



Länsstyrelserna

Norrbottens, Västerbottens, Västernorrlands och Gävleborgs län



Häckande kustfåglar i Bottniska viken 2010-2020

Populationstrender, utbredningar och miljöindikatorer

Sammanfattning

I denna rapport presenteras arttrender, indikatorer och utbredningskartor baserade på data för perioden 2010–2020 från det gemensamma delprogrammet Häckande kustfåglar i Bottniska viken och för 2015–2020 från den nationella övervakningen av häckande kustfåglar inom samma område. Bägge systemen bygger på fast placerade 2x2km rutor, där en enskild regional ruta inventeras med ett intervall av 4–6 år, medan de nationella rutorna inventeras årligen. I analyserna ingår data från 456 regionala och 65 nationella rutor. Det regionala programmet startade 2010, den nationella fem år senare, dvs 2015. Mellan 2010 och 2014 inventerades i genomsnitt 111 rutor årligen, vilket ökade till i genomsnitt 181 rutor årligen 2015–2020.

Totalt beräknades trender för 50 arter, 43 av dessa bedömdes ha stark anknytning till kustmiljön. Av dessa 43 uppvisade 9 % en signifikant positiv och 26 % en signifikant negativ trend. Totalt 23 % av arterna hade stabila bestånd under perioden. Övriga arters utveckling var osäkra. Den art som ökat kraftigast var knölsvan, medan gråhakedoppingen var den art som kraftigast gick i motsatt riktning. Vidare delades arterna upp i fem födosöksgrupper: pelagiska födosökare, växtbetande arter, bentiska födosökare, vadare och ytfodosökande arter. Den bentiska gruppen innehöll flest arter med minskande bestånd (50 %), följd av den pelagiska gruppen där 36 % av arterna minskade i antal. Växtbetarna å andra sidan var den grupp med flest ökande arter (22 %).

För samtliga födosöksgrupper presenteras flerartstrender som kan ses som indikatorer för grupper av arter som söker föda i likartade livsmiljöer. Ingen av de fem grupperna uppvisade någon signifikant ökande eller minskande trend, men riktningen var negativ för fyra av flerartstrenderna. Vidare beräknades en gemensam trend för samtliga de arter som ingick i någon av de fem grupperna (totalt 43 arter). Denna var signifikant negativ. Slutligen beräknades en trend för 33 arter som bedömdes vara särskilt knutna till hav och skärgård, gruppen som helhet hade ett stabilt bestånd.

De två övervakningsprogrammen, det gemensamma delprogrammet Häckande kustfåglar i Bottniska viken och den nationella övervakningen av häckande kustfåglar utgör ett bra exempel på när två organisatoriskt skilda program ger varandra draghjälp och där data med fördel kan samanalyseras. Det regionala programmet med mångfald fler provrutor än det nationella sörjer för ett stort geografiskt stickprov medan det nationella med årliga inventeringar av samtliga rutor ökar möjligheten att upptäcka förändringar som sker på kort sikt.

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
1. Inledning	5
2. Metod	6
2.1. Häckande kustfåglar i Bottniska viken	6
2.2. Nationell övervakning av häckande kustfåglar	8
2.3. Trendanalyser	9
2.4. Indikatorer	10
3. Resultat och diskussion	11
3.1. Övergripande mönster	11
3.2. Artpresentationer.....	13
3.2.1. Storlom	15
3.2.2. Smålom	16
3.2.3. Skäggdopping	17
3.2.4. Gråhakedopping.....	18
3.2.5. Svarthakedopping.....	20
3.2.6. Storskarv	21
3.2.7. Gråhäger	22
3.2.8. Gräsand.....	24
3.2.9. Kricka.....	25
3.2.10. Snatterand	26
3.2.11. Bläsand	27
3.2.12. Stjärtand	28
3.2.13. Skedand	29
3.2.14. Bergand	30
3.2.15. Vigg	31
3.2.16. Knipa.....	33
3.2.17. Svärta.....	34
3.2.18. Ejder	35
3.2.19. Småskrake.....	36
3.2.20. Storskrake.....	38
3.2.21. Grågås	39
3.2.22. Kanadagås.....	40
3.2.23. Vitkindad gås	41
3.2.24. Knölsvan.....	42

3.2.25.	Sångsvan	44
3.2.26.	Havsörn.....	45
3.2.27.	Fiskgjuse	46
3.2.28.	Strandskata	47
3.2.29.	Tofsvipa	48
3.2.30.	Större strandpipare.....	49
3.2.31.	Roskarl.....	50
3.2.32.	Enkelbeckasin	51
3.2.33.	Storspov	52
3.2.34.	Drillsnäppa.....	54
3.2.35.	Rödbena	55
3.2.36.	Gluttsnäppa.....	56
3.2.37.	Mosnäppa	58
3.2.38.	Kustlabb	59
3.2.39.	Havstrut	60
3.2.40.	Östersjötrut.....	61
3.2.41.	Gråtrut	62
3.2.42.	Fiskmås	63
3.2.43.	Dvärgmås	65
3.2.44.	Skrattmås	66
3.2.45.	Skräntärna	67
3.2.46.	Fisktärna	68
3.2.47.	Silvertärna	69
3.2.48.	Småtärna	70
3.2.49.	Tordmule.....	71
3.2.50.	Sillgrissla	72
3.2.51.	Tobisgrissla	73
3.2.52.	Skärpiplärka	74
3.3.	Indikatorer	75
3.3.1.	Pelagiska födosökare	77
3.3.2.	Växtbetare	78
3.3.3.	Bentiskt födosökande arter	79
3.3.4.	Vadande arter	80
3.3.5.	Ytfödosökande arter	81
3.3.6.	Samtliga arter	82

3.3.7.	Hav i balans.....	83
4.	Slutord.....	85
5.	Referenser	86
6.	Bilaga 1. Tabell - Populationsutveckling i Bottniska viken, BD/AC respektive Y/X	87
7.	Bilaga 2. Diagram - Populationsutveckling i BD/AC	89
8.	Bilaga 3. Diagram - Populationsutveckling i Y/X.....	94

1. Inledning

Flertalet kuthäckande fågelarter befinner sig högt upp i näringskedjan och majoriteten av dem är predatorer. Bland arterna finns sådana som söker föda från havets botten, andra hittar sina föda i den fria vattenmassan eller nära ytan och ytterligare andra söker föda i grundområden nära land eller i strandzonen. I de olika arternas dieter ingår totalt sett: växter, fisk av varierande storlek, musslor och snäckor och andra evertabrater såsom insektslarver. Detta sammantaget innebär att det är högst troligt att förändringar i havets ekosystem, oavsett var de äger rum, kommer att påverka förekomsterna av enskilda arter eller grupper av desamma. Övervakningsprogram som följer kustfåglarnas utveckling över tid kan således, förutom att hålla koll på fåglarna i sig, ge information om ekosystemförändringar. Fåglarnas roll som viktiga komponenter i de marina ekosystemen är numera väl belagd och fåglarna utgör en viktig del i de utvärderingar av havsmiljön som görs inom ramen för Havsmiljödirektivet och inom havsmiljökonventionerna Helcom (Östersjön, www.helcom.fi) och Ospar (Västerhavet, www.ospar.org).

I Bottniska viken finns idag två sådana övervakningsprogram, nämligen det gemensamma delprogrammet Häckande kustfåglar i Bottniska viken (Edenius & Salomonsson 2010 och Länsstyrelsen Norrbotten 2020, s. 95–100) och den nationella övervakningen av häckande kustfåglar (Haas & Green 2016). Det förstnämnda programmet startade år 2010 och är ett samarbetsprojekt mellan länsstyrelserna i Norrbotten, Västerbotten, Västernorrland och Gävleborg. Den nationella övervakningen av häckande kustfåglar, med startår 2015, projektleds av Svensk Fågeltaxering (SFT, www.fageltaxering.lu.se), Lunds universitet och utgör del av den nationella miljöövervakningen som finansieras av Naturvårdsverket.

De två övervakningsprogrammen är lika varandra vad gäller såväl geografisk design som metod. Den geografiska designen syftar till att ge en representativ bild av fågelförekomsterna över tid och metodiken medger att övervakningen kan ske inom rimliga ekonomiska ramar.

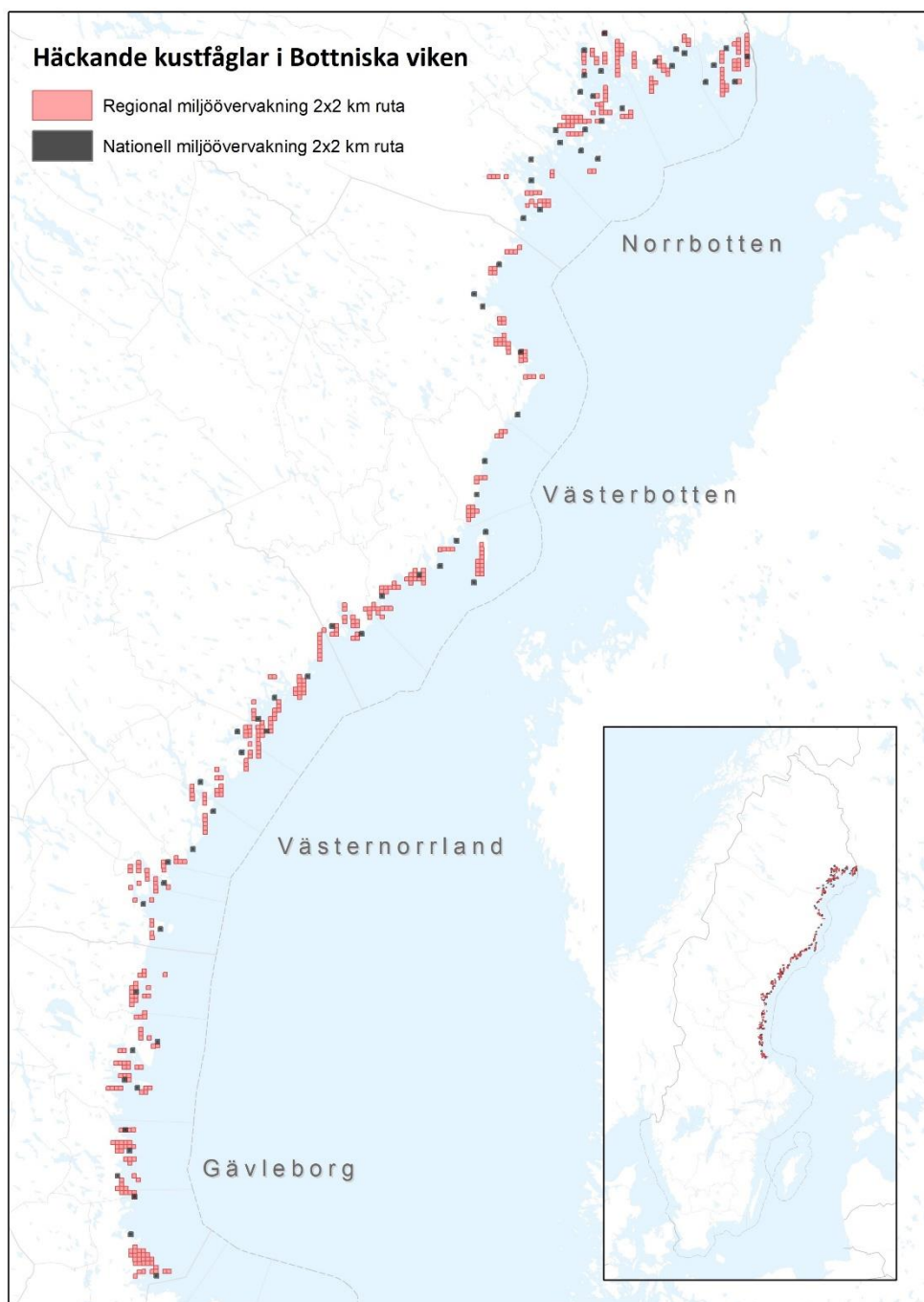
I denna rapport, vilken är den första som presenterar populationstrender för kustfåglar i den svenska delen av Bottniska viken baseras analyserna på data från både den regionala och nationella övervakningen och kan ses som ett gott exempel på när regionala och nationella program ger varandra draghjälp och samanalyseras. Förutom arttrender presenteras flerartstrender (indikatorer) för olika födosöksgrupper, dessutom ges ett förslag på en flerartstrend som skulle kunna fungera som en indikator inom miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård. För samtliga arter som behandlas visas utbredningskartor.

2. Metod

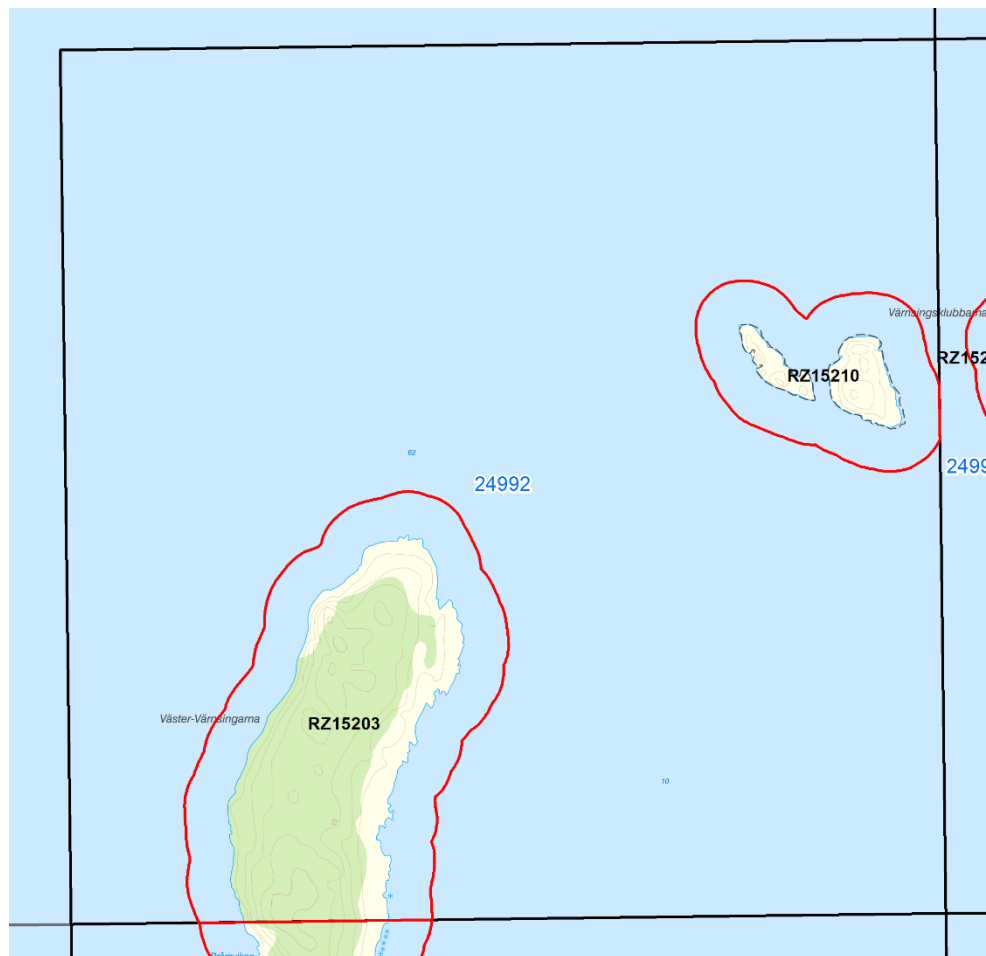
Rapporten baseras på data från två övervakningsprogram: gemensamma delprogrammet Häckande kustfåglar i Bottniska viken (Edenius & Salomonsson 2010 och Länsstyrelsen Norrbotten 2020) och det nationella programmet för övervakning av kustfåglar (Haas & Green 2016). Gemensamt för de två är att det endast sker ett besök per inventeringsruta och år och att inventeringsperioderna skiljer sig åt mellan länen. I Norrbotten sker inventeringen den 10–25 juni, i Västerbotten den 5–20 juni, i Västernorrland den 1–15 juni och i Gävleborg mellan den 25 maj och 10 juni. Att en ruta endast besöks en gång per år innebär att tidpunkten för inventeringen inte är optimal för alla arter, vilket gör att det absoluta antalet fåglar av vissa arter kommer att underskattas. Detta är någonting som spelar mindre roll för inventeringar vars främsta syfte är att följa populationsförändringar. Om en arts numerär konsekvent underskattas med till exempel 30 % så är det ingenting som påverkar beräkningarna av den artens populationsutveckling.

2.1. Häckande kustfåglar i Bottniska viken

Gemensamma delprogrammet Häckande kustfåglar i Bottniska viken startade år 2010, sedan dess har inventeringar genomförts årligen. I programmet deltar Norrbottens, Västerbottens, Västernorrlands och Gävleborgs län. För 2010–2020 finns data från Norrbottens och Gävleborgs län och för 2011–2020 från Västerbottens och Västernorrlands län. Övervakningen bygger på inventeringar av totalt 454 2x2 km rutor (figur 1), dock inventeras inte samtliga rutor varje år, en given ruta inventeras med ett intervall av 4–6 år (normalt fyra). Rutorna har fasta positioner och var och en av dem innehåller minst en ö. Det totala antalet rutor som inventerats är emellertid 456, vilket beror på att enstaka rutor utgått och enstaka andra tillkommit under tidens gång. Antalet rutor inom respektive län har i viss mån viktats mot skärgårdarnas storlek, i Norrbottens län ligger 133 rutor, de övriga länen har 107 rutor vardera. Rutorna är grupperade i block, ett block består i allmänhet av fyra närliggande rutor. Rutorna är i sin tur indelade i räkningszoner, vilket är den geografiska enhet som fåglarna registreras på av inventeraren. I en räkningszon ingår en eller flera öar samt 100m omkringliggande vatten. I Figur 2 ges exempel på en inventeringsruta.



Figur 1. Regionala och nationella rutor (2x2 km) som ingår i den regionala respektive nationella övervakningen av häckande kustfåglar i Bottniska viken. Totalt ingår 518 rutor i övervakningen.



Figur 2. Exempel på inventeringsruta (2x2 km) inom GDP Häckande kustfåglar i Bottniska viken. De röda linjerna markerar räkningszoner, vilka är de områden som inventeras inom en ruta. En räkningszon inkluderar en eller flera öar samt 100 meter omkringliggande vatten.

Inom en ruta inventeras endast de delar som ingår i en räkningszon. Kala öar landstigs, medan skogsklädda öar cirkuleras med båt på ett maximalt avstånd av 50m. Inventeringen är först och främst en individräkning där antalet adulta och sub-adulta fåglar registreras. Även räkningar av ungar och bon har gjorts, dock ej konsekvent. Förutom att räkna fåglarna har inventerarna även noterat om fåglarna häckat eller inte, och i det senare fallet, vilken häckningsstatus fåglarna haft. I analyserna har vi endast inkluderat adulta och sub-adulta fåglar och bortsett från om dessa bedömts häcka eller inte eftersom det inte alltid varit möjligt att tyda. Vår bedömning är dock att den absoluta majoriteten av de fåglar som noterats tillhör de lokalt häckande populationerna.

2.2. Nationell övervakning av häckande kustfåglar

Den nationella övervakningen av häckande kustfåglar startade år 2015 och totalt ingår 200 stycken 2x2 km rutor med fasta positioner, som placerats ut längs Sveriges kust med ett antal som står i proportion till antalet öar inom ett län. Rutornas placering har, med

något enstaka undantag, slumpats ut. Dock har placeringarna styrts så tillvida att såväl inom- som ytterskärgård ska vara representerade inom ett län. I Bottniska viken finns totalt 65 nationella rutor (figur 1) fördelade enligt följande: Norrbottens län 26, Västerbottens län 15, Västernorrlands län 13 och Gävleborgs län 11. Dessa rutor har i Bottniska viken, med två undantag, inventerats enligt samma metodik som de regionala rutorna. Undantagen är: 1) under uppstartsåret 2015 lades det fast vilka öar som ska landstigas och det urvalet har varit gällande sedan dess och 2) till skillnad från de regionala rutorna ska även fåglar som befinner sig längre bort än 100 m från en ö registreras, dvs utanför räkningszonen. Fåglar på öppet vatten har bokförts separat och har inte inkluderats i analyserna i denna rapport.

2.3. Trendanalyser

Totalt presenteras trender för 50 arter i Bottniska viken, 43 för Norr- och Västerbottens län ihop och 36 för området Västernorrlands och Gävleborgs län. Analyserna baseras på de inventeringar som utförts i de totalt 521 i nventeringsrutorna som ligger i Bottniska viken. Endast arter som i genomsnitt observerats med som minst fem individer per år har inkluderats i analyserna.

Trenderna har beräknats med TRIM (TREnds & Indices for Monitoring data), som finns som en modul, 'rtrim', som körs i programspråket R. TRIM är utvecklat av Statistiska Centralbyrån i Nederländerna speciellt för att analysera tidsserier av övervakningsdata. TRIM är idag standardverktyget för trendberäkning inom den Europeiska fågelövervakningen i stort. Med TRIM beräknas för varje art ett index per år, samt en (log)linjär trend. I trendanalysen beräknas den genomsnittliga förändringen över studieperioden, i % per år. Dessutom testar TRIM om det finns statistiskt stöd för trenderna. Eftersom trendskattningen är linjär så blir skattningen säkrast för arter med riktade populationsutvecklingar. Generellt kan sägas att möjligheten att upptäcka förändringar ökar med stickprovsstorleken, dvs analysen blir kraftfullare för arter som ses i stora antal i många rutor jämfört med det omvända.

Rent statistiskt är TRIM en typ av loglinjär analys som bygger på "maximum-likelihood-metoden" med antagandet att fågelantalen är Poisson-fördelade. Modellen kan ta hänsyn till de problem som ofta finns i inventeringsdata, nämligen att fåglarna ibland uppträder i kolonier eller stora flockar, att vissa områden inte räknas varje år, samt att ett års data inte är helt oberoende av föregående år ("serial correlation" - många fåglar blir äldre än ett år och finns alltså med två år i rad). För mer detaljer om TRIM hänvisas till manualen som kan hämtas på www.pecbms.info.

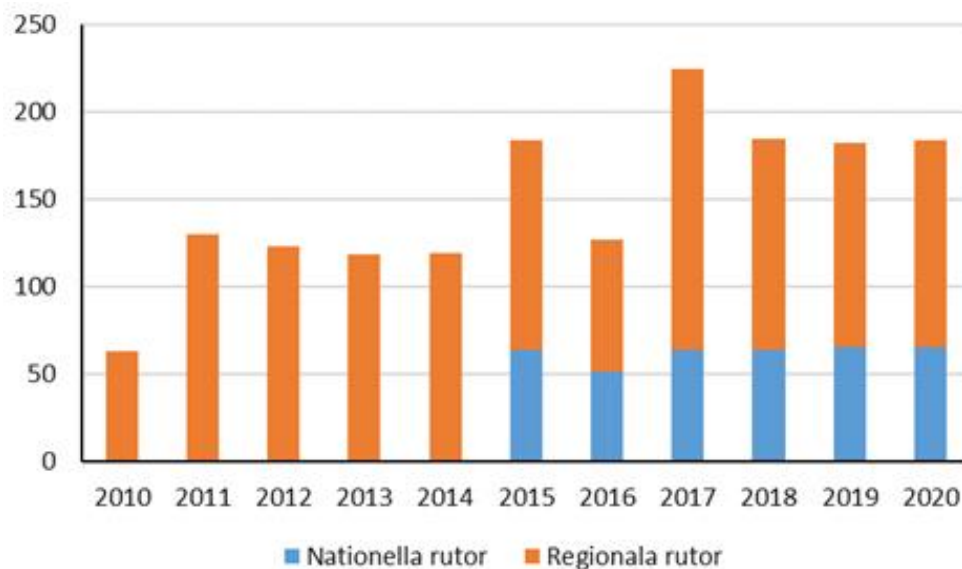
2.4. Indikatorer

I rapporten presenteras fem olika flerartstrender där arter har grupperats efter var de söker föda: pelagiska födosökare, växtbetande arter, bentiska födosökare, vadande födosökare och ytfodosökare. Trenderna kan betraktas som indikatorer för hur det går för arter som söker föda i en viss miljö. Dessutom presenterar vi en trend för alla de arter som ingår i någon av grupperna ovan. Därutöver ger vi ett förslag på en flerartstrend som skulle kunna fungera som indikator för utvecklingen av biologisk mångfald i stort för miljö kvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård. Arter från samtliga födosökgrupper ingår även i denna, men vi har varit mer restriktiva till vilka arter som plockats med. Dessutom har arterna havsörn och skärpiplärka inkluderats i den sistnämnda indikatorn. Mer detaljer om vilka arter som ingår och på vilka grunder de har valts framgår där resultaten presenteras.

