



ästerbottens kustfågelfauna

Inventering av kustfågelbestånden 2001 / 2002

Thomas Sundström & Christer Olsson

Ansvarig funktion: Miljöanalys

Text: Thomas Sundström och Christer Olsson

Foton: Thomas Sundström (om inget annat anges)

Kartor: Anna Garnelis

Bakgrundskarta ur allmänt kartmaterial från Lantmäteriet. Medgivande 94.0410

Redigering & lay-out: Ann Salomonson, Annova

Distribution/beställning: Länsstyrelsen Västerbottens län, 901 86 Umeå, www.ac.lst.se

Tryck: Länsstyrelsens tryckeri

Upplaga: 350 ex

ISSN: 0348-0291

Förord

Västerbottenskusten och Kvarkenområdet har en rik kustfågelfauna och området är ett viktigt häckningsområde i ett Östersjöperspektiv. Västerbottenskusten har mycket starka populationer av många arter som t ex svärta och tobisgrissla och fågelfaunan bedöms vara en viktig indikator på förändringar i kust- och skärgårdslandskapet. Det är därför av stor vikt att regelbundet förnya kunskapen om tillståndet hos regionens kustfågelbestånd.

Senast en heltäckande inventering av häckande kustfågel genomfördes i Västerbottens län var år 1976. Länsstyrelsen och Västerbottens ornitologer i samarbete med kommuner, lokal industri och Kvarkenrådet initierade nya heltäckande inventeringar under åren 2001-2002. Den kunskap som har framkommit genom inventeringarna utgör eller kommer att utgöra underlag för översyn av fågelskyddsområden, för bedömning av naturvärden samt för uppföljning av bevarandevärden i länets kustregion. Inventeringarna är ett viktigt underlag för en långsiktigt hållbar kustplanering. Inventeringarna har gett oss ett bra underlag för att i framtiden kunna utforma ett långsiktigt regionalt övervakningsprogram för häckande kustfågel i länet och i Kvarkenområdet. Detta programarbete sker i samarbete med aktörer i Finland inom ramen för Kvarkenrådets projekt Kvarken Miljö.

Inventeringarna har finansierats av Länsstyrelsen med medel från Naturvårdsverket för regional miljöövervakning och för vård och skötsel, av Skellefteå, Robertsfors, Umeå och Nordmalings kommuner, av Boliden Mineral AB Rönnskärsverken, SCA Packaging Obbola AB samt av Kvarkenrådet.

Inventeringarna och resultatsammanställningen har genomförts av Thomas Sundström och Christer Olsson. Under fältinventeringarna har även Jan Sundström, Stefan Delin och Erik samt David Sundström deltagit.

Umeå januari 2005

Gunilla Forsgren
(Miljöövervakning)

Michael Schneider
(Hotade arter)

Innehållsförteckning

Inledning	6
Målsättning	6
Bakgrund	6
Metodik	7
Inventeringsområde	7
Genomförande	7
Taxeringsmetoder	8
Taxerade fågelarter och häckningskriterier	8
Lagring av data och protokoll	9
Inventering av mink och övrig miljöpåverkan	9
Resultat	10
Kustfågelbeståndets storlek och artsammansättning	10
Kustfågelbeståndets täthet och arternas utbredning längs kusten	11
Beståndsförändringar år 1976 - 2001/2002	12
Observationer av påverkan på kustfågelfaunan	13
Diskussion	15
Säkerheten i taxeringsresultaten	15
Möjligheter till jämförelse med inventeringen från år 1976	17
Orsaker till arternas utbredning, täthet och beståndsförändring i Västerbotten	17
Jämförelser med andra områden i Östersjöregionen	19
Miljöpåverkan och hot - förslag på åtgärder	23
Skyddsvärda områden för häckande kustfågel i Västerbotten	25
Befintliga fågelskyddsområden	25
Kriterier vid valet av skyddsvärda områden	25
Förslag till nya fågelskyddsområden vid Västerbottens läns kust	25
Skyddsvärda fågelöar och sund som kräver ”extra hänsyn”	29
Förslag till strategi för övervakning av häckande kustfågel i Västerbottens län	30
Bakgrund	30
Motiv	30
Syfte	30
Använda kriterier för val av lämpliga miljöövervakningsområden	30
Miljöövervakningsområden och tidsåtgång för inventering	31
Förslag på metodik	34
Referenser	36
Bilaga 1) Regionbeskrivningar, tabeller med häckfågeldata och kartor	
Bilaga 2) Presentation av kustfågelarterna vid Västerbottenskusten	

Inledning

År 2001 hade det gått tjugofem år sedan Västerbottens kustfågelfauna senast inventerades heltäckande. Holmöarnas kustfågelfauna inventerades så sent som 1983 och 1993 i och med att en heltäckande inventering vart tionde år ingick i skötselplanen för naturreservatet. Den långa tid som gått sedan Västerbottenskustens fågelliv senast inventerades samt uppgifterna om att vissa kustfågellarter minskat i antal längre söderut i Sverige, var starka motiv till att ta reda på fåglarnas situation i dag längs Västerbottenskusten. Ett annat viktigt motiv för en ny inventering var Länsstyrelsens behov av en plattform att utgå ifrån vid framtagandet av ett miljöövervakningsprogram för Västerbottens kustfågelfauna. Dessutom skulle en sådan här inventering kunna utgöra ett viktigt underlag för beslut om nya reservatsbildningar, framtagandet av kustplaner och beslut i exploateringsfrågor rörande länets kust. Vid den tidpunkt då Länsstyrelsen beslutade att genomföra denna kustfågelinventering pågick också ett svenskt-finskt samarbete på länsnivå för att försöka göra Norra Kvarken till ett världsarvsområde. En ny kustfågelinventering låg därför helt rätt i tiden.

Målsättning

Det huvudsakliga motivet till en ny kustfågelinventering har varit att ge färskare beslutsunderlag för kustplanering och lokalisering av reservat, miljöövervakningsområden, industri, vindkraftverk, fritidsbebyggelse etc. Målsättningarna med inventeringen har därför varit att:

- Ta reda på kustfågellarternas totala beståndstorlek, förekomst och täthet längs Västerbottenskusten.
- Ange olika arters beståndsförändringar sedan inventeringen av Västerbottenskusten år 1976. Peka ut nytillkomna och utgångna arter samt arter som befinner sig i farozonen.
- Beskriva särskilt skyddsvärda öar och områden för kustfågelfaunan.
- Jämföra Västerbottenskustens betydelse för olika kustfågellarter med andra kuststräckor i

Sverige och Östersjöregionen.

- Grovt beräkna svensk – finska Norra Kvarkens totala kustfågelbestånd och uppskatta detta områdes betydelse ur ett Östersjöperspektiv.
- Notera synbar miljöpåverkan från t. ex. oljeutsläpp på länets fågelöar samt översiktligt inventera minkens utbredning och påverkan på fågelbestånden.
- Ge förslag till strategi för urval och dimensionering av ett kommande miljöövervakningsprogram för kustfågelfaunan i Västerbottens län.

Bakgrund

Under de senaste åren har flera larm kommit om minskande fågelbestånd och mystisk fågeldöd från södra Sveriges kuster. Minkens expansion ut i skärgården, nya miljögifter, algblooming i havet, oljeutsläpp, vindkraftsutbyggnad samt ökat tryck från det rörliga friluftslivet skulle kunna utgöra nya hotfaktorer mot våra kustfåglar.

Kunskapen om Västerbottens kustfågelfauna är bristfällig. Den grundar sig främst på inventeringen av fåglar vid Västerbottenskusten år 1976 (Grenmyr 1978), på enstaka färskare observationer av ideella ornitologer samt på de heltäckande inventeringarna av Holmöarnas kustfågelfauna år 1983 och 1993 (Sundström 1996).



Skräntärna - hotad art i Östersjöområdet

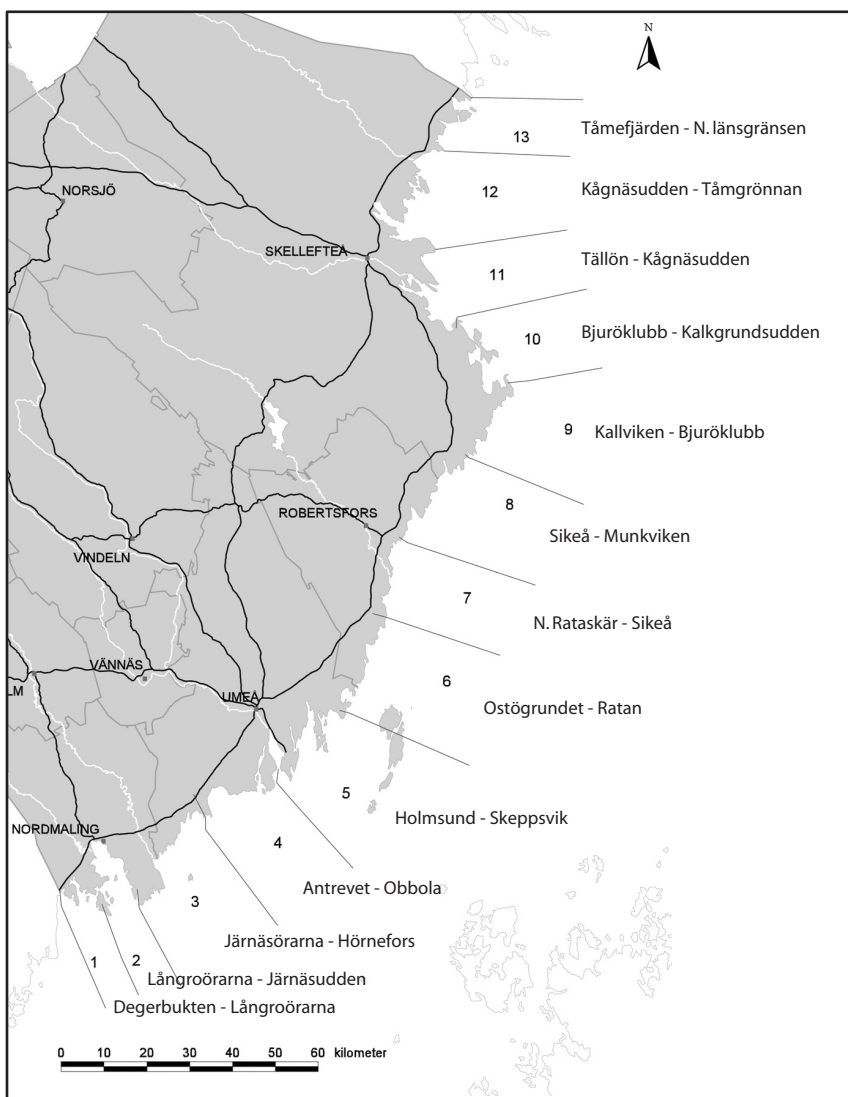
Metodik

Inventeringsområde

Västerbottens läns kuststräcka indelades vid inventeringen år 2001/2002 i samma 13 stora regioner (figur 1) som användes vid inventeringen år 1976 (Grenmyr 1978). Varje region delades sedan in i ett antal naturligt avgränsade delregioner (totalt 36 st.) som i sin tur delades upp i ett antal mindre taxeringsområden som utgjorde själva inventeringsenheterna ute i fält (se även Bilaga 1). Inventeringen omfattade ej långt från havsbandet belägna fjärdar såsom innersta Nordmalingsfjärden, Ume- och Skellefteälvens deltan och de innersta delarna av Kågefjärden. Totalt inventerades en areal på 714,6 km².

Genomförande

Under perioden 19/5 – 11/7 år 2001 inventerades kuststräckan från Degerbukten vid södra länsgränsen upp till Grundudden utanför Sikeå, inklusive Vännaskären. Huvuddelen av allt fältarbete var dock slutfört redan före den 1 juli. År 2002 startade inventeringen den 1 juni vid norra länsgränsen och avslutades den 21 juni vid Grundudden utanför Sikeå. Även ön Bonden, utanför Norrbyskärs, inventerades detta år. Båt med trailer användes för flexibel sjösättning på lämpliga platser allt efter det dagliga vädret. Varje enskilt taxeringsområde ritades in på fältkartor i förväg och numrerades. Alla häckfåglar på vattnen och i vikarna bokför-



Figur 1. Västerbottens läns kust indelad i 13 regioner.

des sedan till respektive taxeringsområde. Alla för kustfåglar lämpliga skär landstegs också vid ett tillfälle varvid reviren och antalet bon bokfördes till respektive ö.

Förekomst av mink, oljespill och annan miljöpåverkan noterades parallellt med fågeltaxeringen.

THOMAS SUNDSTRÖM OCH CHRISTER OLSSON har varit ansvariga för planering, genomförande, sammanställande och rapportförfattande av kustfågelinventeringen. Författarna vill rikta ett stort tack till Jan Sundström, Stefan Delin samt bröderna Erik och David Sundström som hjälpt till med fältinventeringar bägge åren.

Taxeringsmetoder

Metodiken har i tillämpliga delar följt Naturvårdsverkets rekommendationer för inventering av häckande kustfåglar (Naturvårdsverket 1998). Det stora inventeringsområdet har dock gjort att inventeringsperioden blivit utdragen så att vissa arter inte kunnat taxeras under optimal säsong och tid på dygnet enligt Naturvårdsverkets rekommendationer. Detta gäller tidigt häckande arter som gräsand, knipa, storskrake, ejder, grågås och kanadagås. Dessutom har öar och vikar endast kunnat besökas vid ett enstaka tillfälle. Ovanstående innebär att pålitligheten i taxeringarna varierar för olika arter och områden. De flesta andfågelarter, måsfåglar, alkor, vadare och tättingar har dock kunnat räknas under optimal tid på säsongen. Vid inventeringen har taxeringsmetod och häckningskriterier varit anpassade till de olika artgrupperna

Parräkning

Parräkning användes för på vattnet liggande lommar, doppingar, andfåglar och alkor. Från strategiskt belägna punkter på öarna räknades fåglarna med hjälp av tubkikare. Skymda vikar taxerades från båt i låg fart. Enstaka öfattiga och lätt överblickbara sträckor taxerades från fastlandet. Fåglarna på vattnet och på fastlandsstränderna bokfördes till numrerat taxeringsområde på fältkarta. Par på öarnas stränder bokfördes däremot till respektive ö. För samtliga fåglar bokfördes konstellationer såsom adulta par, adulta hanar/honor i flock, enstaka adulta hanar/honor, ruggande hanar, subadulta hanar och honor, kullar etc. Detta för att kunna räkna fram korrekt antal häckande par i varje område.

Revirräkning

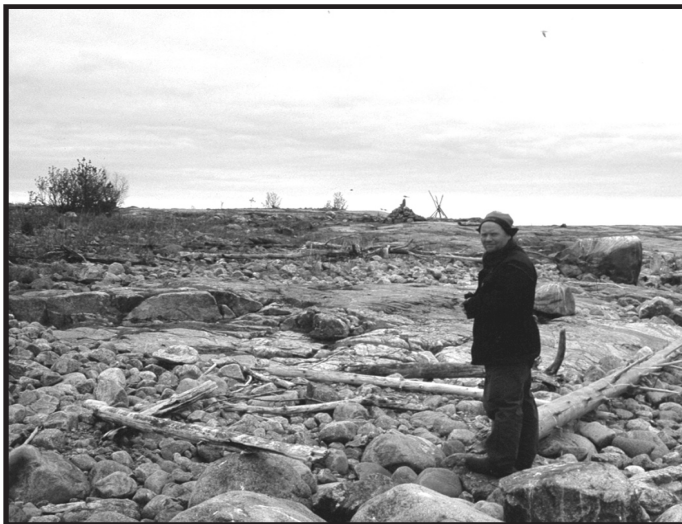
Revirräkning användes för labbar, måsfåglar, vadare och tättingar på öarna. Under en rundvandring noterades alla revirhävdande fåglar. Trutar och måsar räknades oftast bäst från skärets krön, efter det att fåglarna lyft och lagt sig på vattnet. Tärnor räknades bäst inne i själva kolonin då alla fåglarna hängde i luften. För roskarl, stenskvätta och sädesärta räknades antalet revirhävdande hanar så att ett mer exakt resultat erhöles.

Boräkning

Antalet bon noterades som ett komplement till par- och revirräkningen för arterna storskarv, knölsvan, grågås, kanadagås och vissa änder (fram för allt ejder, vigg, bergand och simänder) samt i kolonier av skrattnås, dvärgnås och silltrut. Ingen tid lades ner på bo-letande av vadare och tättingar.

Taxerade fågelarter och häckningskriterier

För grupperna vadare och tättingar har inte alla arter taxerats systematiskt (se nedan). I övriga grupper nedan har alla arter inventerats systematiskt. Optimala tidpunkter för inventering har ej kunnat användas för alla andfågelarter. Därför avviker nedanstående häckningskriterier något från Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. OBS! Vid beräkning av totala antalet häckande par av en art har nedanstående konstellationer av fåglar sammanräknats (markerat med plus, +).



