det 1963 uppgick till 60 par och åren 1964-67 skattades till 60-70 par. Jämfört med tidigare perioder tycks beståndet ha minskat något.

I närområdet visar sydvästligaste Skåne snarast en ökning (Ehnbom & Karlsson 2013).

Snatterand *Anas strepera*

Under 2013 gjordes ingen observation av denna art. Häckningsindikerande observationer av par gjordes åren 2005, 2006, 2007 och av hane 2009 (Svalan). Tidigare bedömning (Andersson 2007a) att arten häckar då och då eller årsvisst under vissa perioder gäller fortfarande.

Kricka *Anas crecca*

Häcker troligen årligen även om inga starkt indikerande fynd gjordes 2013. Ungkull sågs i Oadammen 2011 (Mikael Haraldsson, i fortsättningen MH), i en vattensamling nära Hannelund 2007 (MH) och bofynd gjordes 2006 (Andersson 2007a).

Gräsand *Anas platyrhynchos*

Sammanlagt tre bon påträffades under inventeringen 2013 och två ungdullar höll senare till i dammen vid fyrbostäderna.

Skedand *Anas clypeata*

Den 28 juni 2013 sågs en kull med 4 ungar vid Stora Måseskär (MH). Det är det första helt säkra häckningsbeviset någonsin. Tidigare bedömdes att arten häckade då och då (Andersson 2007a). Åtminstone sedan 2005 har arten förmodligen häckat årligen eller näst intill, eftersom par, hanar eller enstaka exemplar setts varje år företrädesvis just i det område där kullen sågs 2013 (Svalan).

Ejder *Somateria mollissima*

Under åren 1937 och 1963 omfattade boinventeringarna av öns ejderbestånd i princip alla områden där man kunde anta att ejdern häckade. På grund av att vissa delar är svårframkomliga och genom svag förekomst inom andra områden kunde av tidsskäl inte hela ön täckas vid någon av dessa två inventeringar. Dessutom undgår en del bon upptäckt och detta antal kan ha varit ett inte helt försumbart antal eftersom inventeringen under dessa två år var utsträckt i tiden och således även inkluderade icke optimal tid. Ett påslag med 20 % gjordes därför för att få fram ett värde på öns totala bestånd (Eklundh 1938, Andersson 2007a). Under övriga redovisade år har inventeringen skett i provytor, varav de flesta utvaldes för att de var representativa och/eller hade lätt identifierbara gränser samt någon för att den ansågs särskilt intressant för de planerade studierna av ejderns ekologi. Det är dessa provytor som under följande år inventerats för att följa trenden i beståndets utveckling. På huvudön är det sammanlagt nio provytor vartill kommer inre och yttre skär som alla (exkl. helt försumbara tal för Svarteskär och Kråkan under de två senaste inventeringarna) täckts helt och hållet vid boletningen. I provytorerna är det

lättare att uppnå hög noggrannhet varför man kan anta att resultatet ligger nära det verkliga antalet bon som funnits vid inventeringstillfället.

För åren 1972, 1979, 2005 och 2013 (tabell 5) har resultaten från provytorna använts för att räkna fram bestånd och förändringar för hela arkipelagen. I sammanställningen har provytan F, som 1963 utvaldes för sin extremt höga botäthet, betraktats som icke representativ för andra områden på huvudön och därför inte använts i uppräknningen.

Det är brukligt att vid boinventeringar, även de som baseras på ett enda besök, använda erhållet värde som mått på beståndets storlek. Detta kan naturligtvis diskuteras och som nämnts i föregående stycke har en korrigeringskoefficient för åren 1937 och 1963. Meltofte och Preuss (2012) har för en ögrupp i Danmark tillämpat en metod där inventeringsområdet avsökts flera gånger och bona plottats på kartor så att de kan identifieras vid senare besök och de har på detta sätt kommit fram till att man vid engångsinventeringar, även om de sker vid optimal tidpunkt, endast registrerar maximalt 80 % av de bon som finns under säsongen. För att beskriva trender är det rimligen mest korrekt att använda indexvärden baserade på provytorna. Om man har behov av att få fram beståndets verkliga storlek kan korrigeringar sedan göras.

Vid inventeringarna på Väderön har följande kategorier av bon medräknats: bon med ruvande hona, kläckta bon, rövade bon, övergivna bon och bon i läggning. Däremot har inte balar som saknar ägg och dun räknats.

Våren 2013 var häckningen hos ejdern i undersökningsområdet uppenbarligen relativt sen. Ingen ungvåg sågs i sjön under perioden fram till och med den 5 maj. Som jämförelse kan nämnas att den första kullen året innan observerades den 27 april. Dock bör säsongen 2013 inte karakteriseras som kraftigt försenad. När jag återvände till ön den 12 maj sågs ett antal sjösatta kullar och den 15-16 maj mängder. Det är möjligt att den tidiga inventeringen av Orskären den 3 maj härigenom blev en underskattning för just dessa skär.

Vid inventeringen av Vinga skär den 16 maj ställdes vi inför ett problem. Många ejderbon innehöll ungar och en del kullar gick i sjön till följd av vår störning. Efter att ha klarat av den södra halvan av ön och delar av den norra bedömde vi det oansvarigt att fortsätta, särskilt som en frisk östlig vind gjorde det extra tufft för de kullar som gick i sjön och simmade i riktning mot Bjärehalvön. De attackerades våldsamt av havstrutar och flera kullar prederades helt eller delvis. Vi valde att avbryta boletningen och istället att utnyttja tidigare års kunskap om arternas fördelning på ön och den för året erhållna trenden i inventerade delar av Vinga skär för att kalkylera fram ett närmevärde för norra delen. Vid inventeringen av några provytor på huvudön kunde på grund av igenväxning inte hela ytan överblickas (se figur 1 och not till tabell 5).

Boräkningen i provytorna 2013 resulterade i 556 bon (tabell 5). Jämfört med 2005 innebär det en årlig tillbakagång med 4,9 % (-33 % för hela perioden), vilket kan jämföras med - 1,1 % per år (- 25 %) under perioden 1979-2005 (egentligen en alldeles för lång tidsperiod utan uppgifter för att användas

för tidsserieanalys) och minskning med 0,4 % årligen mellan 1972 och 1979 (-3 % för denna period).

Ejdrarna på Väderön fortsätter alltså att minska nu uppenbarligen i betydligt högre takt än under tidigare tidsintervall. Det totala ejderbeståndets storlek under perioden 1937-2013 framgår av tabell 5, figur 5 och appendix 5. Högsta värdet 1392 par erhöles 1972, men resultatet 1979 var i paritet med den noteringen. Öns ejderbestånd kulminerade sannolikt någon gång under senare delen av 1980-talet eller 1990-talet (vilket indikeras av det rekordhöga antalet bon på Orskären år 1986, appendix 3, men också stöds av data om utvecklingen på andra lokaler).

Tabell 5. Beräkning av totala ejderbeståndet på Hallands Väderö 1937-2013. Värdena för 1937 och 1963 är antal funna bon vid inventering av hela ön. Beräkningen för 1972, 1979, 2005 och 2013 utgår från resultaten från 1963 års totalinventering (index = 100). För huvudön har därefter provytor använts för framräkning av totalantalet bon i resp. del vid de senare inventeringsåren. Inre skär som inte finns angivna i angivna kolumner ingår i huvudöns bestånd.

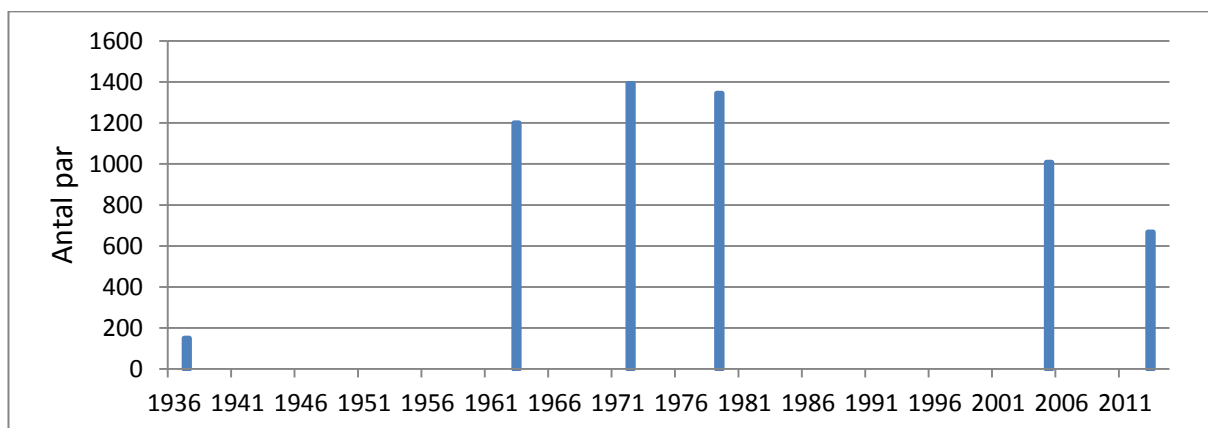
År	Huvudön + inre skär											Totalt inkl. yttre skär				
	Södra + västra + norra delen av huvudön				Östra delen av huvudön				Yta F	Inre skär						
År	Totalt exkl. inre skär	Provyta A-D + H + I	Förändring jmf 1963 i %	Bestånd (kalkylerat)	Totalt exkl. inre skär	Provyta E + G	Förändring jmf 1963 i %	Bestånd (kalkylerat)	Provyta F	Inre skär	Huvudön inkl. inre skär	Yttre skär	Förändring jmf 1963 i %	Totalt antal påträffade bon i arkipelagen	Totalt bestånd (inkl. uppskattat antal)	Årlig förändring i förhållande till föregående inventering (%)
1937	57				15					26	98	27		125	150	
1963	344	116			210	45			85	68	707	276		983	1 200	+7,9
1972		159	+37	471		54	+20	252	152	56	918	225	-18	1 143	1 392	+1,7
1979		110	-5	326		67	+49	313	128	44	812	288	+4	1 100	1 344	-0,4
2005		94	-19	279		12	-73	57	25	39	400	426	+54	826	1 008	-1,1
2013		58+	-50	172		11+	-76	50	12+	37	271	285	+3	556	667	-4,9

+ anger att det kan ha funnits fler bon, men igenväxningen i några ytor gjorde att de inte kunde avsökas fullständigt

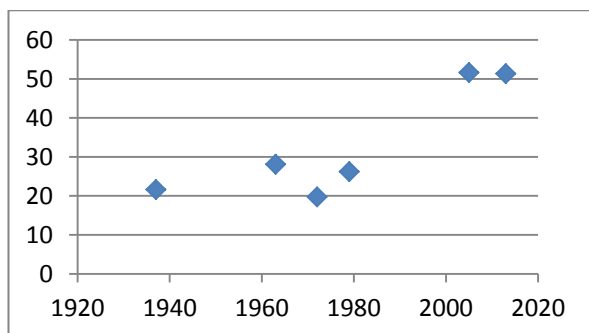
En större andel av ejdrarna har de två senaste inventeringarna legat på de yttre skären (tabell 6, figur 6, appendix 4). Tolkningen är att det är en anpassning för att undgå störning/predation från mård, som finns på huvudön men saknas på de yttre skären. Man kan dock inte helt utesluta att landstigningsförbudet, som infördes på de yttre skären från och med 1979, kan vara en del av förklaringen.

Tabell 6. Andelen ejdrar på de yttre skären i procent av totala antalet funna eller framräknade bon.

År	Huvudön + inre skär	Yttre skär	Totalt	Andel bon på yttre skär %	Vinga	Andel bon på Vinga skär %
1937	98	27	125	21,6	25	20,0
1963	707	276	983	28,1	204	20,8
1972	918	225	1143	19,7	163	16,0
1979	812	288	1100	26,2	186	16,9
2005	400	426	826	51,6	270	32,7
2013	271	285	556	51,3	202	36,3



Figur 5. Ejderbeståndet på Hallands Väderö 1937-2013.



Figur 6. Andelen (i procent) ejdrar på Hallands Väderö som häckar på de yttre skären.

Efter en mycket uttalad ökning fram till mitten av 1990-talet har ejderbeståndet i Östersjön minskat påtagligt under de senaste decennierna, vilket rönt stor uppmärksamhet och lett till omfattande sammanställningar av data (Ekroos m. fl. 2012, Ottvall 2012). Minskningen förväntas fortsätta främst troligen på grund av försämrad habitatkvalitet (trolig kvalitetsförsämring i stapelfödan blåmussla) och negativ påverkan (bl. a. från mink och havsörn). I områden nära Hallands Väderö har minskning rapporterats från Tylön i södra Halland med toppnotering 1991 med 825 bon och lägsta antal 2012 med 121 bon (Svalan, A. Wirdheim i brev, se även Fritz 1996), vilket ger en genomsnittlig årlig minskning med 9,1 % för perioden (därvid bör dock beaktas att en röd-räv uppehöll sig på ön under häckningsperioden 2011). Från Christiansö utanför Bornholm och från danska delen av Öresund rapporteras också minskning

(Christiansen & Bregnballe 2011, Ottvall 2012). Men det danska beståndet har som helhet varit relativt stabilt, åtminstone fram till den senaste heltäckande inventeringen år 2010 (Christiansen & Bregnballe 2011, Ottvall 2012). I den svenska rödlistan är ejdern klassad som sårbar (VU) efter kraftig nedgång under de senaste decennierna.

Knipa *Bucephala clangula*

Under häckningstid 2013 gjordes fyra observationer. Ett par sågs 2 maj, en till synes stationär hona 15 maj, en hane 17 maj (ÅA) samt tre par 19 maj (Svalan). I Skånes Fågelatlas noteras arten under perioden 2003-2009 som troligen häckande på ön (Bengtsson & Green 2013). Ingen häckning har ännu så länge konstaterats på Väderön, men det är möjligt att arten kan komma att kolonisera ön inom en snar framtid eftersom den varit expansiv i södra Sverige under några decennier.