Beräkningen av flerartstrender görs genom att årliga medelindex för de ingående arterna räknas ut med hjälp av Monte Carlo-simuleringar (Soldaat m.fl. 2017). Baserat på de årliga medelindexen beräknas sen en loglinjär trend (precis som för de enskilda arterna) samt en icke-linjär kurva (en sk. LOESS-regression), båda med 95 procentiga konfidensintervall. Därmed får man också ut en statistisk testning av den gemensamma trenden. Beräkningarna har gjorts med r-skriptet MSI-tool.

3. Resultat och diskussion

Sedan 2010 har totalt 456 regionala kustrutor inventerats inom det gemensamma delprogrammet Kustfåglar i Bottniska viken. Länen startade med inventeringen under olika år och under startåret deltog Gävleborgs och Norrbottens län, året därpå anslöt även Västerbottens och Västernorrlands län. År 2015 startade den nationella övervakningen av kustfåglar och från och med då inkorporerades de 65 nationella rutorna i det regionala delprogrammet. I Figur 3 visas antalet inventerade rutor per år. Åren 2010–2014 inventerades i genomsnitt 111 rutor per år, medan årsgenomsnittet inventerade rutor var 181 rutor för 2015–2020.



Figur 3. Antalet inventerade regionala och nationella kustrutor per år i Bottniska viken.

3.1. Övergripande mönster

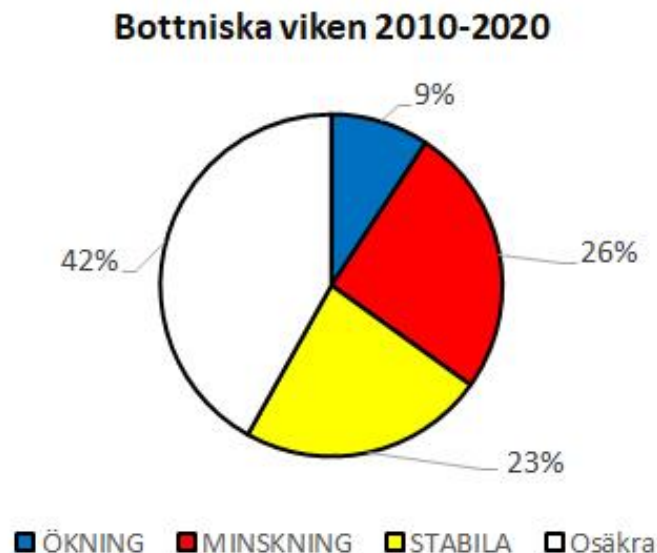
För 43 av de 52 arter som behandlas individuellt under ”Arttrender och utbredningar” presenteras i Figur 4 fördelningen av deras trender. Arter som exkluderats är sådana där vi bedömer att en påtaglig andel av de registrerade fåglarna inte häckar i den direkta kustmiljön. Bland dessa återfinns arter som fiskgjuse och gluttsnäppa som förvisso kan häcka på öar i skärgårdarna, men där det är sannolikt att det ofta rör sig om inlandshäckande fåglar som flugit ut till kusten för att söka föda. För andra arter, exempelvis mosnäppa gör vi bedömningen att det ofta handlar om flyttande fåglar som observerats. Ytterligare andra, såsom havsörn och skärpiplärka tillhör inte någon av födosöksgrupperna och har därför inte inkluderats. Berganden, där flertalet observationer säkerligen rör sig om kushäckande fåglar har exkluderats pga av att dess trend inte låter sig beräknas av TRIM. Detta på grund av att arten observerats alltför oregelbundet under inventeringsåren.

Av de 43 arterna ökade fyra signifikant (9 %), elva minskade (26 %), och tio uppvisade stabila bestånd (23 %). För övriga arter (42 %) var trenderna osäkra. Således är det mer än dubbelt så många arter som uppvisar säkerställda minskningar som ökningar. De ökande arterna var (med den kraftigast ökande arten först och sen i fallande ordning): knölsvan, vitkindad gås, strandkata och tobisgrissla. De minskande arterna var (med den kraftigast minskande arten först och sen i fallande ordning): gråhakedopping, storlom, svarthakedopping, storspov, drillsnäppa, ejder, gräsand, vigg, småskrake, fiskmåsa och östersjötrut. I skaran av arter med stabila bestånd ingick: svärta, storskrake, grågås, rödbena, havstrut, gråtrut, skrattnåsa, fisktärna, silvertärna och tordmule.

En motsvarande trendsammanfattning, men för olika födosökgrupper visas i tabell 1. Den grupp som uppvisar störst andel (22 %) signifikant ökande arter och lägst andel (11 %) minskande är växtbetarna. Störst andel minskande arter finns i gruppen som födosöker bentiskt (50 %). I denna grupp är det inte någon art som ökat i antal. Det senare gäller även för den ytfodosökande gruppen, som för övrigt uppvisar störst andel arter med stabila bestånd (45 %). Det negativa mönstret för bentiska födosökare går i samklang med vad som observerats i Östersjön i stort. I Helcom (2018) sammanställdes trender för ett stort antal arter i olika delar av Östersjön. Trenderna analyserades sen med avseende på födosöksgrupp. Den bentiska gruppen var den enda som inte uppvisade god miljöstatus i något av Östersjöns delområden. Förvisso sträckte sig de analyserna mellan 1991 och 2016, men ger trots det ett visst perspektiv på resultaten från Bottniska viken.

Tabell 1. Trendfördelning hos olika födosöksgrupper i Bottniska viken 2010-2020. Antal avser antalet arter inom respektive grupp.

Fodosöksgrupp	Antal	Ökande	Minskande	Stabil	Osäker
Pelagiska födosökare	11	9 %	36 %	18 %	36 %
Växtbetare	9	22 %	11 %	11 %	56 %
Bentiska födosökare	4	0 %	50 %	25 %	25 %
Vadare	8	13 %	25 %	13 %	50 %
Ytfodosökare	11	0 %	18 %	45 %	36 %



Figur 4. Andelen fågelarter som uppvisar signifikant ökande, signifikant minskande, stabilt bestånd respektive osäker trend 2010-2020 enligt kustfågelinventeringen i Bottniska viken. Antal arter = 43.

3.2. Artpresentationer

Nedan presenteras trender (för 50 arter) och utbredningar (för 52 arter) för Bottniska viken i sin helhet. I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Inom en och samma grupp av arter är skalan för antalet fåglar likadan mellan arter, men den varierar mellan grupper. I vissa fall förekommer gulfyllda cirklar, dessa visar förekomster som sticker ut i positiv riktning och som inte täcks av den för gruppen gällande skalan. I trendfigurerna har år 2015 satts som referensår och har alltid värdet 1. En fördubbling av detta värde till 2 indikerar att populationen fördubblats, i motsatt riktning visar värdet 0,5 på en halvering av populationen jämfört med just år 2015. Dock är det viktigt att inte tolka ett visst års index alltför bokstavligt, tillfälligheter kan påverka index för ett enskilt år. Det man bör fokusera på är index-värdenas mönster över tid, det vill säga trenderna. I trendfigurerna anges inom parentes, från vänster till höger: det genomsnittliga antalet fåglar observerade per år i rutorna totalt, i hur många rutor arten har setts någon gång under perioden, den genomsnittliga årliga procentuella förändringen i populationsstorlek över hela perioden. Det sista värdet visar trendens statistiska säkerhet. NS ("not significant") betyder att ingen säker trend finns, medan stjärnor *, ** eller *** visar att förändringen är statistiskt säkerställd, motsvarande $p < 0,05$, $p < 0,01$ och $p < 0,001$. I arttexterna hänvisas ibland till trenderna i BD/AC och Y/X, vilket syftar på de trender som beräknats för Västerbottens och Norrbottens län respektive för Västernorrlands och Gävleborgs län. Vi jämför även helt kort resultaten från Bottniska viken med den nationella utvecklingen under samma tid. Notera att de nationella trenderna baseras på uppgifter både från kustmiljö och från

inlandsvatten. Vi är ännu inte i det läget då det är meningsfullt att jämföra trender från Bottniska viken med trender från den svenska kusten i stort. Det nationella programmet har ännu inte pågått tillräckligt länge för att göra sådana jämförelser. Sammanfattande trendstatistik för Bottniska viken respektive BD/AC och Y/X presenteras i Bilaga 1.

Figurer som visar populationsutvecklingen för 43 arter i BD/AC och 36 arter i Y/X presenteras i Bilaga 2 respektive Bilaga 3. I artgenomgången anger vi även om arterna är upptagna i Fågeldirektivets (2009/147/EG) Bilaga 1, samt i vilken rödlistekategori som arten återfinns i Svenska Rödlistan 2020 (Artdatabanken 2020).

Det finns två arter som är särskilt värda att lyfta fram i detta sammanhang, svärtan och roskarlen. Bägge arterna var tidigare vanliga arter längs stora delar av Sveriges östkust men har minskat kraftigt i antal under lång tid, framförallt i de södra och mellersta delarna. Som en konsekvens av det har Bottniska vikens betydelse för de två arterna ökat sett ur ett nationellt perspektiv. Roskarlens utveckling i Bottniska viken speglar utvecklingen i Sverige i stort. Populationsutvecklingen i Västernorrland och Gävleborg mellan 2010 och 2020 pekar ganska kraftigt nedåt, vilket inte är fallet i de två nordliga länen. Baserat på resultaten i den här rapporten så förekommer 85 % av Bottniska vikens roskarlar i de två nordliga länen. Om artens population fortsätter att tunnas ut i söder och utbredningen förskjuts ytterligare norrut, så kommer Västerbotten och Norrbottens betydelse för den svenska populationen att bli allt större. Svärtans minskning, som även skett utanför Sverige, har uppmärksamats och det har tagits fram en internationell åtgärdsplan (Dagys & Hearn 2018). Många av de åtgärder som lyfts i planen berör inte häckningsområdena, men det finns även sådana som riktar mot dem och som därför har relevans för beståndet i Bottniska viken. I planen nämns bland annat vikten av att begränsa minkförekomsten, att se till att svärtan beaktas i skötselplaner för skyddade områden och att minska mänskliga störningar i områden av särskilt vikt.

3.2.1. Storlom

Utveckling

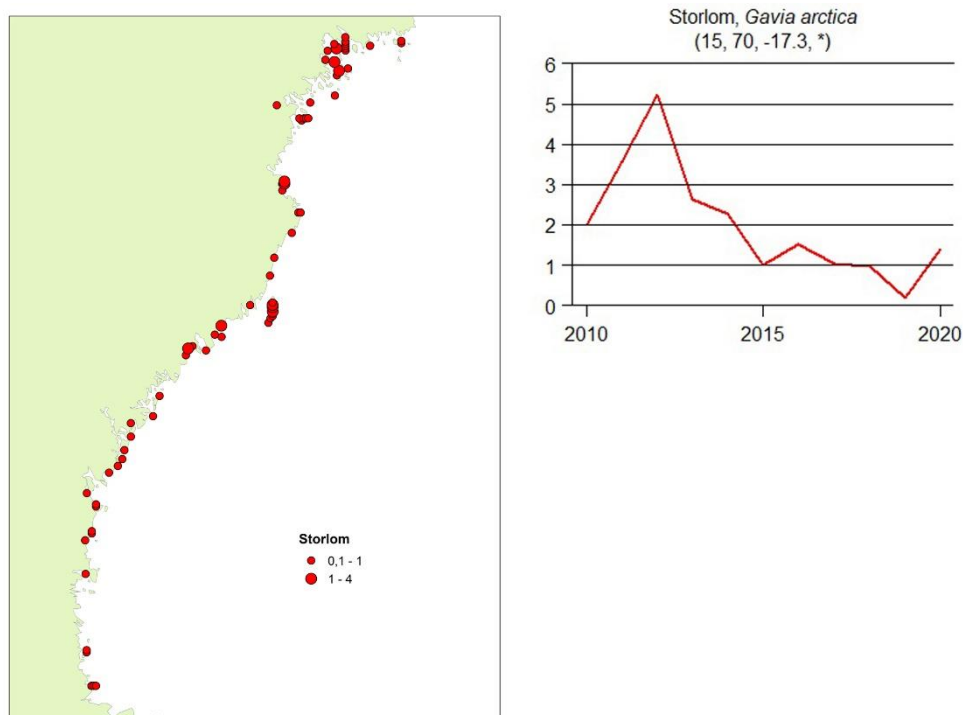
Storlommen har minskat signifikant mellan 2010 och 2020, vilket även är fallet för BD/AC. Någon trend har inte beräknats för de två sydliga länen. De observerade fåglarna häckar inte nödvändigtvis ute vid kusten, men det torde åtminstone röra sig om fåglar som häckar kustnära. Nationellt har antalet storlommar också minskat något under samma tidsperiod. Den nationella minskningen har dock främst skett i södra Sverige, medan beståndet i norr har varit stabilt under senare tid.

Utbredning

Spridd längs hela kustlinjen, men med en viss övervikt i norr.

Status

Storlom är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 5. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för storlom inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.2. Smålom

Utveckling

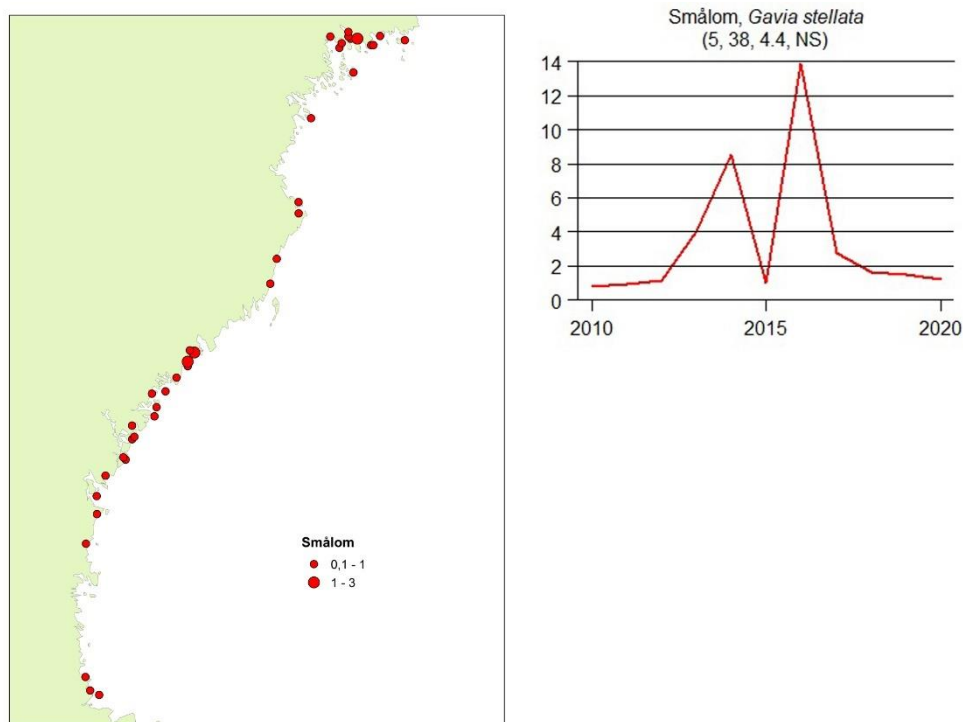
Smålommen, som observeras i ganska låga antal, uppvisar inte någon signifikant trend. Även hos denna art torde en del av observationerna röra fåglar som inte är kuthäckande. Nationellt har antalet smålommar varit stabilt under de senaste tio åren.

Utbredning

Arten är relativt jämnt spridd längs kusten.

Status

Smålom är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 6. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för smålom inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.3. Skäggdopping

Utveckling

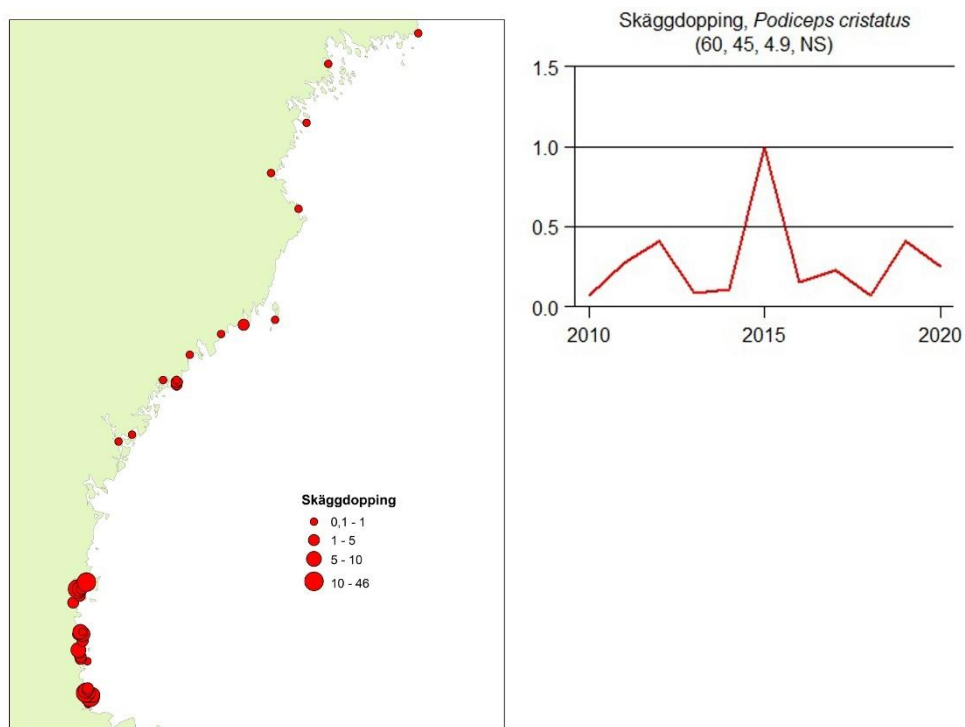
Skäggdoppingen uppvisar inte någon signifikant trend. Sett till hela Sverige finns inte heller någon säker förändring under de senaste tio åren.

Utbredning

Förekomsten har en tydlig tyngdpunkt i den södra halvan och den förhärskande andelen av skäggdoppingarna har observerats i södra Hälsingland och Gästrikland.

Status

Skäggdopping är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 7. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för skäggdopping inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.4. Gråhakedopping

Utveckling

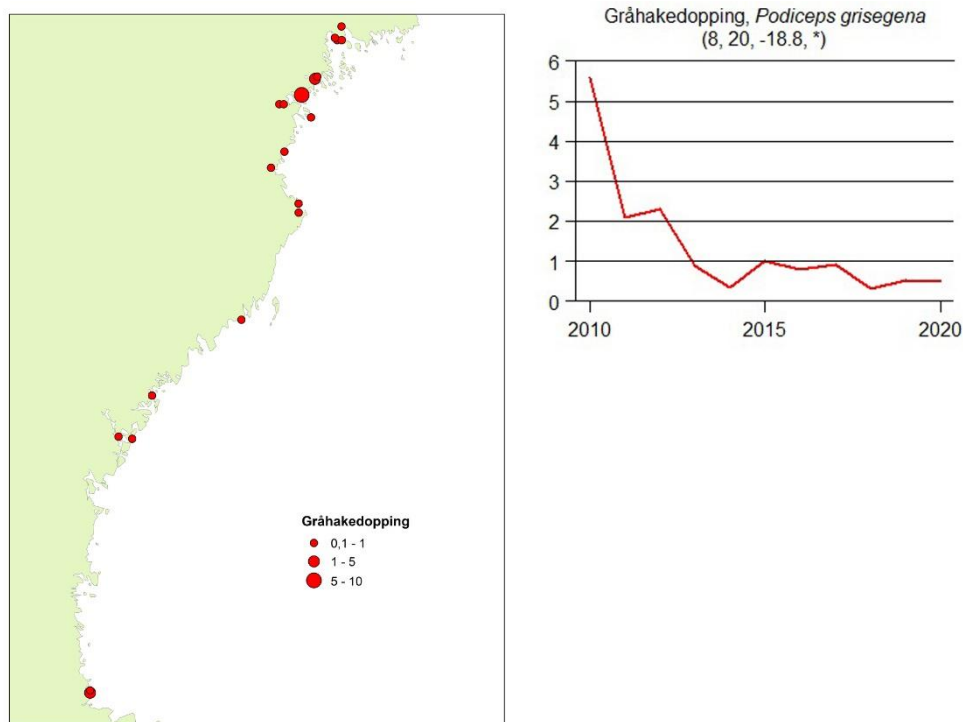
Gråhakedoppingen har minskat kraftigt 2010–2020. Dock baseras beräkningen på ett ganska litet underlag, så resultatet ska tolkas med viss försiktighet. Även på riksnivå är mönstren negativa under 2010-talet.

Utbredning

Här finns spridda noteringar längs hela kustlinjen, men högst täthet har gråhakedoppingen i Norrbotten.

Status

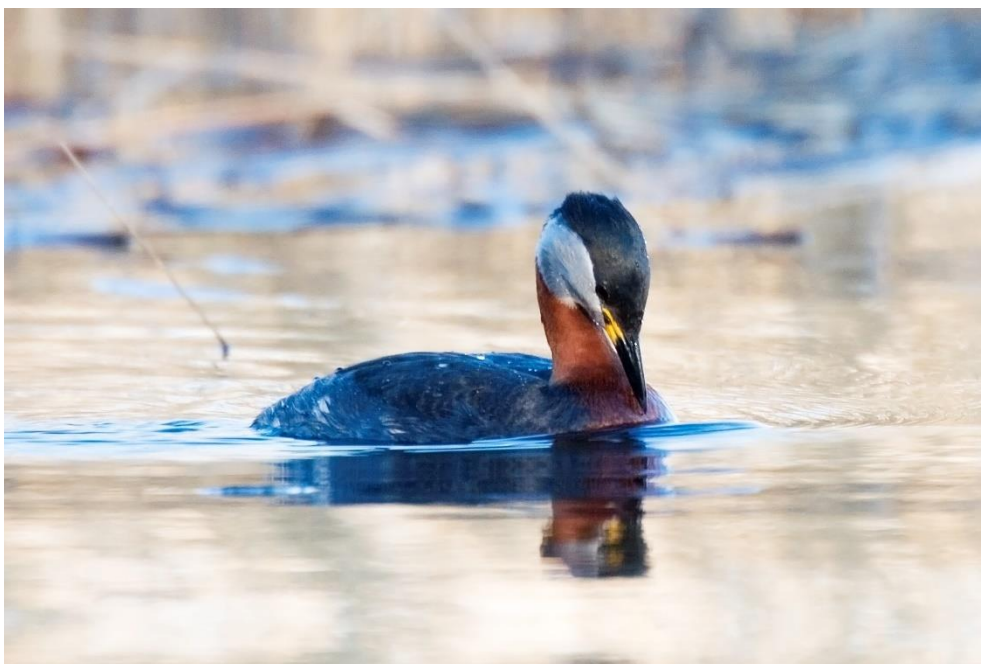
Gråhakedopping är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 8. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för gråhakedopping inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.