Thomas Sundström på Blågrundshällan utanför Drivören

Lommar och storskarv - Fynd av bo eller kull.

Doppingar - Bofynd, kull eller revirhävande fågel i lämplig häckningsmiljö.

Svanar - Bofynd, kull eller adult par/individ i lämplig häckningsmiljö.

Gäss - Antal häckande par beräknades utifrån: antal oroliga par på/vid lämplig ö + antal oroliga ensamma individer vid lämplig ö och på bon dividerat med två + antal kullar + antal bon med tidigare på våren kläckta ägg. Alla ej tydligt revirhävande ensamma gäss och gåspar uteslöts liksom alla flockar med fler än 2 ex.

Simänder - Par + adulta hanar (< 6 ex i flock) eller par + adulta honor (< 6 ex i flock + hona på bo + hona med kull). Antalet par plus maxvärdet för hanar eller honor användes alltså för att beräkna antalet häckande par.

Dykänder och skrakar - Par + adulta hanar (< 6 ex i flock) eller par + adulta honor (< 6 ex i flock + > 6 ex i flock om de låg invid sannolik häckningsö + hona på bo + hona med kull). För ejder fick 2 honor med gemensam kull utgöra 2 par.

Vadare - Revirhävande par, plus antalet ensamma adulta revirhävande individer. Arter som taxerades systematiskt var strandskata, storspov, roskarl, rödbena, större och mindre strandpipare samt drillsnäppa, medan gluttsnäppa, grönbena och enkelbeckasin endast taxerades översiktligt.

Trana - Revirhävande par i lämplig miljö. Taxerades bara översiktligt.

Labbe - Par (eller individ) revirhävande på lämplig häckningsö eller bofynd.

Måsfåglar - Maxvärdet av antalet adulta revirhävande par eller antalet funna bon. Beräkning var viktig i större måsfågelkolonier.

Alkor - Antalet adulta utfärgade individer nära häckningsön dividerat med två.

Tättingar - Adulta revirhävande par + revirhävande ensamma hanar knutna till en speciell del av ön (vars partner ruvade undangömt). Metodiskt taxerade arter (dock ej heltäckande längs fastlandsstränderna) var stenskvätta, sädesärta, ängspioplärka och skärpiplärka. Viss energi lades även ned på att fastställa ev. häckningar av gulärta på öarna.

Övriga arter - Ovanligare fåglar som vissa rovfåglar, hackspettar etc. noterades men inventerades ej systematiskt.

Lagring av data och protokoll

Fältprotokollen finns arkiverade hos Thomas Sundström och allt datamaterial är inlagt i Länsstyrelsens databas DMN (Databas Miljö och Natur) samt är koordinatsatt.

Inventering av mink och övrig miljöpåverkan

Under kustinventeringen år 2001/2002 noterades alla spårtecken och observationer av mink. Vi försökte klarlägga ifall fynd av uppätta ägg/ungar och ihjälbitna vuxna fåglar kunde kopplas till just mink. Detta för att utröna graden av minkpåverkan på fågelkolonierna längs olika delar av Västerbottenskusten.

Tecken på den s.k. "fågeldöden" som förekommit längs flera kuststräckor i landet under senare år, eftersöktes också noggrant under inventeringen. Alla döda fåglar noterades och undersöktes på plats. Fåglar uppvisande symptomatiska krampstillstånd efterspanades aktivt.

Under hela inventeringen bokfördes alla oljefläckar på fåglar, stenar och stränder på öarna. Denna oljefläcksinventering gjordes översiktligt vid landstigning på öarna men ej helt systematiskt på grund av tidsbrist. Övriga utsläpp noterades också.

Synbar miljöpåverkan från rörligt friluftsliv, vindkraft etc. noterades också.



Christer Olson landstiger på den karga klippön Blackkallen söder om Bjuröklubb

Resultat

Kustfågelbeståndets storlek och artsammansättning

Västerbottens kustfågelbestånd (exklusive Holmöarna) bestod år 2001/2002 av imponerande 44 522 häckande par. Om Holmöarnas häckfågelbestånd på 11 572 par år 1993 (Sundström 1995 och 1996) inkluderas ges den ungefärliga totalsiffran 56 000 par för hela Västerbottens läns kust. Antalet häckande arter i de inventerade fågelgrupperna år 2001/2002 var: lommar (0 art), doppingar (2 arter), skarvar (1 art, storskarv), andfåglar (18 arter), alkor (3 arter), tranor (1 art), vadare (11 arter), labbar (1 art), måsfåglar (9 arter) och tättingar (endast 4 arter inventerades systematiskt). Totalt bokfördes alltså 51 häckande kustfågelarter. I tabell 3, presenteras beståndsuppgifter för samtliga kustfågelarter som inventerades år 2001/2002.

Dominerande arter

Fiskmås var den klart dominerande arten längs Västerbottenskusten år 2001-2002 med hela 6 551 par och nästan 15 % av hela fågelbeståndet (tabell 1). Skratmås var den näst vanligaste arten med 4 202 par och nästan 10% av totalbeståndet. År 1976 var skratmåsen i princip lika vanlig som fiskmåsen. Skratmåsen har fortfarande inte hunnit återhämta sig helt efter tillbakagången på 1980-1990 talet. Tordmule var tredje vanligaste art år 2001/2002 efter en explosiv tillväxt på klippön Bonden vid Norrbyskär. Därefter följde i nämnd ordning karaktärsarterna silvertärna, vigg, småskrake, svärta och tobisgrissla. Noterbart var även att gråtrut och storskrake blivit så vanliga år 2001/2002 och att silltrut och fisktärna hade ramlat ner

från tio-i-topp- listan över vanligaste arter sedan år 1976.

Arter med skyddsstatus

Vissa fågelarter som häckar längs Västerbottenskusten finns med på förteckningen över Rödlis-tade arter i Sverige 2000 (Gärdenfors 2000) eller är upptagna i EU:s fågeldirektiv, Annex 1. För dessa arter som alla häckar längs vårt läns kust har vi ett speciellt stort ansvar att axla eftersom de är skyddskrävande ur ett nationellt eller europeiskt perspektiv.

Rödlistade arter i Kvarken är:

- *roskarl, mindre strandpipare, smålom, svärta och storspov* (missgynnade)
- *bergand, tobisgrissla, havsörn och svarthakedopping* (sårbara)
- *silltrut (nominatrasen *Larus fuscus fuscus*) och skrântärna* (starkt hotade)

Upptagna i EU: s fågeldirektiv, Annex 1 är:

- smålom, storlom, svarthakedopping och sångsvan
- trana, havsörn och fiskgjuse
- skrântärna, fisktärna, silvertärna och grönbena

DESSUTOM finns längs Västerbottenskusten i dag stora betydelsefulla bestånd ur ett riksperspektiv av småskrake, sillgrissla, tordmule, rödbena, labb, dvärgmås och skärpiplärka som därför också kräver särskild hänsyn (se Diskussion och tabell 6).

År 1976			År 2001 / 2002		
Art	Par	%	Art	Par	%
Fiskmås	2 194	16,3	Fiskmås	6 551	14,7
Skrattmås	2 031	15,1	Skrattmås	4 202	9,4
Tordmule	1 287	9,6	Silvertärna	3 900	8,8
Silvertärna	1 286	9,6	Tobisgrissla	3 884	8,7
Vigg	1 202	9,0	Vigg	3 212	7,2
Småskrake	796	5,9	Svärta	2 847	6,4
Svärta	698	5,2	Silltrut	2 645	5,9
Tobisgrissla	595	4,4	Fisktärna	2 472	5,6
Gråtrut	550	4,1	Tordmule	2 282	5,1
Storskrake	534	4,0	Småskrake	1 950	4,4
Totalt	11 173	83,2	Totalt	33 945	76,2

Tabell 1.

De tio vanligaste arternas numerär och procentuella andel av det totala kustfågelbeståndet längs Västerbottenskusten år 2001/2002 och 1976. Holmöarna är inte medräknade.

Kustfågelbeståndets täthet och arternas utbredning längs kusten

Kustfågelbeståndets täthet

Fågelbeståndet längs Västerbottenskusten (exklusive Holmöarna) hade år 2001/2002 en medeltäthet på 61 par/km² (tabell 2). Detta kan jämföras med medeltätheten 110 par/km² för Holmöarna år 1993 (Sundström 1996) och ca 48 par/km² för Stockholms skärgård år 1974-75 (Andersson & Staav 1980).

Största bestånden och högsta tätheterna längs Västerbottenskusten återfinns grovt sett i region 1-6, d.v.s. i Kvarkenområdet. Den örika region 3, Järnäsöarna – Hörnefors, är den region som har det högsta antalet häckande par (12 000 par) och den högsta beståndstätheten (123 par/km²) längs Västerbottenskusten. Den stora kolonin av alkor på ön Bonden var starkt bidragande till region 3:s höga siffror. Därefter följer region 5, Holmsund-Skeppsvik, och dess rika skärgårdar med 6 161 häckande par och drygt 80 par/km².

Tabell 2. Antalet häckande par, beståndstätheter och arealer för Västerbottenskustens tretton regioner år 2001/2002. Enbart de viktigaste kustfågelarterna är medtagna (se tabell 3 för komplett artlista). Regioner där en art minskat sedan år 1976 är markerade med grått. Regioner med mer än 20 % av länets kustbestånd av en art är markerade i fet stil.

ART	REGION Degerbukten - Långroöarna	Långroudden - Järnäsudden	Järnäsöarna - Hörnefors	Antretet - Obbola	Holmsund - Skeppsvik	Ostögrundet- Ratan	N. Rataskär -Sikeå	Sikeå - Munkviken	Kallviken - Bjuröklubb	Bjuröklubb - Kalkgrundsudden	Tällön - Kågnäsudden	Kågnäsudden - Tångörnan	Tånefjärden- N. länsgården	Antal par / art	Täthet (par/km ²)
Storskarv	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0,1
Knölsvan	7	7	12	6	7	1	0	0	0	0	0	0	0	40	0,1
Grågås	13	32	30	9	8	2	0	2	0	14	1	45	34	190	0,3
Kanadagås	54	24	36	13	29	15	5	20	9	12	17	9	2	245	0,3
Vitkindad gås	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	+
Gräsand	16	20	67	51	51	27	24	10	3	41	9	34	36	389	0,5
Stjärtand	0	1	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	8	0,01
Bläsand	3	0	0	4	2	2	2	1	0	13	1	2	21	51	0,1
Kricka	7	3	7	16	14	5	6	6	6	50	16	20	20	176	0,2
Skedand	1	0	0	1	2	2	0	0	0	1	1	0	0	8	0,01
Bergand	1	3	18	29	61	2	5	7	0	1	0	0	0	127	0,2
Vigg	161	63	489	337	695	172	48	142	42	250	213	433	167	3 212	4,5
Ejder	213	245	814	152	60	15	8	61	22	4	3	2	2	1 601	2,2
Svärta	205	151	495	151	496	207	90	94	71	193	82	179	231	2 645	3,7
Knipa	69	18	136	43	229	42	29	30	24	57	43	71	46	837	1,2
Storskrake	221	101	318	115	300	146	89	134	76	87	142	145	76	1 950	2,7
Småskrake	115	102	272	234	537	135	114	180	118	247	316	312	165	2 847	4,0
Tobisgrissla	35	585	936	290	214	65	15	119	71	12	35	61	34	2 472	3,5
Sillgrissla	0	0	1 600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1 600	2,2
Tordmule	0	0	3 900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3 900	5,5
Strandskata	13	11	45	23	34	8	1	0	1	3	5	4	4	152	0,2
St. strandpip.	5	3	12	10	7	0	0	1	4	4	4	9	4	63	0,1
M. strandpip.	1	3	4	1	0	0	0	0	1	0	0	3	0	13	0,02
Roskarl	27	32	86	64	106	37	15	22	15	9	26	25	14	478	0,7
Storspov	1	3	2	4	4	4	4	1	0	8	1	3	3	38	0,1
Drillsnäppa	51	25	58	33	67	23	15	33	18	36	39	68	32	498	0,7
Rödbena	22	8	50	31	76	34	7	11	8	15	16	22	16	316	0,4
Labb	3	5	17	7	7	4	1	3	3	2	1	1	0	54	0,1
Dvärgmåås	0	2	16	45	120	3	0	9	14	92	76	27	14	418	0,6
Skrattmåås	231	61	356	400	587	63	12	135	174	315	834	626	408	4 202	5,9
Fiskmåås	500	383	905	787	1078	304	248	530	368	343	560	367	178	6 551	9,2
Gråtrut	58	253	417	178	131	89	35	178	93	63	358	351	78	2 282	3,2
Silltrut	11	78	113	57	10	6	1	54	59	35	50	51	22	547	0,8
Havstrut	22	35	52	26	57	14	10	13	15	7	12	19	9	291	0,4
Fisktärna	45	79	138	117	294	69	35	44	28	60	109	102	116	1 236	1,7
Silvertärna	225	163	525	393	875	242	121	249	191	203	356	217	124	3 884	5,4
Skräntärna	1	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,01
Skärpiplärka	0	0	0	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	5	0,01
Totalt antal par	2 337	2 501	12 000	3 631	6 161	1 740	940	2 090	1 434	2 177	3 327	3 209	1 859	43 336	
Areal (km ²)	27,7	61,9	97,4	61,6	76,4	45,3	24,8	51,6	33,1	49,8	70,8	79,5	34,7	714,6	
Antal par/km ²	84	40	123	59	81	38	38	41	43	44	47	40	54	61	

Lägsta tätheterna, knappt 40 par/km², återfinns längs den karga öfattiga mellersta delen av Västerbottenskusten från Ratan till Kalkgrundudden norrom Bjuröklubb (region 7-10). Lite högre tätheter, 40-55 par/km², finns längs den något örikare kuststräckan från Bureå/Skellefteå upp till norra länsgränsen.

Arternas utbredning

I tabell 2 kan man se var de typiska kustfågelarterna har sin tyngdpunkt längs Västerbottenskusten. Våldigt många arter har sina största bestånd i regionerna 1-6 (Kvarkenområdet).

TYPISKA KVARKENARTER är storskarv, knölsvan, kanadagås, stjärtand, skedand, bergand, ejder, svärta, tobisgrissla, tordmule, sillgrissla, strandskata, roskarl, rödbena, labb, havstrut, silvertärna, skräntärna och skärpiplärka. Några få arter som grågås, bläsand, kricka och skrattmåsar har sina största bestånd vid norra delen av länets kust (region 10-13). Vid den öfattiga mellersta delen av Västerbottenskusten (region 7-9) har ingen enda art sitt största bestånd. Arter med tudelad utbredning med goda bestånd både i den sydligaste och nordligaste delen av länet är arter som grågås, skedand, vigg, småskrake, dvärgmåsar, skrattmåsar, gråtrut och fisktärna.

ARTER MED JÄMN UTBREDNING längs länets kust är t.ex. gräsand, drillsnäppa, fiskmåsar och silltrut.

REGIONER MED STÖRST BESTÅND AV FLEST ARTER är region 3, Järnäsöarna – Hörnefors (14 arter) och region 5, Holmsund – Skeppsvik (14 arter). Båda regionerna är örika, grunda och produktiva skärgårdar i Kvarkenområdet (tabell 2). De tretton skärgårdsregionerna längs Västerbottens kust beskrivs mer detaljerat och ingående vad gäller topografi, enskilda öars häckfåglar och lokala beståndstrender i Bilaga 1.

Beståndsförändringar år 1976 – 2001/2002

Viktigaste beståndsförändringarna

Kustfågelbeståndet uppvisar en imponerande tillväxt från 13 429 par år 1976 till 44 522 par år 2001/2002 (tabell 3). Totalbeståndet verkar ha mer än tredubblats på de tjugofem åren! I princip har alla arter ökat i antal sedan år 1976. De två undan-

tagen utgörs av silltruten som minskade från 698 par till 547 par och mosnäppan som konstaterades vara utgången som häckfågel år 2002. Fiskmåsar är den art som uppvisar den absolut största beståndstillväxten sedan år 1976. Fiskmåsarbeståndet ökade med 4 357 par och har blivit tre gånger så stort.

De arter som närmast ökat mest är i tur och ordning; tordmule, silvertärna, småskrake, skrattmåsar, vigg, svärta, gråtrut, storskrake, ejder, sillgrissla och tobisgrissla. De tolv nämnda arterna svarar tillsammans för en tillväxt med 26 206 par (87 % av totala tillväxten för hela Västerbottenskustens fågelbestånd). Arter som knölsvan, grå- och kanadagås, knipa, labb, dvärgmåsar, fisktärna, roskarl och rödbena uppvisar också en kraftig beståndstillväxt under perioden (tabell 3).