Småskrake *Mergus serrator*

Småskranken är i likhet med gravanden svårinventerad och hamnar därför bland annat av detta skäl bland de lågprioriterade. Paren är förhållandevis rörliga och det gäller i ännu högre grad ensamma hanar. Under maj kan det dessutom ännu finnas en del rastande fåglar kvar i eller nära artens vinterkvarter. 2013 års resultat blev 13 par och 5 ensamma hanar. Beståndet skattas till 15 par vilket jämfört med 2005 års 20 par (tabell 2) ligger inom felmarginalen.

Både i Öresund (Foteviken) och i Skåne som helhet registreras en långsiktig minskning (Ehnbom & Karlsson 2013 resp. Bengtsson & Green 2013).

Storskrake *Mergus merganser*

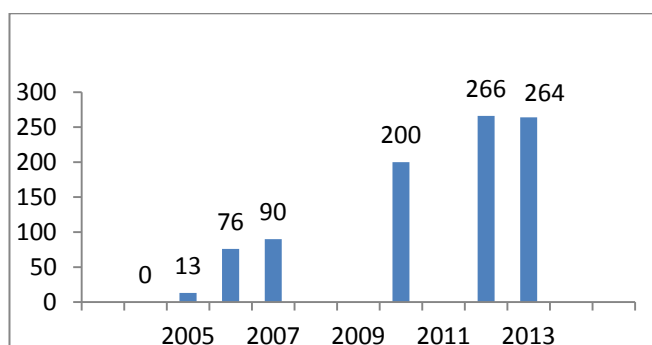
Inga observationer under häckningstid har rapporterats under 2013. En häckning 1964 (hona med ungar) är den enda säkerställda på ön. Dock ses då och då par, t.ex. den 16 maj 2009, eller hanar så sent under häckningstid (Svalan) att man inte helt kan utesluta häckningsförsök enstaka år.

Storskarv *Phalacrocorax carbo sinensis*

Vid inventeringstillfället den 3 maj 2013 hade flertalet bon byggts färdigt och värpningen var i stort sett avklarad. I fem-sju bon fanns nykläckta ungar eller ägg i kläckning. Sammanlagt inräknades 264 bon med ägg eller ungar (tabell 2, figur 7, appendix 6). Samtliga bon låg på Stora Orskär. Inventeringsdatumet ligger något tidigt och det 10-tal bon som vid tillfället föreföll vara under konstruktion eller saknade ägg kan indikera att något fler bon eventuellt kan ha tillkommit senare under säsongen.

Efter storskarvens kolonisering av Orskären 2005 ökade beståndet mycket snabbt och nådde år 2012 266 bon (figur 3). 2013 års resultat kan vara ett

tecken på stagnation, som i så fall återspeglar den sydsvenska populationens sentida utveckling (Bengtsson & Green 2013).



Figur 6. Antalet bon av storskarv på Hallands Väderö till och med 2013.

Noterbart är att två adulta havsörnar sågs så sent som 1 april på Orskären och 6 april 2013 på Vinga skär (Svalan). De tidigaste storskarvarna hade då troligen lagt sina första ägg (ruvningstiden efter att sista ägget lagts anges till 27-31 dygn, del Hoyo 1992). Utifrån tillgängliga data förefaller det som om storskarvens häckning inte påverkats av havsörnarnas närvaro i någon större omfattning.

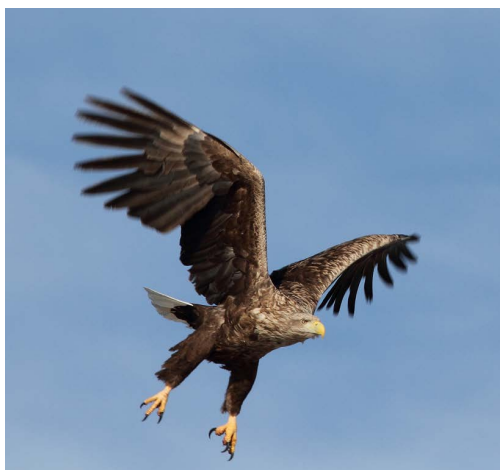
Storskarvens tidigare mycket kraftiga ökning i sydvästra Skandinavien har avstannat och från och med början av 2000-talet har antalet häckande minskat i Sverige och i Danmark (Bregnballe 2013). I en del nyetablerade kolonier, som den på Väderön, kan fortsatt ökning förekomma. I andra kolonier har predation från havsörn lett till minskning.

Havsörn *Haliaeetus albicilla*

Ett par utfärgade havsörnar uppehöll sig på ön under våren 2013 åtminstone fram till och med 6 april (sista observationen från Vinga skär). Hur länge de stannade kvar vet vi inte eftersom inga observationer av fåglar överhuvudtaget rapporterats från Väderön under perioden 7-27 april. Örnarna rapporterades uppträda som ett par och det finns rapport om att parning observerats. Förmodligen samma par sågs på Orskären den 1 april och de kan ha tillbringat vintern på ön, då det finns rapporter om 1-4 ex från och med 13 november 2012. Även föregående vinterhalvår finns rapporter om adulta örnar (en adult 1 maj, två adulta i par 20 februari, en adult 15 januari samt två adulta 26 december 2011). Våren 2011 sågs en adult 8 maj. Observationerna är hämtade från Svalan.

I den svenska rödlistan klassad som missgynnad (NT) efter att längre tillbaka ha bedömts som sårbar (VU). Havsörnen har ökat kraftigt i Sverige, första häckningsförsöken i Skåne och Danmark 1994 och numera med ca 20 par i Skåne (Bengtsson & Green 2013). Hallands Väderö har definitivt potential som en framtida häckningsplats för havsörn. Vid en etablering kan conse-

kvenserna för andra arter bli stora i synnerhet om örnarna skulle välja Vinga skär som boplats (se bl.a. Hipfner et al. 2012).



Figur 8. Havsörn.

Rörhöna *Gallinula chloropus*

Inga observationer under åren 2007-2013 (Svalan). Häckade med enstaka par mer eller mindre årligen under perioden 1965-1975 (Persson 1976).

Sothöna *Fulica atra*

Inga observationer under häckningstid 2013. En framgångsrik häckning väster om Stora Tånge 2007 är den enda fastställda (Andersson 2007b och Svalan), dock sågs året efter ett par i Oadammen och senare 1 ex. vid föregående års häckningsplats (Svalan). I juni 2011 sågs 1 ex. i Oadammen (Svalan).

Strandskata *Haematopus ostralegus*

Bon, varnande par eller ensamma individer lokaliserades och plottades in på karta såväl vid inventeringen av provytorna som vid rundvandringarna. Noteringen för 2013 blev 46 mer eller mindre säkra revir. Vid föregående inventering (2005) skattades beståndet till 50 par (tabell 2). Genom att strandskatans bestånd på Hallands Väderö vid varje inventering sedan 1937 skattats inom intervallet 46-56 par är det kanske det mest stabila bland kustfåglarna på Väderön.

Under perioden 2002-2012 har arten minskat i Halland (Flodin et al. 2008, L. Å. Flodin i brev) och i västra Skåne (Flodin et al. 2008). I projektet om övervakning av fåglarnas populationsutveckling faller antalet efter 2004 (Lindström & Green 2013). Också i Foteviken noterades en viss nedgång under det senaste decenniet (Ehnbom & Karlsson 2013). Att arten hittills hållit ställningarna på Väderön kan möjligen bero på att den gynnas av de välbetade stränderna.

Skärfläcka *Recurvirostra avosetta*

Detta är en ny häckfågel för ön. En ruvande fågel med partner rapporterades 4 och 19 juni, men utgången av häckningen är inte känd. Under perioden 30 maj – 2 juni observerades upp till 4 ex. och 13-19 juni upp till 9 ex. Våren 2012 rapporteras ett par med permanent revir och skärfläckan konstaterades häcka med ett par både 2009 och 2011. Efter att tidigare uppträtt tillfälligt började den våren 2007 uppträda mer regelbundet (flertalet observationer gjorda av Mikael Haraldsson och hämtade från databasen Svalan), allt i takt med ökningen av det skånska beståndet (Bengtsson & Green 2013).

Mindre strandpipare *Charadrius dubius*

Från den 1 maj 2013 finns det rapport om 1 par spelande mindre strandpipare. Sammanlagt finns under 2000-talet fem observationer under tidsspannet 20 april – 18 juni (Svalan). Det är sannolikt att det rör sig om fåglar på genomsträck.

Större strandpipare *Charadrius hiaticula*

Sammanlagt åtta-nio par uppehöll sig 2013 stadigvarande på lämpliga häckningsplatser. 2005 bedömdes motsvarande antal vara tre par, 2006 fem-sex par och 2007 elva-tolv par. År 2012 noterades nio-elva par. Rapporterades med fyra-sex par 1937 och 1942. Under 1960-talet saknades den vissa år och från inventeringen 1979 rapporteras den inte (tabell 2).

Arten visar en nedåtgående trend längst kusterna i sydvästra Sverige (Bengtsson & Green 2013, L.-Å. Flodin i brev). Som framhållits tidigare (Andersson 2007 b) kan vinterstormar riva upp grässvålen i exponerade lägen vilket kortvarigt skapar gynnsamma lokaler som besätts under något/några år.

Tofsvipa *Vanellus vanellus*

År 2013 häckade ca 7 par på ön (3 par på Skogvaktarängen, 2 par vid gölarna i norr, 1 par vid Christians hamn och 1 par vid Möhamn-Ulagap). Det är något fler än de 3 paren 2005 och 5 paren 2006, men likväl klart lägre än toppnoteringarna 13-15 par 2012 och 13 par 1972 (tabell 2).

Tofsvipans bestånd i sydvästra Sverige visar generellt en fallande trend (L. Å. Flodin i brev, Lindström & Green 2013), men väderförhållandena under vinter och vår kan orsaka stora årliga växlingar i antalet häckande, vilket skulle kunna vara orsak till de stora variationerna just när det gäller Väderön.

Enkelbeckasin *Gallinago gallinago*

En enda rapport finns från 2013 - 1 ex. rastade 27 april, vilket kan innebära att arten inte häckat på ön detta år.

Spelande enkelbeckasiner rapporterades från 2012, 2011, 2009, 2008 och 2006 (Svalan och Andersson 2007b). Tidigare slutsats (Andersson 2007a)

kvarstår, nämligen att något par numera häckar mer eller mindre årligen, efter att arten tidigare år saknades.

Rödbena *Tringa totanus*

Denna art uppvisar stor rörlighet vilket yttrar sig genom att bofasta par ofta tycks besöka närbelägna våtmarksområden för födosök. Därigenom blir det svårt att utan särskilda insatser avgöra var paren har sina häckningslokaler. Min bedömning är att fyra par häckade 2013 (ett par i vardera Möhamn-Ulagap, Skogvaktarängen, Christians hamn och gölarna i norr). Rödbenan har därmed fått ett säkrare fäste på ön än tidigare (tabell 2). Även 2012 och 2007 skattades beståndet till fyra par. Under 1960-talet finns inga observationer som indikerar häckning, under 1970-talet bedömdes arten som troligen häckande och 2005-06 fanns ett-två par på norra delen av ön (Andersson 2007a).

Skrattmåsar *Larus ridibundus*

Den enda kolonin som förekom under 2013 fanns på Stora Måseskär intill gölarna i norr och där räknades 16 bon den 13 maj. I slutet av april fanns skrattmåsar även på den gamla häckningslokalen Per Bengts skär, men de var borta vid inventeringen 15 maj. Året innan uppgick beståndet till 40 par (L. Orskär 29 bon, gölarna i norr 10 p. och Per Bengts skär 1 p.). Det är inte meningsfullt att snegla på långsiktig trend i ett så litet och marginellt bestånd (tabell 2). Liksom tidigare byter ofta skrattmåsar boplatser mellan häcknings-säsongerna och även under desamma. Denna brist på kontinuitet kan vara ett hinder för kentska tärnan att få fäste på ön.

Fiskmåsar *Larus canus*

Medan det är lätt att finna kolonierna av fiskmåsar och uppskatta antalet par, är det desto svårare att få grepp om de par som finns i anslutning till andra måsfåglar. Dessa solitära par förefaller dessutom vara mindre trogna lokaler under säsongens lopp och det är inte ens säkert att de häckar. Arten är också senare i häckningen än de arter som styr valet av inventeringstid, vilket innebär relativt hög osäkerhet i skattningarna.

Under 2013 fanns den största kolonin liksom närmast tidigare år på västra sidan av Lilla Tånge med 20 par. Mindre kolonier fanns på Orbergsskären (fem par) och innanför Släppekisteudden (fem par). Antalet par spridda i andra måsfågelkolonier uppskattas grovt till 30, vilket ger ett bestånd av ca 60 par. För 2005 och 2006 noterades ca 40 par, 2010 ca 80 par samt 2012 33 par i kolonier och därtill ett antal spridda. Fiskmåsen har sålunda inte visat några tendenser att öka i antal när gråtrutarnas och havstrutarnas domäner minskat under senare decennier.

När Väderöns fiskmåsar var som flest fanns ca 4000 häckande par (Eklundh 1938), vilka redan 1947 hade decimerats till ca 300 par (Otterlind 1948). Tylön utanför Halland liksom Saltholm och Amager på danska sidan av

Öresund är andra lokaler som har förlorat stora kolonier av fiskmåsar med tusentals par och som nu har bestånd som uppgår bara till någon eller några få procent av det ursprungliga antalet (Svalan resp. Dansk Ornitologisk Forenings nyhetssida 26.11 2013).

Silltrut *Larus fuscus intermedius*

Silltrutarna på Hallands Väderö bor tillsammans med gråtrutar, är sena i häckningen och deras bon är svåra att skilja från gråtrutens. Därför genomförs inventeringen genom räkning av utfärgade silltrutar i och över kolonin eller genom avståndsobservation, varvid man kan ha hjälp av att trutarna lyfter. Erhållet antal multipliceras med en faktor 1,5, eftersom en del individer kan antas vara frånvarande eller skymda av buskar etc. vid observationstillfället. Halva antalet blir sedan mått beståndet.