Storlom har minskat i Bottniska viken och i Norr- och Västerbotten.



Gråhakedopping har minskat kraftigt i Bottniska viken.

3.2.5. Svarthakedopping

Utveckling

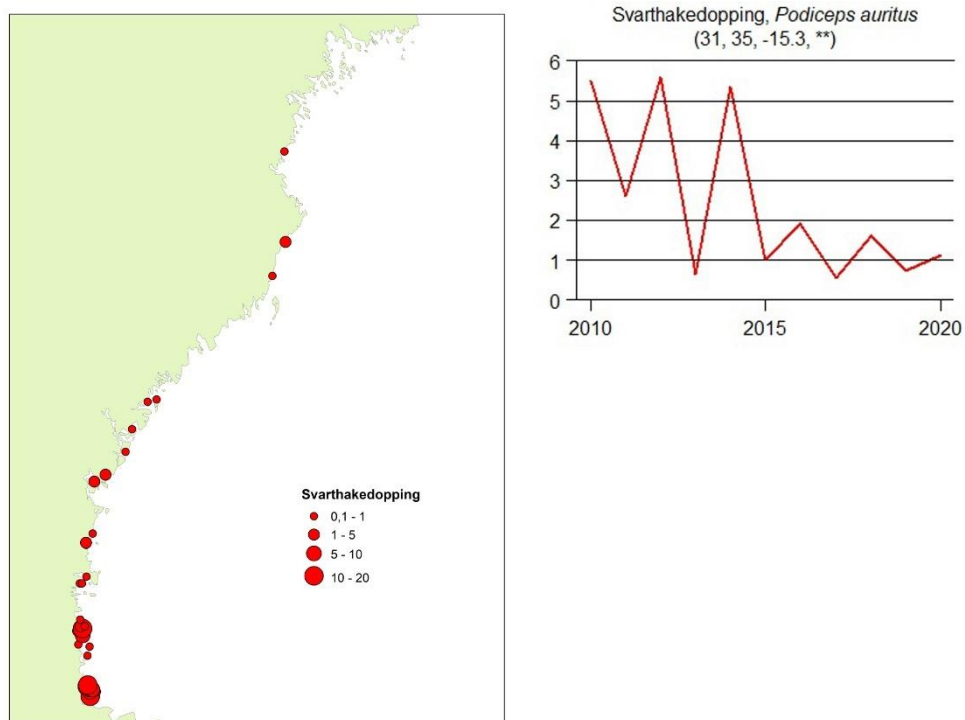
Svarthakedoppingen har minskat kraftigt under den studerade tidsperioden. Detta stämmer väl med mer storskaliga mönster där arten synes minska i norr, till skillnad från i södra Sverige där arten har en mer positiv utveckling under 2010-talet.

Utbredning

Arten har en tydligt sydlig tyngdpunkt med de största förekomsterna i södra Hälsingland och Gästrikland.

Status

Svarthakedopping är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 9. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för svarthakedopping inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.6. Storskarv

Utveckling

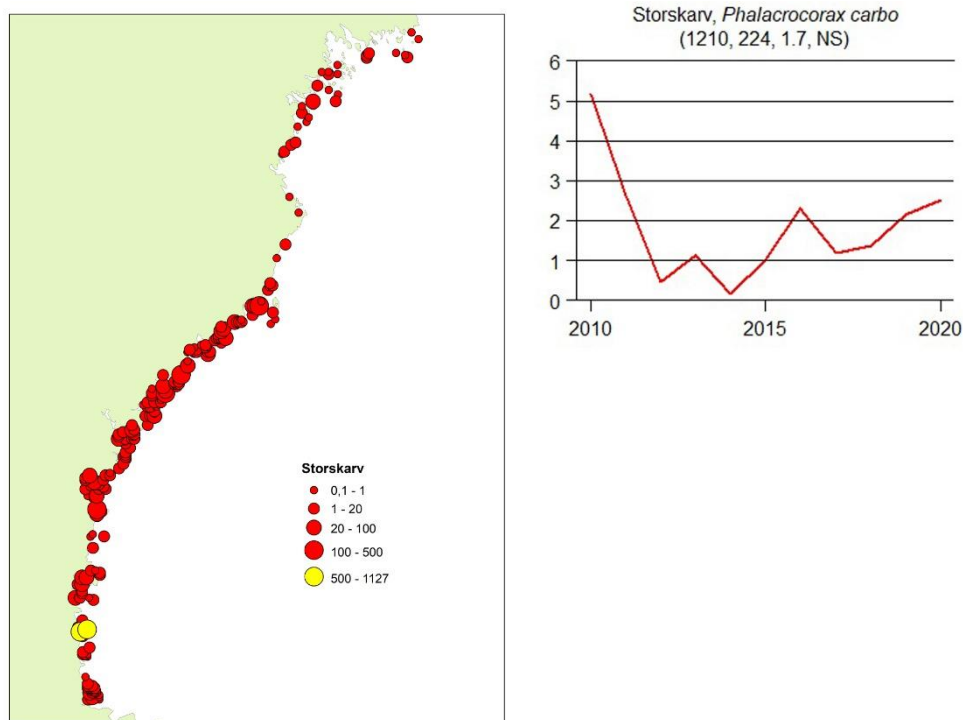
Storskarven visar ingen säkerställd trend mellan 2010 och 2020, dock kan noteras att den efter två toppår i början av tidsserien minskade kraftigt för att därefter öka mer eller mindre kontinuerligt. Storskarven är en lite knepig art såtillvida att den förekommer i stora antal (kolonier) på få ställen och att kolonierna kan byta plats mellan år. Detta kan ge slumpmässiga effekter på enskilda års index, vilket inte minst gäller för år 2010 då relativt sett få rutor inventerades. De höga värdena i tidsseriens början ska därför tas med en nypa salt. För storskarven finns lite olika signaler under de senaste tio åren på nationell nivå. Detta beror sannolikt på att det sker ganska stora omflyttningar varför arten ökar i vissa områden och minskar i andra.

Utbredning

Storskarven tillhör de arter som räknats i störst antal. De högsta tätheterna återfinns i de centrala och södra delarna av kustpartiet.

Status

Storskarven är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 10. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för storskarv inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.7. Gråhäger

Utveckling

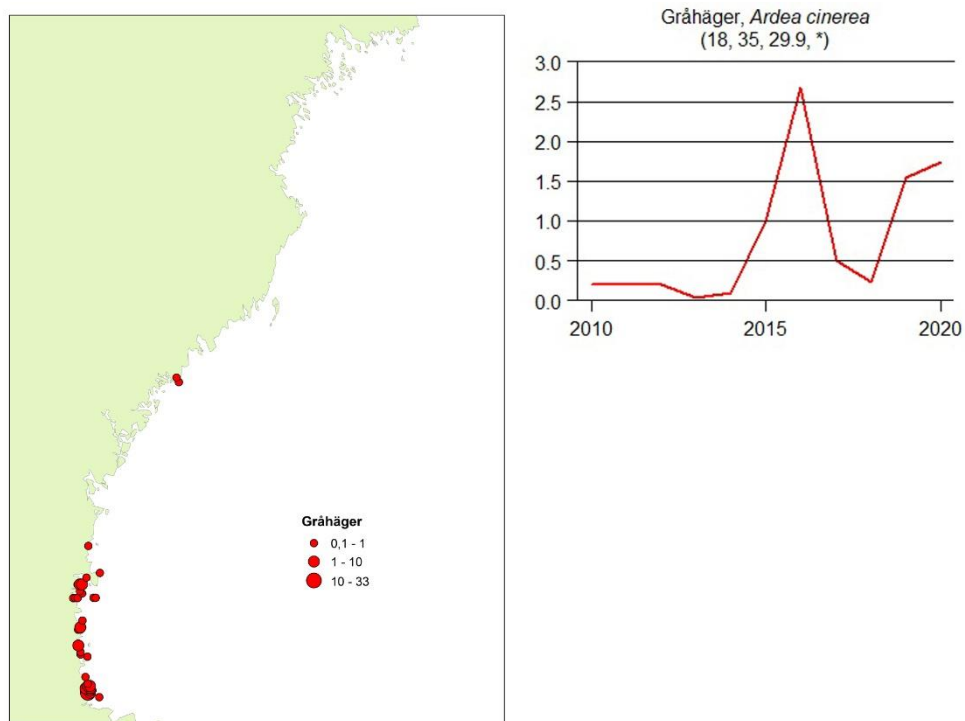
Baserat på relativt låga siffror uppvisar gråhägern en positiv trend. Mönstret stämmer i stort med det nationella och här handlar det i mångt och mycket om en återhämtning efter de kalla vintrarna kring 2010.

Utbredning

Med något undantag ligger hägerobservationerna i Gävleborgs län.

Status

Gråhäger är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 11. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för gråhäger inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.



Svarthakedopping har minskat kraftigt i Bottniska viken.



Gråhäger har ökat i Bottniska viken. Den påträffats framförallt i Gävleborg.

3.2.8. Gräsand

Utveckling

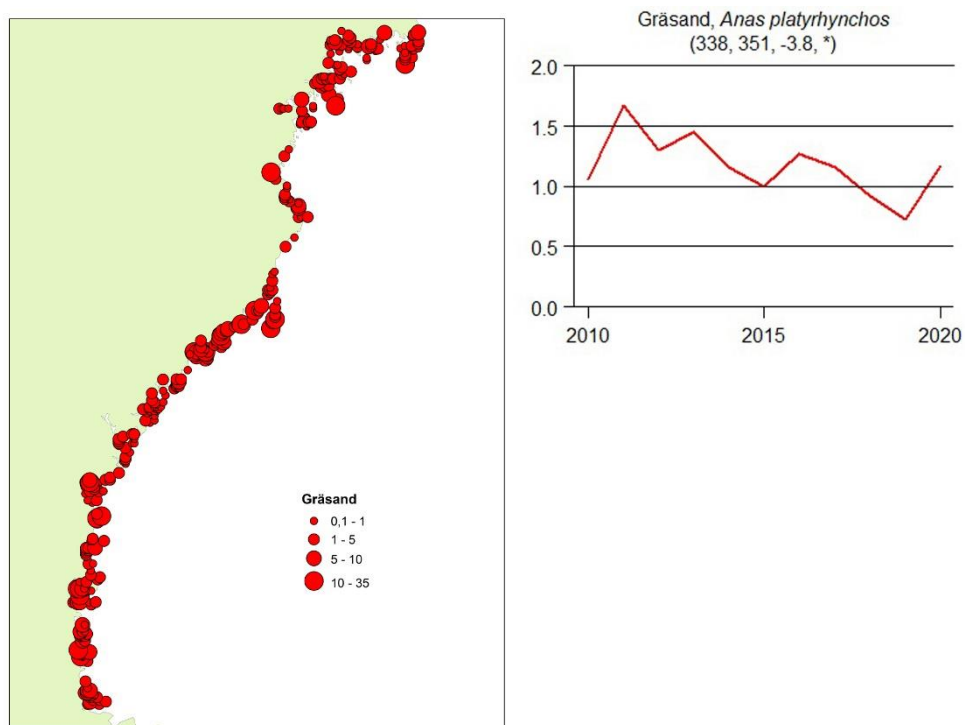
Gräsanden uppvisar en säkerställd minskning, vilket även är fallet för trenden i BD/AC. Beståndet i de två sydliga länen sammanslagna är dock stabilt. Resultaten från Svensk fågeltaxerings nationella inventeringar tyder inte på någon riksomfattande minskning under denna tidsperiod.

Utbredning

Gräsanden, som är den simandsart som noterats i högst antal, är påtagligt jämnt spridd längs kusten.

Status

Gräsand är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 12. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för gräsand inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.9. Kricka

Utveckling

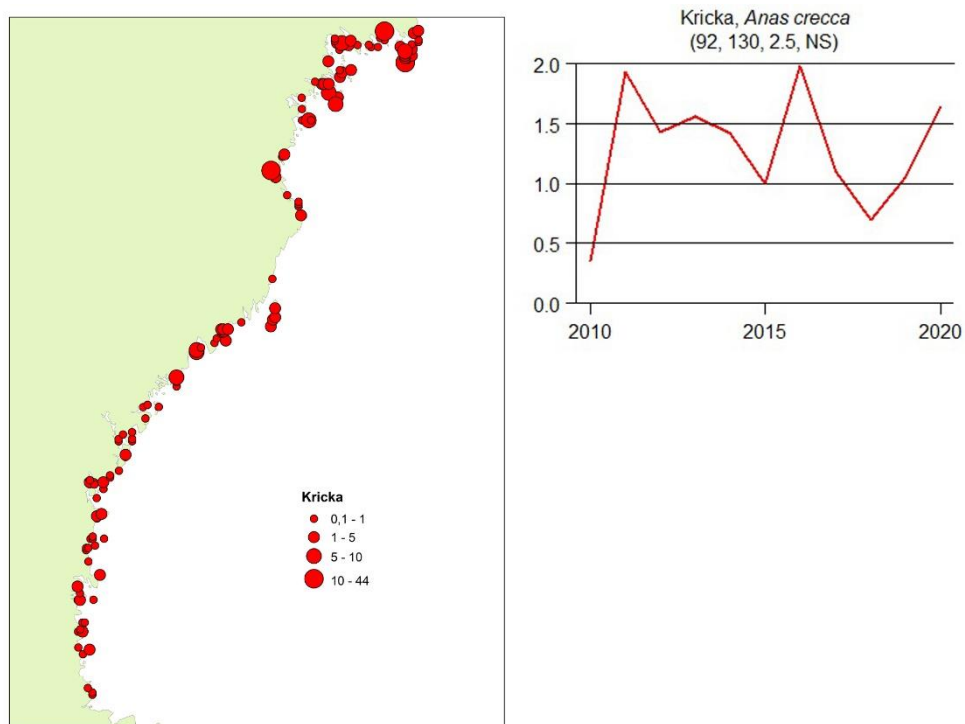
Krickan uppvisar ingen signifikant trend under den studerade tidsperioden. Nationellt är antalet krickor minskande.

Utbredning

Arten förekommer längs hela kusten, men med de högsta tätheterna i Norrbottens skärgård.

Status

Kricka är Sårbar (VU) enligt Svenska rödlistan.



Figur 13. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för kricka inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.10. Snatterand

Utveckling

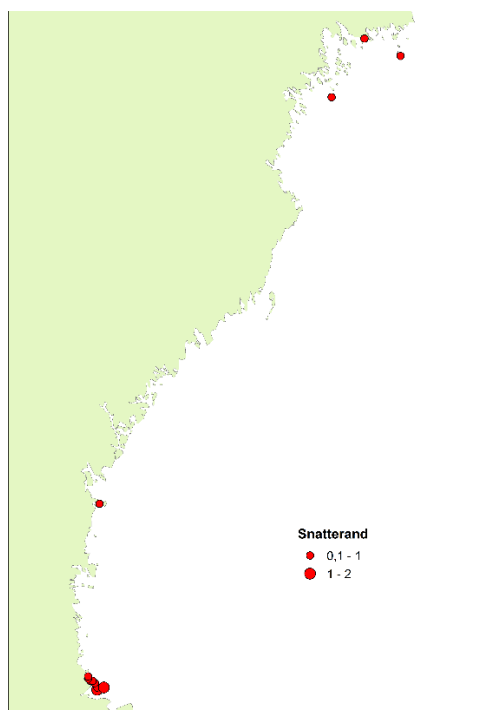
Snatteranden har observerats så fåtaligt att det inte är meningsfullt att beräkna någon trend. I södra Sverige har arten ökat kraftigt sedan millennieskiftet och det torde endast vara en tidsfråga innan den etablerar sig ordentligt även längs delar av norrlandskusten.

Utbredning

Arten har endast noterats sporadiskt, förutom i Gästrikland.

Status

Snatterand är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 14. Karta som visar utbredning under åren 2010-2020 för snatterand inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta finns på sid 13.

3.2.11. Bläsand

Utveckling

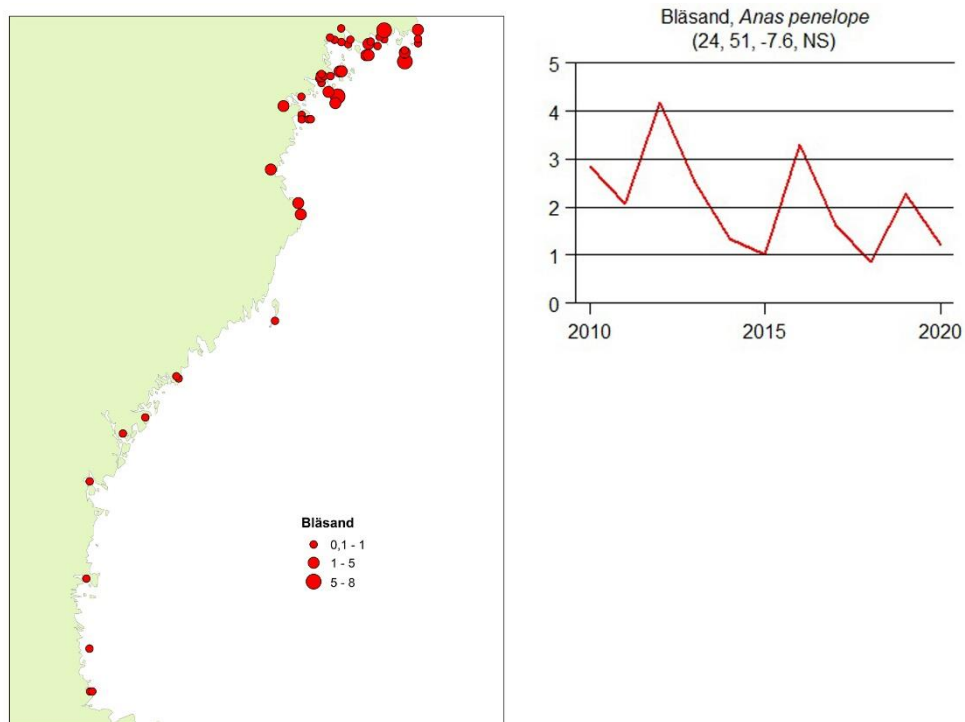
Bläsandens trend är inte statistiskt säkerställd, men den drar utan tvivel i negativ riktning. Precis på samma sätt ser det ut nationellt. Utökas tidsperioden bakåt så är minskningen statistiskt säker på riksnivå.

Utbredning

Sporadiska fynd har gjorts längs hela kusten, men det är först uppe i norra Västerbotten och Norrbotten som det är tal om en verklig förekomst.

Status

Bläsand är Sårbar (VU) enligt Svenska rödlistan.



Figur 15. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för bläsand inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.12. Stjärtand

Utveckling

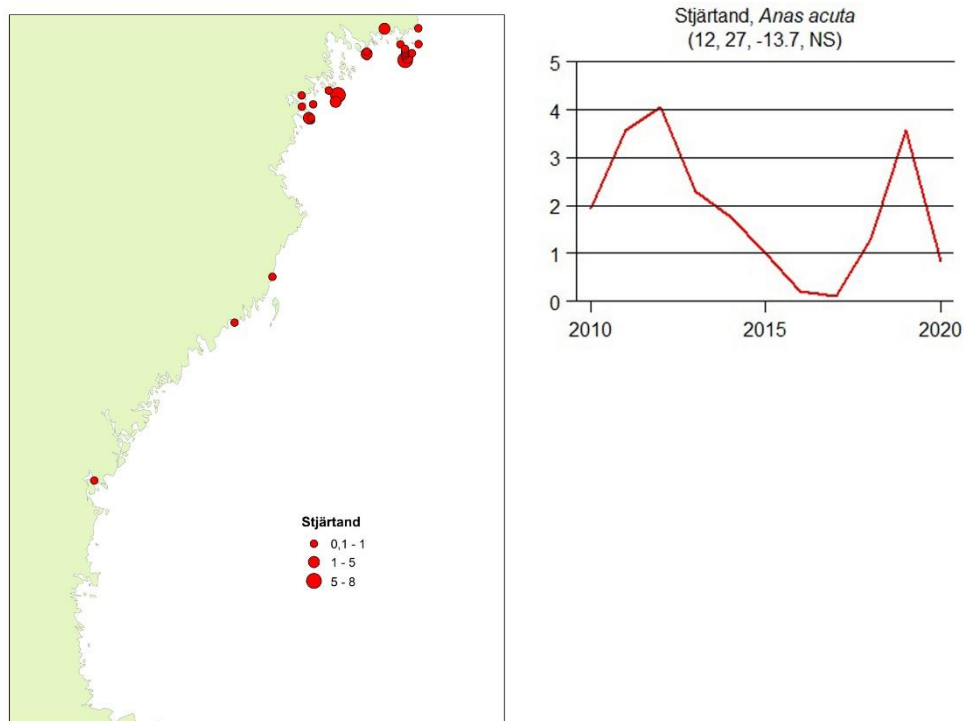
Stjärtanden uppvisar ingen säkerställd trend, men liksom bläsandens drar den åt det negativa hållet. Stjärtanden är en av få fågelarter där vi saknar tillräckliga data för att kunna bedöma utvecklingen under häckningstid på nationell nivå.

Utbredning

Sporadiska observationer förutom i Norrbottens skärgård.

Status

Stjärtand är Sårbar (VU) enligt Svenska rödlistan.



Figur 16. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för snstjärtand inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.13. Skedand

Utveckling

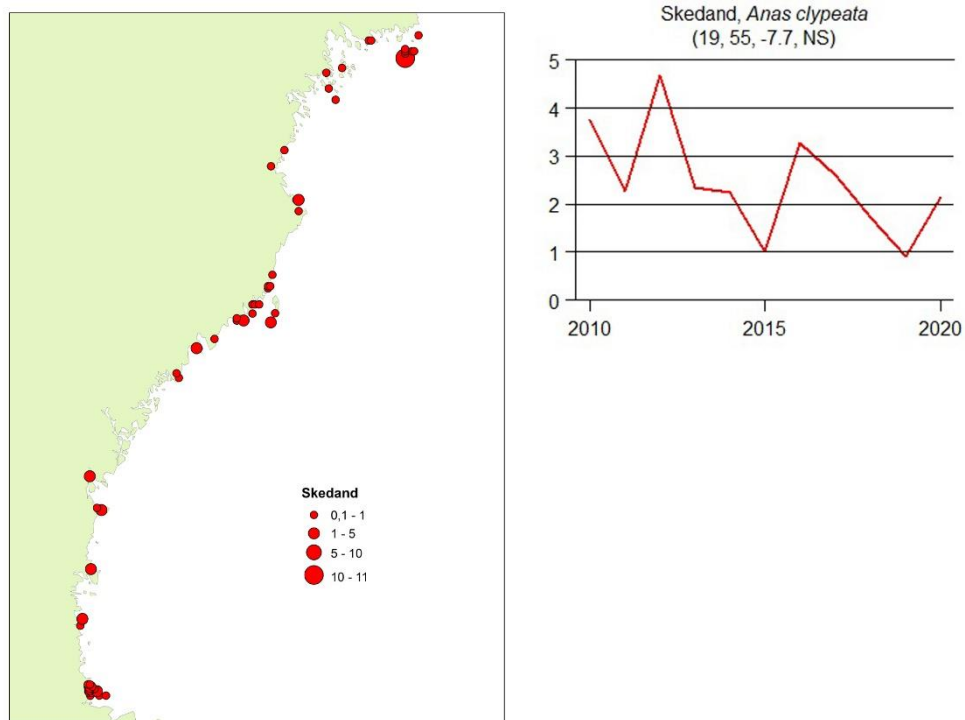
Inte heller skedandens trend har någon statistiskt stöd, men liksom för de två föregående arterna drar den i negativ riktning. För åren 2015–2020 visar resultaten från de nationella kustfågelrutorna på en negativ skedandstrend för den svenska kusten i sin helhet. Inkluderas även inlandsvatten finns dock inga tecken på någon större förändring av de nationella antalen under häckningstid på 2010-talet.