Glädjande nog påvisades också en viss tillväxt av bergandens bestånd sedan inventeringen år 1976. Berganden har annars minskat alarmerande längs Sveriges kuster. Preliminära siffror från inventeringen av Stockholms skärgård år 2000-2003, visar att berganden försvunnit som häckfågel där (Martin Tjernberg, muntliga uppgifter).

För skräntärna och större strandpipare konstateras en svag ökning samt för fisktärna en rejäl tillväxt längs Västerbottenskusten (tabell 3). Skräntärna, fisktärna och större strandpipare har annars minskat i finska Norra Kvarken från slutet av 1950-talet till början av 1990-talet (Hildén et al 1995).

ÄVEN OM MÅNGA ARTERS BESTÅND har ökat längs Västerbottenskusten sedan år 1976 så bör noteras att att ejder- och tobisgrisslebeståndens tillväxt verkar ha avstannat under början av 2000-talet. Detta förhållande kan eventuellt gälla fler arter (författarnas egna observationer).

DEN REGION längs kusten som haft den minst positiva utvecklingen sedan år 1976 är region 1, Degerbukten – Långroöarna. Här har 11 arter minskat sina bestånd, bl.a. bergand, vigg, tobisgrissla, rödbena, grå- och silltrut samt fisktärna (tabell 2). Detta kan eventuellt förklaras av att ett antal tidigare betydelsefulla fågelöar börjat nå landkontakt varvid de övergivits av häckfågeln. Vid förflyttning norrut längs Västerbottenskusten noteras allt färre fågelarter med minskande bestånd (tabell 2). Detta sammanfaller intressant nog med allt färre tecken på mink norrut längs kusten.

Tabell 3. Antal häckande par av samtliga inventerade arter längs Västerbottenskusten år 1976 och 2001/2002 (exkl. Holmöarna), samt förändringar i beståndsstorlek

ART	ANTAL PAR		Förändring
	1976	01/02	
Storlom	1	0	-1
Smålom	0	0	0
Svarthakedopping	0	3	3
Gråhakedopping	2	5	3
Storskarv	0	70	70
Knölsvan	1	40	39
Sångsvan	0	2	2
Grågås	2	190	188
Kanadagås	0	245	245
Vitkindad gås	0	3	3
Gräsand	64	389	325
Snatterand	0	2	2
Stjärtand	1	8	7
Bläsand	15	51	36
Kricka	7	176	169
Skedand	3	8	5
Bergand	71	127	56
Vigg	1 202	3 212	2 010
Ejder	72	1 601	1 529
Svärta	796	2 645	2 569
Knipa	237	837	600
Storskrake	392	1 950	1 558
Småskrake	534	2 847	2 313
Tobisgrissla	1 286	2 472	1 186
Sillgrissla	110	1 600	1 490
Tordmule	550	3 900	3 350
Trana	?	13	-
Strandskata	32	152	120
St. strandpipare	23	63	40
M. strandpipare	10	13	3
Roskarl	312	478	166
Storspov	0	38	38
Enkelbeckasin	2	22	20
Grönben	9	13	4
Skogssnäppa	0	3	3
Drillsnäppa	98	498	400
Rödbena	119	316	197
Gluttsnäppa	1	63	62
Labb	7	54	47
Dvärgmås	0	418	418
Skrattmås	2 131	4 202	2 071
Fiskmås	2 194	6 551	4 357
Gråtrut	486	2 282	1 796
Silltrut	698	547	-151
Havstrut	49	291	242
Fisktärna	595	1 236	641
Silvertärna	1 287	3 884	2 597
Fisk-/silvertärna sp	126	0	-126
Skräntärna	2	7	5
Skärpiplärka	0	5	5
Ängsplärka	?	134	-
Sädesärla	?	551	-
Gulärla	2	4	2
Stenskvätta	?	301	-
Totalt	13 429	44 522	31 093

Nyetabletrade och utgångna arter

Flera arter som i dag häckar längs kusten saknades vid 1976 års inventering (tabell 3). Under 1980-talet etablerade sig knölsvan (häckar bara i Kvarkenområdet), kanadagås och storspov som häckfåglar i skärgården. På 1990-talet etablerade sig storskarv (år 2001/2002 fanns en koloni vardera på Pilhällan och Bonden), dvärgmås och skärpiplärka. Till de absoluta nykomlingarna i Västerbottens kustfågel-fauna hör sångsvan (första skärgårdshäckningen år 2002 vid Bjuröklubb), vitkindad gås (tre par år 2001/2002 vid fastlandskusten och minst ett par på Holmöarna) och snatterand (två förmodade häckningar 2001/2002). Mosnäppa är den enda art som får betraktas vara utgången som häckfågel år 2001/2002.

Observationer av påverkan på kustfågelfaunan

Mink

Minkpredation var allmän i regionerna 2-6, d.v.s. från Kronören hela vägen norrut upp till Ratan. Ingen minkpåverkan noterades i region 1, Drivören-Ledskäret, vilket främst torde bero på att minkpredationen inte hunnit komma igång så tidigt på säsongen. Inga tecken alls på minkförekomst noterades längs länets norra kust (region 7-13), vilket får anses som något förvånande. Kan-ske har minken inte hunnit etablera sig än i norra länsdelens skärgårdar?

Tecken på den s.k. "fågeldöden"

Under senare år har en mycket oroväckande s.k. "fågeldöd" uppträtt hos änder, måsfåglar och vadare längs Sveriges ost-, syd- och västkust. Massor av fåglar, framförallt måsar och trutar, har dött i kramper och förlamningar. Orsakerna är okända men misstankar har bl. a. riktats mot vissa virus och gifter från alger (se Lundgren 2003, Naturvårdsverket www.naturvardsverket.se och Statens Veterinärmedicinska Anstalt www.sva.se).

Vid Västerbottenskusten hittades under inventeringen 2001/2002 enstaka döda vuxna måsfåglar som bara låg döda och såg förvånansvärt välbevarade ut. På flera av dessa kunde bett konstateras varför vi drog slutsatsen att samtliga blivit ihjälbitna av mink.

EFTER SJÄLVA INVENTERINGENS slut i juli år 2002 upptäcktes flera klara fall av "fågeldöd" av Stefan Delin, Hörnefors. Ett tjugotal vuxna gråtrutar,

döende i typiska kramper hittades på bl. a. ön Måkläppen i Snöanskärgårdens naturreservat. Övriga måsfåglar på ön verkade helt friska. Senare i slutet av juli samma år, kunde författaren Thomas Sundström konstatera sex adulta och en juvenil gråtrut, döende i kramper, i Holmsunds yttre skärgård. År 2003-2004 har inga ytterligare tecken på "fågeldöd" hittats i Holmsunds skärgård av författarna.

Oljefläckar och övriga utsläpp

Inga tecken på större oljeutsläpp hittades. Den enda oljan var en del spridda smärre fläckar på Obbolstenarna, Obbola-Storbådan och Nygrundshällan, d.v.s. vid stora farleden in till Holmsunds hamn, samt på ett par öar just utanför Skelleftehamn. Inga oljeskadade fåglar alls noterades. Påverkan från oljeutsläpp var alltså minimal längs Västerbottenskusten. På Obbolstenarna, söder om Umeå hamn noterades ilandflutna ruttnande fiberbankar. Effekterna av tidigare utsläpp från Rönnskärsverken märktes på vegetationen på öarnas utanför Skelleftehamn. Vegetationen håller dock på att återhämta sig.

Rörligt friluftsliv

När inventeringarna genomfördes i maj-juni frekventerades länets öar av båtfolk i mycket ringa grad. Störst besöksstryck på öarna råder i juli – augusti d.v.s. efter inventeringarna avslutats. Påverkan från det rörliga friluftslivet blir därför svårbedömd men får antas vara störst i närheten av Umeå och Skellefteå och i andra områden med tät fritidsbebyggelse som t.ex. Sörmjölefjärden. Påverkan i form av eldstäder, rastplatser, lämnat skräp, slitage på hedar etc noterades endast i ringa grad på enstaka öar.

Vindkraft

Vid Västerbottens kust fanns år 2001/2002 ytterst få vindkraftverk. Någon nämnvärd påverkan på fågellivet från detta fåtal kraftverk torde inte föreligga.



Vitkindad gås vid bo på Ytter-Åhällan, Norrmjöle. Första häckningen i Västerbotten



Småskrakefamilj. Småskrake och svärta kläcker sent i juli under intensivaste semesterperioden, vilket gör dem extra störningskänsliga

Diskussion

Säkerheten i taxeringsresultaten

Inventeringen år 2001/2002

Vädret var under större delen av inventeringsår 2001 gynnsamt med mest måttliga vindar. Nederbörd kombinerat med kraftig blåst förekom framförallt den 8 juni 2001 och morgonen den 11 juni 2001. Vid dessa tillfällen inventerades öppna öfattiga kuststräckor mellan Norrfjärden och Sikeå från fastlandet. Vädret kan dessa två dagar ha påverkat resultatet genom dåliga observationsförhållanden och genom att inte exakt alla öar efter denna kuststräcka kunde landstigas. År 2002 rådde under största delen av inventeringen i det närmaste Medelhavsklimat, med temperaturer mellan 20 och 25 grader och oftast svaga eller måttliga vindar. Vädret var alltså både år 2001 och 2002 i det närmaste optimalt för att inventera fåglar ute på havet. Man kan därför i princip bortse från negativ inverkan av dåligt väder. Det gynnsamma vädret gjorde att samtliga skärgårdsområden kunde inventeras.

DÅ ANTALET INVENTERARE begränsats till två ornitologer med stor erfarenhet från kustfågelinventeringar (Thomas Sundström och Christer Olsson) plus två andra erfarna ornitologer som tillfälliga medhjälpare, kunde ett konsekvent och likvärdigt inventeringssätt vidmakthållas under hela inventeringen år 2001-2002. Skevheter i materialet orsakade av många personalbyten existerar därför inte.

STANDARDISERAD METODIK med tre konsekventa taxeringsmetoder och regionalt anpassade och tydliga häckningskriterier för olika arter har bidragit till att minimera felkällorna. Stor ansträngning har även gjorts i fält för att skilja ut subadulta, rastande och ruggande fåglar från de verkliga häckfågeln. Dubbelräkningar har vi försökt undvika i största möjliga mån.



Grågåsbo. Ett svårkläckt "ägg" i form av glödlampa har rullats in i boet. Arten häckar tidigt och inventeras bäst med kombinerad par-, bo-, och kullräkning



Silltrutskoloni. Silltruten har minskat oroväckande i antal längs länets kust. Arten är lätt att inventera, f.f.a. genom boräkning

INVENTERINGEN har haft en mycket god täckningsgrad av havsvikarna, öarna och kustvattnen. Antalet besök i varje område/ på varje ö fick begränsas till ett enda tillfälle på grund av det enormt stora inventeringsområdet. Taxeringstidpunkten på säsongen och under dygnet har därför varit optimal för många men ej alla arter. Säkerheten i taxeringarna varierar för olika arter och artgrupper från att vara mycket god till att vara mycket osäker. För de

flesta arterna är dock taxeringsresultaten relativt säkra (tabell 4).

Inventeringen får anses ge en tämligen god bild av de flesta arternas bestandsstorlek och utbredning längs Västerbottenskusten. Inventeringsresultaten får generellt anses vara snarare under- än överskattningar av fågelpopulationernas verkliga storlek.

Tabell 4. Säkerheten i taxeringarna för olika artgrupper.

Artgrupp	Säkerhet	Kommentar
Lommar	Mycket god	Häckar allmänt i insjöar och mer sparsamt i havsmiljöer. Inga säkra häckningar noterade
Doppingar	Mindre god	Häckar i insjöar och mer sparsamt i havsmiljöer. Inga bofynd men revirhävande fågel observerades.
Storskarv	Mycket god	Alla tänkbara lokaler besökta
Andfåglar I	Osäker	Gräsand, knipa och storskrake. Dessa kunde inte parräknas under optimal tidpunkt annat än i de sydligaste och nordligaste regionerna och är därför klart underskattade.
Andfåglar II	Mindre god	Grågås, kanadagås och ejder kunde inte parräknas under optimal tidpunkt annat än i de sydligaste och nordligaste regionerna. Bon av grågås, kanadagås och ejder eftersöktes dock noggrant vilket förbättrade uppskattningarnas tillförlitlighet. Kricka, skedand, bläsand och stjärtand kunde parräknas vid ganska optimal tidpunkt men är svåra att inventera. Siffrorna för samtliga ovanstående arter får ses som minimisiffror.
Andfåglar III	God	Knölsvan, vigg, bergand, svarta och småskrake parräknades vid optimal tidpunkt. Pålitliga siffror.
Trana	Mycket osäkert	Ej systematiskt inventerad.
Vadare I	Osäker	Drillsnäppa och mindre strandpipare är underskattade eftersom de häckar långt in längs fastlandskusten och på större skogklädda öar vilka inte inventerades noggrant. Gluttsnäppa, grönbena och enkelbeckasin inventerades inte helt systematiskt och heltäckande och är underskattade.
Vadare II	Mycket god	Roskarl, rödbena, större strandpipare, strandskata och storspov.
Labbb	Mycket god	Endast kortare sträckor mellan Norrfjärden och Sikeå som inventerades från fastlandet kan något par ha undgåts.
Tärnor I	God	Silver- och fisktärna inventerades för tidigt 2001 i länets två sydligaste regioner. År 2002 gick dessa arter till häckning tidigt varför inventeringen genomgående skedde vid optimal tidpunkt
Tärnor II	Mycket god	Skräntärna
Måsar & trutar	God	Kunde inventeras under optimal tidpunkt på säsongen. Optimal tidpunkt på dygnet osäker och stora kolonier svåra att räkna vilket kan ha gett både över- och underskattningar. Systematisk boräkning av silltrut, dvärgmås och skrattnåskolonier kompenserade för detta.
Trutar	Mycket god	Havstrut
Alkor	Mindre god- god	Alla tobisgrisslekolonier kunde inte inventeras vid optimal tidpunkt på dygnet vilket resulterat i underskattningar. Tordmule och sillgrissla finns i princip bara på Bonden
Tättingar I	Osäker	Stenskvätta, sädesärla och ängsbiplärka, ej hel täckning av större skogklädda öar och fastlandsstränder. Minimisiffror.
Tättingar II	Mycket god	Skärpiplärka. Efterspanades mycket systematiskt.

Möjligheter till jämförelse med inventeringen från år 1976

Täckningsgraden vid inventeringen år 2001-2002 var högre än för inventeringen som genomfördes år 1976, framförallt i innerskärgården. Siffrorna för arternas totalbestånd år 1976 räknades fram genom uppskattningar av bestånden i icke inventerade innerskärgårdsområden. Detta gör att speciellt siffrorna för vissa andfågelarter som har betydande förekomst i innerskärgården (simänder, knipa, vigg, skrakar och kanske även svärta) blir svårare att jämföra mellan inventeringarna. För vadare, måsfåglar och alkor som är mer eller mindre direkt knutna till öarna blir jämförelserna säkrare. Vidare är metodiken från år 1976 ej så detaljerat beskriven i alla avseenden vilket också försvårar jämförelserna.

SAMMANFATTNINGSVIS får dock den kraftiga populationstillväxt som kan utläsas för många arter sedan år 1976 anses vara ovedersäglig. Silltrutens minskning får också anses vara otvetydig eftersom arten är lättinventerad och inte häckar i den år 1976 sämre täckta innerskärgården.

Orsaker till arternas utbredning, täthet och beståndsförändring i Västerbotten

Viktiga faktorer för fågelbeståndens täthet och utbredning längs Västerbottenskusten

Nyckelfaktorer för stor beståndsstorlek och bra tillväxt i ett område är god tillgång på grunda havsområden och riklig förekomst av lämpliga häckningsöar fria från mink, räv och andra typer av störningar. Art- och individrika fågelbestånd hittas därför frekvent i det grunda örika Kvarkenområdet mink- och rävfria ytterskärgård.

Tillgång till närbelägna rika strandängar och sjöar samt närheten till jordbruksmark är också viktigt för bl.a. dvärgmå, skratmå, simänder och grågäss vilket speglas i dessa arters rika förekomst i norra länsdelen. Nord-sydliga gradienter i salthalt påverkar bottenfaunan och därmed också fågellivets utbredning längs länets kust (t.ex. försvinner den blåmussleberoende ejdern norr om Kvarken).

Den snabba landhöjningen skapar en kraftig dynamik i fågelbeståndens utveckling och utbredning. Landhöjningseffekterna är speciellt märk-

bara i det grunda Kvarkenområdet där skapandet av nya häckningsöar sker snabbt. Öarnas lämplighet förändras kontinuerligt genom landhöjningen via igenväxning eller via ökad landkontakt. Ökad landkontakt medför ofta predation från mink, räv, korp etc. som gör att nyckelfåglar (en tärn-, mås- eller trutkoloni) överger ön varvid också övriga häckfåglar som änder, vadare och dvärgmåsar snabbt försvinner. Från ena året till det andra kan därför ett tidigare mycket rikt fågelskär stå helt öde.