Silltruten är nu en art på frammarsch på Väderön. Majoriteten fanns 2013 liksom tidigare i kolonin öster om Tjuvelthamn, där de häckade tillsammans med gråtrutar och som vanligt var de svåra att räkna på grund av att flera häckare inne bland de relativt täta bestånden av enbuskar och genom att de är spridda över en ganska stor yta. Genom att räkna uppflygande silltrutar vid störning och genom spaning med tub från fyren skattade jag beståndet på denna lokal till ca 35 par. Ca sju par häckade, likaledes sida vid sida med gråtrutar, på sydvästra delen av ön, innanför Släppekistan fanns fem par, två par fanns innanför Pärlan, ytterligare två par på amfibolitudden väster om Stora Tånge och slutligen ett par på Stora Måseskär. De tre sistnämnda paren kunde inte återfinnas vid mitt besök i juli och det kan eventuellt tolkas så att de inte skridit till häckning. Troligen gäller samma sak för flera andra par utanför de större silltrutförekomsterna.



Figur 9. Silltrutar i kolonin öster om Tjuvelthamn.

Sammanlagt 55-60 par (57 par) häckade 2013. Detta är det högsta antalet någonsin och mer än en fördubbling jämfört med 2005 års värde då beståndet uppskattades till 20 par (tabell 2). Därefter tycks beståndet ha ökat kontinuerligt och skattades 2007 till 30 par, 2010 till 35 par och 2012 till ca 40 par. Vid nu aktuell inventering sågs inga par på yttre skär, vilket också tidigare varit fallet (bortsett från ett par på Vinga vid några tillfällen).

Medan Östersjöns silltrutar (nominatrasen *Larus fuscus fuscus*) har minskat i synnerhet i södra delen av området, så visar västkustens bestånd (*L. fuscus intermedius*) ökning på t.ex. Tylön i Halland där arten började häcka först under 1980-talet (Svalan), medan flera stora kolonier minskat i storlek i danska delen av Kattegatt, bland annat den på Anholt (Skriver 2011, Bregnballe et al. i manus). Som helhet har dock det danska beståndet ökat kontinuerligt sedan 1980 (Bregnballe et al. i manus).

Gråtrut *Larus argentatus*

På Hallands Väderö har heltäckande inventeringar av gråtrut gjorts under åren 1937, 1963 och 1994. Även 2005 och 2013 års inventeringar kvalificerar för beteckningen heltäckande eftersom även kolonierna utanför provytorna räknats eller uppskattats. Åren 1947, 1966, 1979 och 1986 har skattningar av den totala populationen gjorts utgående från räkningar i provytor. Möjligheten att mer detaljerat jämföra resultaten begränsas i viss utsträckning av att det vid 1994 års inventering en avvikande indelning av delområden användes (Andell 1995).

Eftersom bobalar och ägg från de tre trutarterna kan vara något svåra att skilja åt, även för observatörer med stor vana, kompletteras inventeringen vid behov med direktobservationer där proportionerna av arterna i de flockar som hänger i en viss koloni uppskattas och en korrigering görs där så är motiverat.

Vid 2013 års återinventering konstaterades att häckningen för denna art var någon vecka senare än vad man kunde förvänta mot bakgrund av vårens utveckling. Vi tvingades därför senarelägga besöken för flertalet områden. Resultatets tillförlitlighet påverkas dessutom av att en del bobalar saknar ägg på grund av predation, i första hand från mård, och i det skicket kan de vara svåra att definiera som färdigbyggda bon. Det finns därtill anledning att fråga sig om en del gråtrutar som stationärt uppehåller sig i häckningsterräng överhuvudtaget går till häckning, åtminstone tycks detta gälla par som uppehåller sig i koloniernas periferi, där antalet närvarande par tycks minska under häckningssäsongens lopp.

Inom provytorna på huvudön och på de yttre skären påträffades 2013 sammanlagt 371 bon med ägg jämfört med 610 stycken åtta år tidigare (tabell 7). Baserar man beräkningen av förändringstakten på provytorna (inklusive skären) får man en genomsnittlig årlig minskning med 6,2 % mellan 2005 och 2013. Redan vid inventeringen 2005 kunde det konstateras att utvecklingen av beståndet förlöpt olika i skilda delar på ön. Därför utökades boinventeringen både 2005 och 2013 till att även omfatta den fortfarande relativt täta kolonin på Väderöns sydvästra del. Då finner vi att en ganska avvikande utveckling karakteriserar kolonin på den sydvästra delen av huvudön. Där hade antalet 2013 faktiskt ökat en aning jämfört med 2005 (appendix 8).

Det är alltså tydligt att vi, på grund av olika utveckling mellan delområdena, får ett missvisande trendvärde – en överskattning av minskningstakten

om vi använder de gamla provytorna på huvudön + de yttre skären. Vi kan alltså inte enbart använda trenden i de ursprungliga provytorna för att beräkna den årliga förändringen 2005-2013, utan bör också ta hänsyn till utvecklingen i den nytillkomna provytan. Om vi accepterar inventeringsresultatet från huvudöns ursprungliga provytor och lägger till resultaten från området i sydväst når vi för 2013 upp till 588 par, vartill kommer ytterligare par utanför de gamla och nya provytorna. Med hjälp av resultaten redovisade i appendix 14 får vi fram ett värde på den totala populationen på 700 par. De ursprungligen valda provytorna är således inte längre representativa för det samlade beståndets utveckling. Vid en eventuell upprepade inventering i framtiden bör en heltäckande räkning göras av antalet gråtrutpar och därefter bör nya provytor läggas ut.

Tabell 7. Antal bon av gråtrut vid inventering av provytor på Hallands Väderö 1963-2013. Observera att provytorna inte är desamma som för ejder.

År	Provytor B-E	Provytor F-H	Provytor I-L + N	Släppekistan+Skäppeskär +Bakkläppen	Skär i Kappelh+Kungshamn	Summa huvudön	Orskären	Svarteskär	Vrenen	Vinga skär	Summa yttre skär	Totalsumma
1963	203	693	596	185	119	1 796	490	48	35	843	1 368	3 164
1979	218	797	592	163	126	1 896	151	0	17	948	1 116	3 012
2005	67	164	165 ¹	43	9	448 ¹	30	0	11	121	162	610 ¹
2013	61	91	113	22	0	287	12	0	11	61 ²	84	371

Provyta A har vid de senare inventeringarna inte tagits med bl. a. på grund av de många silltrutarna.

¹ I Andersson 2007a anges ett felaktigt värde. Detta påverkar dock inte slutsatserna i rapportens text.

² Värdet för norra delen av Vinga uppskattat på basis av stickprov.

Nu kan vi beräkna den årliga förändringen baserat på totala beståndets storlek. Vi får då en minskning för perioden 2005-2013 om 5,8 % per år och för perioden 1994-2005 med 8,7 % per år (tabell 8). Accepterar vi skattningen av populationen för 1986 (siffran baseras på resultatet från den inventering som genomfördes detta år av Johnny Karlsson och mig och återgiven i Ekberg & Nilsson 1994) noterar vi en minskning med 10,2 % årligen fram till 1994. En avmattning i minskningshastigheten under det dryga kvartsseket 1986-2013 kan alltså skönjas från 10,2 via 8,7 till 5,8 %, men minskningstakten är fortfarande väldigt hög och oroande med tanke på hur länge den pågått. Om man på samma sätt beräknar förändringen mellan 1979 och 1986 får man - 2,2 % minskning per år.

Väderöpopulationens all-time high 8 100 par inträffade uppenbarligen någon gång mellan mitten av 1960-talet och mitten av 1970-talet (figur 10, tabell 8). Dagens bestånd är alltså mindre än 10 % av toppnoteringen.

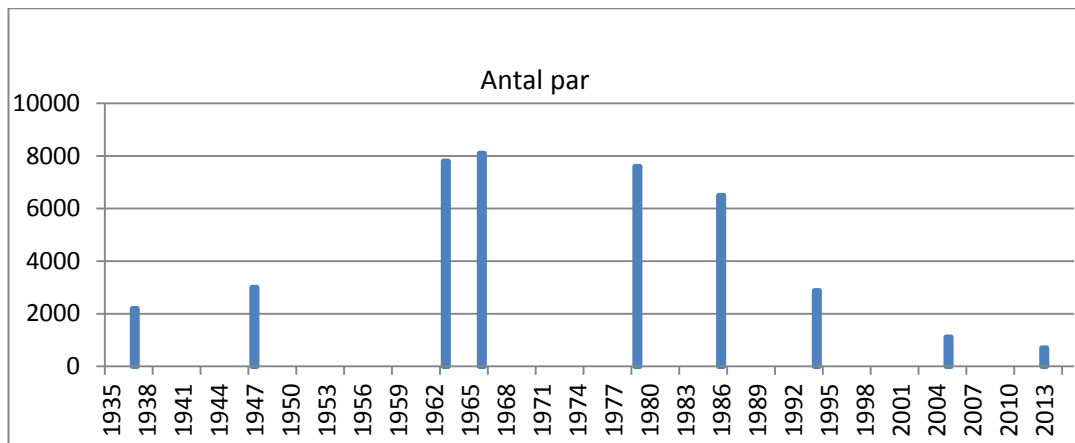
Det var den intensiva äggplockningen under andra världskriget som dramatiskt kom att omfördela gråtrutarna från de yttre skärens mycket täta kolonier till de glesa förbanden på huvudön. En sådan reaktion på predation, oavsett om den kommer från äggrovande fyrfotingar eller äggplockande människor, är känd sedan länge (Tinbergen 1952). Efter 1963 ökade andelen som häckade på de yttre skären (figur 11) i någon mån genom att fler par bosatte sig där alternativt minskade på huvudön, men detaljerna i detta liksom bakomliggande orsaker är inte möjliga att klargöra på grund av att dataseten har stora luckor i tidsfönstret. Båda inventeringarna 2005 och 2013 visar på en fallande andel på skären (figur 10). Det står därmed klart att gråtutarna på Hallands Väderö inte förmått anpassa sig till de ändrade förhållandena som mårdens närvaro på huvudön sedan 1980-talet medför, till skillnad från ejder, tordmule och tobisgrissla.

Tabell 8. Antal bon av gråtrut inräknade vid heltäckande inventeringar av Hallands Väderö 1963-2013. Bon påträffade på de inre skären har adderats till summan för innanför liggande del av huvudön. Värdena för 1947, 1963, 1966, 1979 och 1986 är i större eller mindre grad avrundade efter tillägg av områden som inte inventerats.

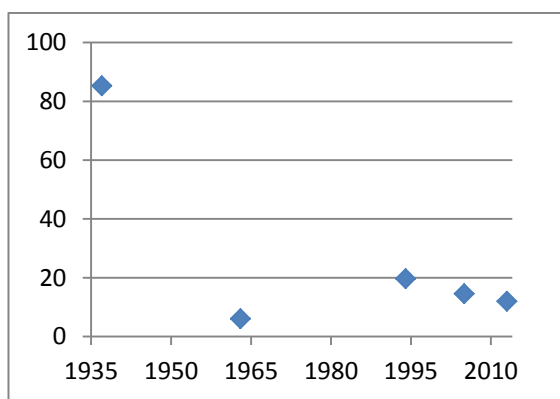
År	Östra delen	Södra delen	Västra delen	Norra sidan	Huvudön	Yttre skär	Summa bon	Skattad population	Årlig förändring jmf föregående inv.
1937	69		115	137	321	1 875	2 196	2 196	
1947								3 000 ¹	+ 3,1
1963	1243	1 826	1 347	1 016	5 432	1 416	6 848	7 800 ²	+ 6,0
1966								8 100 ³	+ 1,3
1979	980					797		7 600 ³	- 0,4
1986								6 500 ⁴	- 2,2
1994	659	747	364	539	2309	568	2 877	2 877	- 10,2
2005	188	385	161	214	948	162	1 100	1 110	- 8,7
2013	123	301	71	121	616	84	700	700	- 5,8

¹ Enl. Otterlind 1948. ² Efter justering för icke inventerade områden och icke upptäckta bon. ³ Enl. egen skattning.

⁴ Endast uppgift om totala antalet par tillgängligt.



Figur 10. Gråtrutbeståndet på Hallands Väderö 1937-2013.



Figur 11. Andelen (procent) gråtrutar på Hallands Väderö som häckar på de yttre skären.

Minskningen i beståndet har inneburit att kolonierna krympt i areell utbredning. Det är att märka att bo- och partätheten har varit fortsatt låg (figur 10). Om den ytterligare har minskat under de senaste decennierna har inte närmare studerats. Förmodligen är den uteblivna utvandringen till de yttre skären en följd av att gråtuten inte kan hävda sig mot havstruten i konkurrensen om boplats.

I Sverige har gråtrutstammen minskat (Ottvall et al. 2008, Bengtsson 2005) till följd av minskad födotillgång på soptippar och från fiskerinäringen. I Danmark har stora decimeringsinsatser gjorts bl.a. på Saltholm i Öresund för att minska riskerna för flygtrafiken och där noteras betydande minskningar i bestånden. Som helhet har det danska beståndet dock ökat påtagligt sedan 1996 (Lyngs & Bregnballe i manus). På Tylön i Halland, som är Väderöns närmaste granne, kulminerade beståndet under 1980-talet med ca 800 häckande par och har därefter minskat. Dock fanns år 2012 495 par på plats d.v.s. en jämförelsevis måttlig minskning (A. Wirdheim i brev, Svalan). Uppenbarligen har Tylöns gråtrutbestånd andra förutsättningar än Väderöns.

I den svenska rödlistan klassad som nära hotad (NT). Minskningstakten för den svenska populationen bedöms vara nära gränsvärdet för Sårbar (VU). Med

nuvarande minskningstakt kan det finnas skäl att placera arten i kategorin sårbar (VU).