Utbredning

Observationerna av skedand fördelar sig relativt jämnt, men med en viss övervikt för den norra delen.

Status

Skedand är Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 17. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för skedand inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.14. Bergand

Utveckling

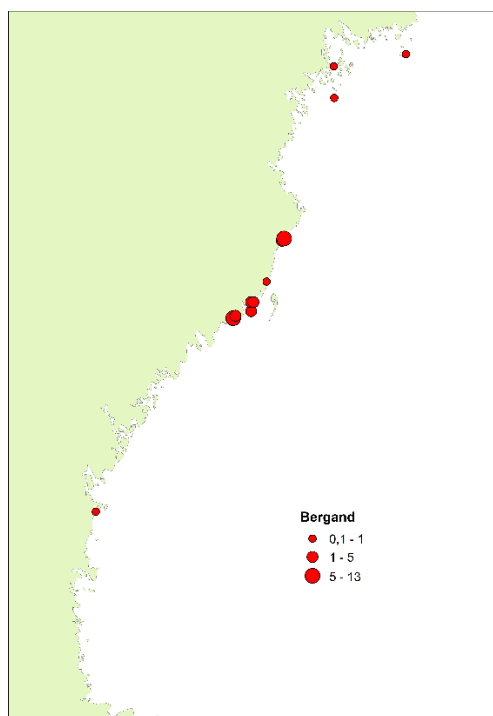
Den fördelning som bergandsdata har tillåter dessvärre inte någon trendanalys. Även nationellt är dataunderlaget klen, men ingen förändring av antalet bergänder i Sverige kan ses under de senaste tio åren. På längre sikt tyder det mesta på en stark tillbakagång, både längs kusten och i fjällen.

Utbredning

I genomsnitt har det observerats sju bergänder årligen och de flesta av dessa har noterats i Kvarken-området. Kvarkenpopulationen av bergand delas med Finland, som i det området har majoriteten av sina kuthäckande bergänder.

Status

Bergand är Starkt hotad (EN) enligt Svenska rödlistan.



Figur 18. Karta som visar utbredning under åren 2010-2020 för bergand inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta finns på sid 13.

3.2.15. Vigg

Utveckling

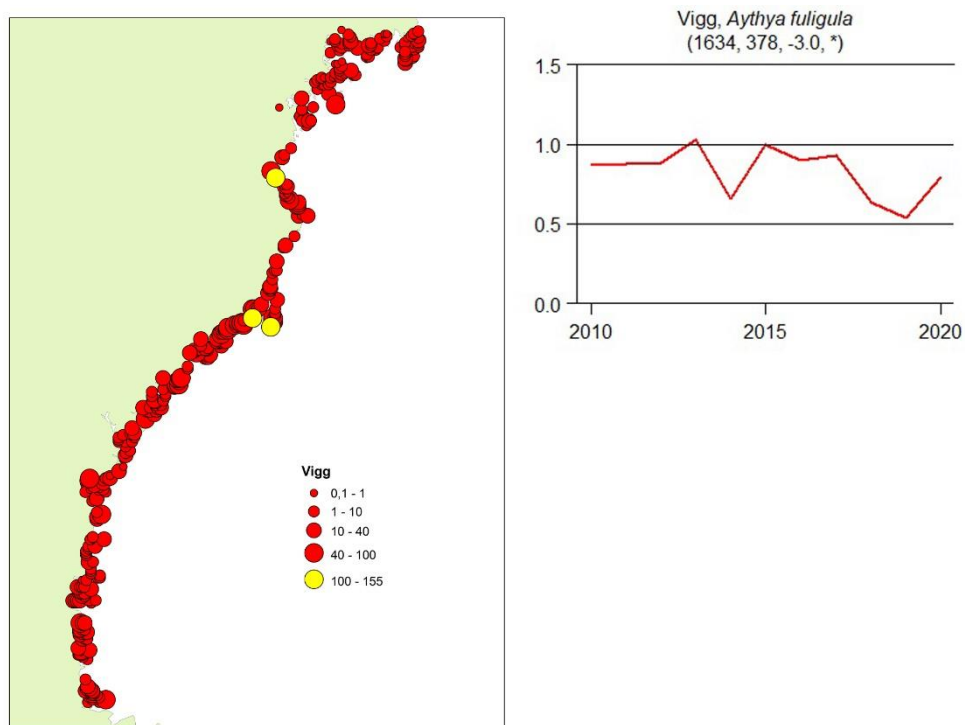
Viggen har en säkerställd negativ trend mellan 2010 och 2020. Populationsutvecklingen skiljer sig åt mellan den södra och norra halvan av kuststräckan: i BD/AC är den signifikant negativ, medan så inte är fallet i Y/X. På nationell nivå finns ingen säker förändring av antalen under häckningstid på 2010-talet, dock visar även de nationella kustfågelinventeringarna på en säker minskning för perioden 2015-2020.

Utbredning

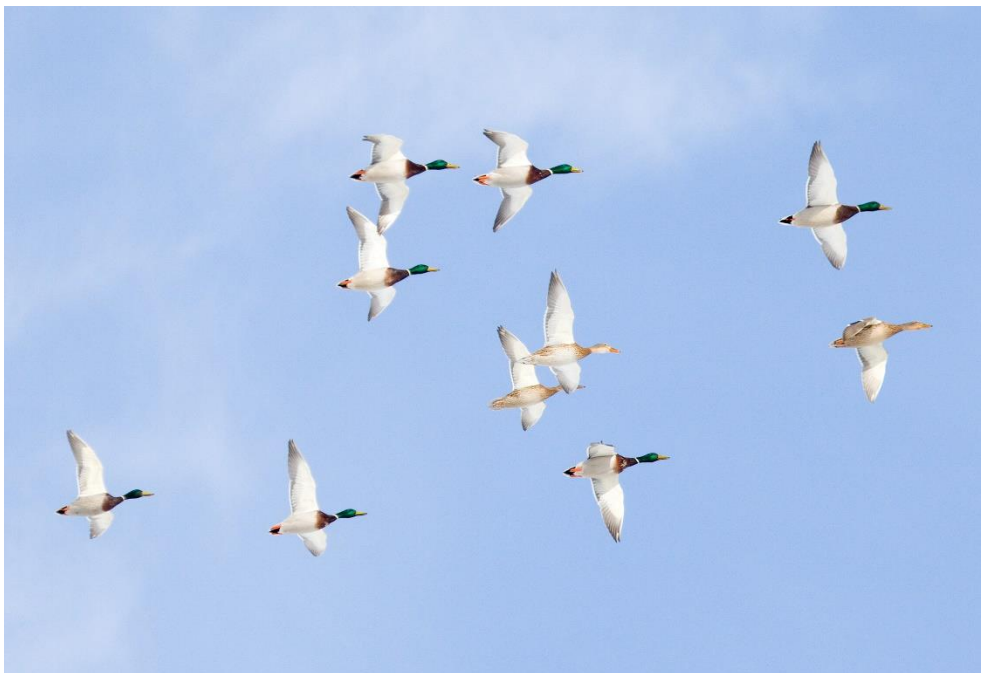
Arten tillhör dem som noteras i högst antal och är väl spridd i hela kustområdet.

Status

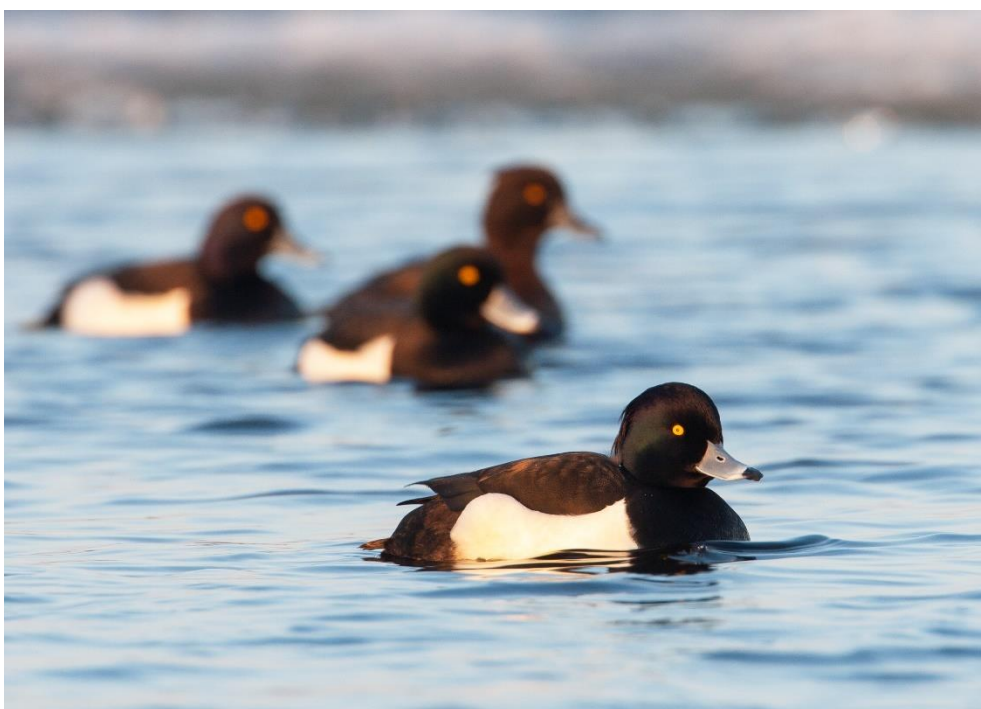
Vigg är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 19. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för vigg inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.



Gräsand har minskat i Bottniska viken och i Norr-och Västerbotten.



Vigg har minskat i Bottniska viken och i Norr- och Västerbotten.

3.2.16. Knipa

Utveckling

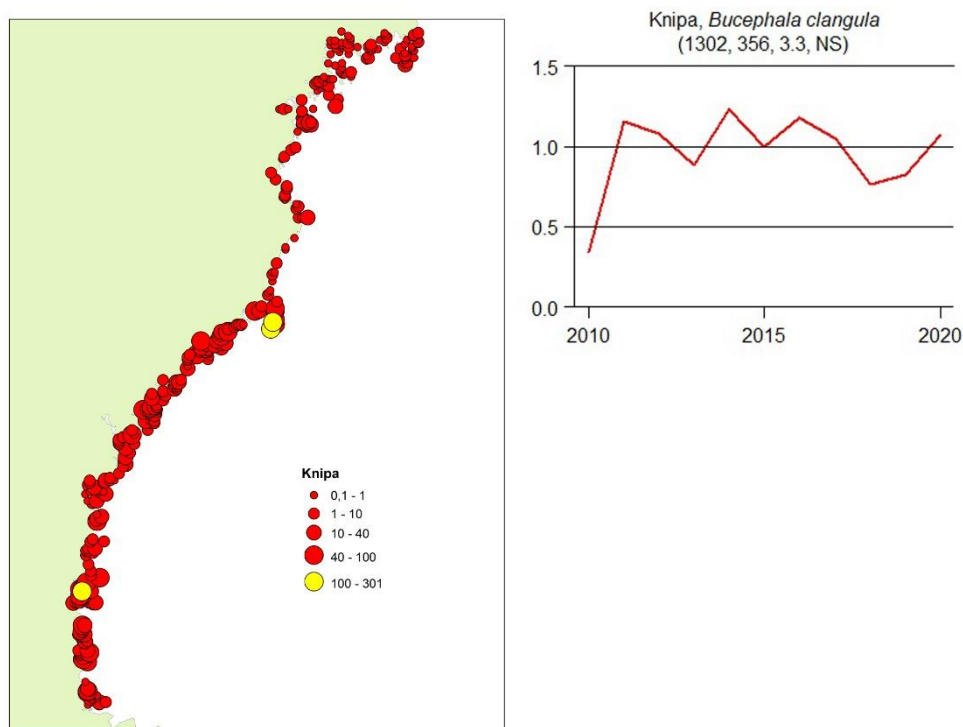
Knipans trend för hela Bottniska viken, liksom för X/Y visar inte på någon säkerställd förändring av bestandsstorleken under denna period. För de två nordliga länen är trenden dock positiv. I analyserna ingår flockar av ruggande fåglar. Nationellt har antalet knipor ökat under de senaste tio åren.

Utbredning

Arten är vanligt förekommande längs hela kuststräckan, men tätheterna är generellt högre i de två södra länen.

Status

Knipa är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 20. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för knipa inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.17. Svärta

Utveckling

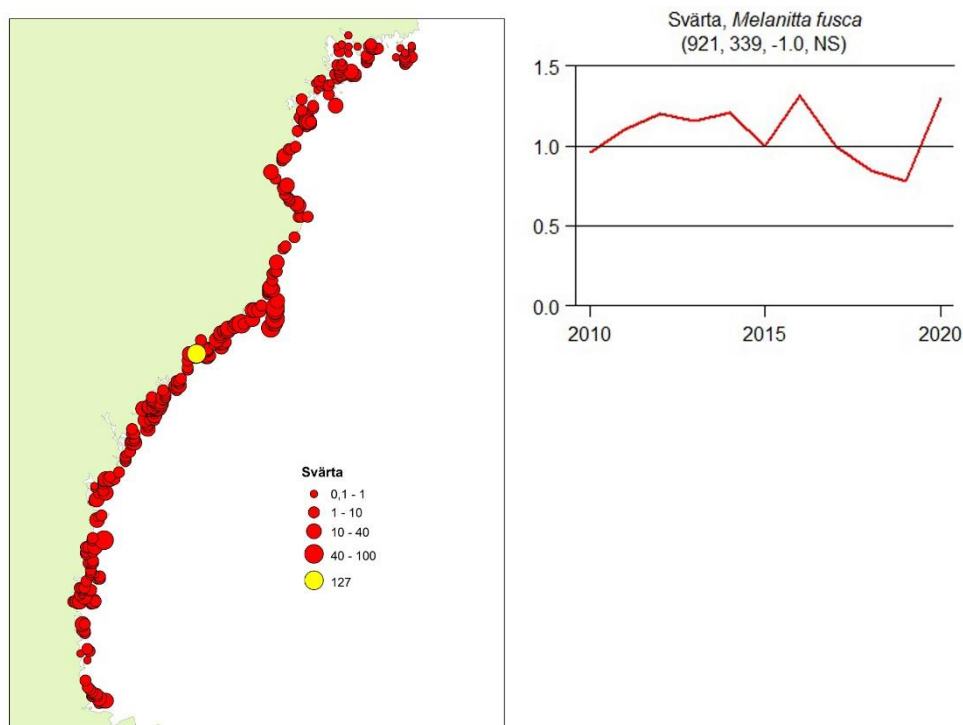
Svårtans bestånd har varit stabilt under den period som redovisas här. Inte heller finns det några riktade förändringar i trenderna för BD/AC respektive Y/X. Ur ett svenskt perspektiv minskade svärtan kraftigt fram till mitten av 1990-talet, mest uttalat så i de södra delarna av Östersjökusten. Detta gör att andelen svärter av den kuthäckande svenska populationen som häckar i Bottniska viken har ökat. Med tanke på det måste det anses glädjande att den delen av populationen varit stabil under senare år. Även nationellt tyder det mesta på ett stabilt bestånd under 2010-talet.

Utbredning

Svartan förekommer längs hela kustpartiet, men med de högsta tätheterna i Västerbotten.

Status

Svärta är Sårbar (VU) enligt Svenska rödlistan.



Figur 21. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för svärta inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.18. Ejder

Utveckling

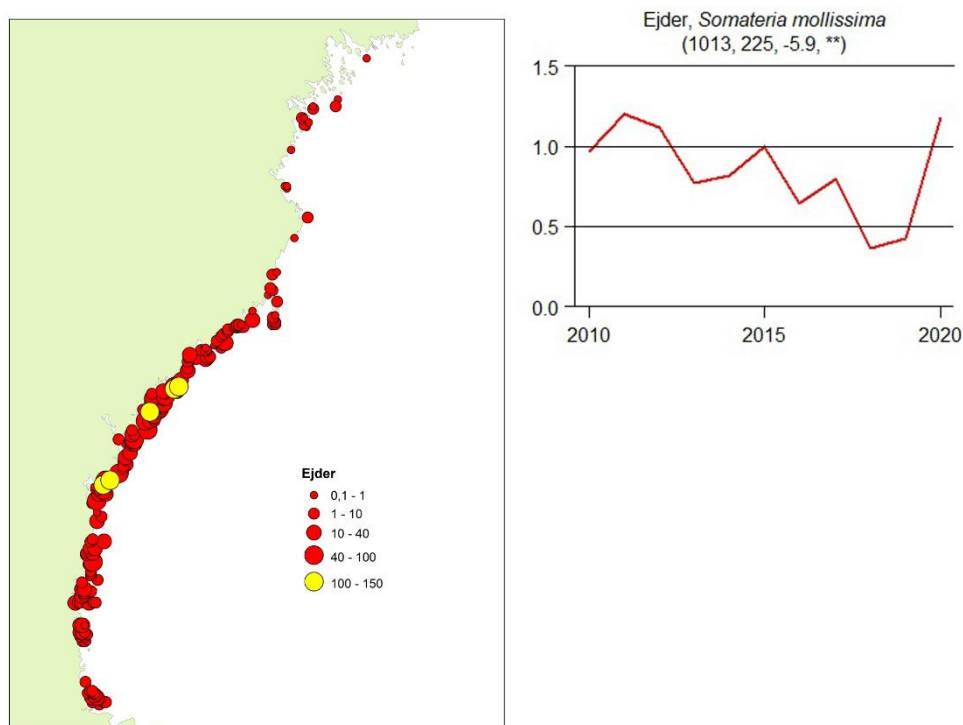
Ejdern har minskat relativt kraftigt under de elva åren. Om man bortser från det senaste året har ejderpopulationen halverats. Det återstår att se om 2020 års höga siffra innebär ett trendbrott eller om det bara är tillfälligheter som ligger bakom uppgången. Trenden är signifikant negativ såväl för BD/AC som Y/X. De nedgångar som ses här är ingalunda unika, mönstret är likartat för hela Sverige. Ejderpopulationen ökade fram till slutet av 1990-talet och har därefter minskat mer eller mindre kontinuerligt.

Utbredning

Tätheterna klingar snabbt av från Västerbotten och norrut. De största förekomsterna hittas längs Västernorrlands kust.

Status

Ejder är Starkt hotad (EN) enligt Svenska rödlistan.



Figur 22. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för sejder inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.19. Småskrake

Utveckling

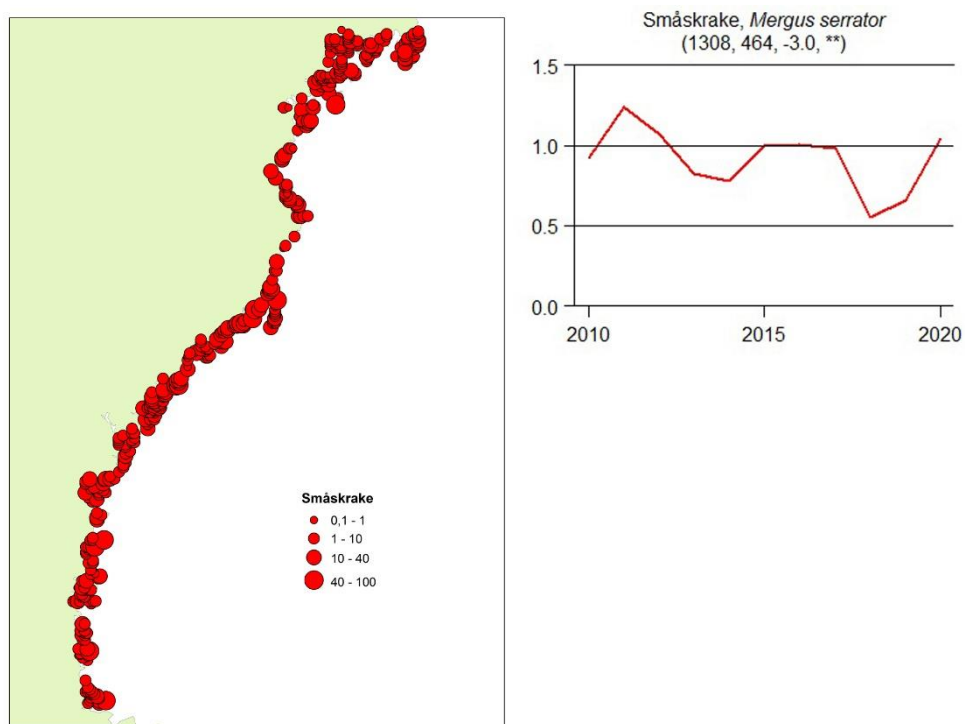
Småskraken har minskat signifikant. Trenden är säkerställt negativ även i BD/AC, men inte i Y/X. Resultatet indikerar således att det gått sämre för småskraken i norr än i söder. Nationellt har beståndet varit oförändrat under den period som avhandlas här.

Utbredning

Småskraken är jämnt spridd längs hela kuststräckan.

Status

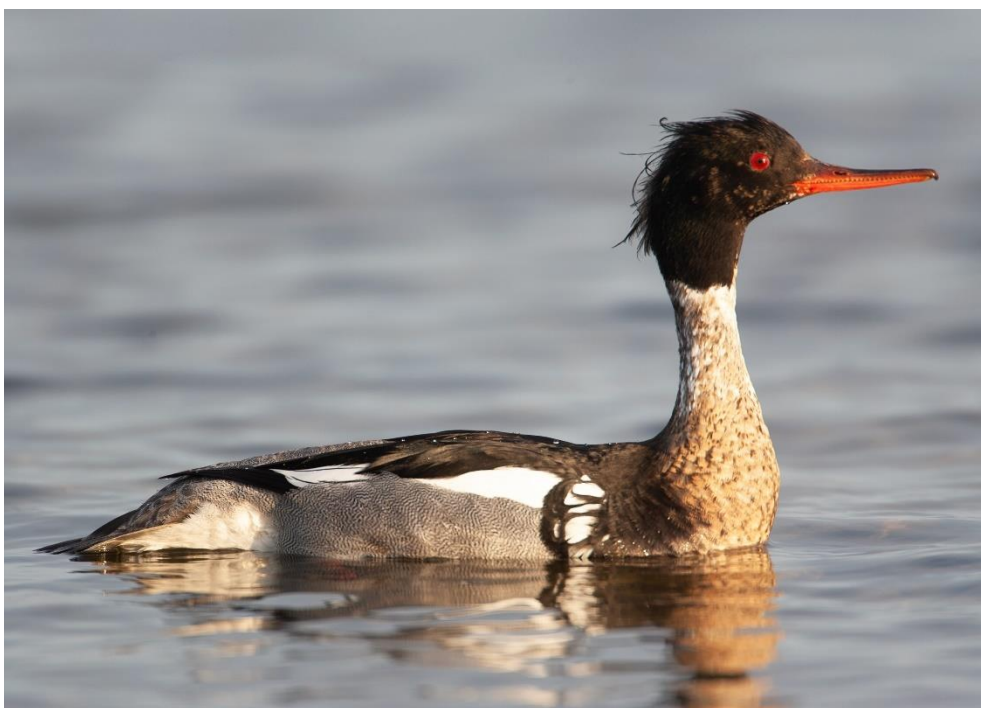
Småskrake är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 23. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för småskrake inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.