Västerbottens tre kusttyper

Västerbottenskusten kan mycket grovt indelas i tre kusttyper med avseende på exponering, vattendjup, örikedom, påverkan från landhöjning och kustfågelfauna.

Kusttyp 1

Landhöjningspåverkad kust med örika skärgårdar, uppsplittrad topografi och grunda vatten (Kronören – Ratan, region 1 - 6, inklusive Holmöarna d.v.s. Kvarken).

Kvarkenområdet uppvisar den i särklass rikaste fågelfaunan längs Västerbottens kust. Nästan två tredjedelar av det totala västerbottniska kustfågelbeståndet (tre fjärdedelar om Holmöarna 1993 inkluderas) häckar här. Utmärkande är arter som kanadagås, bergand, ejder, svärta, tobisgrissla, roskarl, rödbena, labb, havstrut, silvertärna, skräntärna och skärpiplärka. Stora bestånd hittas också av bl.a. småskrake, storskrake, fiskmå, gråtrut och fisktärna.

Kusttyp 2

Kraftigt exponerad öfattig kust, med relativt djupt vatten och få inskurna grunda vikar, ibland med sand (Norum - Ratan – Burvik, region 7-10 och Kågnäsudden – Ostnåset, S delen av region 12).

Fågellivet är sparsmakat och starkt koncentrerat till de få öar/grunda vikar som finns. Hyggliga bestånd finns lokalt av kanadagås, blåsand, kricka, vigg, svärta, småskrake och dvärgmå. Ejder, tobisgrissla och bergand avtar tvärt norrut längs denna kuststräcka medan fiskmå och silvertärna alltså är någorlunda talrika.

Kusttyp 3

Fläckvis rik på öar, grunda vikar, strandängar och sandstränder, dock oftast relativt djupa vatten (Bureå-Skellefteå d.v.s. södra delen av region 11 och Romelsön till norra länsgränsen d.v.s. norra delen av region 12 och hela region 13).

Fågellivet är något rikare än längs den mer exponerade mellersta delen av länets kust. Speciellt kuststräckan från Tällön till Tämgrönnen är relativt fågelrik. Utmärkande för kusttypen är stora häckande bestånd av grågås (länets tätaste), småskrake, gråtrut, dvärgmås och skrattnås (tätast i länet). Bläsand och grönbena har här sin tyngdpunkt i länet. Skapliga bestånd av vigg, svärta, fisk- och silvertärna hittas lokalt.

Kvarkenområdets särskilda fågelrikedom

Kvarken d.v.s. kuststräckan Kronören – Ratan, inklusive Holmöarna, är särskilt betydelsefull för Västerbottens kustfågelbestånd (tabell 5). Nästan tre fjärdedelar av länets hela kustfågelbestånd häckar i Kvarkenområdet. Den uppsplittrade öriska skärgårdstypen med stora grundområden erbjuder en mosaik av rika skiftande miljöer för olika kustfågelarter. Fågelrikedomen torde även till viss del bero på spridningseffekter från de närbelägna fågelrika skärgårdarna på finska sidan Kvarken.

Tabell 5. En uppskattning av den procentuella andelen av Västerbottens kustfåglar som häckar i Kvarkenområdet (region 1-6, södra länsgränsen till Ratan, inkl. Holmöarna). Endast de viktigare kustfågelarterna finns med i tabellen.

Art	S.Västerbottens- kusten 2001 ¹⁾	Holmöarna 1993 ³⁾	Norra Kvarken totalt	N. Västerbottens- kusten 2002 ²⁾	Västerbottens- kusten totalt inkl. Holmöarna 1993	Andel häckande i Norra Kvarken (%)
Storskarv	70	0	70	0	70	100
Knölsvan	40	1*	41	0	41	100
Grågås	94	14*	108	96	204	53
Kanadagås	171	13	184	74	258	71
Vitkindad gås	1	1*	2	2	4	50
Gräsand	232	102	334	157	491	68
Stjärtand	5	13	18	3	21	86
Bläsand	11	3	14	40	54	26
Kricka	52	31	83	124	207	40
Skedand	6	11	17	2	19	89
Bergand	114	9	123	13	136	90
Vigg	1 917	268	2 185	1 295	3 480	63
Ejder	1 499	501	2 000	102	2 102	95
Svärta	1 705	1 688	3 393	940	4 333	78
Knipa	537	76	613	300	913	67
Storskrake	1 201	295	1 496	749	2 245	67
Småskrake	1 395	333	1 728	1 452	3 180	54
Tobisgrissla	2 125	2 702	4 827	347	5 174	93
Sillgrissla	1 600	1*	1 601	0	1 601	100
Tordmule	3 900	6*	3 906	0	3 906	100
Strandskata	134	52	186	18	204	91
St.strandpipare	37	1	38	26	64	59
M.strandpipare	9	0	9	4	13	69
Roskarl	352	250	602	126	728	83
Storspov	18	13	31	20	51	61
Drillsnäppa	257	42	299	241	540	55
Rödbena	221	132	353	95	448	79
Labbe	43	23	66	11	77	86
Dvärgmås	186	1*	187	232	419	45
Skrattnås	1 698	1 073	2 771	2 504	5 275	53
Fiskmås	3 957	1 319	5 276	2 594	7 870	67
Gråtrut	1 126	229	1 355	1 156	2 511	54
Silltrut	275	185	460	272	732	63
Havstrut	206	49	255	85	340	75
Fisktärna	742	325	1 067	494	1 561	68
Silvertärna	2 423	1 383	3 806	1 461	5 267	72
Skräntärna	7	5	12	0	12	100
Skärpiplärka	4	52	56	1	57	98
Totalt :	28 370	11 603	39 572	15 036	54 608	72

1) Södra länsgränsen – Ratan; 2) Ratan – norra länsgränsen; 3) Sundström 1993

Kvarken utgör även en viktig knutpunkt för två stora flyttfågelleder. En led går norrut längs den svenska kusten och en led går från finska sidan över mot den svenska. Arter med stark koncentration till Kvarkenområdet (> 70 % av beståndet) är: storskarv, knölsvan, kanadagås, stjärtand, skedand, bergand, ejder, svärta, tobisgrissla, tordmule, sillgrissla, strandskata, roskarl, rödbena, labb, havstrut, silvertärna, skräntärna och skärpiplärka (tabell 5).

Holmöarna avviker från övriga Västerbottens-kusten främst genom en högre andel tobisgrissla (23,3 %), svärta (14,6 %), silvertärna (11,9 %) och ejder (4,3 %) (Sundström 1996). Labb och speciellt skärpiplärka är också betydligt vanligare på Holmöarna än vid fastlandet. Roskarlen är mer vanlig i förhållande till rödbenan ute på Holmöarna. Storskarv, knölsvan, småskrake, storskrake, gråtrut, tordmule och sillgrissla är däremot vanligare längs fastlandskusten.

I och med att flera skyddsvärda arter som smålom, bergand, svärta, havsörn, roskarl, silltrut, dvärgmå, skräntärna, fisk- och silvertärna samt tobisgrissla häckar med goda bestånd får Kvarkenområdet som helhet anses ha mycket stora bevarandevärden.

Tänkbara orsaker till de stora beståndsförändringarna år 1976 – 2001/2002

Det kan finnas en mängd orsaker till den allmänna ökningen av antalet kustfåglar som skett sedan år 1976. Viktiga tänkbara orsaker är:

- Eutrofiering och ökad marin produktion i Östersjöregionen. Även om Bottniska Viken inte visar en tydlig trend i ökad marin produktion så har fågelarter som föredrar eutrofa vatten ökat. Dessa arter är knölsvan, gäss, simänder, vadare och dvärgmå liksom ökningen av fisk- och skaldjursberoende arter såsom skarvar, skrakar, dykänder och alkor antyder detta. Även på andra håll i Östersjön ses samma utveckling (Aspenberg & Axbrink 1998, Gezelius 1998, Pahtamaa 1999).
- Eventuellt minskat jakttryck, upphörande äggtäkt, minskad förföljelse på häckplatser och i övervintringsområden under senare decennier. Ökningen av fåglar som är känsliga för förföljelse och jakt såsom måsfåglar, svanar, gäss och änder pekar i den riktningen. Liknande ökning av jaktkänsliga arter konstateras även på andra håll (Aspenberg & Axbrink 1998, Gezelius 1998, Pahtamaa 1999).

- Ökad tillgång till sopor på tippor och från pälsfarmer har gynnat måsar och trutar vars växande kolonier i sin tur givit ett ökat skydd åt många andfåglar. Liknande iakttagelser finns från finska norra Kvarken (Pahtamaa 1999).
- Mildare vintrar med mindre isbeläggning till havs i Östersjön (gynnar kortflyttande arter som många andfåglar, alkor och måsfåglar).
- En troligtvis ringa regional miljöpåverkan vid Västerbottenskusten (från oljeutsläpp, miljögifter, algbloomingar, rörligt friluftsliv etc.).

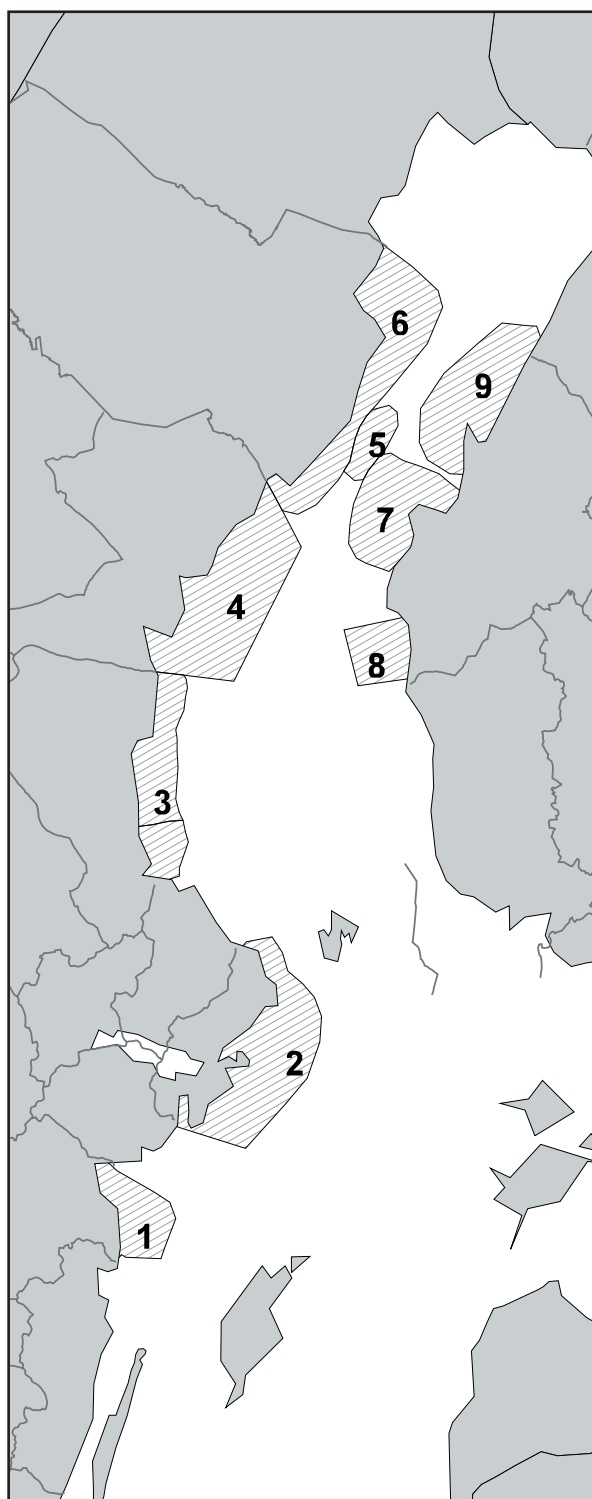
FAKTORER som kan vara bidragande till minskande fågelbestånd nu och i framtiden vid Västerbottenskusten och i övriga Östersjön är:

- Minkens gradvisa etablering i skärgården. Detta har lett till att fågelfaunan i länets innerskärgårdar utarmats samtidigt som öarna i ytterskärgården blivit allt viktigare för fågel-livet. Liknande iakttagelser finns bl.a. från Gävleborgs län (Aspenberg & Axbrink 1998) och Bullerö skärgård, Stockholm (Andersson 1992).
- Andra potentiella hot utgör den s.k. ”fågeldöden”, algbloomingar i havet, nya miljögifter, oljeutsläpp, storskalig vindkraftsutbyggnad och ökat tryck från det rörliga friluftslivet (Gezelius 1998, Lundgren 2003).

Jämförelser med andra områden i Östersjöregionen

Västerbottenskustens betydelse för Sveriges kustfågelbestånd

Vid en grov jämförelse med flera andra kustområden i Sverige (figur 5) framträder Västerbottenskustens (inklusive Holmöarna 1993) rika häckfågelfauna i tydlig dager. Västerbottenskustens ca 55 000 par ter sig imponerande i jämförelse med bestånden i Östergötlands (> 5 000 par, ejder och simänder ej räknade), Gästriklands (> 5 000 par), Hälsinglands (> 15 000 par) och Västernorrlands (nästan 15 000 par) län (tabell 6, figur 2). En jämförelse med den gamla inventeringen av Stockholms skärgård år 1974-75 (Andersson & Staav 1980) ger vid handen att cirka tre gånger så mycket fåglar häckar där som vid Västerbottenskusten (tabell 6). Totalsiffror från den nyligen genomförda inventeringen av Stockholms skärgård finns ännu ej tillgängliga.



Figur 2. Områden i Östersjöregionen som inventerats på häckande kustfåglar och som hänvisas till i rapporten: 1) Östergötland, 2) Stockholms skärgård, 3) Gästrikland och Hälsningland, 4) Västernorrland, 5) Holmöarna, 6) Västerbotten, 7) Östra Kvarken, 8) Kristinestad - Närpes, 9) Nykarleby - Kalajoki.

VÄSTERBOTTENSKUSTEN är speciellt viktig för vissa arter. En grov skattning av dessa arters andel av det svenska totalbeståndet har gjorts nedan. För de rödlistade arterna bergand, svärta, tobisgrissla, silltrut och roskarl har Västerbottens andel räknats fram med hjälp av siffror för Sveriges totalbestånd hämtade från Artdatabankens artfaktablad (Artdatabanken, SLU, Uppsala). För övriga arter har procentsiffrorna räknats fram genom summering av beståndssiffror för olika delar av Sveriges kuster i boken Sveriges fåglar (SOF. 2002. *Sveriges fåglar*: 3:e uppl. Stockholm)

I ett nationellt perspektiv så fanns år 2001/2002 vid Västerbottenskusten (inkl. Holmöarna 1993) grovt uppskattat:

- mer än 50 % av Sveriges alla kuthäckande bergänder
- minst 40 % av alla kuthäckande svärter
- ca 50 % av Sveriges alla tobisgrisslor
- ca 10 % av alla Svenska silltrutar av Östersjörasen *fuscus*
- ca 20 % av alla roskarlar
- ca 20 % av alla småskrakar
- nästan 20 % av alla tordmular
- ca 10 % av alla sillgrisslor
- nästan 15 % av alla labbar
- en stor del av landets alla dvärgmåsar (troligen >> 20 %)
- antagligen nästan 20 % av landets alla silvertärnor

Beståndsutvecklingen i Västerbotten jämfört med andra områden i Östersjöregionen

Vid Västerbottenskusten hade alla arter förutom silltrut och mosnäppa ökat sina bestånd från år 1976 fram till år 2001/2002 (tabell 3 och 6). Att i princip alla arter verkar ha välmående och ökande bestånd längs Västerbottenskusten är unikt i Sverige. Speciellt längre söderut i Östersjöområdet konstateras en alarmerande tillbakagång för många arter. Arter som minskat på andra håll är bl.a. skedand, bergand, vigg, svärta, småskrake, tobisgrissla, roskarl, rödbena, större strandpipare, silltrut, skratmås, fiskmås, fisktärna, skrântärna och skärpiplärka (tabell 6, mörkgrå rutor). Totalbeståndets storlek har ändå vuxit längs de flesta kuststräckorna av Östersjön på grund av några enstaka arters kraftiga tillväxt.

Tabell 6. Jämförelse av Västerbottenskusten och svensk-finska Norra Kvarken med några andra närbelägna regioner. Uppgifterna för Stockholms skärgård är tyvärr gamla och trenderna bygger på siffror från inventeringen i början av 2000-talet (muntliga uppgifter av Martin Tjernberg, ArtDatabanken). Mörkt grå rutor visar bestånd som troligen minskat, ljus grå rutor visar bestånd som ökat. För Nykarleby-Kalajokki är trenderna okända. Kursiva siffror för finska Norra Kvarken är minimisiffror. Se Figur 2 för inventeringsområdenas geografiska läge.