Gråtrutens remarkabla beståndsminskning har föranlett mig att under några år söka greppa häckningsresultatet som en tänkbar förklaring till de stora förändringarna. Jag medverkade i datainsamlingen som genomfördes när "trutdöden" var som mest aktuell. Både 2006 och 2007 registrerade jag produktionen i ett par delområden på huvudön och kunde konstatera att produktionen ungar var hög (ca 1,6 flygga ungar per häckande par 2006 samt 1,9 flygfärdiga ungar per häckande par 2007) (appendix 14). I ett delområde med långsiktigt stark negativ trend upprepades mätningen 2013 (minst 1,2 flygga ungar i genomsnitt per par). Det verkar alltså inte vara svårt för gråtrutarna att förse sina ungar med föda. Orsaken till nedgången bör nog därför sökas bland faktorer som verkar under andra perioder av trutåret.

Havstrut *Larus marinus*

Havstrutens häckning var våren 2013 påtagligt försenad tanke på vad man kunde förvänta sig med hänsyn till vårens ankomst. För vissa par dröjde värpningsstarten till långt fram i maj. Den 4 maj sågs en hona under flera timmars tid energiskt tigga mat från sin hane, som just svält en näbbgädda, men utan framgång, varpå hon avbröt sitt tiggande strax före skymningen och återvände till den utsedda bopplatsen utan att inta ruvningsställning. På grund av förseningen senarelades inventeringen, men av hänsyn till fåglarna nöjde jag mig för Orskärens del med den inventering som genomfördes 3 maj. Genom att även välbyggda balar räknades minskar risken för underskattning, men en viss underskattning av parantalet på denna ö kan dock ha uppkommit. Det kan inte uteslutas att en del stationära par inte går till häckning vissa år, som en följd av dåliga förutsättningar (kanske i första hand födotillgång).

Inventeringsresultatet är baserat på noggrann genomsökning av kolonierna under optimal tid (bortsett från Orskären) och räkning av bon samt efterkontroll genom avståndsspaning där osäkerhet om bonas arttillhörighet förelåg eller i glesa förekomster. Men för Vingas norra del har en skattning gjorts utifrån antalet bon i ett stickprov samt justering efter hänsynstagande till trenden för arten på den noggrant inventerade södra delen av ön.

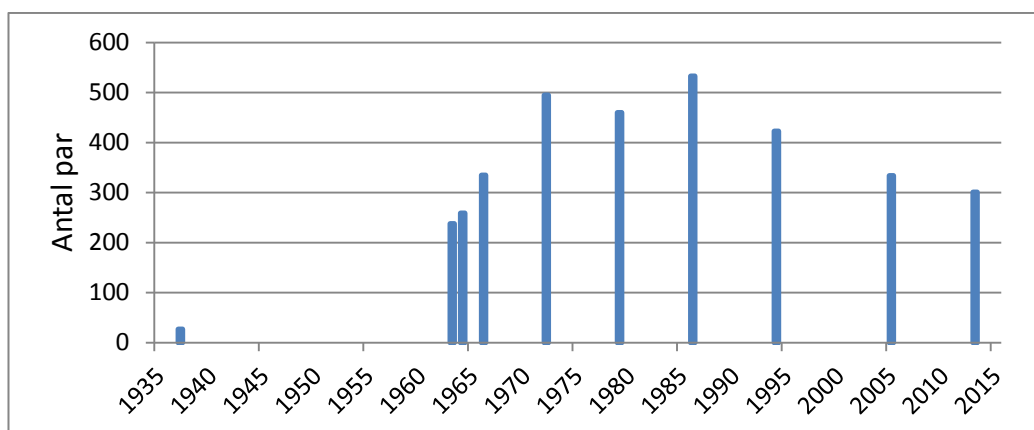
Tabell 9. Antal bon av havstrut inräknade vid inventering omfattande hela Väderön 1937-2013.

År	Östra delen	Södra delen	Västra delen	Norra delen	Kråkan	Huvudön + inre skär	Orskären	Svarteskär	Vrenen	Vinga skär N delen	Vinga skär S delen	Yttre skär	Summa	Årlig förändring jmf med föregående inventering
1937	1	1	1	6	2	11	15	0	0	1	0	16	27	
1963	19	8	15	29	6	77	134	1	1	25	0	161	238	+ 8,4
1964	22	11	15	39	4	91	125	2	1	40		168	259	
1966	24	12	24	53	6	119	157	1	1	57		216	335	+ 11,4
1972	31	21	56	83	10	201	218	3	1	69	3	294	495	+ 6,5
1979	44	22	63	74	9	212	134	3	16	93	2	248	460	- 1,0
1986							191						533	+ 2,1
1994	25	53	42	62	0	182	169	2	2	37	31	241	423	- 2,9
2005	11	25	38	69	5	148	100	2	2	61	21	186	334	- 2,1
2013	12	16	23	53	≥ 2	106	61	?	1	95 ²	38	195	301	- 1,3

² Värdet för norra delen av Vinga uppskattat på basis av stickprov.

Under häckningssäsongen 2013 uppgick antalet påträffade bon med ägg till 301 (tabell 9). Den minskning av beståndet som konstaterats sedan toppnoteringen 1986 har därmed fortsatt, med trenden - 2,9 % för åren 1986-1994, - 2,1 % för 1994-2005 och - 1,3 % per år under perioden 2005-2013. Minskningstakten har alltså mattats av under senare år liksom för gråtruten. För perioden 1986-2013 är tillbakagången 44 %, d.v.s. beståndet har nästan halverats.

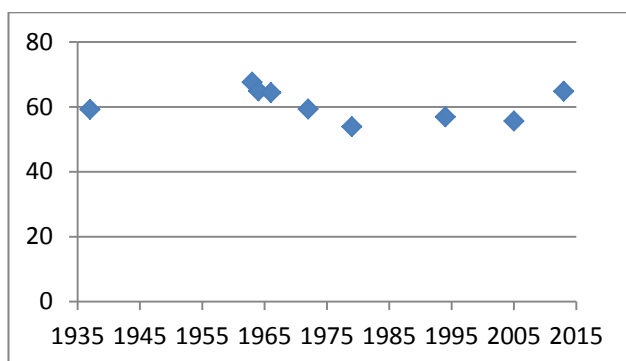
Minskningen sedan 1979 är kraftigast på huvudön och de inre skären (- 50 %), medan de yttre skären under den perioden visar en måttligare tillbakagång (- 21 %). På huvudön (inkl. inre skär men exkl. Kråkan) är minskningen störst på östra delen (- 73 %), följd av västra delen (- 63 %) medan södra och norra delen har klarat sig bättre (- 27 resp. - 28 %). Sedan 2005 minskar huvudön/inre skären (- 28 %), medan de yttre ökar en aning (+ 5 %).



Figur 12. Havstrutpopulationen på Hallands Väderö 1937-2013.

Havstrutpopulationen kulminerade 1986 med 533 par (figur 12, tabell 9).

Vid 2013 års inventering fanns 65 % av beståndet på de yttre skären. Som en konsekvens av tillbakagången på Orskären till följd av storskarvens närvaro, får Vinga skär en allt större dominans och står i 2013 års inventering för 44 % av ögruppens havstrutar, vilket får Vinga att framstå som det särklassigt viktigaste fästet för havstruten på ön. Stora omgrupperingar har således skett under senare decennier. Dock har andelen som häckar på de yttre skären hela tiden varit hög (figur 13).



Figur 13. Andelen (procent) havstrutar på Hallands Väderö som häckar på de yttre skären.

Havstruten i Sverige ökade numerärt ungefär fram till sekelskiftet, men visar under senaste decenniet en viss nedgång (Ottvall et al. 2008). Medan beståndet på Väderön kulminerade under 1980-talet har arten i närliggande delar av Danmark stabiliserats eller fortsatt att öka (Bregnballe et al. i manus).

Kentsk tärna *Sterna sandvicensis*

Inga kentska tärnor visade tecken att gå till häckning på ön 2013. Under 2000-talet har enstaka par vid några få tillfällen kortvarigt anslutit till skrattmåskolonier, men ingen häckning har lyckats. Den svenska populationen har

minskat under de senaste 30 åren (Ottosson et al. 2012). Den enda skånska kolonin har nyligen övergivits (SOF 2013). I den svenska rödlistan klassad som starkt hotad (EN) på grund av hög minskningstakt.

Fisktärna *Sterna hirundo*

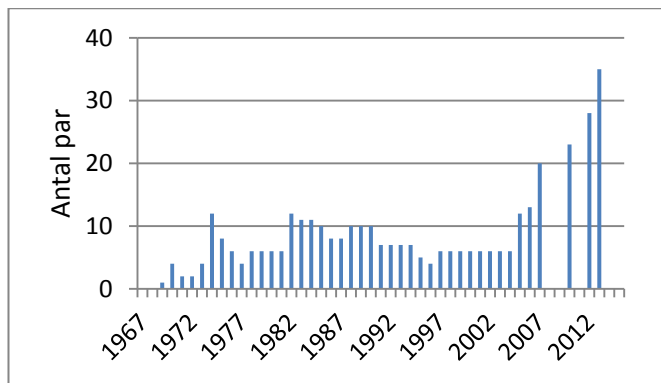
Just 2013 tycks ha varit ett dåligt år för fisktärnan på Hallands Väderö. Observationerna var 10 ex. på Per Bengts skär 15 maj, ett bo på lilla skäret intill och ett par i Fyrhamnen. Detta indikerar ett bestånd på knappt 10 par. Året innan skattades det till 11-21 par och 2005 till 20 par (tabell 2). Under perioden 1963-1994 fanns 12-30 par. Möjligen finns det en tendens till minskande bestånd, men benägenheten att byta boplats mellan och under säsongen och att inventeringen infaller tidigt i förhållande till denna arts häckningstid gör det svårt att bedöma om någon reell trend finns. I Sverige visar annars arten en ökning (Ottvall et al. 2008, Lindström & Green 2013) och möjligen gäller detta även för Skåne (Bengtsson & Green 2013). I Danmark har beståndet halverats under de senaste 20 åren (Bregnballe & Jørgensen 2013) medan det i Skåne tycks ha varit stabilt (Waldemarsson 2011).

Småtärna *Sterna albifrons*

Har veterligt aldrig häckat på ön. Under perioden 14-20 maj 2010 sågs vid flera tillfällen ett par på innersta ön i Kungshamn. Vid avståndsobservation iaktogs hur 1 ex. lade sig ner på ett sandparti med mindre stenar och gjorde balningsrörelser. Flög efter några minuter iväg. Annars ses enstaka småtärnor vid ön de flesta år, men inga observationer inrapporterades 2013. I den svenska rödlistan klassad som sårbar (VU) på grund av liten population.

Sillgrissla *Uria aalge*

Vid inventeringen 3 maj 2013 på södra delen av Vinga skär räknades 70 ex., vilket enligt principerna för omräkning ger ca 35 par och innebär ett rekordhögt antal (figur 14, appendix 10). När vi återvände 16 maj var vinden för hård för att tillförlitliga resultat skulle kunna erhållas. År 2012 sågs 24 ägg i bohålorna på de kända platserna och beståndet uppskattades då till 25-30 par. Även vid det besöket var observationsförhållandena svåra på grund av hård vind. Kolonin är svårinventerad genom att sillgrisslor och tordmular blandas i en enda flock och solen vid inventeringen under morgontimmarna står så att ett besvärligt motljus skapas. Detta innebär att presenterade antalssiffror dessvärre inte har så hög precision som man skulle önska.



Figur 14. Sillgrisslepopulationen på Hallands Väderö 1969-2013 och vuxna sillgrisslor i bohåla.

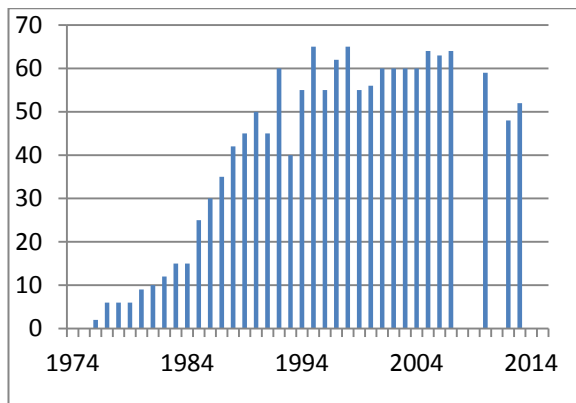
För Hallands Väderö är trenden under perioden 2005-2013 uppåtgående med en tredubbling av beståndet under den perioden (exakta tal i appendix 10). Efter invandringen till ön med en första konstaterad häckning 1969 växte beståndet snabbt till 12 par 1974 (figur 13, tabell 2), därefter följde en svacka fram till och med 1981, varpå en ökning under perioden 1983-1990 förde upp beståndet till nivån 10-12 par. Året 1991 och följande år sjönk antalet ånyo till nivån fyra-sju par, men 2005 inträffade en påtaglig ökning som hållit i sig.

Så när som på en liten, relativt nytilkommen, koloni i Bohuslän saknas arten annars på svenska västkusten. I Östersjön ligger närmaste koloni på Graesholm utanför Bornholm. En på Väderön ringmärkt unge av sillgrissla konstaterades häcka i en koloni i Stockholms skärgård (Fransson et al. 2008). Invandring till Väderön kan dock ha skett från bestånden i Storbritannien eftersom kontroll av en sillgrissla född på brittiska öarna gjorts i Östersjön (Staab 2009). I svenska delen av Östersjön var sillgrisslebeståndet i det närmaste stabilt under perioden 1997-2006 (Ottvall et al. 2008).