Ejder har minskat kraftigt i hela Bottniska viken.



Småskrake har minskat i Bottniska viken och i Norr- och Västerbotten.

3.2.20. Storskrake

Utveckling

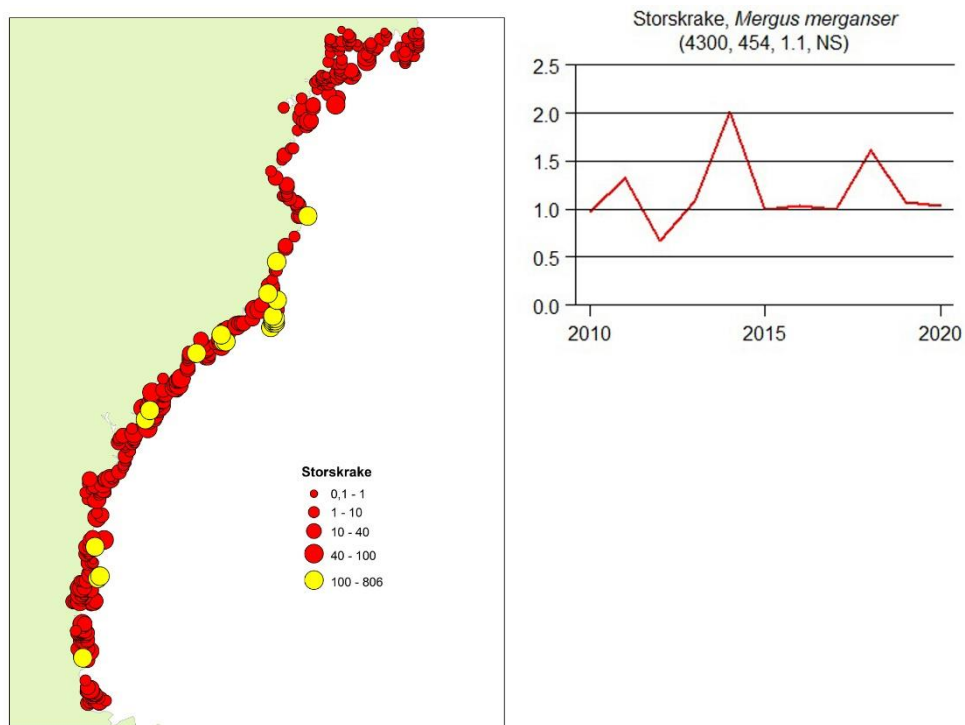
Storskrakens bestånd har varit stabilt och det finns inga riktade förändringar vare sig i den södra eller norra halvan av kuststräckan. Detta stämmer relativt väl med den nationella utvecklingen även om det finns en säker ökning i hela landet för just de allra senaste tio åren.

Utbredning

Storskraken är den andart som räknats i klart högst antal. Bland de observerade skrakarna ingår flockar av främst ruggande hanar. Arten har en jämn förekomst, men glesar ut något längst i norr.

Status

Storskrake är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 24. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för storskrake inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.21. Grågås

Utveckling

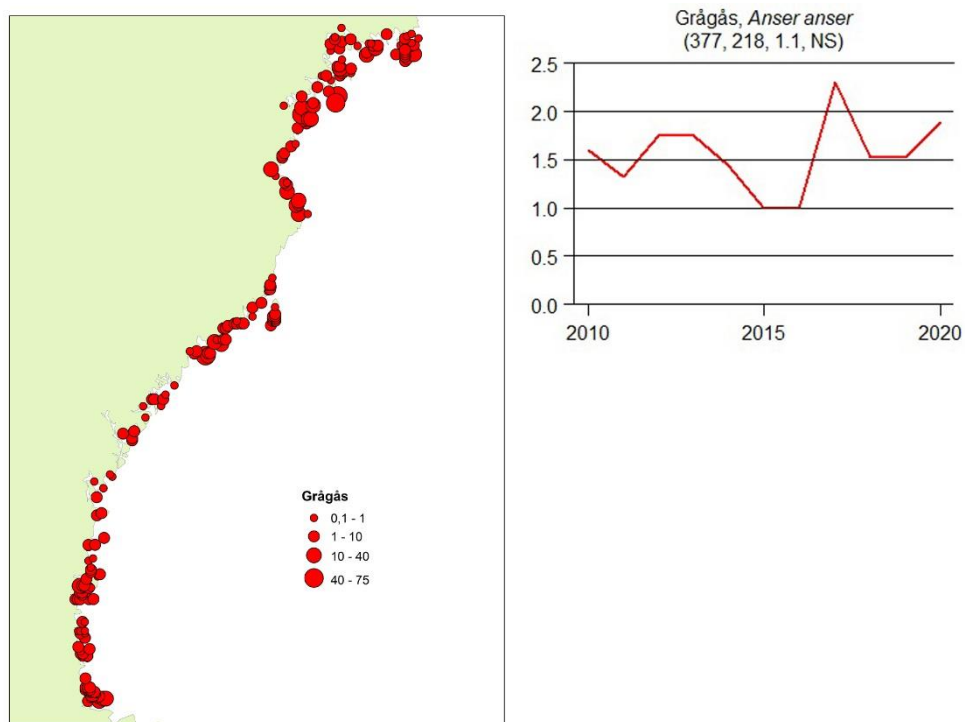
Grågåsens utveckling uppvisar ingen signifikant trend, men kurvan antyder en svagt positiv utveckling. Fram till perioden 2000–2010 ökade arten kraftigt i hela Sverige, men det är möjligt att anstormningen nu bedarrat.

Utbredning

Grågåsen är den av gässen som observerats i högst antal. Förekomsten är som störst i Norrbotten, medan den endast noterats i låga antal längs delar av Västernorrlands kust.

Status

Grågås är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 25. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för grågås inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.22. Kanadagås

Utveckling

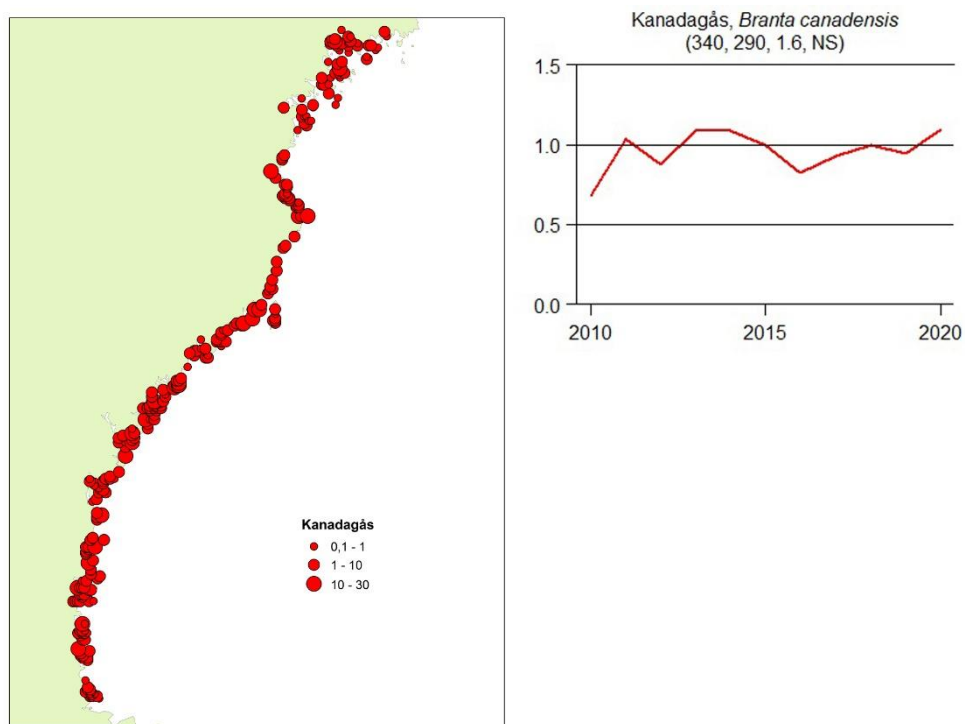
Kanadagåsens regionala kustbestånd har varit påfallande stabilt sett till den här perioden. Nationellt finns en sentida minskning av antalet kanadagäss.

Utbredning

Arten förekommer jämn spridd längs hela kustavsnittet, möjligtvis tunnast förekomsten ut något längst i norr.

Status

Kanadagås är ej ursprunglig och ej bedömd enligt Svenska rödlistan.



Figur 26. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för kanadagås inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.23. Vitkindad gås

Utveckling

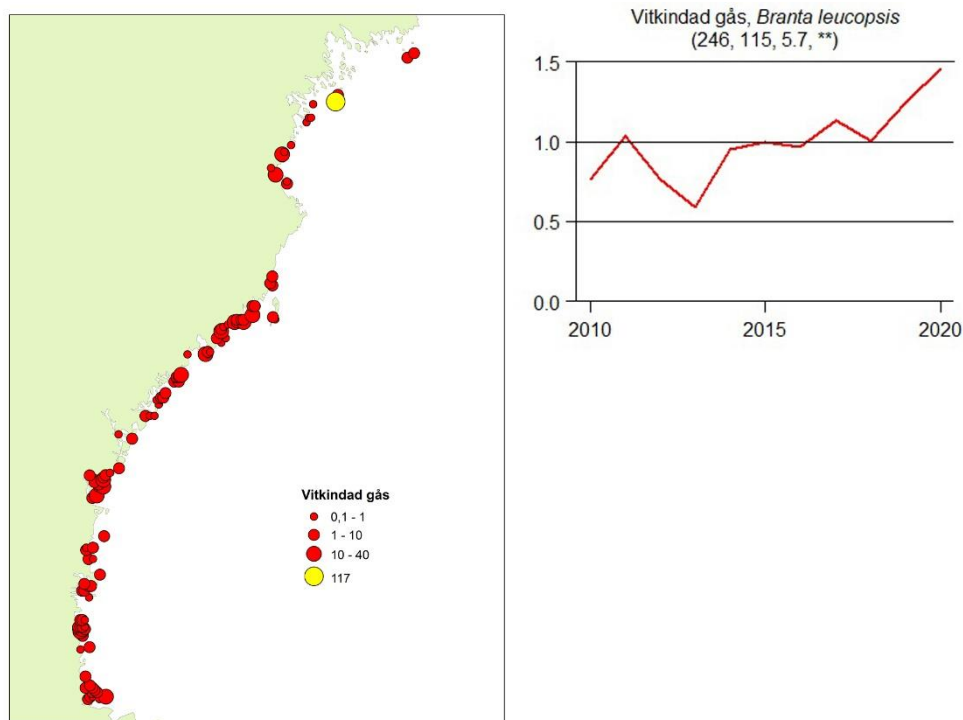
Den vitkindade gåsen har ökat signifikant. Dock finns en geografisk skillnad: i de två södra länen finns ingen säkerställd ökning, medan ökningen varit kraftig i BD/AC. Detta är en liten knepig art att beskriva den nationella sentida populationsutvecklingen för. Samtidigt som det totala antalet häckande par minskat genom att de tidigare stora populationerna på Gotland och Öland i princip kraschat på grund av högt predationstryck, så har antalet par i resterande delar av landet ökat under denna tid.

Utbredning

Gåsen har en kontinuerlig utbredning från söder upp till södra Västerbotten, för att därefter bli något mer fragmentarisk. Dock ligger den enskilt största förekomsten i Norrbotten.

Status

Vitkindad gås är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 27. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för vitkindad gås inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.24. Knölsvan

Utveckling

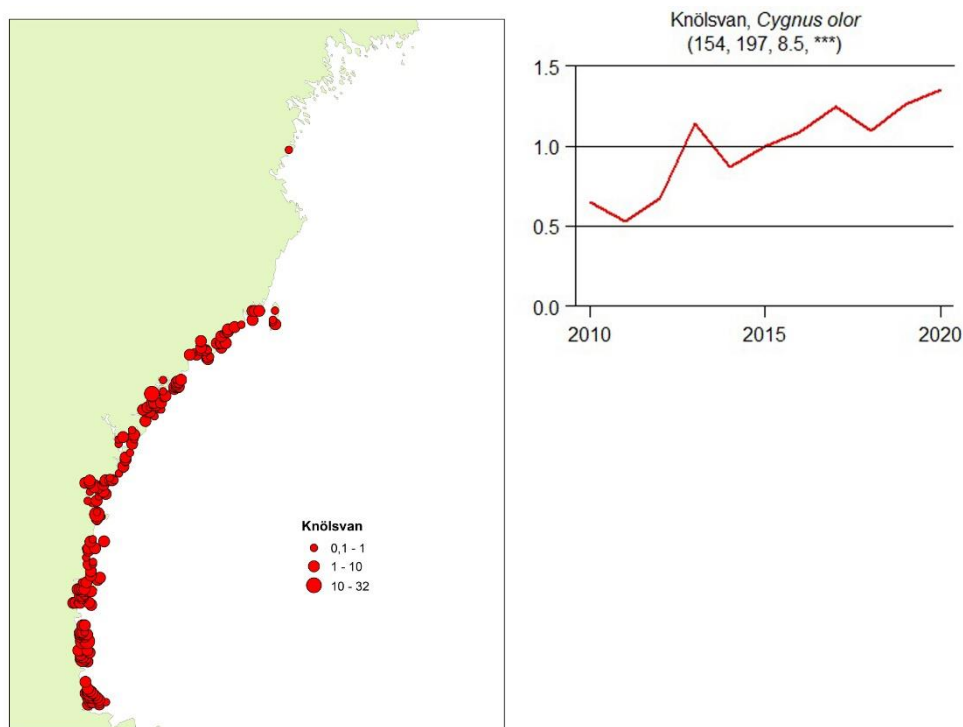
Knölsvanen har ökat kontinuerligt mellan 2010 och 2020. Under den tidsperioden har den kuthäckande populationen mer än fördubblats. Trenden för Y/X är även den signifikant positiv, vilket inte är fallet för BD/AC. Dock pekar även den i positiv riktning. Mönstret i Bottniska viken följer helt det nationella. Det går bra för knölsvanen.

Utbredning

Knölsvanen förekommer från söder upp till södra Västerbotten där förekomsten upphör abrupt.

Status

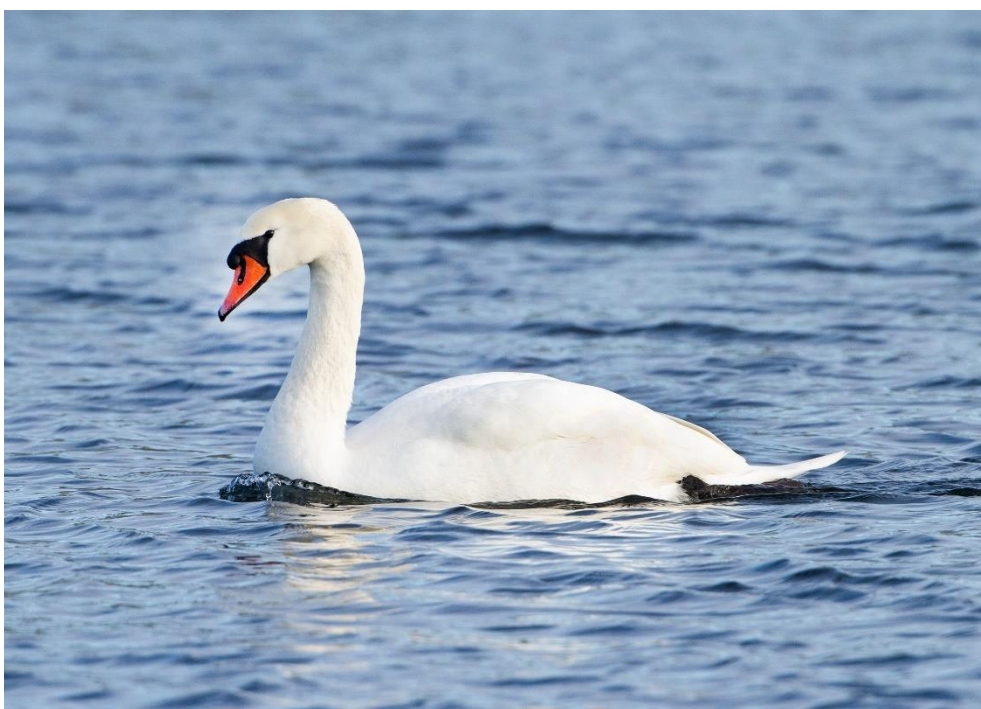
Knölsvan är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 28. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för knölsvan inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.



Vitkindad gås har ökat kraftigt i Bottniska viken och i Norr- och Västerbotten.



Knölsvan har ökat i Bottniska viken och i Västernorrland och Gävleborg där den framförallt påträffas.

3.2.25. Sångsvan

Utveckling

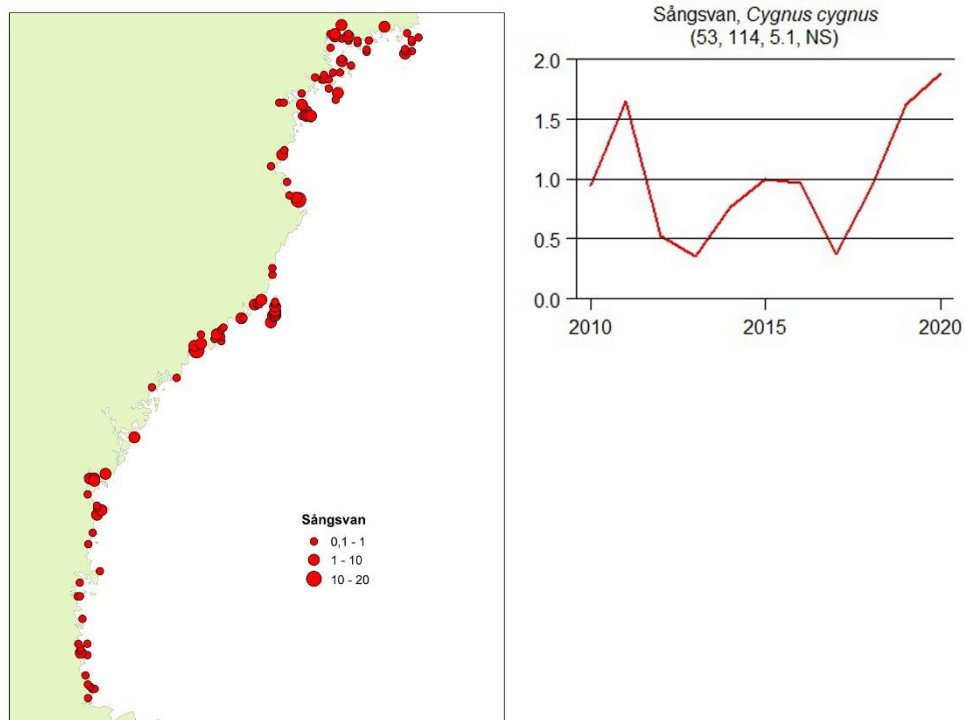
Ur ett svensk perspektiv har sångsvanen under flera tiotals år ökat i antal och även alltmer etablerat sig längs kusterna. Trenden för Bottniska viken är inte signifikant, men pekar möjligen i positiv riktning. Positiv är också den nationella utvecklingen, både på lång- och kort sikt.

Utbredning

Arten har en lätt splittrad förekomst som har sin tyngdpunkt i den norra halvan.

Status

Sångsvan är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 29. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för sångsvan inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.26. Havsörn

Utveckling

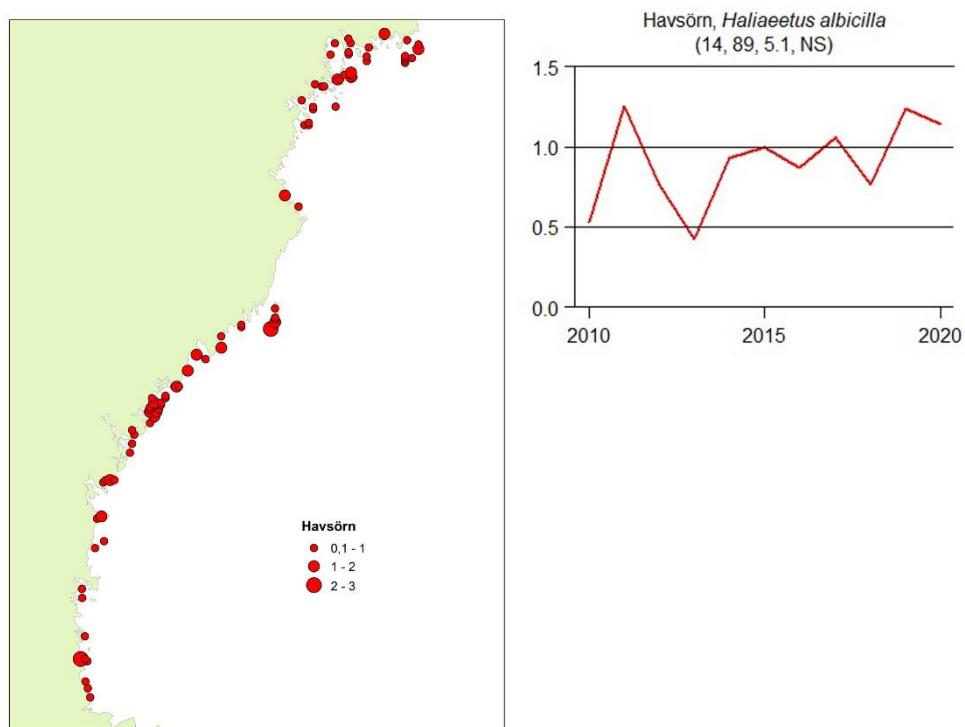
Havsörnens återkomst sedan 1980-talet är en framgångssaga och arten har ökat ordentligt i antal i hela Sverige. Trenden för Bottniska viken är inte signifikant, men pekar i uppenbart positiv riktning.

Utbredning

Förekomsten av havsörn är relativt jämnt fördelad längs kustavsnittet.