Art	Östergötland 1997 ¹⁾	Stockholms skärgård 1974-75 ²⁾	Gästrikland 1997-98 ³⁾	Hälsingland 1997-98 ³⁾	Västernorrland 1999 ⁴⁾	Västerbotten 01/02 ⁶⁾ (inkl. Holmöarna- 93 ⁵⁾)	Svenska Kvarken 01/02 ⁶⁾ (inkl. Holm- öarna -93 ⁵⁾)	Finska Kvarken totalt 1999 ⁷⁾	Svenska & finska Kvarken totalt	Kristinestad Sastmola - Närpes) 1995 ⁸⁾	Nykarleby - Kalajokki 1989-95 ⁹⁾
Storlom					3	2	2		2		
Skäggdopping	11	3 684	25	68	10	0	0	5	5	68	190
Gråhakedopping		0	0	0	0	5	0		0	20	6
Svarthakedopping		12	31	11	1	3	0		0	19	86
Storskarv	420				702	70	70	?	70		
Knölsvan	148	1 332	70	200	66	41	41	120	161	63	2
Grågås	163	168	50	40	11	204	108	80	188	32	14
Kanadagås	3	8	20	250	289	258	184	1	185	40	0
Vitkindad gås		200	20	15	3	4	2	1	3	1	0
Gravand	15	0	0	0	0	0	0		0	12	0
Gräsand		3 595	300	3	55	491	334	56	390	78	201
Snatterand		31	10	1	0	2	1		1	1	0
Stjärtand				0	0	21	18	4	22	18	38
Bläsand					3	54	14	8	22	36	169
Kricka					8	207	83	14	97	56	120
Ärta					0	0	0		0	0	17
Skedand		111	5	1	0	19	17	13	30	42	76
Bergand		94			0	136	123	970	1 093	21	2
Vigg	71	5 951	190	1 000	308	3 480	2 185	3 500	5 685	441	6 417
Ejder		90 087	306	1 500	1 917	2 102	2 000	4 000	6 000	591	16
Svärta	68	7 732	78	500	287	4 333	3 393	4 500	7 893	39	940
Knipa		1 561	100		70	913	613		613	101	424
Storskrake	70	4 911	200	1 500	398	2 245	1 496	1 400	2 896	82	959
Småskrake	56	1 891	150	400	369	3 180	1 728	2 500	4 228	84	4 267
Tobisgrissla	11	5 289	225	955	655	5 174	4 827	8 500	13 327	23	143
Tordmule	211	1 302		426	1 002	3 906	3 906	1 800	5 706	0	1
Sillgrissla	8	0			17	1 601	1 601		1 601	0	0
Strandskata	185	1 582	47	45	17	204	186	320	506	31	201
St. strandpipare	2	91	18	10	4	64	38	15	53	9	54
M. strandpipare		3	16	20	9	13	9		9	0	33
Roskarl	14	1 107	35	100	65	728	602	820	1 422	57	212
Mosnäppa					0	0	0	0	0	0	22
Storspov					0	51	31	20	51	10	124
Drillsnäppa	6	984	100	200	86	540	299		299	17	237
Rödbena	21	714	49	45	8	448	353	800	1 153	49	595
Labbe	22	200	4	15	18	77	66	110	176	12	12
Dvärgmås		0	1	0	1	419	187	200	387	82	420
Skrattmås	182	2 400	612	1 050	673	5 275	2 771	6 000	8 771	599	15 983
Fiskmås	840	15 079	932	3 000	2 438	7 870	5 276	9 500	14 776	832	5 451
Gråtrut	1 278	5 247	516	1 250	2 437	2 511	1 355	1 800	3 155	351	1041
Silltrut	17	3 628	150	1 050	646	732	460	850	1310	118	703
Havstrut	373	874	64	300	431	340	255	250	505	40	27
Fisktärna	32	1 018	327	600	84	1 561	1 067	700	1 767	149	809
Silvertärna	826	3500	600	1 200	278	5 267	3 806	13 000	16 806	356	3 320
Fisk-/silvertärna sp					1 310						
Skräntärna	93	278	0	4	1	12	12	65	77	10	22
Småtärna		0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Skärpiplärka		600	0	8	57	57	56	280	336	6	?
Totalt	5 146	165 264	5 251	15 767	54 620	54 620	39 575	62 202	101 777	4 596	43 364

1) Gezelius 1998; 2) Andersson & Staav 1980; 3) Aspenberg & Axbrink 1998; 4) Pettersson 1999; 5) Sundström 1995 och 1996; 6) Sundström & Olsson 2005; 7) Pahtamaa 1999; 8) Byholm 1998; 9) Hannila et al 1999.

ARTER SOM ÖKAT SÄVÄL I VÄSTERBOTTEN som i större delen av övriga Östersjöområdet är bl.a. storskarv, knölsvan, grågås, kanadagås, vitkindad gås, gräsand, ejder, tordmule, sillgrissla, strand-skata, labb, skrattnås, fiskmås, gråtrut, havstrut och silvertärna (tabell 6, ljusgrå rutor).

I ÖSTERGÖTLANDS SKÄRGÅRD konstateras år 1981-1997 minskande bestånd av vigg, svärta, större strandpipare, roskarl, drillsnäppa, rödbena, silltrut, skräntärna och tobisgrissla. Totala kustfågelbeståndets storlek ökade ändå med 43 % på grund av andra arters kraftiga tillväxt (Gezelius 1998).

I Stockholms skärgård konstateras år 1975 - 2004 alarmerande negativa trender för skedand (nästan halverat bestånd), bergand (utgången som häckfågel), vigg (-77%), svärta (-88%), småskrake (-59%), tobisgrissla (-74%), roskarl (-74%), rödbena (-44%), skrattnås (-33%) och fiskmås (-45%). Procentsiffrorna baseras på preliminära siffror från inventeringen i Stockholms skärgård i början av 2000-talet (Martin Tjernberg, personlig kommentar).

Även vid Gästriklands och Hälsinglands kuster har arter som svärta, småskrake, tobisgrissla, roskarl, silltrut och skärpiplärka minskat i antal (Aspenberg & Axbrink 1998).

I Västernorrland (Ångermanlandsdelen) noteras från år 1987 till år 1999 säkert minskande bestånd endast för skrattnås medan övriga arter haft stabila eller ökande bestånd (Grenmyr & Holmqvist 1994, Pettersson 1999).

I finska Norra Kvarken mer än fördubblades det totala kustfågelbeståndets storlek från år

1957-60 fram till 1990-91 (Hildén et al 1995). Signifikant negativa trender noterades då för bergand, fisktärna, silltrut, större strandpipare och skräntärna (Hildén et al 1995). I den del av finska Norra Kvarken som ligger norr om Vasa skärgård ökade storleken på kustfågelbeståndet 5,6 ggr från början av 1960-talet till slutet av 1990-talet. Minskande bestånd noterades för skräntärna, silltrut och bergand (Pahtamaa 1999). En tendens till svag återhämtning kunde skönjas för silltrut år 2002 (Pahtamaa 2002). Skrattnås, fisktärna och silvertärna minskade i samma område under 1990-talet. En viss återhämtning skedde dock under år 2002, framförallt för skrattnås- och silvertärnebeståndet (Pahtamaa 2002).

SAMMANFATTNINGSVIS så verkar Östersjöns nordliga kustområden, i Västernorrland, Västerbotten och svensk-finska Norra Kvarken ha flest arter med välmående och ökande bestånd. Dessa nordliga områdens betydelse för Östersjöns bergänder, svärter, småskrakar, tobisgrisslor, roskarlar, tärnor m.fl. har alltså ökat under de gångna decennierna.

Svensk-finska Norra Kvarkens stora betydelse

Man bör se den svenska och finska sidan av Norra Kvarken som en enhet, med ett förmodligen stort utbyte mellan fågelbestånden. Då de svenska och finska beståndssiffrorna sammanräknas framstår Norra Kvarkens kustfågelbestånd i dag på drygt 100 000 par som oerhört rikt (tabell 6). Svensk-finska Norra Kvarkens totalbestånd kan nästan mäta sig med Stockholms skärgårds stora bestånd. Norra Kvarken är således ett oerhört betydelsefullt



Bonden, unikt fågelberg vid norrlandskusten med stora kolonier med sillgrissla och tordmule

häckningsområde för kustfåglarna i hela Östersjöregionen. Svensk-finska Norra Kvarken är speciellt viktig ur ett Östersjöperspektiv för vissa arter.

FÖR NEDANSTÄENDE ARTER utgör bestånden i Svensk-finska Norra Kvarken en viktig andel av det totala Östersjöbeståndet (siffrorna inom parentes är ungefärliga och hämtade ur tabell 6).

Arter med stora totalbestånd i Svensk-finska Norra Kvarken:

- bergand, vigg, svärta, småskrake
- roskarl, rödbena
- labb, silltrut, dvärgmå, skratmå, fiskmå
- fisktärna, silvertärna och skrântärna
- tobisgrissla, tordmule, sillgrissla

FLERA AV DESSA arter är skyddsvärda. Bergand, svärta, tobisgrissla, roskarl, silltrut och skrântärna finns med på Svenska Rödlisan. I EU:s fågeldirektiv, Annex 1, finns skrântärna, fisk- och silvertärna upptagna. Dessutom finns goda bestånd av andra skyddsvärda arter som små- och storlom, svarthakedopping, sångsvan, havsörn, fiskgjuse och trana i Kvarken-regionen. Det är därför av yttersta vikt att det enormt fågelrika skärgårdsområdet som utgör svenska och finska Norra Kvarken får ett utökat skydd och förvaltas på ett ansvarsfullt sätt av myndigheterna i de bägge länderna. En uppföljning av kustfågelbestånden i Norra Kvarken sker bäst genom framtagandet av ett gemensamt interregionalt svenskt-finskt miljöövervakningsprogram.

Miljöpåverkan och hot – förslag på åtgärder

Vid inventeringen konstaterades glädjande nog en mycket ringa miljöpåverkan på länets öar och kustfåglar. Det överlägset största hotet i dag mot våra kustfågelbestånd torde utgöras av minkstammens tillväxt och etablering ute i skärgården.

Minken – ett akut hot mot skärgårdsfåglarna

Minken etablerade sig på de inre, skogklädda öarna längs Västerbottenskusten redan i början av 1990-talet. Under senare delen av 1990-talet har minkpopulationens tillväxt ökat markant i skärgårdsmiljön. Kvar att kolonisera är bara de yttersta fågelskären (i Holmsunds skärgård var de yttersta öarna förskonade fram till år 2001). Mink har alltså börjat nå de yttre skären vilket har gett

katastrofala följder för ett flertal fågelkolonier. Minken tullar på ägg och ungar, men biter också ihjäl vuxna mås- och andfåglar om den kommer åt. Efter många natters upprepade plundringar överger häckfåglarna till sist ön. Kråkor dras till det blottlagda dukade bordet och bidrar till att ödelägga ön. Glädjande nog verkar norra länshalvans fågelöar ännu vara relativt förskonade från mink.

Förslag på åtgärder: Intensifiering av den jakt och fällfångst som bedrivs sedan ett antal år tillbaka av jägarorganisationerna i Västerbottens kustland och på den finska sidan av Kvarken. Uppföljning och övervakning av minkens påverkan på kustfågelfaunan bör ske parallellt med denna minkjakt. Särskilt viktigt är att försöka hålla de så fågelrika Holmöarna fria från mink.

Den s.k. "fågeldöden"

Varför så få fall av "fågeldöd" noterades i samband med inventeringarna år 2001-2002 går bara att spekulera i. Orsaken till denna "fågeldöd" vid främst södra Sveriges kuster är okänd. Om "fågeldöden" orsakas av toxiner från algbloomingar, vilket ibland föreslagits, kan det faktum att vi har kallare havsvatten med lite algblooming här uppe i norr vara en förklaring till de få dödsfallen bland fåglarna. Det kan dock inte uteslutas att några av de döda måsfåglar som under inventeringen tolkades som dödade av mink i själva verket utgjorde fall av "fågeldöden". De döende gråtrutar med för "fågeldöden" typiska kramper som dök upp senare under sommaren år 2002 vid Holmsund och Hörnefors skärgårdar är varningstecken.

Förslag på åtgärder: Igångsättande av miljöövervakningsprogram för kustfågelfaunan. Information till allmänheten om rapportering och insändande av döda fåglar.

Påverkan från utsläpp av olja etc.

Västerbottenskusten är i dagsläget i princip nästan opåverkad av oljeutsläpp.

Förslag på åtgärder:

- Igångsättande av miljöövervakning på kustfåglar med koordinering och samarbete med kustbevakningens oljebekämpning.

Påverkan från friluftslivet

Västerbottenskusten är en av landets mest tätbebyggda kuststräckor med fritidshus. Permanent boende ökar också i snabb takt. Fågellivet påverkas därför lokalt kraftigt av det tilltagande rörliga

friluftslivet. Långvarigt solbadande på känsliga delar av fågelskären liksom medtagande av katter och hundar som inte hålls i band, kan vålla stor skada på fågellivet. Sent häckande arter med ägg/små ungar under de stora semesterperioderna från midsommar till början av augusti är extra känsliga. Sent häckande, känsliga arter är bl.a. skyddsvärda arter som bergand, svärta, silltrut, fisk- och silvertärna samt småskrake och vigg. Den ökande båttrafiken stör andkullarnas födosök i vikarna, kullarna splittras och ungarna blir lättare mat åt trutarna.

Man får dock inte glömma bort den positiva inverkan som sker på kustfågelfaunan t.ex. genom tillkomst av skyddade boplatser under stugor för skrakar och svärter, holkar för knipor etc.

Förslag på åtgärder:

- Kanalisering av båttrafik och solbadande turister bort från känsliga delar av öarna och vikarna genom skyltning på öarna och utmärkning av båtleder.
- Framtagande av en upplysande broschyr om länets kustfågelfauna och hur man ska ta hänsyn i skärgården.
- Avsättande av kustreservat fria från fritidsbyggnad (fler öar och äldre sammanhängande kustlandsskogar bör skyddas).

Påverkan från vindkraft

Det är i dagsläget okänt hur stor påverkan stora grupper av vindkraftverk till havs har på häckande och flyttande fåglar. För att minimera riskerna bör vindkraften ej lokaliseras till de kustavsnitt som har de tätaste och känsligaste häckfågelbestånden. Kustavsnitt där fågelsträcken koncentreras och är som mest intensiva är inte heller lämpliga för vindkraftsutbyggnad

Förslag på åtgärder:

- Nedanstående särskilt viktiga kustområden bör undantas från all framtida storskalig vindkraftsutbyggnad:
 - Kuststräckan från Sörbökobbarna i söder upp till Norum i norr, inkluderande Holmöarna. Området är mycket rikt på häckande kustfåglar (3/4 av totalbeståndet i Västerbotten och har mycket koncentrerade fågelsträck med flyttleder både i nordvästlig-sydöstlig riktning och nordöstlig-sydvästlig riktning.
 - Norrbyskärs och Hörnefors skärgård, samt Snöanskärgården. Utgör en mycket viktig barnkammare för de häckande kustfågelbestånden i Västerbotten.



Pite-Rönnskär, en skärgårdsidyll vid norra länsgränsen

Skyddsvärda områden för häckande kustfågel i Västerbotten

Befintliga fågelskyddsområden

I dagsläget finns det längs Västerbottens kust 17 fågelskyddsområden (figur 3a-b). Dessa visade sig vid inventeringen 2001/2002 alltjämt hysa rika fågelbestånd. Detaljerade uppgifter om de redan skyddade öarnas fågelbestånd finns i Bilaga 1.

Kriterier vid valet av skyddsvärda områden

Fågellivet längs Västerbottens kust är dynamiskt och förändras snabbt. Öarnas lämplighet ändras genom snabb landhöjning, igenväxning, förbuskning, ökad landkontakt, ökad predation från mink och räva, ökade störningar från friluftslivet, omflyttningar av kolonihäckande nyckelarter som t. ex. måsfåglar. Om t.ex. en stor måsfågelkoloni flyttar från en ö försvinner också raskt andfåglar och vidare p.g.a. minskat skydd. Ett fågelrikt skär kan alltså på några enstaka år bli i princip helt öde. Detta försvårar valet av fågelskyddsområden som även på längre sikt behåller sina kvalitéer.