Tordmule *Alca torda*

På Vinga skär inräknades den 3 maj 2013 49 par (97 ex.). Vid Släppekisteud-den noterade jag vid flera kontroller tre par medan andra observatörer (i Svalan) har angivit sex par (12 ex.). Utanför Lilla Tånge sågs ingen tordmule av mig, men senare rapporterades 2 ex (Svalan, N. Rosenlund). Min taxering slutar alltså på 52 par totalt för hela ögruppen, men det kan kanske vara en liten underskattning. Detta ger en marginell återhämtning efter den minskning till 48 par som noterades 2012 (figur 15, appendix 11). För båda åren gäller att observationsförhållandena vid räkning av den blandade flock av sillgrissla och tordmule som ligger utanför kolonin söder om Vinga skär var svåra.

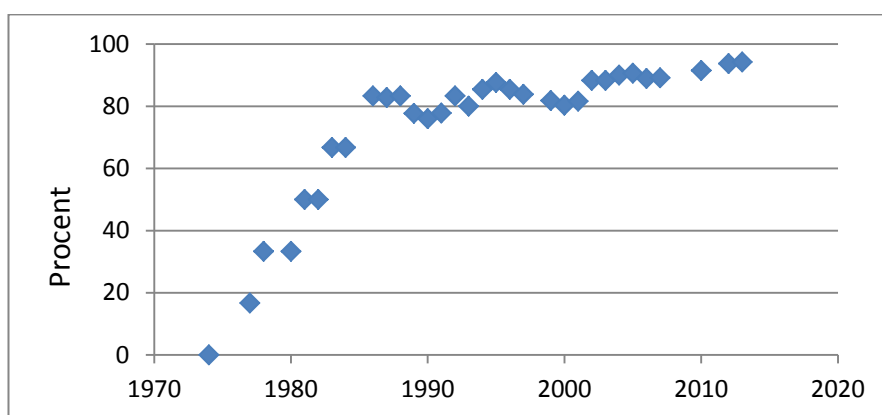
Efter artens trevande kolonisation på 1970-talet flerdubblades beståndet på Väderön under 1980-talet (figur 15, appendix 11). Från och med 1992 till och med 2010 var populationen stabil - de flesta åren kring ca 60 par, men har sedan minskat något.



Figur 15. Tordmulepopulationen (antal par) på Hallands Väderö 1976-2013.

När lodräta stup av typen fågelberg saknas, håller tordmulen tillgodo med håligheter under stora block och i skrevor. Merparten av öns bestånd häckar idag på Vinga skär, d.v.s. på detta yttre skär som bara få gånger haft besök av mårddjur. Av de fem andra lokaler på ön där tordmulen konstaterats häcka under årens lopp återstår idag bara den krympande kolonin innanför Släpkistan, medan de övriga har övergivits (appendix 11). Vi ser här ett exempel på hur fördelningen styrts av störningarna på huvudön genom närvaron av mård (figur 16).

På svenska västkusten och i Danmark är häckande tordmular ovanliga - närmaste grannar är en liten koloni i Bohuslän och en stor utanför Bornholm. Åtminstone med den senare har Väderöfåglarna ett utbyte (Andersson 2007a). I Östersjön har beståndet varit i kraftig tillväxt under flera decennier (Ottvall et al. 2008). Det är rimligt att anta att Väderöns tordmular invandrat från Östersjön. Att det sker ett utbyte visas genom fynd av två tordmular som märkts som ungar på Väderön och kontrollerats i kolonin utanför Bornholm (Nils Rosenlund i brev).

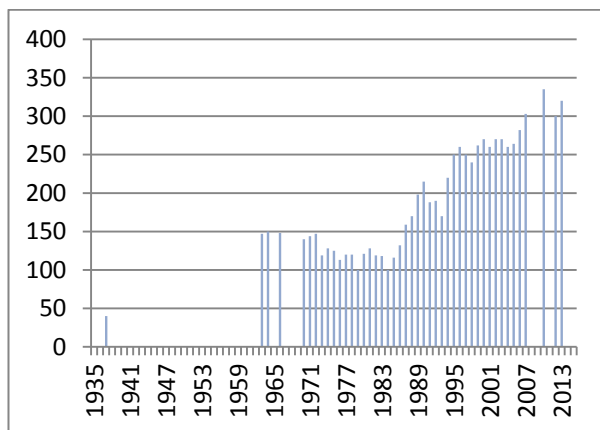


Figur 16. Andelen tordmular som häckar på de yttre skären.

Under hösten 2007 påträffades ett stort antal utmärglade och döda tordmular i Skagerack och Kattégatt (Heubeck et al. 2011), men Väderöns tordar tycks inte ha drabbats.

Tobisgrissla *Cepphus grylle*

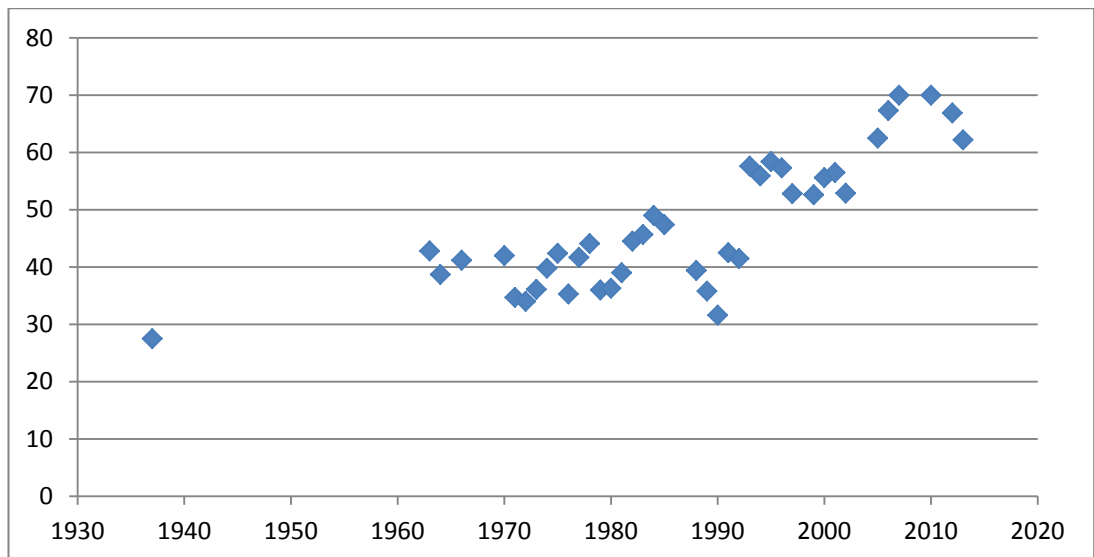
Tobisgrisslorna på huvudön inventerades under båda inventeringsperioderna 2013. På de yttre skären gjordes enbart en räkning. Resultatet för 2013 landar på 320 par, d.v.s. mellan 2010 och 2012 års värden (figur 17). Om man beaktar osäkerheterna på grund av fåglarnas dagliga rörelser och lokala omfördelningar mellan inventeringstillfällena till följd bl.a. av predation av ägg kan beståndet under perioden 2010-2013 nog karakteriseras som troligen stabilt. En ökning har skett på huvudön och dess närliggande skär, medan de två senaste inventeringarna gett något lägre tal för de yttre skären (appendix 12).



Figur 17. Tobisgrisslebeståndet (antal par) på Hallands Väderö 1937-2013.

Den kraftiga predationen 1989 och särskilt 1990 förutspåddes få effekter på populationens storlek (Jönsson & Rosenlund 1990). Inventeringsresultaten visar också en topp 1990 och därefter följer tre år med fallande antal – en tillbakagång i storleksordningen 20 %. Kanske det är att hårdra materialet, men samstämmigheten finns där.

Andelen som häckade på de yttre skären svängde under perioden 1963-1992 inom intervallet 30-50 %, därefter ökade andelen och uppgick 1993-2002 till 50-60 %, för att sedan stiga till 60-70 % från och med år 2003 (figur 18). Den första av dessa ökningarna inträffar kort efter det att kraftig predation på ägg, ungar och även vuxna hade konstaterats 1989 och 1990 (Jönsson & Rosenlund 1990) och den andra några år efter att mårdstammen enligt fångststatistiken tycks ha varit särskild tät (Appendix 2).



Figur 18. Andelen (procent) tobisgrisslor på Hallands Väderö som häckar på de yttre skären.

Som helhet har beståndet av tobisgrissla i Sverige minskat såväl i ett 30-års perspektiv som i ett 10-årsperspektiv (Ottvall et al. 2008). I den svenska rödlistan klassificerad som missgynnad (NT) på grund av tillbakagången. I Danmark skedde en tillbakagång 2012 (Lange 2013), bland annat har kajor trängt undan tobisgrisslor från bohål i strandbrinkar på en av de närmaste danska kolonierna (Sejero).

Skärpiplärka *Anthus petrosus*

När stationära par (varnande, spelande etc.) observerades noterades de, men ingen regelrätt inventering gjordes. Under 2013 bokfördes sålunda minst 12 par som kan jämföras med minst 16 par år 2005. Utifrån ett så skakigt underlag går det dessvärre inte att uttala sig om någon ev. trend. Klart tycks emellertid vara att ögruppen har Skånes största bestånd av skärpiplärka. En art som annars minskar i Skåne (Bengtsson & Green 2013) och eventuellt i hela landet (Ottosson et al. 2012).

Värdering av Väderöns kustfågelbestånd

För att kunna värdera Väderöns kustfågelbestånd i ett nationellt och regionalt perspektiv görs nedan jämförelser med det totala svenska beståndet och det skånska (Ottosson et al. 2012). Vitkindad gås och tobisgrissla svarade för 4 % av det svenska beståndet, havstrut för 2 % och gravand och gråtrut för 1 % (tabell 10). På Väderön häckade mer än hälften av Skånes vitkindade gäss, silltrutar, havstrutar, sillgrisslor, tordmular, tobisgrisslor och troligen också skärpiplärkor. Väderön hyste 10-20 % av de skånska ejdrarna, storskarvarna och gråtrutarna.

Tabell 10. Värdering av kustfågelbestånden på Hallands Väderö (HVö) i ett regionalt och nationellt perspektiv. Beståndsuppgifterna för Sverige och Skåne hämtade från Ottosson et al. 2012. Värden översstigande 2 % av nationella beståndet och 10 % av det skånska markerade med rött.

Art	Antal par i Sverige år 2007	Antal par i Skåne år 2007	Antal par HVö år 2013	HVö andel av Sverige (%)	HVö andel av Skåne (%)
Knölsvan	7 500	500	13	< 0,5	2,6
Grågås	41 000	8 000	35	< 0,5	< 0,5
Vitkindad gås	4 900	220	192	4	>75
Gravand	7 600	3 000	40	1	1,3
Ejder	150 000	4 500	677	< 0,5	15
Småskrake	21 000	500	15	< 0,5	3
Storskarv	44 000	2005	264	< 0,5	13
Strandskata	11 000	1 500	46	ca 0,5	3
Större strandpipare	15 000	150	8	< 0,5	5
Rödbena	20 000	800	4	< 0,5	< 1
Skrattmåå	98 000	7 000	16	< 0,5	< 1
Fiskmåå	100 000	2 000	60	< 0,5	3
Silltrut	19 000	40	57	< 0,5	>75
Gråtrut	61 000	4 000	700	1	18
Havstrut	15 000	550	301	2	55
Fisktärna	25 000	250	< 10	< 0,5	4
Sillgrissla	11 000	30	35	< 0,5	100
Tordmule	26 000	65	52	< 0,5	100
Tobisgrissla	8 700	320	320	4	>95
Skärpiplärka	2 300	30	≥ 12	ca 0,5	c 50

Vid mitten av 1970-talet skattades gråtrutpopulationen i Sverige till 66 000 häckande par (Andersson & Staav 1980). Väderöns bestånd uppgick då till ca 8000 häckande par d.v.s. ca 12 % av det nationella beståndet. År 2005 hade denna andel minskat till 1,8 % och 2013 till 1,1 %. För havstrut var motsvarande värde i mitten av 1970-talet 7300 häckande par i Sverige (Andersson & Staav 1980) och Väderöns bestånd uppgick då till 495 par (6,7 %). År 2005 hade det sjunkit till 2,2 % och 2013 till 2,0 % (delvis beror detta utfall på att det svenska beståndet ökat och uppräknats till 15 000 par (Ottosson et al. 2012)).

Diskussion

Våra besök på Väderön har många år varit få och ganska kortvariga, och vi har då haft fullt upp med inventering och ringmärkning, vilket inte gjort det möjligt att mer ingående studera predation, häckningsutfall eller andra parametrar av betydelse för att förstå vilka orsaker som ligger bakom förändringarna i beståndens storlek. Därför är det ganska tveksamt att ingående diskutera tänkbara orsakssamband. Några mer allmänna reflexioner presenteras trots allt i det följande.

Förändringar i öns vegetation

Under den tid jag kan överblicka är igenväxningen av öns buskmarker den mest påtagliga förändringen – enbuskbestånden har tätat och ställvis blivit ogenomträngliga genom ”armeringen” med björnbär, slån och vildkaprifol. De röjningar som genomförts under 2000-talet tycks varit positiva för ejdern av fördelningen av bon att döma. Den under 1960-, 1970- och 1980-talet extremt höga tätheten av ejderbon i tallskogen innanför Bakkläppen har ersatts av en mer genomsnittlig täthet. Om detta orsakats av förändring av växtligheten (uttunning av trädskiktet och därpå följande förtätning av buskskiktet med björnbär och vildkaprifol) eller av predation från mård och/eller korp kan inte avgöras.

Förändringar i den marina miljön

Svårigheterna att belysa orsakerna till förändringar i fågelsamhället blir uppenbara när man kommer till hur den marina miljön förändrats under det gångna halvsekle. Vi kan konstatera att fiskätande däggdjur (knubbsäl) och fåglar (storskarv, tobisgrissla, tordmule och sillgrissla) ökat, men vi vet inte om eller i hur hög grad detta återspeglar förändringar i fiskbeståndet. Mycket lutar nog ändå åt att ökningen för dessa arter betingas av ökad eutrofiering som via ökad produktion i näringskedjan gett förutsättningar för större fiskbestånd. Bristen på rovfisk genom utfiskning bör ha gynnat mindre fiskar vilket borde vara en fördel för fiskätande fåglar. Det kustnära fisket i södra Kattegatt har av olika orsaker minskat i omfattning (se bl.a. Almer 1996) och därmed mängden tillgängligt fiskrens och spillfisk, vilket säkerligen varit negativt för gråtrut och havstrut. Under häckningssäsongen 2013 gjorde jag iakttagelser som indikerade att fisktillgången var begränsad och negativt inverkade på havstrutens häckning.