Status

Havsörn är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 30. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för havsörn inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.27. Fiskgjuse

Utveckling

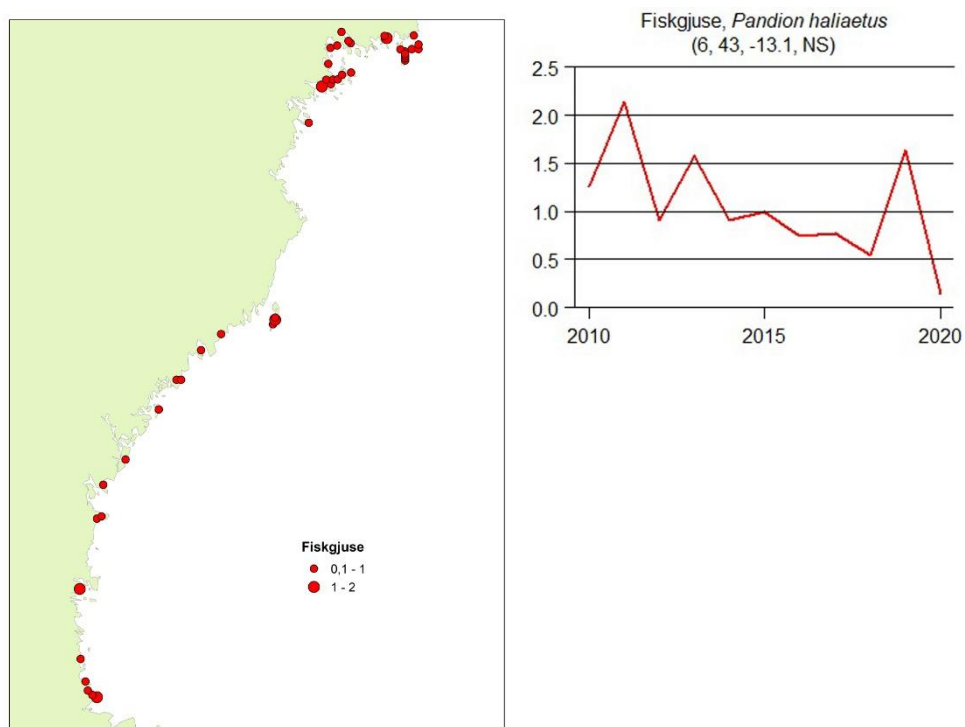
Fiskgjusen, som noteras i relativt låga antal, uppvisar ingen signifikant förändring även om mönstret är negativt. Nationellt finns inte heller någon säker förändring i det senaste.

Utbredning

Glesa observationer längs större delen av kuststräckan. Den är endast i Norrbottens skärgård som fyndbilden är mer sammanhållen.

Status

Fiskgjuse är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 31. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för fiskgjuse inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.28. Strandskata

Utveckling

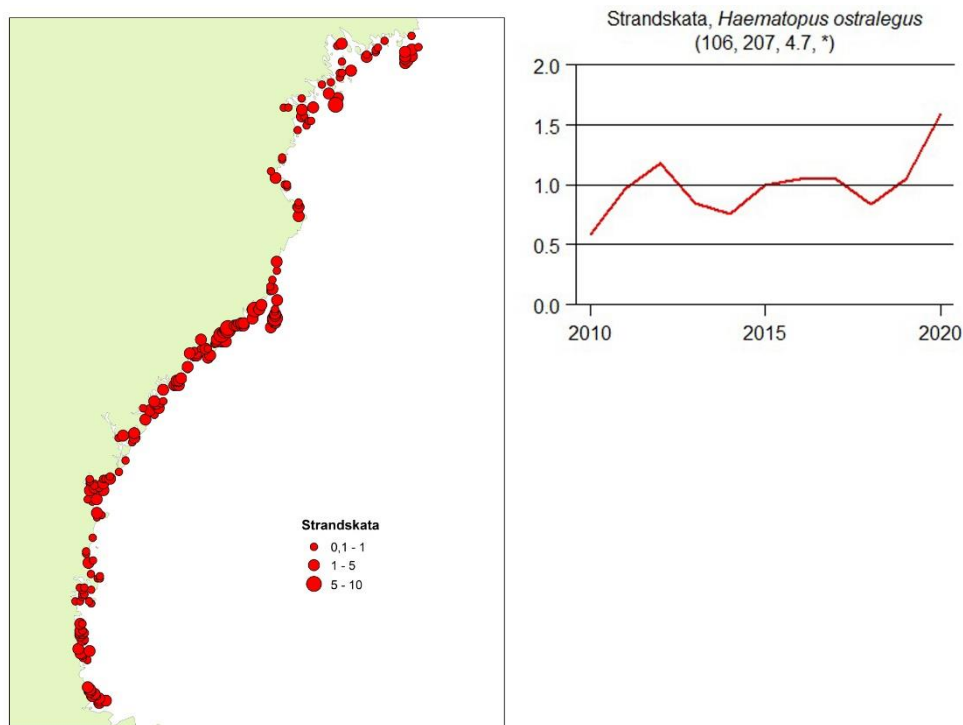
Strandskatans populationsutveckling är säkerställt positiv. Även i delområdet Y/X är trenden positiv, medan det i BD/AC inte finns något signifikant trend. Dock drar det åt det positiva hållet även här. Här skiljer sig mönstret i Bottniska viken från det nationella. På lite längre sikt har antalet strandskator minskat i Sverige. Under de senaste tio åren finns ingen säker förändring.

Utbredning

Strandskatan är spridd längs hela kusten, men det går att skönja något högre tätheter i södra Västerbotten.

Status

Strandskata är Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 32. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för strandskata inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.29. Tofsvipa

Utveckling

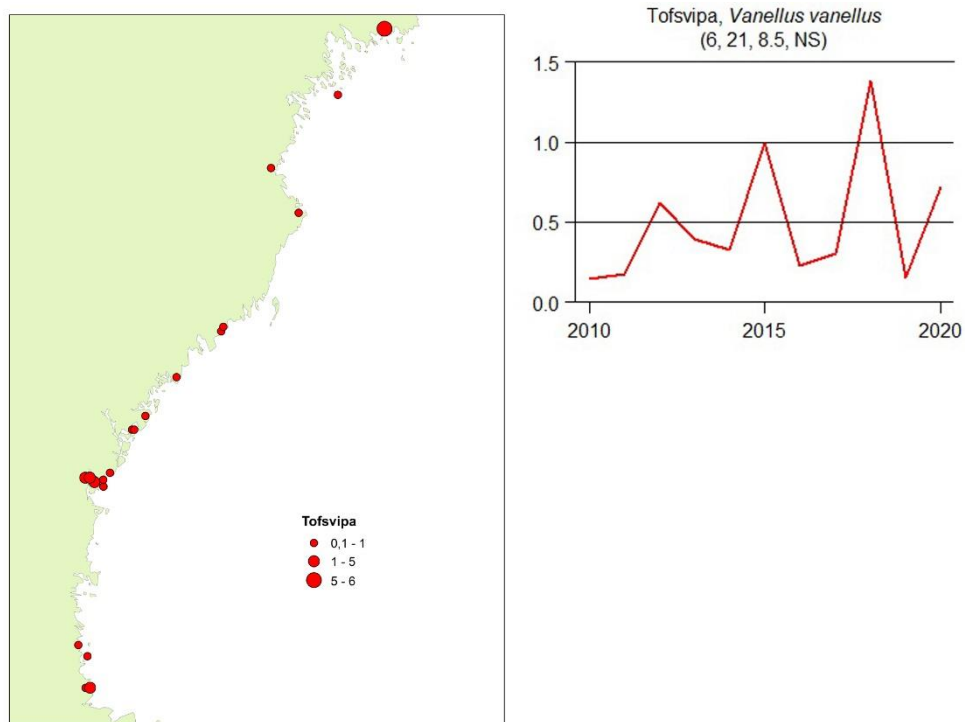
Tofsvipan, som endast noterats fåtaligt, uppvisar ingen påvisbar förändring. På riksnivå är den sentida utvecklingen för tofsvipan mycket negativ. Det gäller även i skärgårdsmiljö under de allra senaste åren.

Utbredning

Denna art är ingen egentlig skärgårdsfågel, men häckar ibland på öar som hyser ängsmarker. Utbredningen längs kusten är fragmentarisk.

Status

Tofsvipa är Sårbar (VU) enligt Svenska rödlistan.



Figur 33. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för tofsvipa inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.30. Större strandpipare

Utveckling

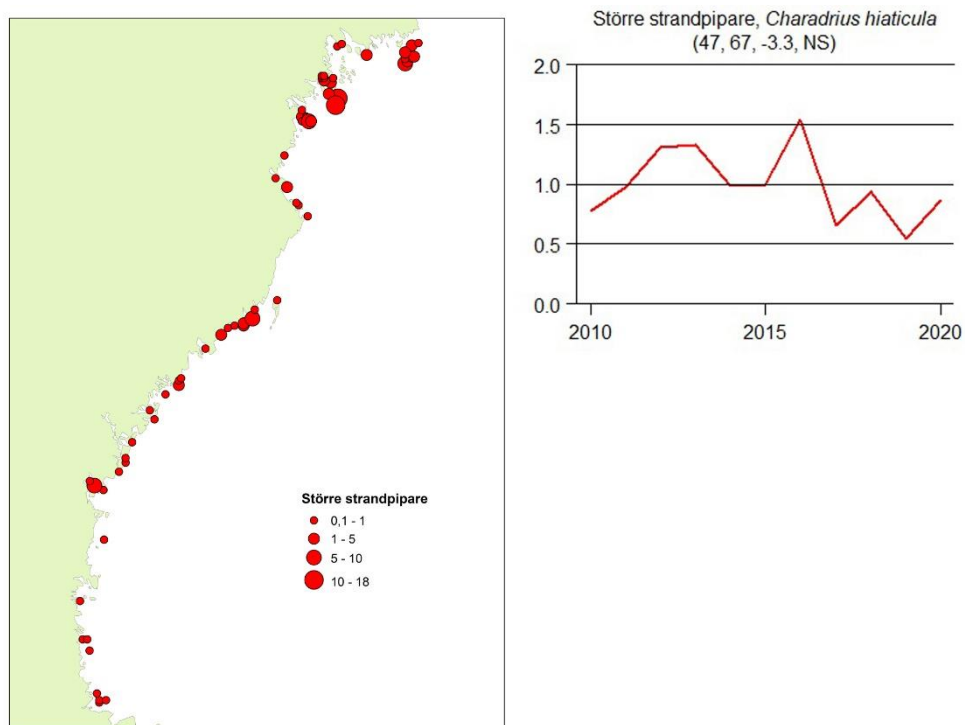
Större strandpiparens populationsutveckling är inte signifikant, men den drar åt det negativa hållet. Det mönstret går igen både i BD/AC och Y/X. Nationellt sett finns ingen säker förändring på 2010-talet. Det är dock främst den fjällhäckande inlandspopulationen som klarar sig bra. Längs kusten går det sämre vilket bl.a. visas av en säker minskning i den nationella kustfågelövervakningen sedan 2015.

Utbredning

Arten förekommer längs hela kustpartiet, men de största förekomsterna återfinns i södra Västerbotten och Norrbottens skärgård.

Status

Större strandpipare är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 34. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för större strandpipare inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.31. Roskarl

Utveckling

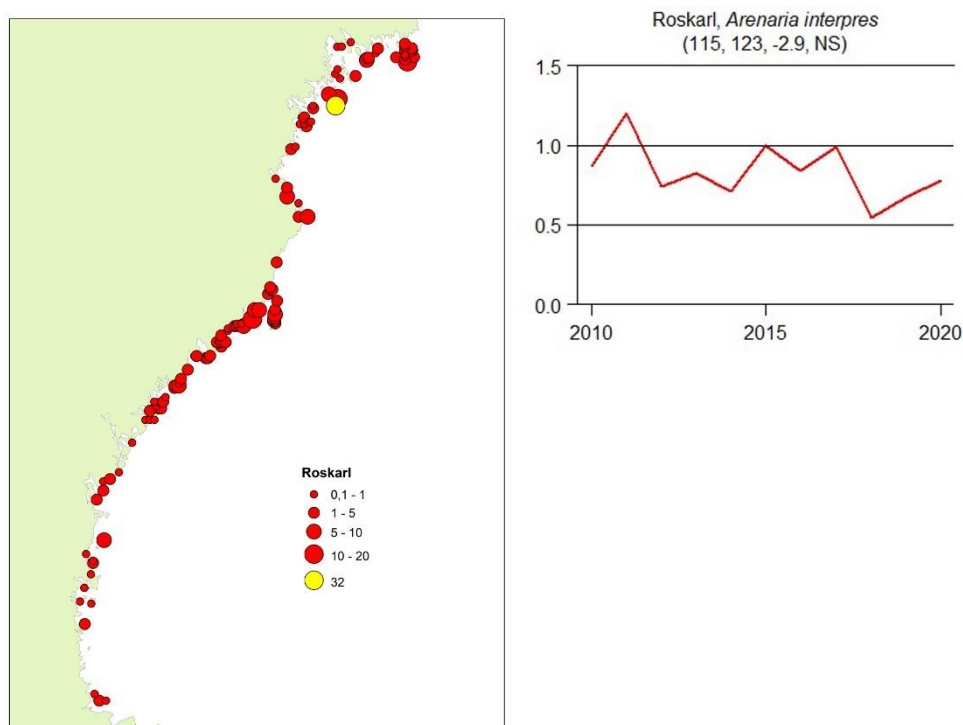
Roskarlens trend är inte statistiskt fastställd, men riktningen är utan tvekan negativ. Här är det dock uppenbara geografiska skillnader. I de två sydliga länen minskar den signifikant, medan beståndet norr därom är stabilt. Detta är i linje med Sverige i stort, där de största minskningarna har skett i söder, både på strandängar och i skärgårdsmiljö.

Utbredning

Roskarlen finns förvisso längs hela norrlandskusten, men tyngdpunkten ligger i de norra delarna. Baserat på årsmedelförekomsterna i de inventerade rutorna hyser Norrbottens och Västerbottens län tillsammans ca 85 % av det svenska beståndet i Bottniska viken.

Status

Roskarl är Starkt hotad (EN) enligt Svenska rödlistan.



Figur 35. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för roskarl inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.32. Enkelbeckasin

Utveckling

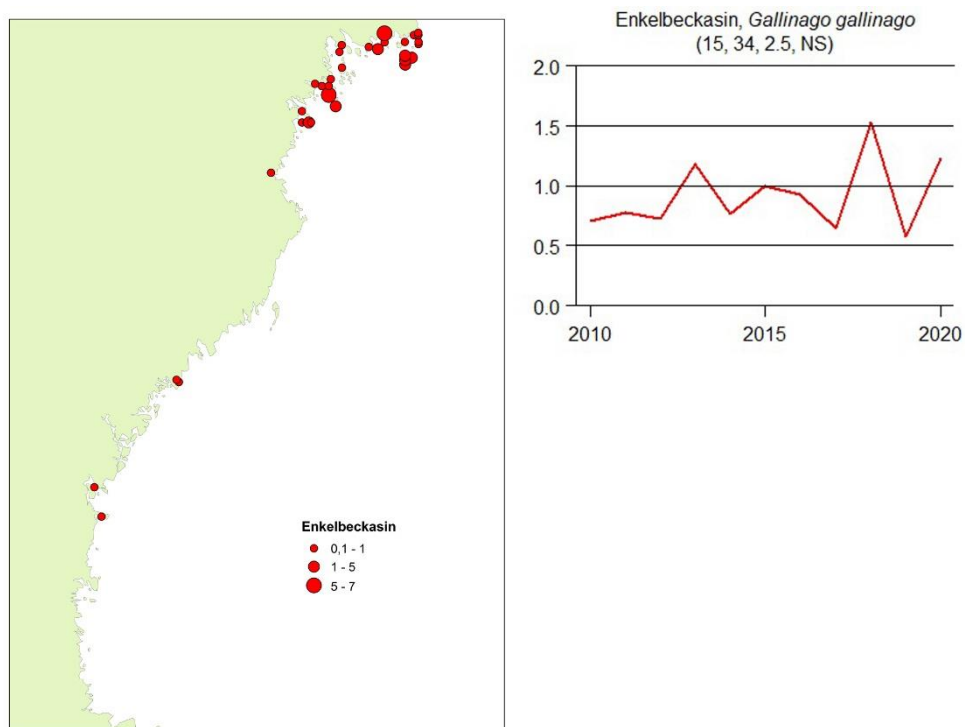
Antalet enkelbeckasiner i Bottniska vikens skärgårdar har varit stabilt under den aktuella perioden. Den antytt positiva riktningen på trenden stämmer med den nationella utvecklingen under 2010-talet. Under den tiden finns en svag ökning av arten i landet.

Utbredning

Denna vadare är ingalunda någon typisk kustfågel, men den kan häcka i anslutning till våtmarker varhelst det finns sådana. I stort sett alla observationer har gjorts i Norrbotten.

Status

Enkelbeckasin är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 36. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för enkelbeckasin inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.33. Storspov

Utveckling

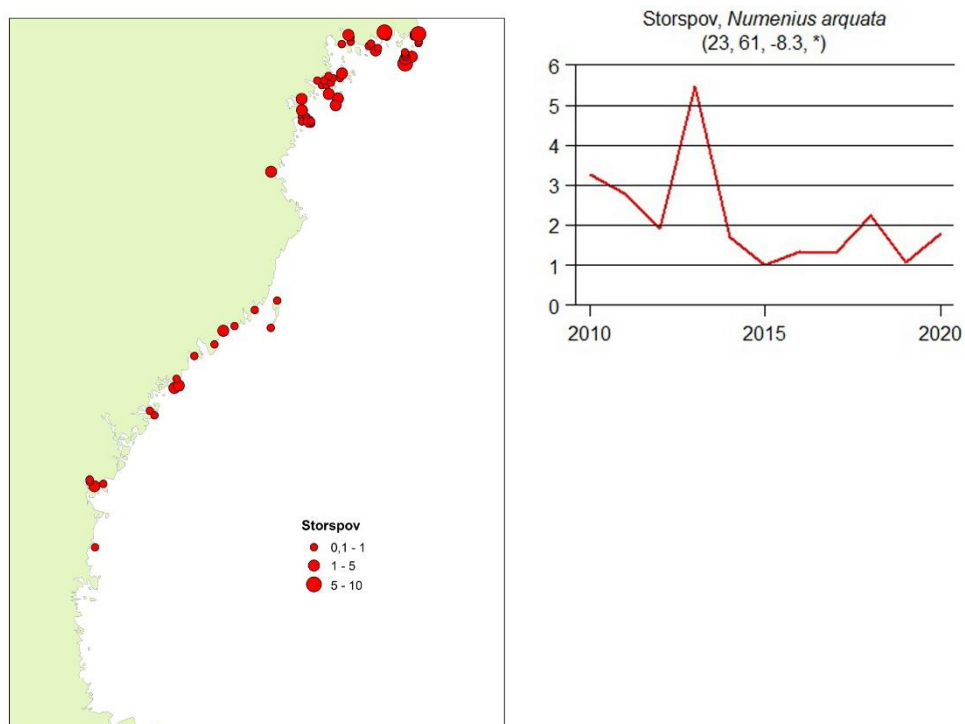
Populationskurvan för Bottniska vikens storspovar är signifikant negativ, vilket speglar utvecklingen i Sverige i stort.

Utbredning

Förekomst av storspov i skärgårdsmiljö är i mångt och mycket en norrbottnisk företeelse. Här häckar den sparsamt på öar med hedartad vegetation.

Status

Storspov är Starkt hotad (EN) enligt Svenska rödlistan.



Figur 37. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för storspov inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.



Strandskatan har ökat i Bottniska viken och i Västernorrland och Gävleborg.



Storspov har minskat i Bottniska viken.

3.2.34. Drillsnäppa

Utveckling

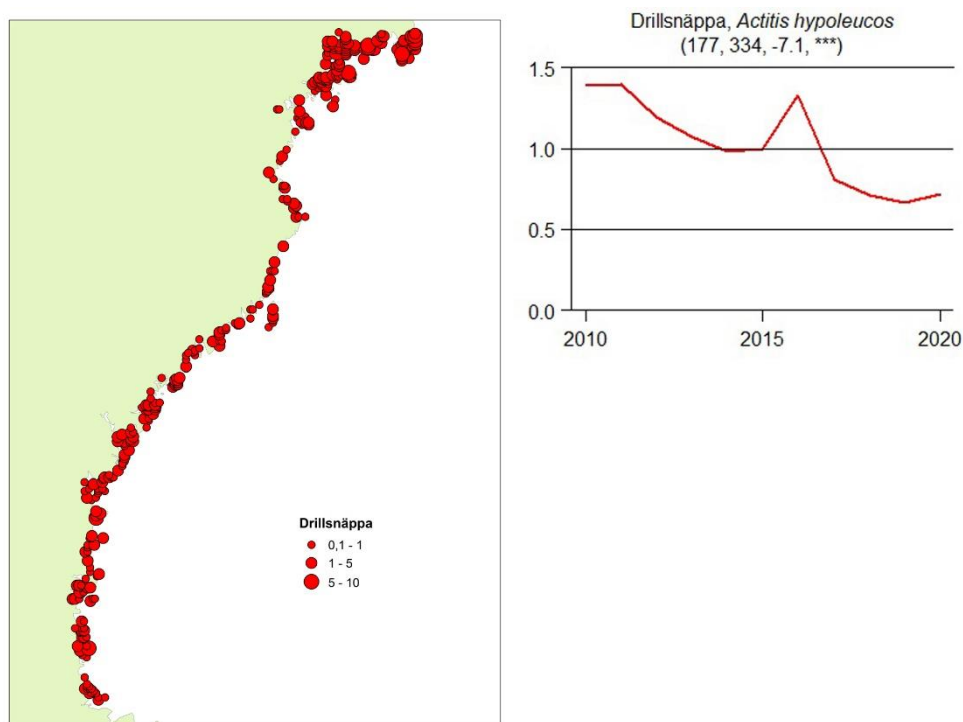
Drillsnäppan har minskat rejält sedan 2010 och trenden indikerar att populationen mer eller mindre halverats. I såväl BD/AC som Y/X är minskningen av samma storleksordning. Drillsnäppan har en negativ utveckling även på det nationella planet.

Utbredning

Drillsnäppan är den vadarart som noterats i näst högst antal. Förekomsten är relativt jämnt spridd längs hela kuststräckan.

Status

Drillsnäppa är Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 38. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för drillsnäppa inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.35. Rödbena

Utveckling

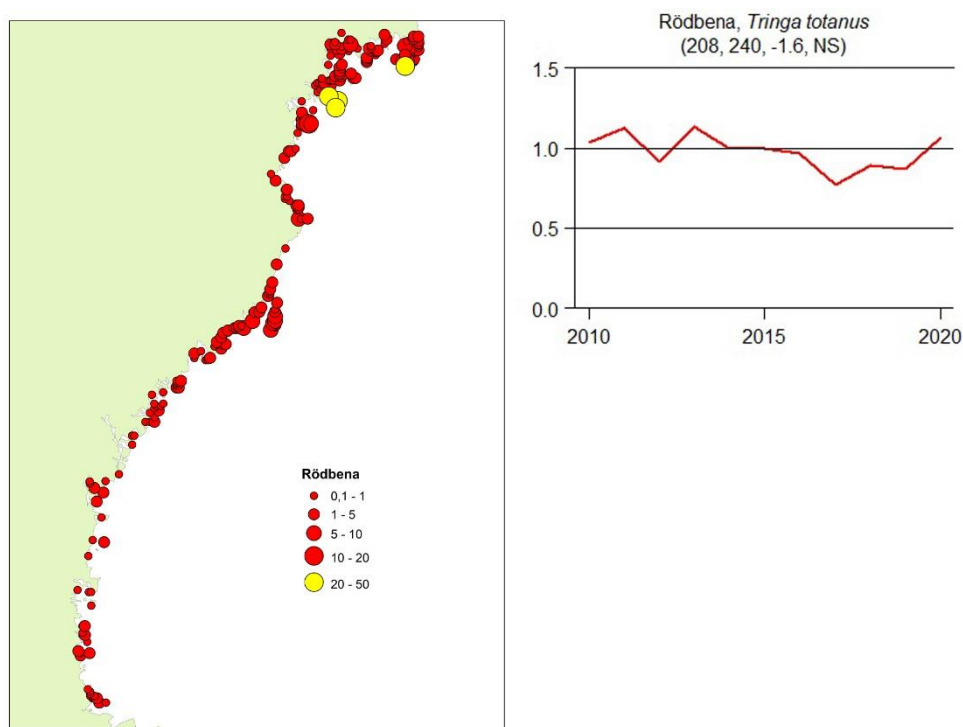
Rödbenans bestånd i Bottniska viken är stabilt. Inte heller trenderna för BD/AC respektive Y/X visar på några förändringar under 2010-talet. Nationellt har antalet rödbenor ökat under 2000-talet, men det är en ökning som helt skett i fjällkedjan. I kustmiljö har arten istället minskat ordentligt i antal, både på strandängar och i skärgården. All information tyder på att den utvecklingen alltjämt pågår. Med tanke på resultaten från Bottniska bör minskningen längs kusten i stort ske i södra Sverige.