VALET AV SKYDDSVÄRDA ÖAR OCH OMRÅDEN vid Västerbottenskusten har gjorts utifrån nedanstående kriterier och principer:

- Förekomst av skyddsvärda kustfågelarter som bergand, svärta, silltrut, dvärgmå, fisk- och silvertärna, skräntärna, roskarl och tobisgrissla (arter som smålom, havsörn, mindre strandpipare etc som är mer knutna till fastlandets sjöar, skogar och stränder har inte tagits med då ingen fullständig inventering av dessa områden/arter utfördes).
- Artrikedom och total beståndsstorlek för ön/området.
- Hotbilden mot öarnas fågelliv i dag och i den närmaste framtiden (risk för mink- och rävangrepp via landkontakt i en snar framtid och störningskänslighet från friluftslivet) har i möjligaste mån vägts in vid utplockandet av lämpliga fågelreservatsobjekt.
- Många enskilda öar med god spridning längs hela länets kust har prioriterats som

fågelskyddsområden framför enstaka större skärgårdar. Motivet är dels att flera större skärgårdsreservat redan finns längs kusten (Kronören, Snöanskärgården, Holmöarna etc), dels att avsättandet av hela ögrupper förmodligen skapar onödiga konflikter med rörliga friluftslivet. Om enskilda viktiga och störningskänsliga fågelöar skyddas kan närliggande icke störningskänsliga fågelöar användas av både fåglar och båtfolk.

Förslag till nya fågelskyddsområden vid Västerbottens läns kust

Här beskrivs de öar som författarna anser har de högsta skyddsvärdena och därför bör avsättas som fågelskyddsområden med landstigningsförbud. Öar placerade i högsta fågelskyddsklass fem (*****) och fyra (****) bör omgående avsättas som fågelskyddsområden! Öar med skyddsklass tre (***) bör närmast i så stor utsträckning som möjligt avsättas som fågelskyddsområden. En kort beskrivning ges av de olika öarna och dess fågel-fauna samt en motivering till deras mycket höga skyddsstatus. Öarna räknas upp från söder till norr längs Västerbottenskusten. Siffran hänvisar till karta i figur 3a-b. I slutet av varje ö-beskrivning anges inom parentes områdets nummer i häckfågeltablerna i bilaga 1. Se tabell 7 för öar med skyddsklass ett (*) och två (**) vilka kräver extra hänsyn.

*Storbådan****** (4)

Långt ute till havs utanför Järnasklubb, nära den skyddade systerön Lillbådan, ligger Storbådan. Ön är vegetationsrik, med större hedpartier, aldungar, barrträd och rönnar. På ön finns också några mindre pölar, klipphöllar, större stenblock och en övernattningskoja. På ön häckar: knölsvan, grågås, gräsand, vigg, ejder, svärta, storskrake, småskrake, strandskata, roskarl, rödbena, labb, fiskmå, gråtrut, silltrut, havstrut, silvertärna, tobisgrissla, ängsöplärka, sädesörla samt stenskvätta.

Motivering: Ön har extremt stor art- och individrikedom (572 par/21 arter), med stora bestånd av bl.a. grågås, ejder och gråtrut. De skyddsvärda arterna roskarl, silltrut och tobisgrissla häckar i

stora antal. Fågelbestånden är mycket sårbara vid landstigning på ön. Stor- och Lillbådan är att betrakta som en enhet för fågellivet, vars isolerade läge lär innebära att de i flera årtionden framåt kommer att undgå minkangrepp och behålla sitt rika fågelliv. Storbådan bör därför omgående avsättas som fågelskyddsområde. (Bil.1, område 220)

Ytter-Åhällan* (12)**

Ytter-Åhällan har karaktären av ett typiskt fågel-skar: hög, sluttande profil, träd- och buskfattigt, klippskrevor med gul fetknopp och ett sjudande, högljutt fågelliv. På ön häckar: grågås, kanadagås, vitkindad gås, vigg, ejder, småskrake, roskarl, fiskmås, gråtrut, silltrut, havstrut, skrântärna, silvertärna, tobisgrissla, sädesärta samt stenskvätta.

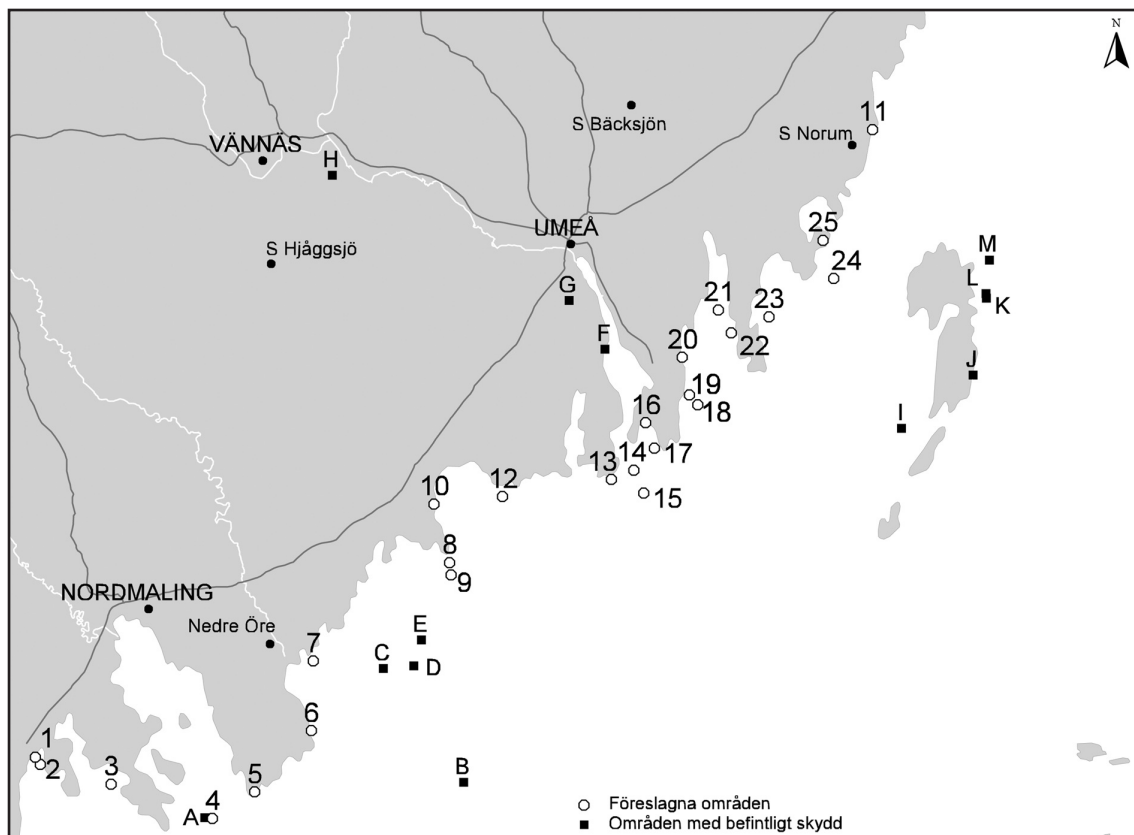
Motivering: Fågellivet är tämligen individ- och artrikt (195 par/18 arter). Skyddsvärda arter som skrântärna, silltrut, roskarl och tobisgrissla häckar liksom nykomlingen vitkindad gås. Öns isolerade läge borgar troligen för skydd mot minkangrepp. Främsta hotet utgörs av ett ökande besöksstryck sommartid på de få öarna i Mjölefjärden. Ytter-

Åhällan bör därför få ett utökat skydd. (Bil. 1, område 411)

Obbolstenarna*** (13)**

Obbolstenarna är en tät, flack ögrupp, om tre huvudöar och två hällor. Här finns block, flata hällor, sandiga partier, örtrika strandängar och avsnörda grunda vikar. På öarna häckar: kanadagås, bläsand, gräsand, bergand, vigg, ejder, svärta, storskrake, småskrake, strandskata, större strandpipare, roskarl, drillsnäppa, rödbena, labb, skrattmås, dvärgmås, fiskmås, gråtrut, silltrut, havstrut, fisktärna, silvertärna, tobisgrissla, ängsbiplärka, sädesärta och stenskvätta.

Motivering: Fågellivet karaktäriseras av mycket stor art- och individrikedom (457 par/27 arter) med starka bestånd av bl.a. vigg, småskrake och fiskmås. Skyddsvärda arter som häckar är bergand, svärta, roskarl, dvärgmås, silltrut, fisk- och silvertärna. Ön är artrikast i länet och ett av de allra viktigaste fågelskären. Varje landstigning medför en mycket kraftig störning. Minken utgör ett potentiellt hot. Obbolstenarna bör omgående avsättas som fågelskyddsområde! (Bil. 1, område 418)



Figur 3a. Befintliga och föreslagna fågelskyddsområden längs södra Västerbottenskusten. Siffror hänvisar till de föreslagna fågelskyddsområdena som beskrivs i texten. Bokstäver hänvisar till de befintliga fågelskyddsområdena A) Lillbådan, B) Bonden, C) Pilhällrevet, D) Gråskär, E) Måkläppen, F) Stora Tuvan, G) Röbbäcksslätten, H) Brånsjön, I) Malgrundkallen, J) Lillklinthällorna, K) Sör-Slokisögern, L) Nörd-Slokisögern och M) Malbådan.

Obbola-Lillbådan* (14)**

De två klippöarna i ytterskärgården som utgör Obbola-Lillbådan har ett rikt fågelliv. På öarna häckar: knölsvan, kanadagås, gräsand, vigg, ejder, svärta, storskrake, roskarl, fiskmås, gråtrut, silltrut, havstrut, silvertärna, tobisgrissla och sädesärta.

Motivering: Öarna är relativt art- och individrika (254 par/15 arter). Skyddsvärdet utgörs framförallt av en stor tobisgrisslekoloni och en liten silltrutskoloni. Främsta hotet utgörs av långvariga besök från båtfolk sommartid. Det isolerade läget skyddar förhoppningsvis kolonierna från mink. Ett utökat skydd för tobisgrisslekolonin och silltrutarna är viktigt med tanke på minskande bestånd i södra Sverige. (Bil. 1, område 420)

Obbola-Storbådan* (15)**

De två små klippöarna med hällkar, stenblock och i skrevorna frodiga örter, är belägna i det allra

yttre havsbandet. På öarna häckar: vigg, storskrake, småskrake, roskarl, fiskmås, gråtrut, silltrut, havstrut, skröntarna, silvertärna, tobisgrissla och sädesärta.

Motivering: Ön är relativt individrik med 222 par av 12 arter med goda bestånd av bl.a. vigg och fiskmås. De skyddsvärda arterna roskarl, silltrut, silvertärna och tobisgrissla förekommer i goda bestånd och ett par skröntarna häckar varje år. Båtfolk besöker ön sommartid, varvid störningarna blir påtagliga. Minken torde knappast nå så här långt ut i skärgården. Silltrut, skröntarna och tobisgrisslor utgör främsta skyddsmotivet liksom öns oåtkomlighet för mink. (Bil. 1, område 421)

Namnlos ö öster om Långrevskäret* (21)**

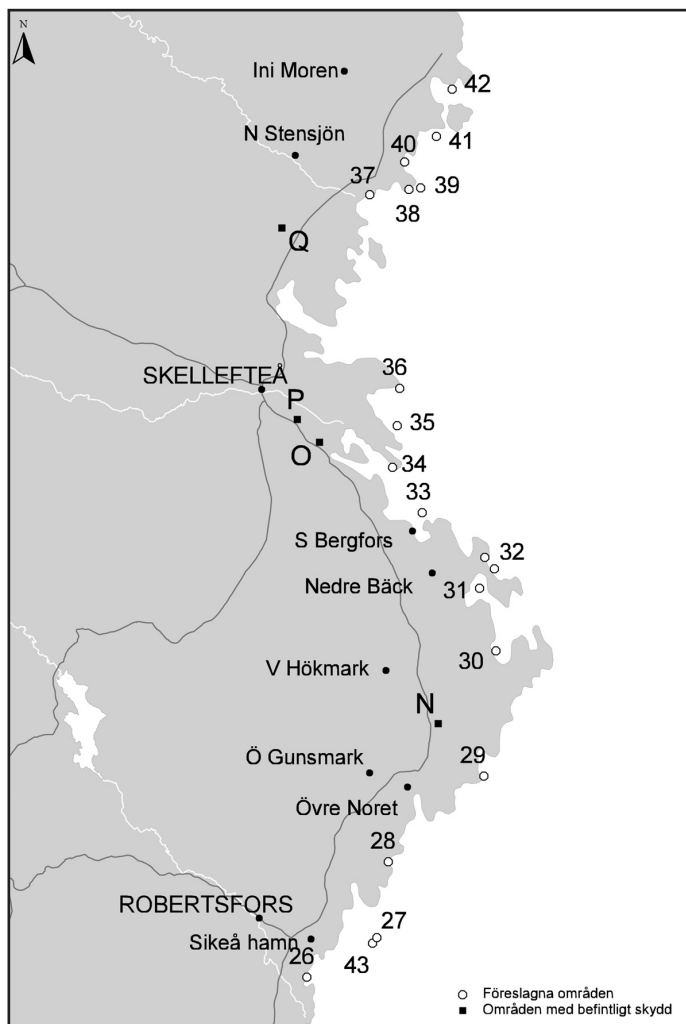
Öster om Långrevskäret i Täftefjärden ligger en liten, flack, örtrik, och namnlos ö, med ett sjudande fågelliv. På ön häckar: bergand, vigg, svärta, strandskata, roskarl, rödbena, dvärgmås, skratmås, fiskmås, gråtrut, fisktärna, silvertärna och sädesärta.

Motivering: Ett mycket tätt bestånd på ön (156 par/13 arter) med bl.a. mycket vigg. Främsta skyddsvärdet är häckande bergänder och fina kolonier av dvärgmås, fisk- och silvertärna. Största hotet utgörs minken på grund av öns relativt fastlandsnära läge. Ön har ingen betydelse för friluftslivet. (Bil. 1, område 533)

Tavelskäret*** (22)**

Denna långsträckt flacka ö i sydöstra Täftefjärden är örtrik med frodiga strandängar ställvis med steniga partier och grunda vatten. Centralt på ön finns ett mindre parti med alskog. På ön häckar: kanadagås, bergand, vigg, knipa, småskrake, roskarl, rödbena, skratmås, fiskmås, gråtrut, havstrut, fisktärna, silvertärna och sädesärta.

Motivering: Fågellivet är extremt rikt (413 par/14 arter) med stora bestånd av vigg, skratmås och fiskmås. Landets största koloni av kushäckande bergänder utgör främsta skyddsvärdet liksom fina bestånd av skyddsvärda roskarlar, fisk- och silvertärnor. Hotbilden utgörs av störningar från friluftslivet och risken för minkangrepp i och med närheten till fastlandet. Ön bör omgående avsättas som fågelskyddsområde i och med att den stora bergandskolonin är av riksintresse. (Bil. 1, område 534).



Figur 3b. Befintliga och föreslagna fågelskyddsområden längs norra Västerbottenskusten. Siffror hänvisar till de föreslagna fågelskyddsområdena som beskrivs i texten. Bokstäver hänvisar till de befintliga fågelskyddsområdena: N) Gärdefjärden, O) S. Innerviksfjärden, P) Åvikskärret och Q) Ostträsket.

Norra Bjurögern* (23)**

Denna mycket flacka, trädlösa, ört- och gräsrika ö ligger i Skeppsviks ytterskärgård. På ön häckar: kanadagås, gräsand, bergand, vigg, svärta, roskarl, rödbena, skrattnås, dvärgmås, fiskmås, gråtrut, havstrut, fisk- och silvertärna.

Motivering: En fågelrik ö (128 par/15 arter), med goda bestånd av bl.a. vigg, rödbena och fiskmås. Skyddsvärda arter som häckar är bergand, svärta, roskarl, dvärgmås, fisk- och silvertärna. Främsta hotet är landstigningar av båtfolk. Det isolerade läget skyddar förhoppningsvis mot angrepp av mink. (Bil. 1, område 540)

Vännskär** (27)**

Ett riktigt fågelskär med frodiga strandängar, klippskrevor, större stenblock, hållar, och en strategiskt belägen fyr som syns på långt håll. På ön häckar: grågås, kanadagås, gräsand, vigg, ejder, svärta, knipa, storskrake, småskrake, roskarl, labb, fiskmås, gråtrut, silltrut, silvertärna, tobisgrissla, skärpiplärka, sädesärla och stenskvätta.

Motivering: Art- och individrik fågelö (232 par/19 arter) med gott om fiskmås och gråtrut, länets nordligaste häckning av skärpiplärka samt förekomst av skyddsvärda arter som svärta, roskarl, silltrut och tobisgrissla. Det isolerade läget gör att risken för minkangrepp är liten. Största hotet utgör störningar vid landstigning. Vännskär borde beläggas med besöksförbud under häckningstid och gärna då inkluderande ön Ören. (Bil. 1, område 813)

Ören* (43)**

Ören är en kal klapperstensö, fläckvis bevuxen med örter och täta strandrågstuvor belägen i yttersta havsbandet. På ön häckar: kanadagås, vigg, ejder, svärta, storskrake, småskrake, roskarl, fiskmås, gråtrut, silltrut, havstrut, fisk- och silvertärna samt tobisgrissla.