Förändringar på fastlandet

Bjärehalvön med angränsande områden är viktiga för måsfåglarnas näringsfång (Andersson 1975). Gråtrutar och havstrutar har dragit fördel av den exponering av föda som skett på de öppna soptipporna – gråtrutarna har dessutom varit flitiga gäster på åkrar för att samla spillsäd och daggmaskar (Andersson

1970). Stängningen av de öppna soptipparna är tveklöst en viktig del av förklaringen till i första hand gråtrutarnas kräftgång. Man kan inte heller utesluta att de förändringar som skett i markanvändning i jordbrukslandskapet kan ha haft effekter på gråtrutens näringsfång.

Mård och andra predatorer

På huvudön har mården funnits kontinuerligt sedan åtminstone 1989, men troligen från och med 1982. Vid kontroll av tobisgrisslornas bon i samband med ringmärkning, vid den tid då arten normalt har ungar i boet, har det flera år konstaterats att nästan samtliga kända bon på huvudön varit tomma. Så var uttalat fallet 1989, 1990 (Jönsson & Rosenlund 1990), 1993, 1994, 1999 och 2013 (Nils Rosenlund i brev) och inga eller extremt få vuxna tobisgrisslor sågs komma flygande med bytesfisk i näbben bl. a. åren 2006, 2007 och 2013 (egna iakttagelser, N. Rosenlund i brev). Även vid åtskilliga eftersök vid tordmularnas tillhåll på huvudön har samma sak konstaterats (N. Rosenlund, muntl.).

På de yttre skären indikerar fyndet av sju dödade sillgrisslor under bos-tenarna på Vinga säsongen 1982 (se appendix 1), då populationen uppgick till 12 par, att predation från mårddjur innebär en stor risk för beståndets existens. Våra besök i sillgrissle- och tordmulekolonierna har inte varit så många (ofta bara något enda per år) att vi inte kan utesluta att predatorbesök varit mer omfattande än vad vi vet. Men det verkar ändå som om bestånden på de yttre skären klarat sig undan mer omfattande angrepp från fyrfota rovdjur, speciellt tycks detta vara fallet under senare decennier. En bidragande förklaring är nog fångsten av mårdar på huvudön som begränsat populationen och minskat risken för utvandring till de yttre skären.

Mårdens predation anser jag vara huvudorsaken till att tordmule och tobisgrissla i tilltagande grad valt boplats på de yttre skären. Genom vanan att häcka under stenar och i skrevor blir även de vuxna fåglarna mer exponerade för mård. Det gäller nog som grundförutsättning även för storskarvens, sillgrisslans och vitkindade gåsens etablering. Även ejdern visar en tydlig överflyttning till de yttre skären. Sådana anpassningar har dokumenterats vid min- kens entré ibland annat Stockholms skärgård (bl.a. Andersson 1995).

Bland övriga äggpredatorers effekt kan nämnas havstrutens vana att pre- dera knölsvansägg, vilket åtminstone reducerar antalet framkläckta svanungar (jfr Meltofte & Preuss 2012). Både havstrut och gråtrut är predatorer på mindre måsfågelarters ägg och ungar. De krympande bestånden av havstrut och gråtrut kan ha gett silltruten bättre förutsättningar. Övriga äggpredatorers effekt på bestånden har varken studerats eller indikerats.

Andra mellanartsrelationer

Storskarvskolonin upptar numera en ganska betydande del av ytan på Stora Orskär, vilket reducerar andra arters häckningsmöjligheter där (hittills har inga sillgrisslor och tordmular attraherats av skarvskolonin, vilket annars är fallet på några håll i Östersjöns skärgårdar (egna observationer)). Skarvarnas frätande avföring skadar den sparsamma växtligheten på deras häckningsskär och även på de skär där de frekvent uppehåller sig under andra årstider, något som tillsammans med de vitkindade gässens kortsnagning av grässvålen medför att ejdrar och trutar just på Orskären får begränsad tillgång till bomaterial (som ådan behöver för att täcka över de först lagda äggen innan duningen börjar). Min bedömning är att dessa förhållanden sammantagna är en del av förklaringen till ejderns och även havstrutens tillbakagång på Stora och Lilla Orskär.



Figur 19. Spillning från grågås och vitkindad gås på de s.k. sältningarna, gässens favoriserade betesplatser norr om Möhamn. Vingpennorna visar att ruggningen börjat. 14 maj 2013.

Mänskliga aktiviteter

Bättre skydd/minskad förföljelse/minskad jakt är tänkbara förklaringar till storskarvens och tobisgrisslans ökning. När det gäller hur besökande människor uppträder på ön har ganska stora förändringar skett under den studerade perioden. Det storskaliga insamlandet av måsfågelägg för konsumtion, som pågick i organiserad form under andra världskriget och som fortgick i icke helt obetydlig skala ännu på 1960-talet, har sedan länge helt upphört. Effekterna av denna störning i form av överflyttningen till huvudön och koloniernas utglesning kvarstår emellertid även när gråtruten numera övergivit en del områden. Landstigningsförbudet under häckningstiden på de yttre skären, iscensatt i februari 1979 och som i hög grad respekterats, har rimligen gynnat utvecklingen där. Anläggandet av markerade stigar har fört med sig att besöksströmmen kanaliseras och parallellt därmed har igenväxningen i buskmarkerna (t.

ex. innanför Släppekistan, innanför Bakkläppen och söder om Lilla Tånge) gjort vissa strandnära områden svårframkomliga. Vädjandet om att inte störa fåglarna på sträckan Lilla Tånge - Fyrhamnen har anammats av besökarna och skapat mera ro särskilt för gravändernas och småskrakarnas ungdular. 1960- och 1980-talets besökande skolklasser, där barnen ofta rusade runt längs stränderna, är i dag ett minne blott. Och mitt bestämda intryck är att störningar från vandrare längs stränderna överhuvudtaget har minskat påtagligt. Antalet badande har ökat, men de koncentreras i hög grad till de badvänliga strandavsnitten, där fågeltätheten är låg. Ett nyare fenomen är tillströmningen av mindre fritidsbåtar, som för korta besök främst under badsäsongen siktar in sig på stranden mellan Skäppeskären och Kappelhamn (se bl.a Ekstam & Forsberg 2010). Den påtagliga minskningen av häckande kustfåglar utefter detta avsnitt, i synnerhet på de inre skären, kan nog delvis vara en effekt av mänsklig störning.

Tack

Först och främst vill jag tacka Nils Rosenlund för ett synnerligen uthålligt och engagerat inventerande av alkorna på ön under de många år då jag inte själv hade tillfälle att besöka ön och för hans iakttagelser av mård och mycket annat. Hans ringmärkning har dessutom gett värdefulla underlag för förståelsen av bland annat hur alkorna påverkas av mården. Min fru Anke och sonen Jesper samt Mikael Haraldsson assisterade mig i fältarbetet 2013. Alla andra medhjälpare under årens lopp, som uppmärksamt tagit in mina instruktioner om hur man räknar och tillämpar inventeringsprinciperna vid det många gånger enahanda snokandet efter bon i svårframkomliga enbuskfälader och björnbärssnärjen, tackas hjärtligt. Transporterna till de yttre skären var i början smått äventyrliga – av förste fyrvaktaren Ivar Holm fick jag låna snipa med bångstyrig inombordsmotor och Hervid Vallin ställde sin gamla segeljolle med centerbord till förfogande. Under senare år har Torekovs kyrka med Magnus Andrell och Mikael Haraldsson i spetsen på allehanda sätt underlättat arbetet inte minst vad gäller transporter till de yttre skären. Länsstyrelsen i Skåne län har finansierat återbesöken på 2000-talet. Bo Gunnarsson och Karl Magnus Tenfält har lämnat uppgifter om mård- och minkfångsten.

Tomas Bregnballe, Lars Åke Flodin, Roger Gyllin, Jonas Kindberg, Niklas Liljebäck, Linus Meyer, Sören Svensson och Anders Wirdheim har på olika sett hjälpt mig vid framtagandet av rapporten.

Referenser

- Almer, B. 1996. Fisk och fiske under 200 år. I: Osbeck, P. Djur och natur i södra Halland under 1700-talet.
- Andell, P. 1995. Fågelinventeringen av Hallands Väderö 1994. Stencil.
- Andersson, Å. 1969. Hallands Väderö som ruggningsplats för grågås *Anser anser* under 1800-talet. *Vår Fågelvärld* 28:116-123.
- Andersson, Å. 1970. Gråtrutar och soptippar. *Hygienisk Revy* 59:410-415.
- Andersson, Å. 1975. Glimtar från fågellivet på Hallands Väderö. *Skånes Natur. Årsbok* 61:137-149.
- Andersson, Å. 1992. Sjöfågelbeståndets utveckling i Bullerö skärgård efter invandring av mink. *Ornis Svecica* 2:107-118.
- Andersson, Å. 2007a. Häckande kustfåglar på Hallands Väderö 1937-2006. Länsstyrelsen i Skåne län.
- Andersson, Å. 2007b. Bestånd och häckningsresultat hos kustfåglar på Hallands Väderö 2007. Rapport till länsstyrelsen i Skåne län.
- Andersson, Å. & Staav, R. 1980. Den häckande kustfågelfaunan i Stockholms län 1974-1975. Stockholms läns landsting. Naturresursutredningen, del 4.
- Bengtsson, K. 2005. Är gråtrutens storhetstid förbi? *Anser* 44: 145-162.
- Bengtsson, K. & Green, M. 2013. Skånes Fågelatlas.
- Bregnballe, T., Hyldgaard, A. M. & Therkildsen, O. R. 2013. Danmarks ynglebestand af skarver i 2013. Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 26
- Bregnballe, T., Desholm, M. & Jensen, D. A. MS. Udvikling i ynglebestanden af Svartbag *Larus marinus* i Danmark frem til 2012.
- Bregnballe, T., Tofft, J. & Drachmann, J. MS. Udviklingen i ynglebestanden af Sildemåge *Larus fuscus* i Danmark med særligt henblik på perioden 1980-2012.
- Bregnballe, T. & Jørgensen, H.E. 2013. Udvikling i ynglebestanden af Fjordterneer i Danmark 1970-2012. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 107:261-280.
- Christensen, T. K. & Bregnballe, T. 2011. Status of the Danish breeding population of Eiders *Somateria mollissima* 2010. *Dansk Orn. Foren. Tidsskr.* 105:195-205.
- Ehnbom, S. & Karlsson, L. 2013. Inventering av häckande kustfåglar och övervakning av fågel-skyddsområden i Vellinge kommun. Meddelande nr. 279 från Falsterbo Fågelstation.
- Ekberg, B. & Nilsson, L. 1994. Skånes Fåglar.
- Eklundh, C. 1938. Kvalitativa och kvantitativa undersökningar av fågelfaunan på Hallands Väderö 1937. *Kungliga Vetenskapsakademiens skrifter i naturskyddsärenden*, 35, 1-43.
- Ekroos, J., Fox A. D., Christensen, T. K. m.fl. förf.. 2012. Declines amongst breeding Eider *Somateria mollissima* numbers in the Baltic/Wadden Sea Flyway. *Ornis Fennica* 89:81-90.
- Ekstam, U. & Forshed, N. 2010. Hallands Väderö. Naturen och människan.
- Flodin, L. Å., Green, M. & Ottvall, R. 2008. Häckande fåglar på havsstrandängar i Halland och västra Skåne 2007. Länsstyrelsen i Skåne Län & Länsstyrelsen i Hallands Län.
- Fritz, Ö. 1996. Förändringar i fågelfaunan i södra Halland under de senaste 200 åren. I: Osbeck, P. Djur och natur i Halland under 1700-talet.
- Hanström, B. 1944. Faunan på Hallands Väderö. *Skånes Natur Årsbok* 31:18-43.

- Heldbjerg, H. & Jørgensen, F. M. 2013. Overvågning af de almindelige fuglearter i Danmark. I: Fugleåret 2012.
- Heubeck, M., Aarvak, T., Isaksen, K., et al. 2011. Mass mortality of adult Razorbills *Alca torda* in the Skagerrak and North Sea area, autumn 2007. *Seabird* 24:11-32.
- Hipfner, J. M. et al. 2012. Unintended consequences: how the recovery of Sea Eagle *Haliaeetus* spp. populations in the northern hemisphere is affecting seabirds. *Marine Ornithology* 40:39-52.
- Del Hoyo, J., Elliott, A. & Sargatal, J. eds. 1993. Handbook of the Birds of the World. Vol 1. Lynx Edicions.
- Jönsson, P. E. & Rosenlund, N. 1990. Minken - Ett allvarligt hot mot tobisgrisslan på Hallands Väderö. *Anser* 29:278-281.
- Karlsson, J. & Kjellén, N. 1984. Knölsvanens förekomst i Skåne. *Anser* 23:219-234.
- Lange, P. 2013. Fugle i Danmark 2012. I: Fugleåret 2012.
- Lindström, Å. & Green, M. 2013. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2012.
- Lyngs, P. & Bregnballe, T. MS. Udviklingen i ynglebestanden af Sølvmåge *Larus argentatus* i Danmark frem til 2012.
- Meltofte, H. & Preuss, P. O. 2012. Ynglende vandfugle på Rågö 1974-2000. *Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift* 106:1-44.
- Otterlind, G. 1948. Till gråtrutens (*Larus a. argentatus* Pont.) närings- och spridningsekologi. *Kungl. Fysiografiska Sällskapets i Lund Förhandlingar* 18, 4:1-21.
- Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J. et al. 2012. Fåglarna i Sverige - antal och förekomst.
- Ottvall, R., Edenius, L., Elmberg, J. et al. 2008. Populationstrender för fåglar som häckar i Sverige. *NV Rapport* 5813.
- Ottvall, R. 2012. Ejderns och andra musselätande dykänders minskning i Östersjön. Rapport Miljöforskningsberedningen.
- Persson, H. 1976. Fågelobservationer på Hallands Väderö 1965-1975. Stencil. Meddelande från Sällskapet Hallands Väderö Natur nr 44.
- Skriver, J. 2011. Havets måge på landgang. *Fugle i felten* 3:2-4.
- Staa, R. 2009. Ringmärkning av kustfåglar. I: *Levande skärgårdsnatur* 2009.
- Tinbergen, N. 1952. On the significance of territory in the herring gull. *Ibis* 94:158-59.
- Vallin, H. 1967. Besök på Hallands Väderö. Stockholm.
- Waldemarsson, N. 2011. Häckande tärnor i Skåne 1991-2010. *Anser* 50:13-21.