Utbredning

Rödbenan, som är den vadare som det setts flest av, förekommer längs hela kustpartiet, men arten är påtagligt vanligare i den norra hälften.

Status

Rödbena är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 39. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för rödbena inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.36. Gluttsnäppa

Utveckling

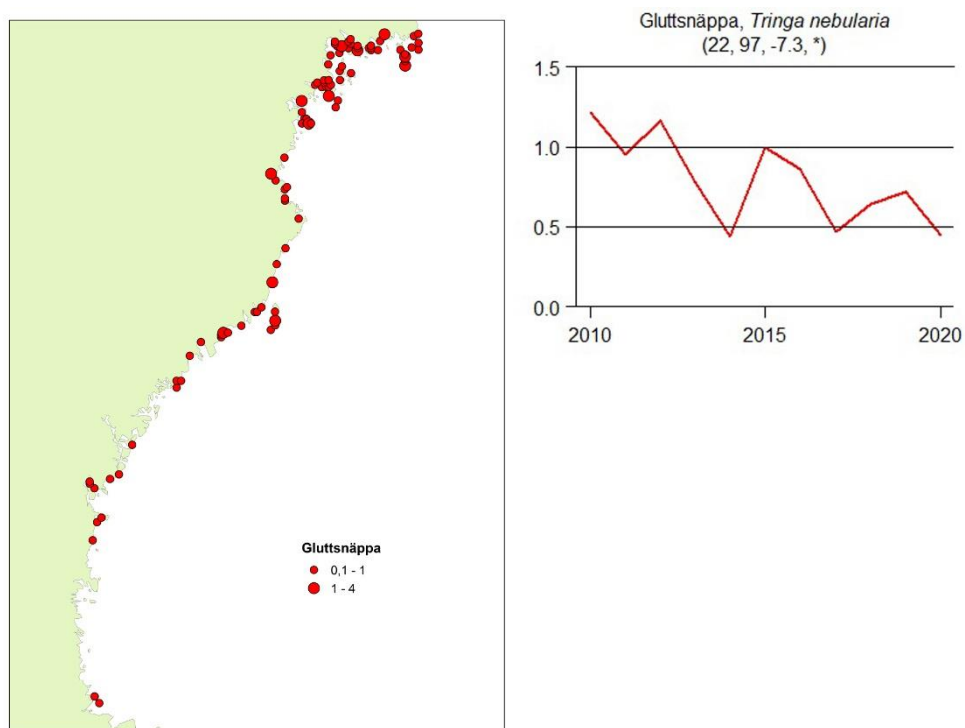
Gluttsnäppans trend är signifikant vikande i Bottniska viken. Nationellt har beståndet varit stabilt under lång tid.

Utbredning

Gluttsnäppan har påträffats längs hela kuststräckan, men mer frekvent i Norrbotten. Det förfaller sannolikt att en anseelig andel av de observerade fåglarna inte häckar i skärgårdarna.

Status

Gluttsnäppa är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 40. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för gluttsnäppa inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.



Drillsnäppa har minskat kraftigt i Bottniska viken.



Gluttsnäppa har minskat i Bottniska viken.

3.2.37. Mosnäppa

Utveckling

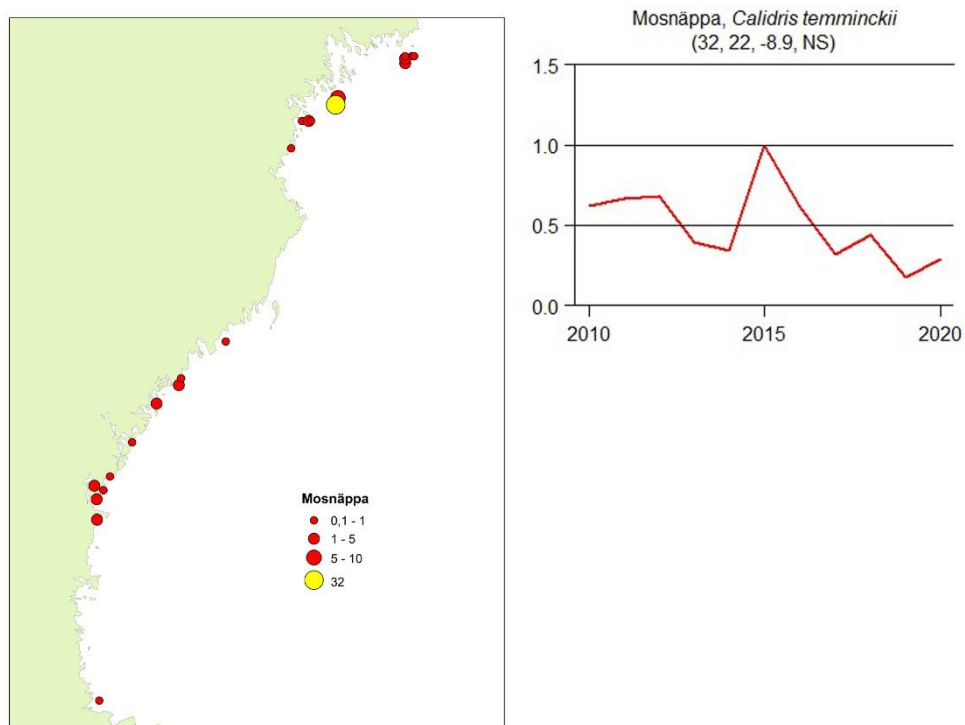
Mosnäppans trend är inte signifikant, men riktningen är tydligt negativ. Även nationellt antyds en minskning fast utan statistisk säkerhet under 2010-talet. Nästan alla svenska mosnäppor häckar i fjällkedjan.

Utbredning

Kusthäckande mosnäppor förekom tidigare från Ångermanland och norrut. Numera häckar de såvitt känt endast i Norrbotten. Bland de mosnäppor som noterats utgör flyttande fåglar sannolikt en påtaglig andel.

Status

Mosnäppa är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 41. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för mosnäppa inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.38. Kustlabb

Utveckling

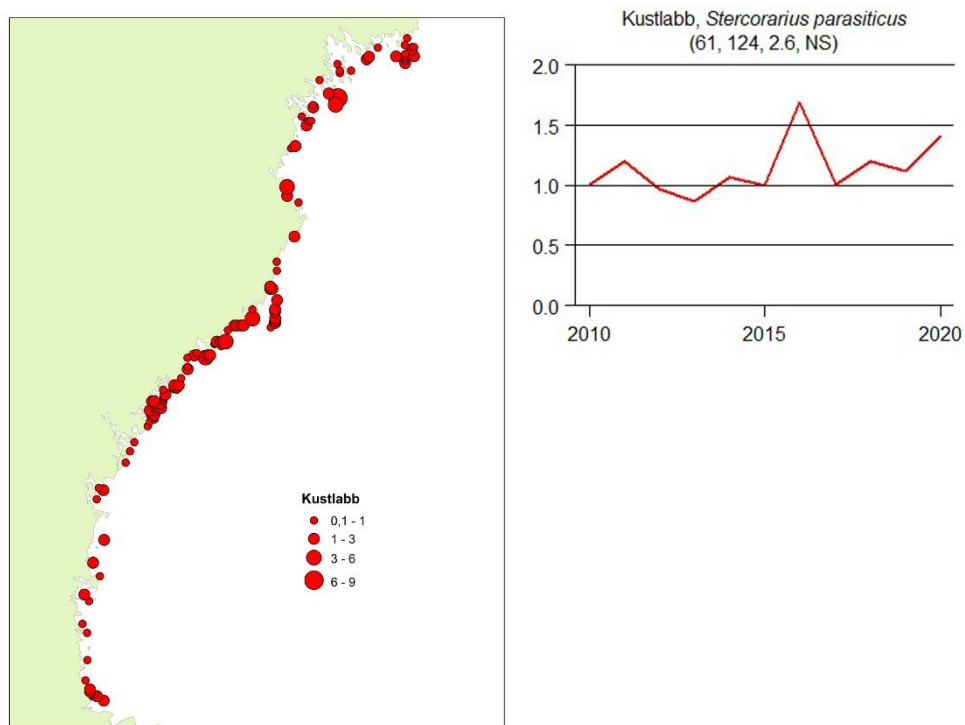
Kustlabbens bestånd i hela Bottniska viken har varit stabilt mellan 2010 och 2020, om något så pekar trenden i försiktigt positiv riktning. Varken i BD/AC eller i Y/X syns några säkert förändrade antal under perioden. Det är först under senare år som vi har en mer fullständig täckning av kustlabbens populationsutveckling i landet. Inte heller nationellt finns några säkra förändringar på kort sikt.

Utbredning

Kustlabben är spridd längs hela kustpartiet, men de högsta tätheterna återfinns i de centrala delarna av kuststräckan.

Status

Kustlabb är Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 42. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för kustlabb inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.39. Havstrut

Utveckling

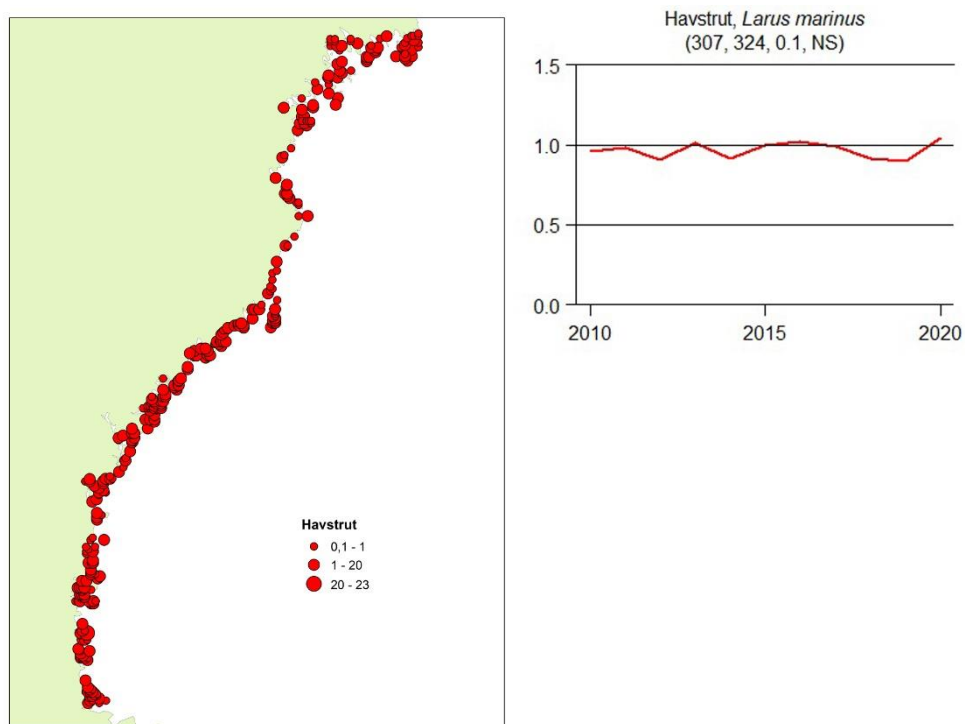
Havstrutens populationskurva är i det närmaste en definition av stabilitet. Mönstret är detsamma i BD/AC och Y/X. Trenden skiljer sig från den nationella populationsutvecklingen. Alla de delprogram där denna art räknas visar på en minskning under 2010-talet.

Utbredning

Förekomsten är jämnt spridd längs hela kuststräckan.

Status

Havstrut är Sårbar (VU) enligt Svenska rödlistan.



Figur 43. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för havstrut inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.40. Östersjötrut

Utveckling

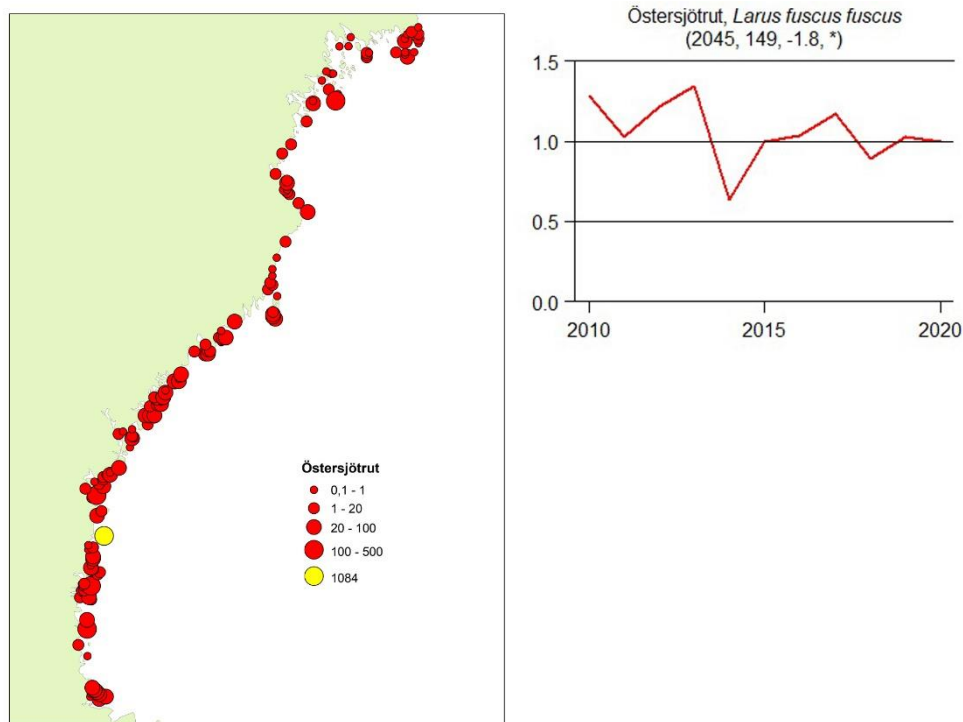
Östersjötrutens, silltrut av underarten fuscus, kurva pekar svagt men signifikant nedåt. Mönstret är likadant för de två nordliga länen medan beståndet i Y/X är stabilt. På riksnivå har antalet Östersjötrutar inte förändrats under de senaste tio åren.

Utbredning

Östersjötruten förekommer längs hela kustpartiet, men med de största antalen i syd. Den enskilt största förekomsten återfinns i Hälsingland.

Status

Östersjötrut är Sårbar (VU) enligt Svenska rödlistan.



Figur 44. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för östersjötrut inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.41. Gråtrut

Utveckling

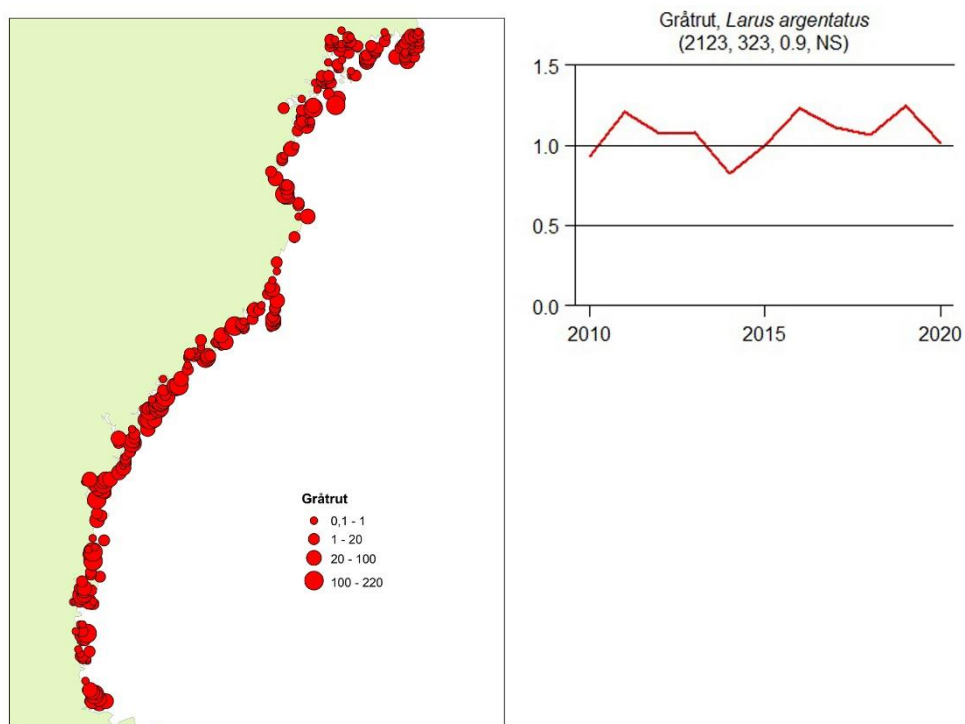
Gråtrutens bestånd i Bottniska viken har varit stabilt mellan 2010 och 2020. Detta gäller både för BD/AC och för Y/X. Nationellt har antalet gråtrutar minskat under lång tid, en minskning som fortsatt även i det senaste.

Utbredning

Gråtruten är jämnt spridd längs hela kuststräckan.

Status

Gråtrut är Sårbar (VU) enligt Svenska rödlistan.



Figur 45. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för gråtrut inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.42. Fiskmås

Utveckling

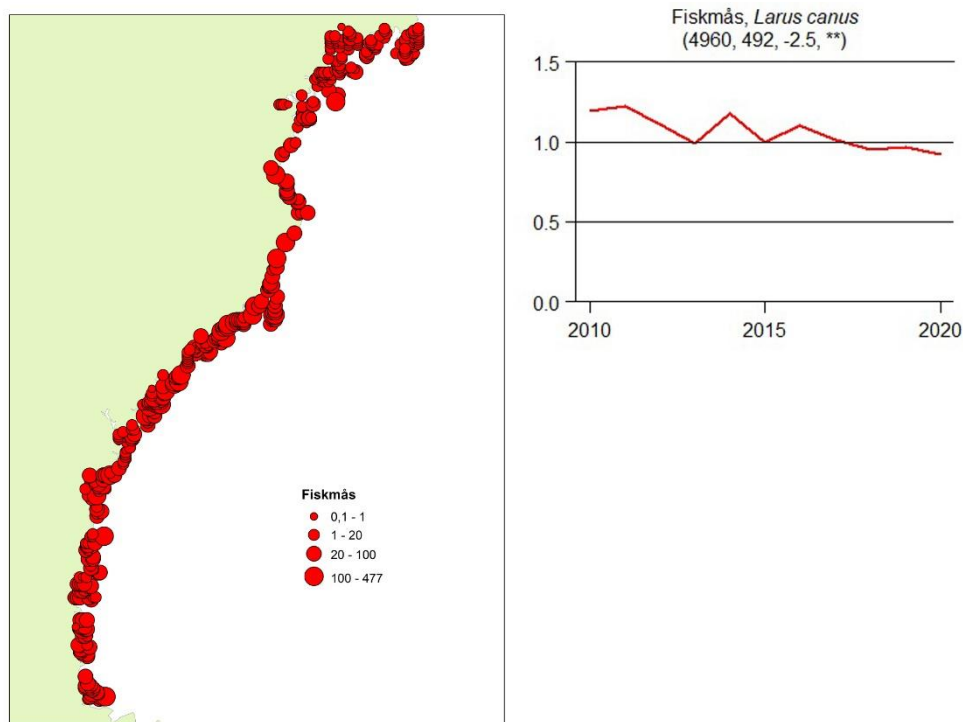
Fiskmåsen uppvisar en måttlig men säkerställd minskning, vilket även är fallet för såväl BD/AC som Y/X. Det kan jämföras med resultaten från de nationella kustfågelrutorna där beståndet för 2015–2020 är stabil. Förvisso två olika tidsperioder, men även under de senaste sex åren pekar kurvan för Bottniska viken nedåt. Nationellt, inklusive inlandsvatten, har en minskning skett på lång sikt men ingen säker förändring har skett under de senaste tio åren.

Utbredning

Fiskmåsen är den av samtliga arter som noterats i högst antal. Förekomsten är jämnt spridd.

Status

Fiskmås är Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 46. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för fiskmås inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.



Östersjötrut har minskat i Bottniska viken och i Norr-och Västerbotten



Fiskmås har minskat i Bottniska viken.

3.2.43. Dvärgmåås

Utveckling

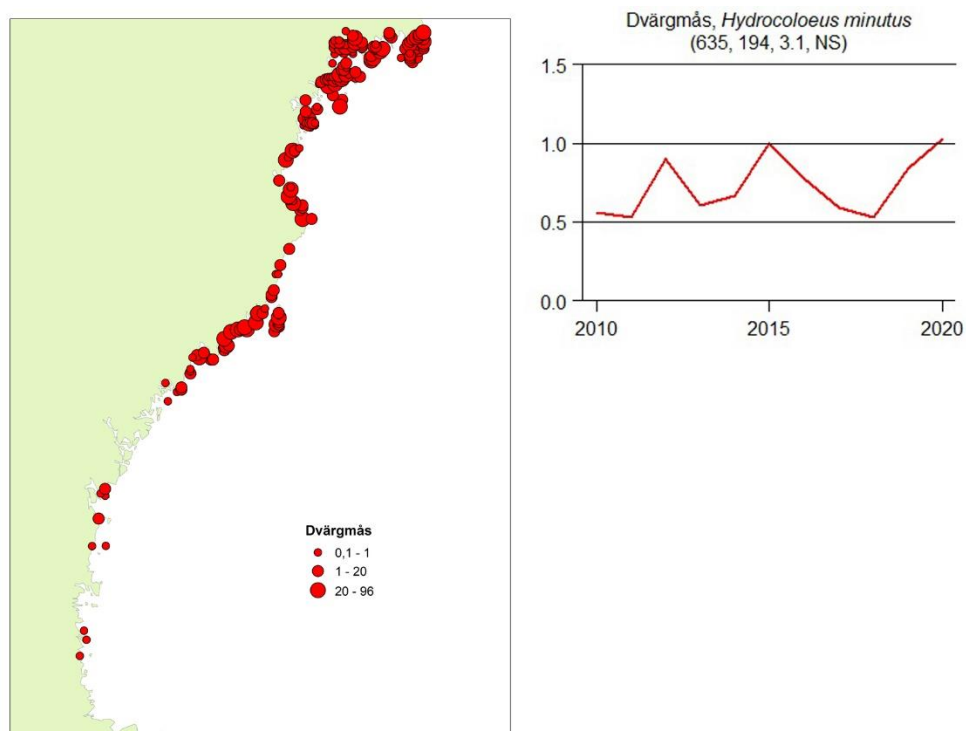
Dvärgmååsen är en art som ökat i Sverige sedan början av 1970-talet. Trenden i Bottniska viken för de 11 senaste åren är inte signifikant, men kurvan indikerar en modest ökning. De nationella trenderna under 2010-talet är en aning spretiga och saknar oftast statistisk säkerhet, men generellt visar även de på positiva mönster.