Motivering: Fågelö (166 par/14 arter) med bl.a. gott om fiskmås och gråtrut. Skyddsvärda arter som svärta, roskarl, silltrut, fisk- och silvertärna samt tobisgrissla häckar. Inga hot annat än för många besök av båtfolk sommartid föreligger. Hotet från mink torde vara minimalt. Landstigningsförbud vore kanske att överväga på en känslig silltrutrik ö som denna, gärna inkluderande Vännskär. (Bil. 1, område 813).

Brottören** (35)**

Långsmalt kalt och flackt skär, bitvis med gräs- och örtrika strandängar och centralt en liten

avsnörd lagun. På ön häckar: vigg, småskrake, strandskata, roskarl, rödbena, drillsnäppa, dvärgmås, skrattnås, fiskmås, gråtrut, silltrut, fisk- och silvertärna.

Motivering: Ett sjudande rikt fågelliv (384 par/13 arter) med bl.a. stora skrattnås- och fiskmåskolonier. Skyddsvärda arter med god förekomst är roskarl, dvärgmås (länets näst största koloni), silltrut, fisk- och silvertärna. Inga tecken på mink. Hoten utgörs av för många besök med båt. Ett utökat skydd vore här mycket önskvärt. (Bil. 1, område 1136)

Flakaromsgrönnan** (37)**

Flack, örtrik, buskfattig fågelö med grunda vatten, strax utanför Byske havsbad. På ön häckar: grågås, kanadagås, vigg, knipa, storskrake, småskrake, större strandpipare, roskarl, gluttsnäppa, rödbena, dvärgmås, skrattnås, fiskmås, gråtrut, silltrut, fisktärna och silvertärna.

Motivering: Ön är den individrikaste i norra länshalvan med stor artrikedomen (431 par/17 arter). Här finns gott om rödbena, vigg och fiskmås samt en jättekoloni av skrattnås, men även skyddsvärda arter som roskarl, dvärgmås, silltrut, silvertärna samt en stor koloni fisktärna. Fågellivet är mycket sårbart vid landstigningar på ön. Inga tecken på mink finns. (Bil. 1, område 1241)

Tåmgrönnan* (39)**

Flackt, kalt, sten- och grusrikt fågelskär beläget inom Tåme skjutfält. På ön häckar: grågås, gräsand, vigg, ejder, svärta, storskrake, småskrake, roskarl, drillsnäppa, skrattnås, fiskmås, gråtrut, silltrut, havstrut, fisktärna, silvertärna, tobisgrissla, sädesärla och stenskvätta.

Motivering: Individ- och artrikt skär (191 par/19 arter) med gott om grågås, vigg, småskrake och gråtrut. Goda bestånd av skyddsvärda arter som silltrut och tobisgrissla samt mindre antal svärta, roskarl, fisk- och silvertärna. Hotbilden består av skjutövningar inom Tåme skjutfält och störningar vid besök av båtfolk på den kala ön. Minken verkar inte utgöra något hot i dagsläget. (Bil. 1, område 1255).

Timmarksgrunder* (41)**

Öarna ligger rätt isolerat i ytterskärgården. Den större ön har sparsam vegetation av tall och al med stora kala steniga partier med strandråg. Den trädlösa, mer grus- och örtrika, lilla ön i väster är fågelrikast. På öarna häckar: grågås, gräsand, stjärtand, ejder, småskrake, roskarl, storspov,

drillsnäppa, dvärgmå, skrattnå, fiskmå, gråtrut, silltrut, havstrut, fisktårna, silvertårna, tobisgrissla och stenskvåta.

Motivering: Artrika öar med god fågelförekomst (116 par/18 arter) med bl.a. gott om grågå, fiskmå och gråtrut. Skyddsvårda arter: roskarl, dvärgmå, silltrut, tobisgrissla, fisktårna och silvertårna. Inga tecken på mink. Hoten utgörs av båtbesök och skjutövningar på Tåme skjutfält. (Bil. 1, område 1311).

Skyddsvårda fågelöar och sund som kråver "extra hänsyn"

De skyddsvårda öar och sund som placerats i de lägre skyddsklasserna ett (*) och två (**) har bedömts kråva "extra hänsyn" (tabell 7). Hänsyn skapas genom skyltning på ön/området, kanalisering av båtar/badgåster via leder och stigar, broschyrer och samarbete med lokala stugföreningar, ornitologer och jaktvårdsloketsar.

Tabell 7. Lista över övriga skyddsvårda öar, vikar eller sund med skyddsklass ett (*) och två (**) vars fågelliv kråver "extra hänsyn". Siffran i parantes efter namnet hänvisar till karta i figurerna 3a-b.

Region: omr.nr	Namn	Status	Motivering (antal häckande par/ antal arter)
1:102	Pråstbådan (1,2)	*	Artrikt, kalt fågelskår som representerar den västra delen av regionen (181/ 17)
1:111	Blågrundshållan (3)	**	Artrikt, frodig fågelö med häckande skrånårna (92/ 19)
3:301	Storhållan	**	Vålbesökt skår med ökande fågelliv och silltrutskoloni (218/ 21)
3:308	Tjåreskårsgrundet (5)	**	Flack fågelö med skrattnåskoloni (274/ 13)
3:313	V. Fjårdhållorna (7)	**	Ö med ökande fågelliv, bl.a. skrånårna (129/ 15)
4:404	Antrevet (8)	*	Bebyggd, skogklädd, artrikt ö (159/ 22).
4:405	Vapplan (9)	**	Vålbesökt frodig ö med ökande fågelliv (303/ 26)
4:407	Sjålahållan (10)	**	Fågelrik, kustnära ö med dvårgmå och bergand (165/ 19)
4:409	Nygrundet (11)	**	Blandskogklädd ö vid båttled med dvårgmå och bergand (233/ 19)
5:501	Storstensgrundet (16)	*	Kustnära fågelrev med dvårgmå (171/ 17)
5:506	Skvalphållorna (17)	**	Förbisett, kustnära fågelskår med dvårgmå (222/ 14)
5:516	Lillbådan (18)	**	Mycket vålbesökt och artrikt fågelskår, numera minkhårjad (328/ 22)
5:519	"Fågelön", Lillklyvan(19)	**	Frodig, minkhårjad fågelö med dvårgmå (219/ 22)
5:523	Utbörtingen (20)	**	Mycket kustnära fågelskår med skrattnå- och dvårgmå, minkhårjat (117/ 13)
5:555	Skepparkallen (24)	**	Våldokumenterad fågelö med tobisgrissla, roskarl och skårpiplårka (291/ 21)
6:601	Nygrundet (25)	*	Flack, örtrikt öbildning, minkhårjad (143/ 19)
7:715	Sandviken (26)	**	Grund, vegetationsrik vik, rik på andfåglar (104/ 21)
8:819	Ö vid Sörfjården (28)	**	Kustnära rev med bergand och dvårgmå (117/ 13)
9:903	Småskår (29)	**	Hög, variationsrik ö med ökande fågelliv och skrattnåskoloni (255/ 20)
10:1010	SV Brattåsfjården (30)	**	Örik, grund fjård med dvårgmå och bergand (154/ 13)
10:1016	Ö vid Dödmans-skåret(31)	**	Flack, grås- och örtrikt ö med länets största dvårgmåskoloni (271/ 12)
10:1023-1024	Sund v. om Malören (32)	**	Vegetationsrik, grund vik med gott om simånder (140/ 20)
11:1107	Tållörevet (33)	**	Örtrikt klapperstensskår med ökande fågelliv av bl.a. skrattnå (255/ 11)
11:1120	Nörd-Olsgrundet (34)	**	Kustnära ö med återhåmtande fågelbestånd, länets största gråtrutskoloni (357/ 18)
11:1146	Snusan (36)	**	Kustnära skår med minskande fågelliv, dock med vitkindad gås (119/ 14)
12:1254	Spåringsgrönnan (38)	**	Vegetationsrik ö med starkt ökande fågelliv, vitkindad gås och grågåss (124/ 16)
13:1302	Yttre Lönnggrundet (40)	**	Skogklädd klapperstensö med ny skrattnåskoloni (357/ 20)
13:1312-1327	Kinnbåcksfjården (42)	**	Området är rikt på ånder, grågåss, särskilt Grönnan, Pite-Rönnskår, Buskån-Kringsön

Förslag till strategi för övervakning av häckande kustfågel i Västerbottens län

Bakgrund

I dagsläget övervakas inte Västerbottens läns häckande kustfågel regelbundet och systematiskt. Mellan åren 2000 och 2004 har Länsstyrelsen tillsammans med Umeå kommun och Stora Fjäderäggs fågelstation bedrivit en övervakning av häckande kustfågel på några utvalda ögrupper inom Holmöarkipelagen (Bader & Lessmann 2004).

Det är därför angeläget att en miljöövervakningsverksamhet inom en snar framtid startas för Västerbottens läns hela kustfågelbestånd. Författarna till denna rapport lägger därför fram detta förslag på dimensionering av ett regionalt övervakningsprogram för Västerbottens kustfågelfauna.

Motiv

Västerbottenskusten, speciellt Norra Kvarken inklusive Holmöarna, har en mycket rik kustfågelfauna (tabell 6, Sundström 1996). Ur ett Östersjöperspektiv har Västerbotten mycket starka bestånd av flera viktiga arter. Flera arter som uppvisar friska, tillväxande bestånd längs Västerbottenskusten i dag, uppvisar vikande trender längre söderut i Sverige (tabell 6).

De viktigaste hoten får anses vara minkstammens tillväxt, utsläpp av olja, miljögifter, gödningsmedel, vindkraftsutbyggnad, ökad trafik av fritidsbåtar, ökad besöksintensitet på öarna under häckningstid samt snabb utbyggnad av fritidsbebyggelsen längs kusten. Bland kustfåglarna finns indikatorarter på såväl lokala som globala miljöförändringar. Allt från arter som tillbringar hela året i Östersjöområdet (knölsvan, kanadagås, havstrut, gråtrut, tobisgrissla, storskrake m.fl.) till arter som är långflyttare och bara spenderar en kort tid under häckningen inom Östersjöregionen (silltrut, tärnor, labb, roskarl, rödbena, drillsnäppa etc.).

Syfte

Det huvudsakliga syftet med igångsättandet av ett övervakningsprogram för kustfågelbestånden

längs Västerbottens läns kust är att ge miljöansvariga myndigheter underlag för:

- bedömning av miljötillståndet längs Västerbottens läns kustområden
- beslut om skyddsåtgärder
- fysisk kustplanering
- uppföljning av nationella miljömål och Natura 2000
- uppföljning av genomförda åtgärder (fågelskyddsområden, miljöpåverkan, jakt på mink etc.).

Använda kriterier för val av lämpliga miljöövervakningsområden

Kusttyp

Vid valet av undersökningsområden har hänsyn tagits till att Västerbottenskusten mycket grovt kan indelas i tre kusttyper (se nedan). Det som skiljer är kustlinje, exponeringsgrad, skärgårdstyp, vattendjup och kustfågelfauna. Tanken har varit att miljöövervakningsområden ska finnas i alla de tre kusttyperna för att kunna fånga upp både lokala och regionala förändringar i fågelfaunan. Spridningen av miljöövervakningsområden till länets alla kusttyper är också viktig för att få med små s.k. randpopulationer av de olika arterna. Det är nämligen ofta i dessa små glesa populationer som tecken på beståndsminskning först visar sig.

Kusttyp I: Landhöjningspåverkad kust med örika skärgårdar, uppsplittrad topografi och grunda vatten förekommer från Kronören till strax norr om Holmön (Norum). Till denna sträcka räknas även Holmöarna vilket gör att sträckan i princip utgörs av Kvarkenområdet. Kustfågelfaunan är mycket individ- och artrik.

Kusttyp II: Kraftigt exponerad öfattig kust med relativt djupt vatten och få inskurna grunda vikar sträcker sig från Norum/Ratan i söder, förbi Bjuröklubb och Vänören upp till trakten av Burvik. Kusttypen återkommer längre norrut runt Kågnäsudden upp mot Kågefjärden och Osnäset. Fågellivet är sparsmakat och koncentrerat till de få öar/grunda vikar som finns.

Kusttyp III: Fläckvis örrik kust med grunda vikar men relativt djupa vatten runt öarna (mix av kusttyp 1&2) förekommer från Bureå till strax norr om Skelleftehamn, och återkommer strax söder om Romelsön och sträcker sig via Byske upp till norra länsgränsen. Fågellivet är sammantaget något rikare än längs den mer exponerade mellersta delen av Västerbottenskusten men ej jämförbart med det sydligare Kvarkenområdet.

Naturlig avgränsning

För att undvika att små omflyttningar, av t.ex. andfåglar in och ut ur ett miljöövervakningsområde, felaktigt ska tolkas som reella populationsförändringar, har tillräckligt stora och i terrängen naturligt avgränsade områden valts ut. Områden som naturligt avgränsas av utstickande uddar, kala kustbarriärer och inte gränsar till innanför liggande innerskärgårdar eller örrika fjärdar har därför prioriterats. Detta för att ge så pålitliga inventeringsresultat som möjligt.

Grad av miljöpåverkan

Övervakningsområden har också valts så att både expansiva, miljöpåverkade områden i närheten av städer och relativt opåverkade kustremsor ska finnas representerade. Detta för att kunna avslöja skillnader i beståndsutveckling som kan bero på negativ miljöpåverkan. Även områden med olika grad av påverkan från mink finns med.

Kustfågelfaunans sammansättning och förekomsten av ansvarsarter

Målsättningen har varit att både vanliga arter och ansvarsarter ska finnas representerade i så många miljöövervakningsområden som möjligt och i sådan mängd att enstaka fåglars byte av lokal inte slår igenom i materialet. För vissa arter är populationen längs Västerbottenskusten särskilt viktig ur ett riksperspektiv. Dessa s.k. ansvarsarter delas in i två grupper. Arterna i grupp A är speciellt viktiga att övervaka då de finns upptagna på listan över rödlistade arter i Sverige (Gärdenfors 2000) eller i EU: s fågeldirektiv, Annex 1. Arterna i grupp B kan även anses ansvarskrävande eftersom de västerbottniska bestånden utgör en viktig del av svenska totalbestånden.

Följande ansvarsarter bör ingå i övervakningsprogrammet:

Grupp A:

Bergand, svärta, tobisgrissla, silltrut (rasen fuscus), fisk-, silver- och skräntärna samt roskarl.

Grupp B:

Småskrake, tordmule, sillgrissla, labb och dvärgmås.

Övriga arter som bör ingå i övervakningsprogrammet är: Storskarv, kanadagås, grågås, vitkindad gås, knölsvan, gräsand, kricka, bläsand, stjärtand, skedand, snatterand, vigg, knipa, ejder, storskrake, strandskata, rödbena, större och mindre strandpipare, drillsnäppa, storspov, fiskmås, skratmås, gråtrut, havstrut, fisktärna, skärpiplärka, ängspiplärka, sädesärta och stenskvätta.

Miljöövervakningsområden och tidsåtgång för inventering

Nedanstående områden anses särskilt lämpliga att använda för övervakning av Västerbottens kustfågelfauna. En kort motivering till valet av varje område ges. Tidsåtgången för inventering finns också angiven för varje område (baserat på två personer som är kunniga inventerare av kustfågelfaunan och med stor sjövana/båterfarenhet). Observera att tid för transport med bil och båtvagn till och från respektive område ej är inräknat. Här nedan presenteras sju föreslagna övervakningsområden från söder till norr (se även figur 4 på nästa uppslag).

1. Kronören (kusttyp I)

Miljöövervakningsområdet ligger till stora delar inom Kronörens naturreservat och är tämligen opåverkat. Västra sidan av Långron har däremot rikligt med fritidsbebyggelse. Mink förekommer i området. Området avgränsas i sydväst av Rönnören och Tannelbådan, i norr av Gråskären och Öster-Födkällan och i sydost av Stor- och Lillbådan.

I området häckar de allra flesta kustfågelarterna och samtliga tidigare nämnda ansvarsarter förutom tordmule och sillgrissla. Samtliga öar, havsvikar och vatten ska inventeras för att ett säkert resultat ska erhållas. Tidsåtgång: period 1 ca: 2,5 dagar, period 2 ca: 2,5 dagar.

2. Norrbyskär – Snöanskärgården (kusttyp I)

Detta stora fågelrika skärgårdsområde avgränsas mot söder av linjen Kylören - Fjärdhällorna - Snöan - Bonden. Mot norr avgränsas området av linjen Hamnskär (Hörnefors) - Gråsjalhällan (nordöstra hörnet av Snöanskärgården). Drygt hälften av detta miljöövervakningsområde är tämligen opåverkat och ligger inom Snöanskärgårdens naturreservat. Andra hälften är påverkad från tidigare massaindustri i Hörnefors och av ett rätt intensivt rörligt friluftsliv. Mink förekommer i området.