Appendix 1. Uppträdandet av mårddjur på Väderön från 1930-talet till 1999.

År	Observation	Observatör
Början 1930-t	Två uttrar ses. Veterligt har arten inte setts sedan dess.	Vallin (1949)
Början 1960-t	Mårdliknande djur ses simma mellan Stora Tånge och Kråkan.	Ivar Holm
1966	Av totalt 15 påträffade bon av gravand i Söndre skog var 14 rövade. Gravandäggen hade avtryck av hörntänder från rovdjur. Rovdjursdödade ejdrar och gråtrutungar.	Åke Andersson
1982	Mård ses på Bakkläppen i maj och juni. Tobisgrisslor och tordmular dödade på Ulagapsön. Sju döda sillgrisslor bitna i halsen funna under bostenarna på Vinga.	Nils Rosenlund
1989	Dåligt häckningsresultat för tobisgrisslorna.	Nils Rosenlund
1990	Mård ses mellan Pärlan och Baggen. Extremt lågt häckningsutfall för tobisgrisslorna. Spillning på Bakkläppen och Ulagapsön. Döda tobisgrisslor på Vrenen.	Örjan Fritz Nils Rosenlund
1991	Mård ses på Ulagapsön. Åtta döda tobisgrisslor och urdruckna ägg på U.	Nils Rosenlund
1992	Rovdjursspillning på St Orskär (10 juli). Troligen rovdjur på Vinga (juli). Många urdruckna ägg av tobisgrissla på Ulagapsön.	Nils Rosenlund
1993	Döda vuxna tobisgrisslor och många urdruckna ägg på Ulagapsön. Få trutungar mellan fyren och Släppekistan. Inga bebodda tobisgrisslebon på norra delen.	Nils Rosenlund
1994	Endast en tobisgrissleunge på norra delen (2 juli).	Nils Rosenlund
1996	Fynd av kranium av mård eller mink Vinga skär. Kranium + skinn av mård Stora Tånge.	Nils Rosenlund
1999	Spillning av mård på Vinga skär i januari och februari. Inga ungar i bon av tobisgrissla på nordvästra delen av ön.	Bodil Kollberg Nils Rosenlund

Appendix 2. Antalet fångade mårdar på huvudön.

Säsong	Fångst		Övrig information
	Enligt Bo Gunnarsson och Magnus Tenfält	Fångstmetod	
1989/90	Sammanlagt 18 mårdar. (Uppgift från Casper Holm)	Slagfällan Ihjäl	Fångsten startar.
1990/91			
1991/92			
1992/93			
1993/94			
1994/95			
1995/96	Ingen jakt		
1996/97			
1997/98	2	Slagfällan Ihjäl	
1998/99	3		
1999/00	4		
2000/01	3		
2001/02	12	Stockfälla	
2002/03	10		
2003/04	9		
2004/05	8		
2005/06	6		Varav en skjuten under jakt
2006/07	3		
2007/08	4		
2008/09	2		
2009/10	2		
2010/11	6		
2011/12	6		Varav en skjuten under jakt
2012/13	0		
2013/14			

En annan uppgift anger att antalet under perioden 1990-2008/2009 var fyra mårdar mindre.

Säsongen 2012/13 sköts en mink (nov), tre fångades i fälla 2013 (en på våren och två på sommaren).

Appendix 3. Ejder. Antal ejderbon inräknade vid inventering av provytor på Hallands Väderö 1937-2013.

Observera att provytorna inte är desamma som för gråtrut.

År	Provyta A	Provyta B	Provyta C	Provyta D	Provyta E	Provyta F	Provyta G	Provyta H	Provyta I	Skäppeskär+Bakkläppen	Skär i Kappelh+Kungsh	Huvudön provytor+ skär	Orskären	Svarteskär	Vrenen	Vinga skär norra	Vinga skär södra	Summa yttre skär	Summa invent. områden
1937	4?	0	3	6	0	0	0	12	2	20	6	53	2	0	0		25	27	80
1963	7	2	4	40	20	85	25	50	13	33	35	314	64	1	7		204	276	590
1972	12		6	59	21	152	33	61	20	31	25	420	59	0	3		163	225	645
1979	16	3	3	31	10	128	57	42	17	29	15	351	96	?	6		186	288	639
1986													242						
2005	10	5	8	33	6	25	6	29	9	30	9	170	154	?	2	157	113	426	596
2013	4	2	5	27	8	12+	3+	14+	6	17	14	109	80	?	3	117	85	285	394

Kommentarer avseende senare förändringar under senare år: Provyta D: Rövning har skett på större yta i den inre södra delen. Dessa enbuskar var ändå så grova att de gjorde delar av ytan mindre lämpliga för häckning. Bedömningen är att åtgärden inte haft någon effekt på antalet bon. Provyta E: Rövning av en har skett på den inre delen, men här fanns tidigare endast få bon. Nu låg 7 av 8 påträffade bon i enbuskar vettande mot havet. Delar av områdets södra parti oåtkomligt pga av igenväxning. Ingen effekt på beståndets storlek. Provyta F: Drygt halva ytan ej åtkomlig pga igenväxning med björnbär. Betydande förändring av vegetation under 50-årsperioden genom att tallar har fallit och ljusinsläppet har möjliggjort igenväxning. Även fronten mot havet har förändrats bl a genom att mycket tång kastats upp och skapat en tångflora med höga vinterståndare. Förmodligen häckar korp i området eller strax intill. Hålor gjorda i tången av grävande djur mård/mink? Provyta G: Igenväxning med enbuskar gjorde att något mindre än halva ytan kunde kontrolleras. Vinga norra del: ofullständigt inventerad och värdet framkalkylerat.

Appendix 4. Andelen häckande ejder, vitkindad gås, grågås, havstrut, tobisgrissla och tordmule på de yttre skären i procent av totala antalet funna eller framräknade bon.

År	Ejder	Vitkindad	Grågås	Gråtrut	Havstrut	Tobisgrissla	Tordmule
1937	21,6			85,4	59,3	27,5	
1963	28,1			6,1	67,6	42,8	
1972	19,7				59,4	34,0	
1979	26,2				53,9	36,0	33,3*
1986						47,4	83,3
1994			66,7	19,7	57,0	58,4	85,5
2005	51,6	100	100	17,4	55,7	62,5	90,6
2007						70,0	89,1
2010						66,9	91,5
2013	51,3	75,5	46,2	12,0	64,8	62,2	94,2

*Värdet avser år 1980

Appendix 5. Ejder. Antal bon vid inventering av övriga områden på Hallands Väderö 2005-2013.

Område/År	2005	2013
Sydvästra = omr 26 i 1994 års måsfågelinventering	32	33
Innanför Släppekistan omr 6 (ö delen) + 8 + 9 i 1994 års måsfågelinv.	13	17

Appendix 6. Antal påträffade bon med ägg eller ungar av storskarv på Orskären, Hallands Väderö 2005-2013.

I tabellen anges endast inräknade bon med ägg eller ungar.

År	Lilla Orskär	Stora Orskär	Totalt
2005	13	0	13
2006	23	53	76
2007	ca 90		90
2010	0	200	200
2012	0	266	266
2013	0	264	264

Appendix 7. Gråtrut. Antal bon inräknade vid inventering av provytor på huvudön och samtliga skär runt Hallands Väderö 1963-2013.

Kursiv stil anger att approximation gjorts. Inre skär som inte anges ingår i huvudöns bestånd.

Område/År	1963	1979	1994	2005	2013
E	4	0	0	0	0
F	274	174	168	133	85
G	151	375	308		
H	268	248	74	12	6
Kohallen-Kappelh.bryggan	12	3	1	0	0
Summa östra delen	709	800	551	145	91
I	186	50	80	45	39
J	71	64	146	77	7
K	106	147			37
L	156	148			15
N	77	83	30	18	0
O	90	111	52	25	15
Summa södra + västra delen	686	703	308	165	113
B	26	52	*	15	3
C	131	101	*	37	40
D	42	65	*	14	18
Kräkan	0	0	0	0	0
Summa norra delen	199	218	*	66	61
Summa provytor huvudön	1594	1721	*	376	174
Inre skär					
Släppekistan	40	17	12	1	2
Skäppeskären	120	126	91	41	20
Bakkläppen	66	37	5	1	0
Troedshallen	63	0	1	1	0
Skär i Kappelhamn	99	98	60	6	0
Skär i Kungshamn	27	21	8	3	0
Ulagapsön	47	33	0	0	0
Summa Inre skär	462	332	177	53	22
Yttre skär					
Stora Orskär	337	91	21	22	10
Lilla Orskär	153	60	5	8	2
Svarteskär	48	0	0	0	?
Vrenen	35	17	34	11	11
Vinga skär norra delen	843	629	508	47	30
Vinga skär södra delen				74	31
Sa Yttre skär	1416	797	568	162	82
Totalt	3472	2850	*	591	278

Norra delen: Bagganäsan-L.Sandhamn. Östra delen: L. Sandhamn-Kappelhamnsbryggan. Södra: Kappelhamnsbryggan-Ulagapsviken. Västra delen: Ulagapsviken –Baggen.

* jämförbara värden saknas

Appendix 8. Gråtrut. Antal bon vid inventering av ny provyta på Hallands Väderö 1994-2013.

Område/År	1994	2005	2007	2013
Sydvästra = omr 26 i 1994 års måsfågelinventering	452	253	201	217

Appendix 9. Havstrut. Bon på de inre skären (närmast huvudön) på Hallands Väderö.

År	Saltpannan	Släppekistan	Skäppeskären	Bakkläppen	Skär i Kappelhamn	Skär i Kungshamn	Troedshallen	Ulagapsön	Brötholmarna	Kräkan	Summa	Index (1963=100)
1937	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	3	3
1963	0	1	15	2	2	0	0	0	0	6	26	100
1964	0	1	16	3	1	0	1	0	1	4	27	104
1966	0	1	15	3	2	0	3	0	1	6	31	119
1972	0	1	14	3	6	0	0	0	1	10	35	135
1979	0	1	12	17	3	0	0	1	2	9	46	177
1994	0	2	7	4	15	0	0	0	0	0	28	108
2005	0	0	3	2	7	1	0	0	0	5	18	69
2013	1	0	4	1	3	0	0	1	0	≥ 2	≥ 12	46

Appendix 10. Sillgrisslans uppträdande på Hallands Väderö 1967 – 2013.

Siffrorna anger antal par. Parentes med sifferuppgift anger att sillgrisslepar uppehållit sig på eller vid potentiell häckningsplats utan att häckning konstaterats.

År	Stora Orskär	Vinga skär
67		(1)
68		(1)
69	observerad	1
70		4
71		4
72		2
73		4
74		12
75		8
76		6
77		4
78		6
79		6
80		6
81		6
82		12
83		11
84		11
85		10
86		8
87		8
88		10

År	Stora Orskär	Vinga skär
89		10
90		10
91		7
92		7
93		7
94		7
95		5
96		4
97		6
98		6
99		6
00		6
01		6
02		6
03		6
04		6
05		12
06		13
07		20
10		23
12		28
13		35

Appendix 11. Tordmulens uppträdande på Väderön 1965 – 2013.

Siffrorna anger antal par. Parentes anger antal som uppehållit sig på/vid potentiell häckningslokal utan att häckning konstaterats.

År	Släppekiste- udden	Skäppe- skären	Söder om Möhamn	Ulagapsön	Lilla Tånge	Vinga skär	Summa
1965							obs
66							
67							
68							obs
69							obs
70			(1)			obs	obs
71	obs		(1)			obs	obs
72		(1)					(1)
73		(1)					(1)
74				(1)			(1)
75		(2)				(1)	(3)
76		2					2
77		4	1			1	6
78		4	0			2	6
79	2	4	0			?	6
80	2	3	0	1		3	9
81	2	1	0	2		5	10
82	1	1	0	4		6	12
83	1	1	0	3		10	15
84	3	2	0	0		10	15
85	?	2		0		23	25
86	3	2		0		25	30
87	3	3		0		29	35
88	4	3		0		35	42
89	6	4		0		35	45
90	6	4		2		38	50
91	6	4		0		35	45
92	6	4		0		50	60
93	6	2		0		32	40
94	6	2		0		47	55
95	6	2				57	65
96	6	2				47	55
97	8	2				52	62
98	?	?				?	65
99	9	1				45	55
2000	9	2				45	56
01	9	2				49	60
02	6	0			1	53	60
03	6	0			1	53	60
04	6	0			?	54	60
05	5	0			1	58	64
06	6	(2) *			1	56	63
07	6				1	57	64
10	4				1	54	59
12	3					45	48
13	3					49	52

Appendix 12. Tobisgrissla.

Antal par som uppträtt under förhållanden som tyder på häckning 1937 - 2013. Par på inre skär har förts till huvudön

År	St. Sandhamn-Kappelhamnsbryggan	Kappelhamnsbryggan-Getaryggen	Getaryggen-Tjuvelthamn	Tjuvelthamn-Christianshamn	Christianshamn-St. Sandhamn	Summa huvudön	Stora Orskär	Lilla Orskär	Vrenen	Vinga skär	Summa yttre skär	Totalt HVö
1937*	5	18	3	3		29		3		8	11	40
1963	2	27	31	24	0	84		15	5	43	63	147
1964	5	35	29	23	0	92		10	4	44	58	150
1966	3	25	35	24	0	87		22	5	34	61	148
1970	2	29	26	27	0	84	10	4	6	39	59	140
1971	5	34	30	25	0	94	9	4	6	31	50	144
1972	4	29	40	24	0	97	10	4	6	30	50	147
1973	4	26	28	18	0	76	10	3	6	24	43	119
1974	4	25	25	23	0	77	15	4	4	28	51	128
1975	3	25	23	21	0	72	21	4	4	24	53	125
1976	2	24	22	16	0	64	21	5	4	19	40	113
1977	1	26	23	20	0	70	20	4	4	22	50	120
1978	2	38	19	18	0	67	21	4	5	23	53	120
1979	3	23	20	18	0	64	13	2	5	16	36	100
1980	4	27	28	18	0	77	15	5	5	19	44	121
1981	4	24	32	18	0	78	17	6	4	23	50	128
1982	1	19	27	19	0	66	20	6	8	19	53	119
1983	1	22	27	14	0	64	20	5	9	21	54	118
1984	1	17	25	8	0	51	17	6	9	17	49	100
1985	4	22	25	10	0	61	17	5	13	20	55	116
1986						?					?	132
1987						?					?	159
1988	6	36	41	15	5	103	19	6	20	22	67	170
1989	6	45	45	26	5	127	17	8	21	25	71	198
1990	11	58	48	27	3	147	22	6	11	29	68	215
1991	8	40	37	19	4	108	24	8	10	38	80	188
1992	6	41	34	22	8	111	22	8	10	39	79	190
1993	6	13	33	17	3	72	31	10	10	47	98	170
1994	6	30	34	21	6	97	37	10	17	59	123	220
1995	8	39	34	21	9	111	45	10	20	61	146	250
1996	8	45	30	18	10	111	42	9	21	77	149	260
1997	10	39	33	24	12	118	42	7	16	67	132	250
1998												240
1999	10	42	35	24	13	124	48	9	30	51	138	262
2000	11	40	34	23	12	120	48	9	30	63	150	270
2001	10	38	35	24	6	113	50	8	25	64	147	260
2002	16	42	28	27	14	127					143	270
2003												270
2004	14		16									260
2005	14	24	23	27	11	99		52	23	90	165	264
2006	15	23	17	25	12	92		65	35	90	190	282
2007	13	24	17	25	12	91	48	8	33	123	212	303
2010	17	29	20	30	15	111	59	15	46	104	224	335
2012	13	36	16	32	10	107		78	45	70	193	300
2013	15	35	13	39	19	121		82	29	88	199	320

* Eklundhs högsta värden har använts för delområdena.

Appendix 13. Produktionen av flygga gråtrutungar i några provytor på Hallands Väderö 2006-2013.

År	Område	Antal par	Antal stora ungar	Produktion	Kommentar
2006	Flera ytor på norra delen av ön	101	160	1,6	Optimala betingelser
2007	Område 6+8+9 enligt appendix 13	133	240	1,8	Dito
	Område 26 enligt appendix 13	201	404	2,0	Dito
2013	Område 6+8+9 enligt appendix 13	97	> 120	> 1,2	Minimital eftersom alla ungar inte gick i sjön

Appendix 14. Gråtrut och havstrut.

Antal par vid inventeringarna 1994, 2005 och 2013 fördelade på de delområden som använts i 1994 års måsfågelinventering. Kursiverade siffror anges skattningar.

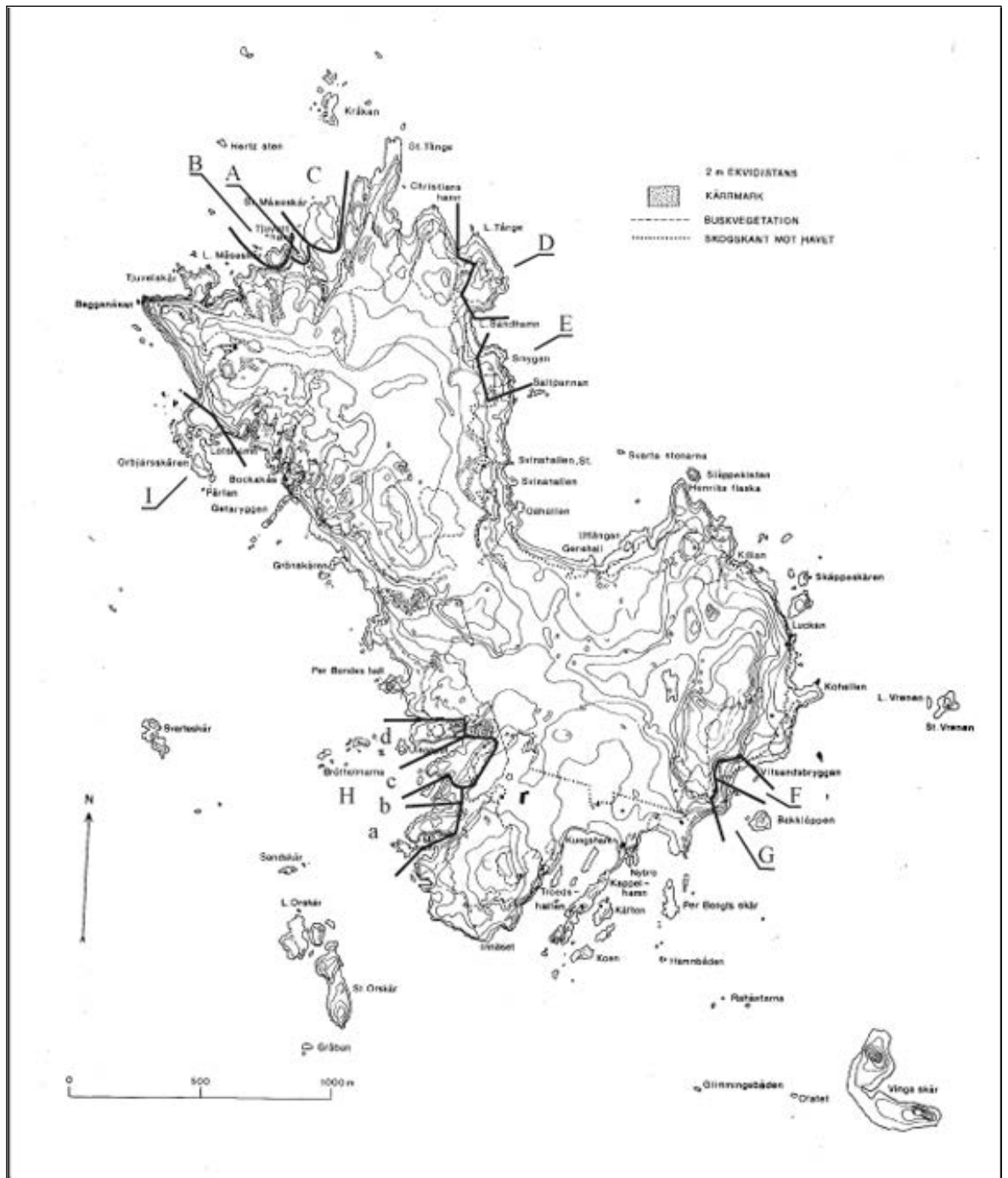
Delområde	Gråtrut		
	1994	2005	2013
1	91	44	c 25
2	61	18	5
3	56	14	18
4	0	0	0
5	0	0	0
6	168	46	60
7	12	1	2
8	308	87	37
9	53	12	4
10	1	3	1
11	90	38	19
12	21	0	0
13	1	0	0
14	34	11	11
15	0	0	0
16	5	1	0
17	1	0	0
18	48	4	0
19	6	0	0
20	2	0	0
21	4	2	0
22	155	47	30
23	353	74	31
24	0	1	0
25	8	3	0
26	452	253	217
27	21	22	10
28	5	8	2
29	80	45	40
30	146	77	44
31	97	58	c 25
32	79	30	c 15
33	?	?	?
34	17	12	c 10
35	20	9	8
36	59	26	3
37	82	25	c 20
38	10	1	0
39	16	25	3
40	120	45	c 10
41	195	68	c 60
42	?	?	?
Summa	2 877	1 125	700

Havstrut		
1994	2005	2013
19	24	22
3	6	3
5	6	3
0	0	1
0	0	0
8	2	3
2	0	0
3	2	2
0	2	0
3	0	2
4	3	3
1	0	0
0	0	0
2	2	1
0	0	0
4	2	1
0	0	0
10	6	3
2	0	0
2	1	0
1	0	0
37	61	95
31	21	38
0	1	0
0	1	0
38	14	8
126	74	25
43	26	36
0	1	3
0	1	2
0	3	1
9	8	4
2	2	?
3	1	1
1	0	1
1	1	0
28	25	16
0	0	0
2	0	0
2	2	3
31	31	22
0	5	≥ 2
423	334	301

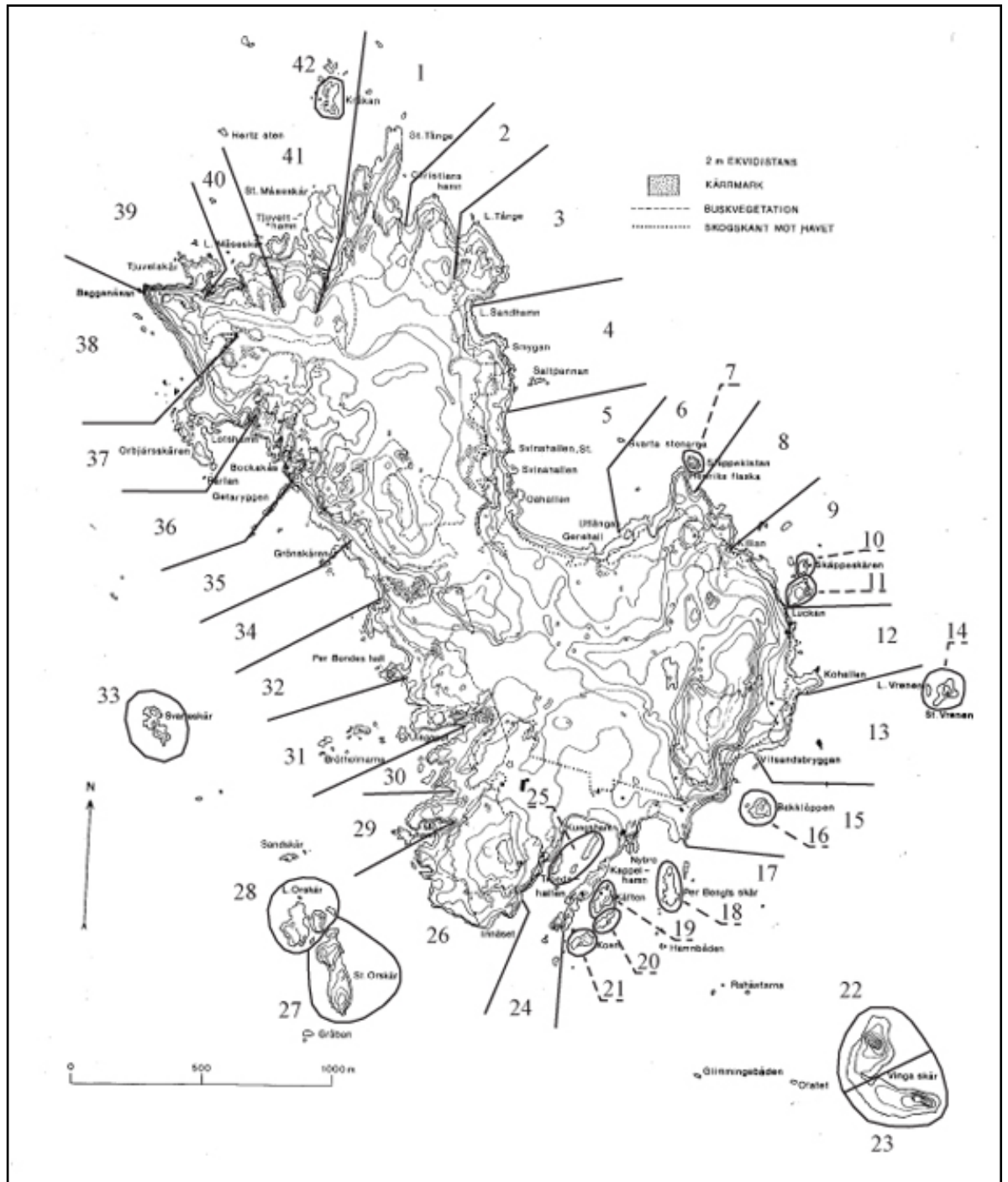
Appendix 15. Karta över ögruppen Hallands Väderö med i texten använda ortnamn.



Appendix 16. Provytor för inventering av ejderbon. Även samtliga skär (utom Kråkan och Svarteskär) är inventeringsområden.



Appendix 18. Indelning i delområden enligt 1994 års måsfågelinventering.



Häckande Kustfågel på Hallands Väderö 1937-2013

Denna rapport redogör för de förändringar som skett bland häckande kustfågel på Hallands Väderö mellan åren 1937 och 2013. Antalet häckande arter har under perioden ökat från 11 till 19. Inga arter har försvunnit. Tordmule, sillgrissla (båda nyinvandrade) och tobisgrissla har ökat under perioden. De antalsmässigt dominerande arterna ejder, gråtrut och havstrut ökade först men har på senare år minskat – för gråtrut och ejder med en anmärkningsvärd hög hastighet.



**Länsstyrelsen
Skåne**

www.lansstyrelsen.se/skane