Merparten av alla kustfågelarter häckar i området liksom samtliga ansvarsarter. Området är mycket rikt på bl.a. ejder och samtliga tre alkarter. Denna örika skärgård är en mycket viktig barnkammare för Västerbottens kustfåglar. Samtliga öar och vikar på fastlandet måste inventeras för att inte lokala omflyttningar av t.ex. andfåglar ska ge falska trender i materialet. Vissa yttre öar ligger mycket exponerade från havet och kan endast inventeras vindstilla dagar. Klippön Bonden inventeras lämpligen i samband med den årliga ringmärkning som brukar äga rum i början av juli. Tidsåtgång: period 1 ca: 3-4 dagar, period 2 ca: 3-4 dagar.

3. Obbola – Holmsund – Täftefjärden (kusttyp I)

Området avgränsas mot sydväst av Tarvs södra udde på Obbolaön och innefattar Obbolas och Holmsunds skärgårdar samt västra och östra Täftefjärden. Umeå hamninlopp innanför linjen från yttersta hamnpiren till norra Bredskärssundet inventeras ej. Täftefjärden norrom linjen Baggön – Fäbodsanden inventeras ej. Östra gränsen för området markeras av Västersandskär på västra sidan av yttre Täftehalvön. Området är påverkat av Umeå hamn, industrier, tätorter (Umeå, Holmsund), livlig småbåtstrafik och en expansiv fritidsbebyggelse. Mink är väletablerad i området.

De allra flesta kustfågelarterna finns rikt representerade. Samtliga ansvarsarter förutom tordmule och sillgrissla häckar. Området är Västerbottenskustens viktigaste häckningsplats för bergänder och dvärgmåsar, samt är lätt att nå vid båtinventeringar. Samtliga öar och vikar ska inventeras. Tidsåtgång: period 1 ca: 3 dagar, period 2 ca: 3 dagar.

4. Holmöarna (kusttyp I)

Avgränsningen av övervakningsområdet görs av Länsstyrelsen när pilotinventeringarna 2000-2003

utvärderats. Området i sin helhet är opåverkat och mink utgör det största potentiella hotet. I området häckar samtliga ansvarsarter, förutom sillgrissla (Sundström 1996) och det är ett av länets viktigaste häckningsområde för många arter, särskilt tobisgrissla, svärta, silvertärna, ejder, labb, ros-karl och skärpiplärka.

5. Sandviken – Sikeå – Vännskären – Stor-Klössanden (kusttyp II)

I söder avgränsas området av linjen sydöstra Rickleskäret – Storhällan – Ricklestenen och i norr av en linje österut från Stor-Klössanden (vid Yttre Skärefjärden). Området är endast måttligt påverkat av det rörliga friluftslivet och mer orörda delar utgörs av Vännskären samt vissa obebyggda karga kuststräckor. Mink förekommer troligen endast sparsamt. Kustfågelfaunan är individfattig men de flesta arterna finns representerade.

Samtliga ansvarsarter förutom skröntarna, tordmule och sillgrissla häckar. Öarna nås enkelt med båt från Sikeå respektive Gumboda hamn. Alla öar och vikar på fastlandet bör inventeras. Tidsåtgång: period 1 ca: 2 dagar, period 2 ca: 2 dagar.

6. Skelleftehamnsområdet (kusttyp III)

I sydväst avgränsas området av öarna Nörd- och Sör-Olsgrunden (fjärden väster om dessa inventeras ej) och i norr av linjen Harrbäckssand - Djupskäret - Medgrundet. Området är till stora delar starkt påverkat av närheten till tätort, tyngre industri, stor hamn samt expanderande rörligt friluftsliv. Skärgården Storgrundet- Bredskär-Gåsören är hårt exploaterad av fritidsbebyggelse.

De flesta kustfågelarterna finns representerade, dock i små antal för vissa arter. Fina bestånd finns av bl.a. skrattnås och dvärgnås. Bland ansvarsarterna saknas bergand, skröntarna, tordmule och sillgrissla. Tobisgrissla förekommer endast mycket sparsamt. Området är lättåtkomligt via småbåtshamnen på Näsudden. Samtliga öar, skär och vikar bör inventeras. Tidsåtgång: period 1 ca: 1,5-2 dagar, period 2 ca: 1,5-2 dagar.

7. Byske – Tåme (kusttyp III)

Området avgränsas i söder av linjen Byskeälven – Räveln – Krokgrundsgården och i norr av Tåmsvartens östligaste udde.

De flesta kustfågelarterna finns representerade i skapliga bestånd. I området finns rikligt med bl.a.

grågäss och måsfåglar. Ön Flakaromsgrönnan är mycket fågelrik med bl.a. en dvärgmå- och skrattmåskoloni. Vitkindad gås häckade på Späringsgrönnan. Bland ansvarsarterna finns bl.a. tre silltrut- och två små tobisgrisslekolonier, skapligt med svärta, roskarl och dvärgmå. Bergand,

skröntarna, tordmule och sillgrissla saknas dock i området. Via småbåtshamnen i Furuögrund kommer man lätt åt området. Samtliga öar och vikar ska inventeras. Tidsåtgång: period 1 ca: 1,5 dag, period 2 ca: 1,5 dag.



Figur 4. Föreslagna områden för övervakning av häckande kustfågel i Västerbottens län.

Förslag på metodik

För miljöövervakningsprogrammet rekommenderas en regionalt anpassad metodik som kan sägas utgöra en kombination av metoden som användes vid inventeringen av Västerbottens kustfågelfauna år 2001/2002 och rekommendationerna i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning då det gäller inventering av häckande kustfåglar (Naturvårdsverket 1998). Den föreslagna metodiken ska givetvis modifieras i takt med att forskningen genererar nya rön om vilken metodik som ger de säkraste resultaten.

Inventeringsperiod och taxeringsmetod för olika kustfågelarter

Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning rekommenderar att inventering av olika kustfågelarter (Naturvårdsverket 1998) sker under tre olika perioder av häckningssäsongen. I Västerbotten är dock arternas häckningstidtabell mer komprimerad än i södra Sverige. Detta gör att de flesta arterna längs Västerbottenskusten kan taxeras optimalt även om endast två inventeringsperioder används. Arter som då inte kommer att kunna taxeras helt optimalt är tidiga häckare som knipa, storskrake och ejder. En anpassad taxeringsmetod för dessa arter är därför ett måste för att kompensera dessa brister. Varje ö och havsvik ska besökas två gånger under häckningssäsongen.

De bästa inventeringsperioderna vid Västerbottenskusten är:

Period 1: 20 – 31 maj

Period 2: 5 – 20 juni

I tabell 8 visas föreslagna inventeringstidpunkterna och taxeringsmetoderna för de olika kust-

fågelarterna vid miljöövervakning av Västerbottenskusten.

Häckningskriterier

Samma häckningskriterier som vid inventeringen 2001/2002 kan lämpligen användas för beräkningen av antalet häckande par av olika arter. Dessa häckningskriterier är modifierade för att fungera även för mycket tidigt häckande arter där antalet hanar/antal par inte fungerar som grund för beräkning av antalet häckande par (se "Häckningskriterier för de olika arterna" sid 8).

Förslag på standardisering av fältdatainsamling och dataläggning av material

För datainsamling i fält borde en standardiserad blankett tas fram. En sådan kunde användas för varje ö, område och inventeringstillfälle. Denna blankett ska ha plats för detaljerad rådata för varje art (antal, kön, ålder, konstellation, beteende, bo med ägg/ungar, kullar etc.) och även innehålla en summeringskolumn för beräknat antal par av varje art. Variabler som datum, inventeringstid, öns/områdets namn, nummer, koordinater, väder, inventerarens namn, räkningspunkter och slingor för par- och revirräkning samt övriga noteringar bör också ingå. Blanketten bör underlätta senare instansning i databas. Det vore önskvärt med en nationell kustfågelinventeringsstandard på blanketten. Länsstyrelsens Databas Miljö och Natur skulle kunna användas som lagringsdatabas om den skräddarsys i vissa delar för att passa kustfågeldata bättre. För att korrekt kunna ange räkningspunkter, inventeringslinjer etc. bör GPS användas vid fältinventeringen. Datainsamling och databas bör om möjligt ha en nationell standard för miljöövervakning på kustfåglar.



Knölsvan & kanadagås

Tabell 8. Föreslagen inventeringsperiod och taxeringsmetod för olika arter. De flesta arterna taxeras bara under en period, vissa taxeras bägge perioderna.

Period	Art	Taxeringsmetod
I (20-31/5)	Storskarv	Landstigning, boräkning
	Knölsvan	Landstigning, boräkning
	Grågås	Landstigning, boräkning & parräkning
	Kanadagås	Landstigning, boräkning & parräkning
	Vitkindad gås	Landstigning, boräkning
	Simänder	Landstigning, parräkning (bon noteras)
	Vigg	Landstigning, parräkning
	Bergand	Landstigning, parräkning
	Ejder	Landstigning, boräkning (noggrann) & parräkning
	Svärta	Landstigning, parräkning
	Knipa	Landstigning, parräkning
	Storskrake	Landstigning, parräkning
	Småskrake	Landstigning, parräkning
	Alkor	Landstigning, parräkning (före kl. 09.00)
	Skrattmås	Landstigning, boräkning (kolonier), annars revvirräkning
	Gråtrut	Landstigning, boräkning (kolonier), annars revvirräkning
	Havstrut	Landstigning, revirräkning
II (5-20/6)	Storskarv	Landstigning, boräkning
	Vitkindad gås	Landstigning, boräkning
	Simänder	Landstigning, parräkning (bon noteras)
	Bergand	Landstigning, parräkning (bon noteras)
	Strandskata	Landstigning, revirräkning
	Större strandpipare	Landstigning, revirräkning
	Mindre strandpipare	Landstigning, revirräkning
	Roskarl	Landstigning, revirräkning
	Storspov	Landstigning, revirräkning
	Drillsnäppa	Landstigning, revirräkning
	Rödbena	Landstigning, revirräkning
	Labb	Landstigning, revirräkning
	Dvärgmås	Landstigning, revirräkning & boräkning
	Fiskmås	Landstigning, revirräkning
	Silltrut	Landstigning, revirräkning & boräkning
	Fisktärna	Landstigning, revirräkning
	Silvertärna	Landstigning, revirräkning
	Skräntärna	Landstigning, revirräkning & boräkning
	Alkor	Landstigning, parräkning (före kl. 09.00)
	Ängsbiplärka	Landstigning, revirräkning
	Skärbiplärka	Landstigning, revirräkning
	Sädesärta	Landstigning, revirräkning
	Stenskvätta	Landstigning, revirräkning



Lövöbådan utanför Holmsund

Referenser

- Andersson, Å. och Staav, R. 1980. Den häckande kustfågelfaunan i Stockholms län 1974-75. Stockholms läns landsting. Naturresursinventeringen. Del 4.
- Andersson, Å. 1992. Sjöfågelbeståndets utveckling i Bullerö skärgård efter invandring av mink. *Ornis Svecica* 2: 107-118.
- Aspenberg, P. och Risberg, L. 1972. Gävle skärgård - naturvårdsinventering 1971 - 72 avseende rörligt friluftsliv och fågelliv. Rapport från Länsstyrelsen.
- Aspenberg, P. 1989. Rapport från kustfågelinventeringen av Axmar-området 1988.
- Aspenberg, P. 1997. Häckningsframgången hos tärnor efter gästrikekusten. *Fåglar i X-län* 1997, nr 4.
- Aspenberg, P. och Axbrink, M. 1998. Kustfågelinventering i Gävleborgs län 1997-1998. *Fåglar i X-län. Årgång 29. Nr 4*: 132-174.
- Axbrink, M. 1991. Inventering av skrattnås och svarthakedopping i Hälsingland 1991. *Fåglar i X-län. Årgång 22. Nr 4*: 121-134.
- Axbrink, M. 1991. Tordmulen *Alca torda* i Hälsingland. *Fåglar i X-län. Årgång 22. Nr 4*: 137-143.
- Axbrink, M. 1994. Knölsvanen i Hälsingland - resultat från inventeringen 1994. *Fåglar i X-län. Årgång 25. Nr 4*: 130-135.
- Bader, P. & Rinkineva, L. 1998. Kvarkens natur. Kvarkenrådets publikationer 10: 79-96.
- Bader, P. & Lessmann, J. 2004. Kustfågelinventeringar längs Holmöarnas ostsida åren 2000-2003. Arbetsrapport, Länsstyrelsen i Västerbotten.
- Byholm, P. 1998. Skärgårdsfåglar i Kristinestad – inventeringen 1995 – OA – Natur – 11: 35-51.
- EU: s fågeldirektiv, Annex 1.
- Fredriksson, R. och Tjernberg, M. 1996. Upplands Fåglar - fåglar, människor och landskap genom 300 år. Uppsala.
- Gezelius, L. 1998. Kustfågelinventering i Östergötland 1997. Länsstyrelsen Östergötlands län. Meddelande 1998:6.
- Grenmyr, U. m fl. 1978. Fåglar vid Västerbottenskusten. Länsstyrelsen, Västerbottens län. Meddelande 7.
- Grenmyr, U och Holmqvist, K. 1994. Kustfågelinventering i Ångermanland 1987. Gråspetten. Årgång 14. Nr 1: 1994.
- Gärdenfors, U. 2000. Rödlistade arter i Sverige – *The 2000 Red List of Swedish Species*. Art-databanken, SLU, Uppsala.
- Götmark, F. 1989. Effekter av friluftsliv på fågelfaunan. En kunskapsöversikt. Naturvårdsverket. Rapport 3682.
- Hannila, J. Hongell, H. & Tikkanen, H. 1999. Keski-Pohjanmaan Merenrantalinnusto (inventeringar 1989-1996 i mellersta Österbotten, kuststräckan Nykarleby-Kalajokki). *Ornis Botnica* 1999, 18:13 – 48.
- Hildén, O. Hästbacka, H. Pahtamaa, T. & Ulfvens, J. 1995. Changes in the archipelago bird populations of the Finnish Quark, Gulf of Bothnia, from 1957-60 to 1990-91. *Ornis Fennica* 72: 115-126.
- Häger, A. och Rehn, K-G. 1974. Fåglar på Holmöarna. Inventering utförd av Västerbottens läns ornitologiska förening den 31 maj - den 1 juni 1973. Länsstyrelsen i Västerbottens län.
- Koskimies, P. & Väisänen, R.A. 1991: Monitoring Bird Populations. – Zoological Museum, Finnish Museum of Natural History, 144 pp.
- Larsson, T. 1994. Biotopval, populationsutveckling och häckningsbiologi hos skärpiplärka, *Anthus spinoletta littoralis* i ett småländskt perspektiv.
- Larsson, T. 2001. Häckfågelfaunan i östra Smålands ytterskärgård 1990 – 2000. Länsstyrelsen Kalmar län. Meddelande nr 2001:21.
- Lundgren, U. 2003. Fåglar och fågeldöd i Blekinge skärgård 2003. Länsstyrelsen Blekinge län. Meddelande nr 2003:6.
- Naturvårdsverket 1998. Handbok för miljöövervakning. Programområde: Kust och Hav. Undersökningstyp: Inventering av häckande kustfåglar.
- Olsson C. och Wiklund J. 1999. Västerbottens fåglar. Umeå.
- Pahtamaa, T. 1999. Pohjoisen Merenkurkun saaristolinnusto (fågelfaunan i norra Kvarkens skärgård – inventeringar 1988-1998). Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 97. Forststyrelsen Österbotten.
- Pahtamaa, T. 2002. Utvecklingen av fågelbestånden i norra Kvarken, Finland 1988/89-2002. Stencil.
- Pettersson, J. 1999. Kustfågelinventering i Väster-norrlands län 1999. Sammanställning, analys och förslag till skydd. Länsstyrelsen i Väster-norrlands län. Publikation 1999:6.

- SOF. 2002. Sveriges fåglar. 3:e uppl. Stockholm.
- Staab, R. Projekt skräntärna 1996. SOF 1997. Fågelåret 1996. Stockholm.
- Sundström, T. 1995. Holmöarnas kustfågelfauna 1983 och 1993. Fåglar i Västerbotten. Årgång 20. Nr 1.
- Sundström, T. 1996. Holmöarnas kustfågelfauna. Inventering av kustfågelbeståndet 1983-1993. Länsstyrelsen, Västerbottens län. Meddelande 3 – 1996.
- Statens Naturvårdsverk. 1978. Biologiska Inventeringsnormer Fåglar.
- Tjernberg, Martin, ArtDatabanken, SLU, Uppsala. Muntliga uppgifter
- Wistbacka, R. 1998. Silltruten i Jakobstad och Larsmo 1990-1997. Ostrobothnia Australis – Natur 12: 31-45.