Utbredning

Söder om Västerbotten har dvärgmååsen endast noterats sporadiskt, förekomsten är påtagligt koncentrerad till Västerbotten och Norrbotten. I de två sydliga länen tillsammans har det i genomsnitt observerats 6 individer årligen, vilket kan jämföras med de två nordliga där årsgenomsnittet ligger på 629.

Status

Dvärgmåås är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 47. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för dvärgmåås inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.44. Skrattnås

Utveckling

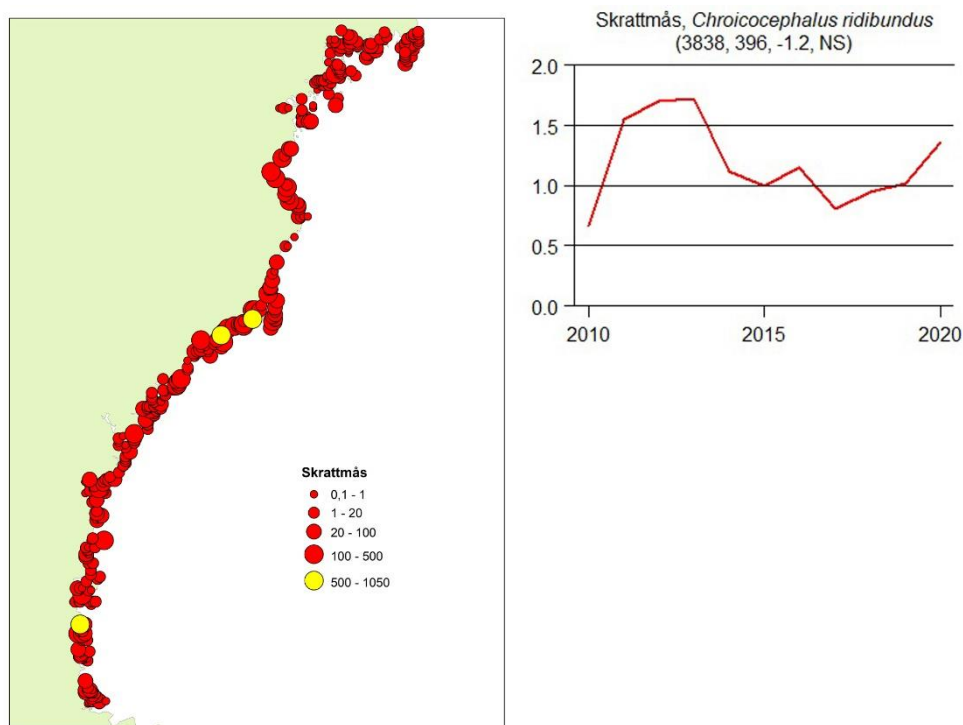
Skrattnåsens uppvisar ingen statistiskt säker populationsförändring under denna period, dock syns ett tydligt mönster med höga indexvärden i början av perioden som sedan faller för att därefter åter öka igen. Samma mönster kan ses både i BD/AC och Y/X. I hela landet finns en säker minskning under de senaste tio åren, men klara skillnader mellan kust och inland. Vid kusten klarar sig skrattnåsarna väl, i inlandet minskar antalen.

Utbredning

Skrattnåsen förekommer rikligt och spritt längs hela kustpartiet.

Status

Skrattnås är Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 48. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för skrattnås inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.45. Skräntärna

Utveckling

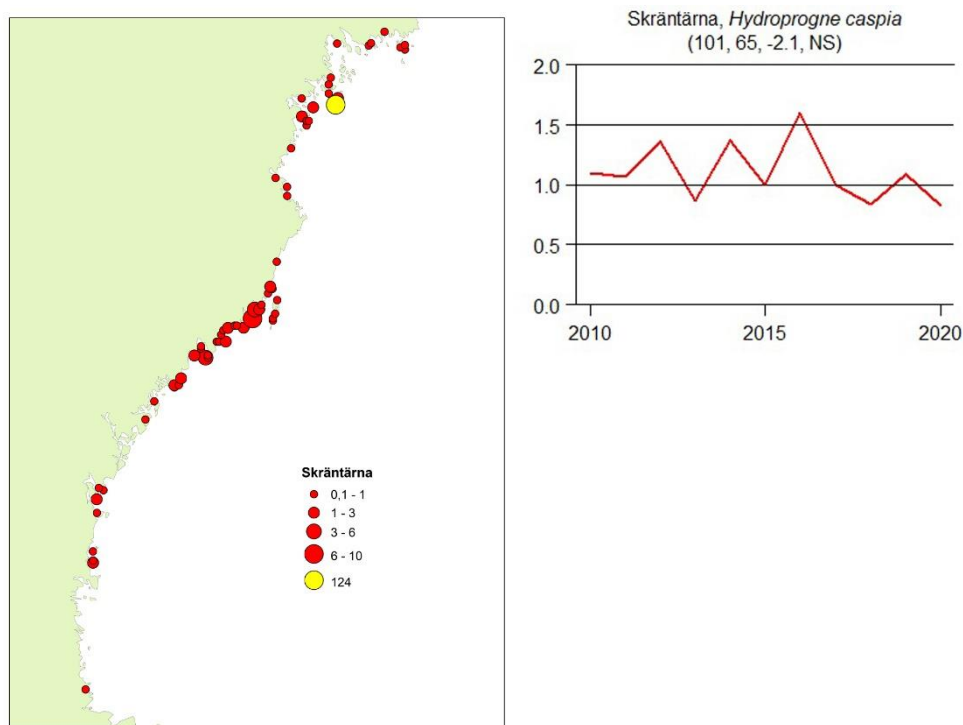
Skräntärnan uppvisar ingen statistiskt säker trend, men möjligen finns tecken på något vikande antal. Årsindex påverkas i hög grad av utvecklingen i den stora kolonin på Storgrundet i Norrbottens skärgård. De svenska skräntärnorna följs noggrant varje år och nationellt finns en svag minskning de senaste 15 åren.

Utbredning

Förekomsten är i huvudsak koncentrerad till två områden, Norra Kvarken och Norrbottens skärgård.

Status

Skräntärna är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 49. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för skräntärna inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkulernas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.46. Fisktärna

Utveckling

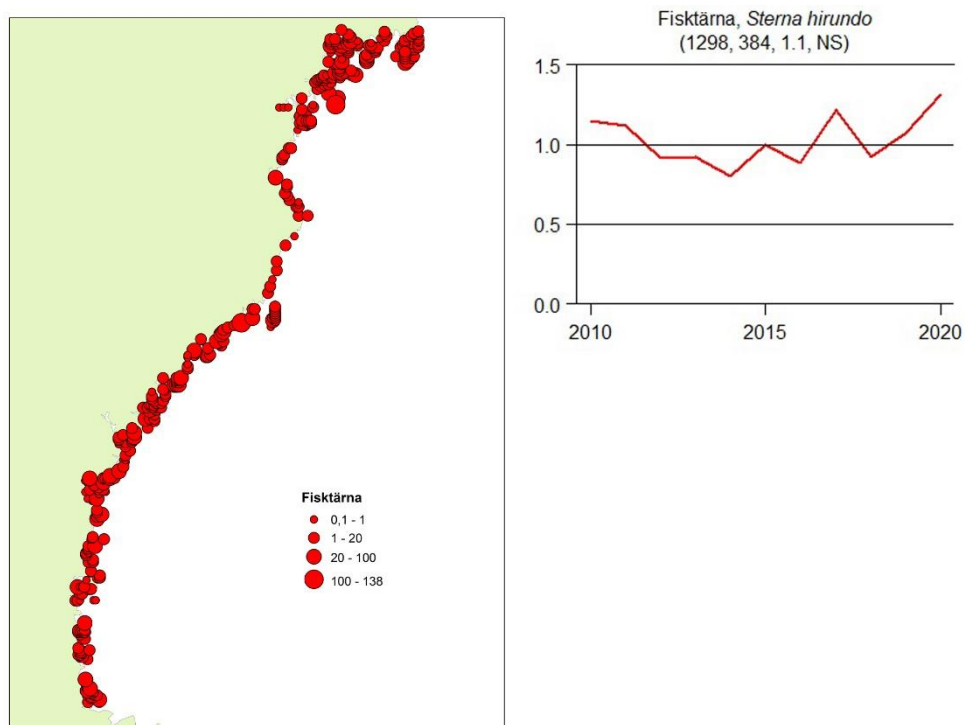
Efter att ha minskat några år i rad under början av perioden ser utvecklingen nu ut att ha vänt uppåt. Totalt sett finns dock ingen säker förändring mellan 2010 och 2020. Fisktärnan har en positiv utveckling i hela Sverige, både på lång och kort sikt.

Utbredning

Fisktärnan förekommer allmänt längs hela kustavsnittet.

Status

Fisktärna är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 50. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för fisktärna inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.47. Silvertärna

Utveckling

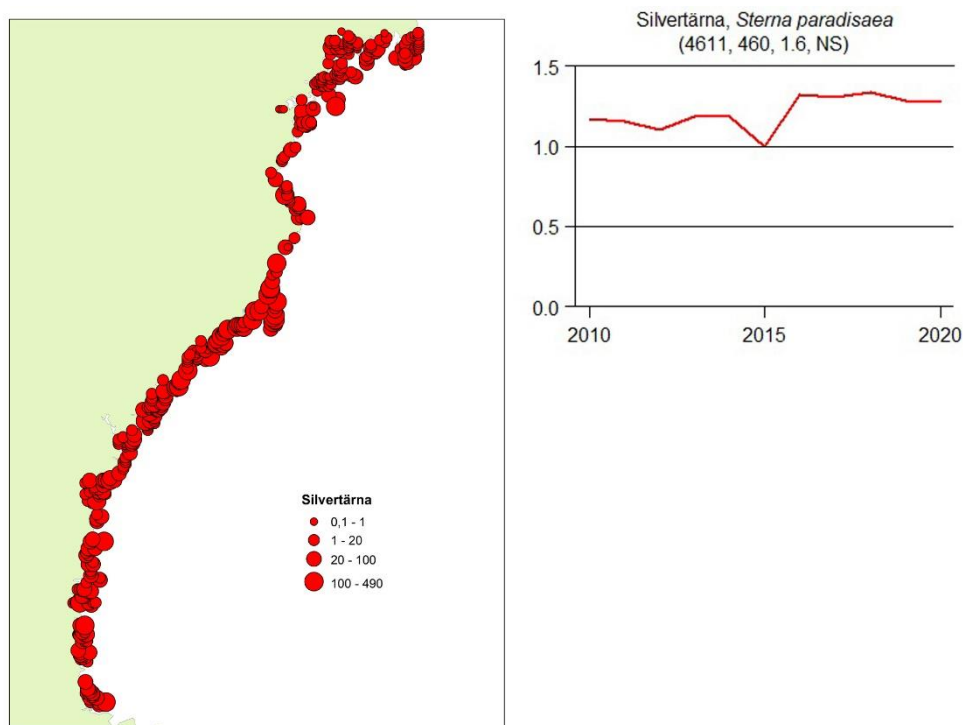
Silvertärnans bestånd är stabilt, men drar i positiv riktning. Trenderna i BD/AC och Y/X skiljer sig åt, i norr är trenden signifikant ökande medan läget i syd är stabilt. Sett över längre tid har silvertärnan ökat kraftigt i kustmiljö i Sverige. Det finns en del som tyder på att den inlandshäckande delen av det svenska beståndet har minskat i storlek i sen tid, samtidigt som det fortsatt går bra för silvertärnorna längs kusten.

Utbredning

Silvertärnan är väl spridd längs hela kusten. Utifrån resultaten här är silvertärnan ca 3,5 gånger vanligare än fisktärnan i Bottniska viken.

Status

Silvertärna är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 51. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för silvertärna inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.48. Småtärna

Utveckling

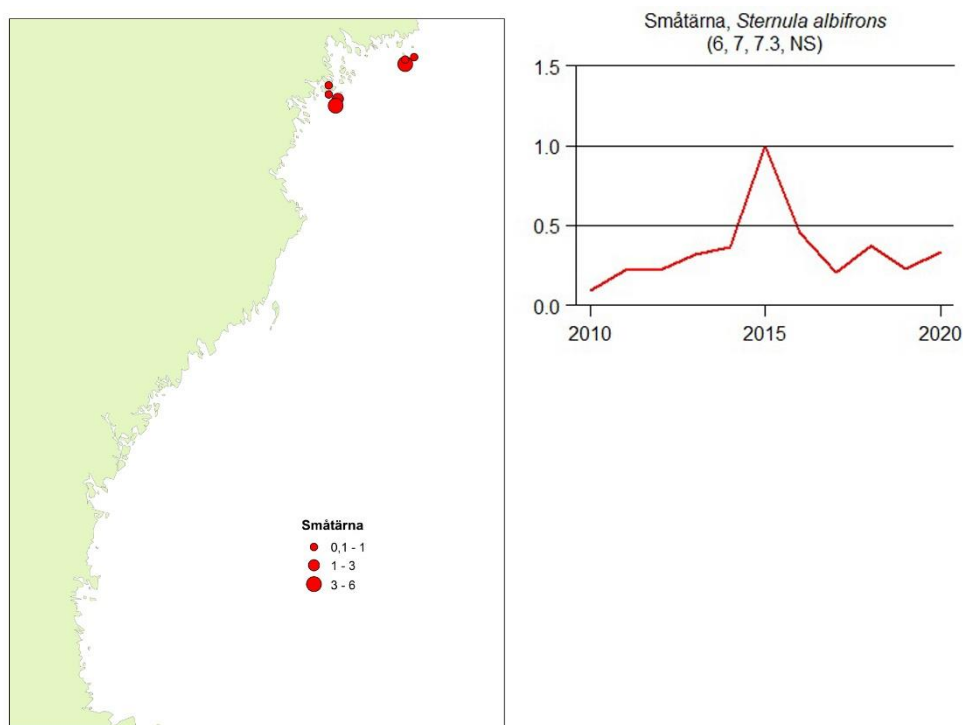
Småtärnans populationstrend, som baseras på ett litet underlag, visar inte på någon statistiskt säker förändring. Mönstret är dock klart positivt, men underlaget är lite klen med få bokförda fåglar sedda på ett totalt sett litet antal rutter. Nationellt har arten ökat i antal både på lite längre och på kortare sikt. Möjligen har riksutvecklingen vänt nedåt under de allra senaste åren. Den nationella kustfågelövervakningen 2015-2020 antyder i alla fall att så är fallet.

Utbredning

Den svenska förekomsten i Norrbottens skärgård utgör en utlöpare av en finsk population, vars storlek skattades till 55–65 par runt år 2010.

Status

Småtärna är upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1 och Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 52. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för småtärna inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.49. Tordmule

Utveckling

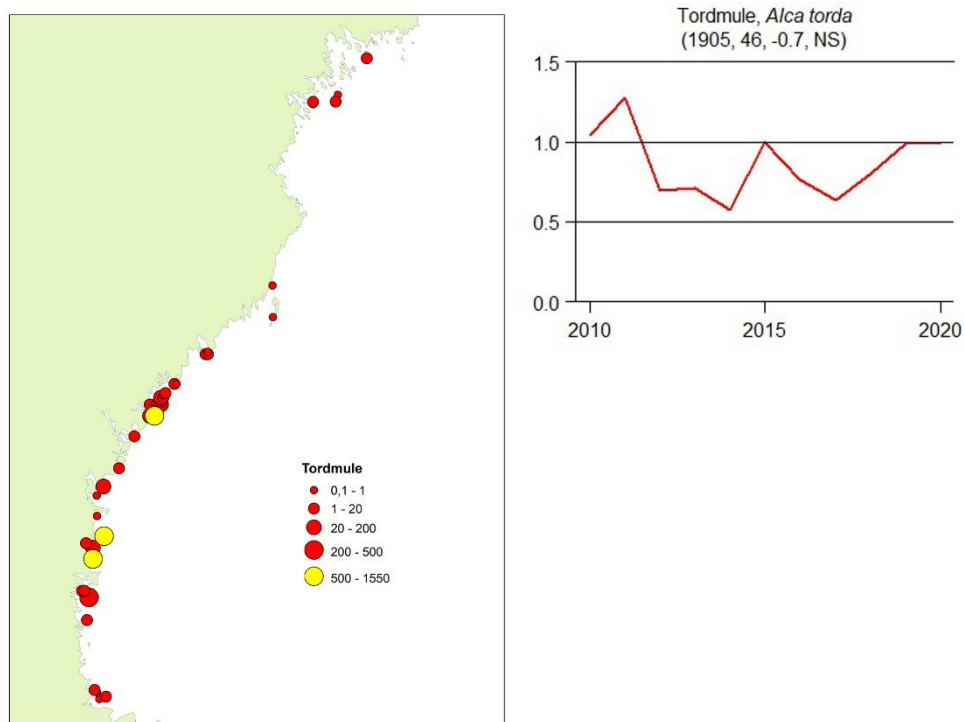
Tordmulens Östersjöpopulation har ökat sedan början av 1990-talet. I egentliga Östersjön har ökningen fortsatt under 2010-talet, men längs norrlandskusten har beståndet till synes varit stabilt. Måhända har expansionen bedarrat i de delarna?

Utbredning

Förekomsten är i princip begränsad till den södra halvan av kuststräckan.

Status

Tordmule är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 53. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för tordmule inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirklarnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.50. Sillgrissla

Utveckling

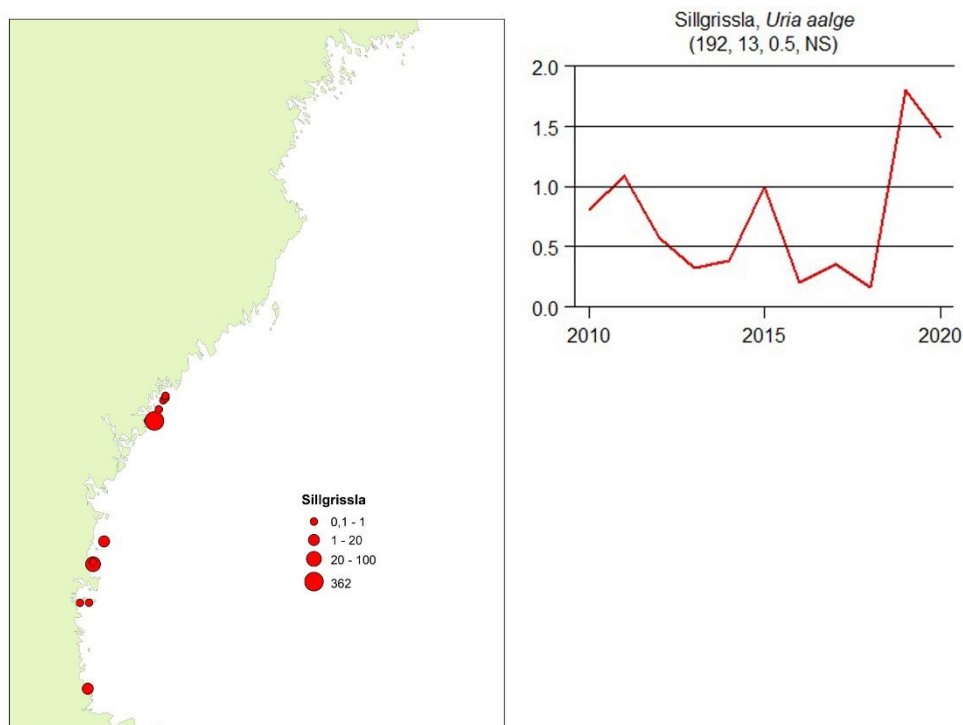
Sillgrisslans populationsindex styrs av förekomsterna på ett fåtal lokaler, vilket gör att slumpmässiga faktorer såsom vädret vid enskilda inventeringstillfällen kan få stor genomslagskraft för indexet ett visst år. Sillgrisslans trend är inte signifikant. På riksnivå har antalet sillgrisslor ökat kraftigt både på lång och kort sikt. Ökningen har fortsatt under 2010-talet i egentliga Östersjön.

Utbredning

Sillgrisslans utbredning påminner om tordmulens, men med den skillnaden att den förekommer på färre lokaler. Tilläggas bör att en av Östersjöns största kolonier, som finns på ön Bonden i södra Västerbottens län, inte ingår i övervakningsprogrammet.

Status

Sillgrissla är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 54. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för sillgrissla inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.2.51. Tobisgrissla

Utveckling

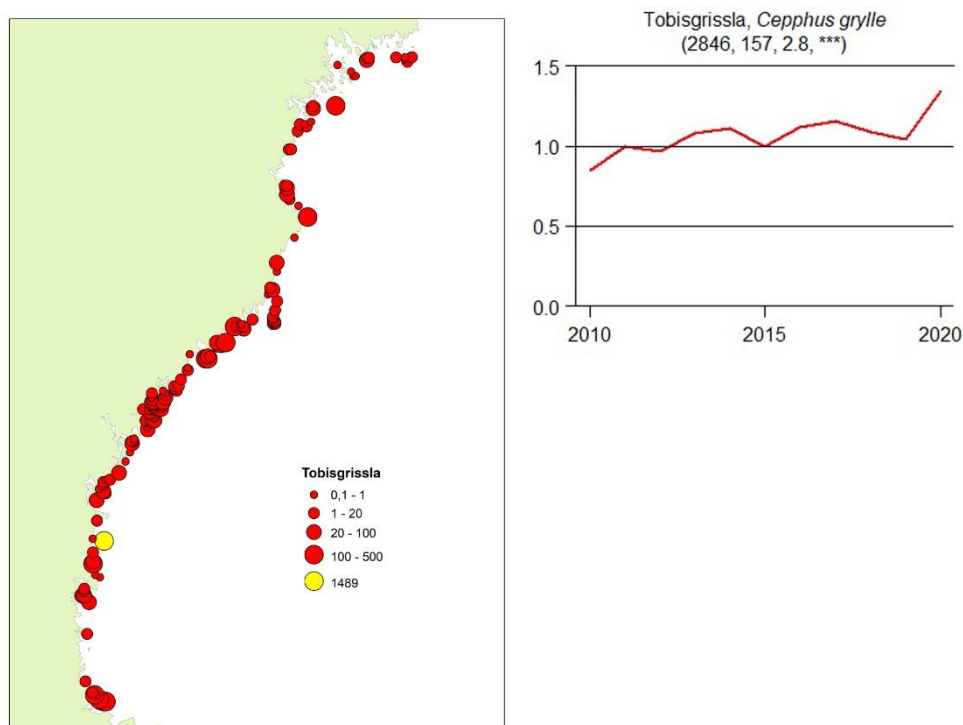
Tobisgrisslan har långsamt men säkert ökat i antal mellan 2010 och 2020. Trenden i Y/X är även den signifikant positiv, vilket den inte är i BD/AC. Dock drar det åt det positiva hållet även här. Utvecklingen i Bottniska viken följer den nationella. Den sentida uppgången är möjligen en början på en återhämtning till tidigare nivåer. Dagens antal är dock ännu långt under de som fanns längre tillbaka i tiden.

Utbredning

Tobisgrisslans kärnområde i Bottniska viken låg fram till början av 2000-talet i Norra Kvarken, nu har tyngdpunkten förskjutits söderut. Baserat på årsmedelförekomsten i rutorna hyser Gävleborgs län nästan 50 % av Bottniska vikens tobisgrisslor.

Status

Tobisgrissla är Nära hotad (NT) enligt Svenska rödlistan.



Figur 55. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för tobisgrissla inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13..

3.2.52. Skärpiplärka

Utveckling

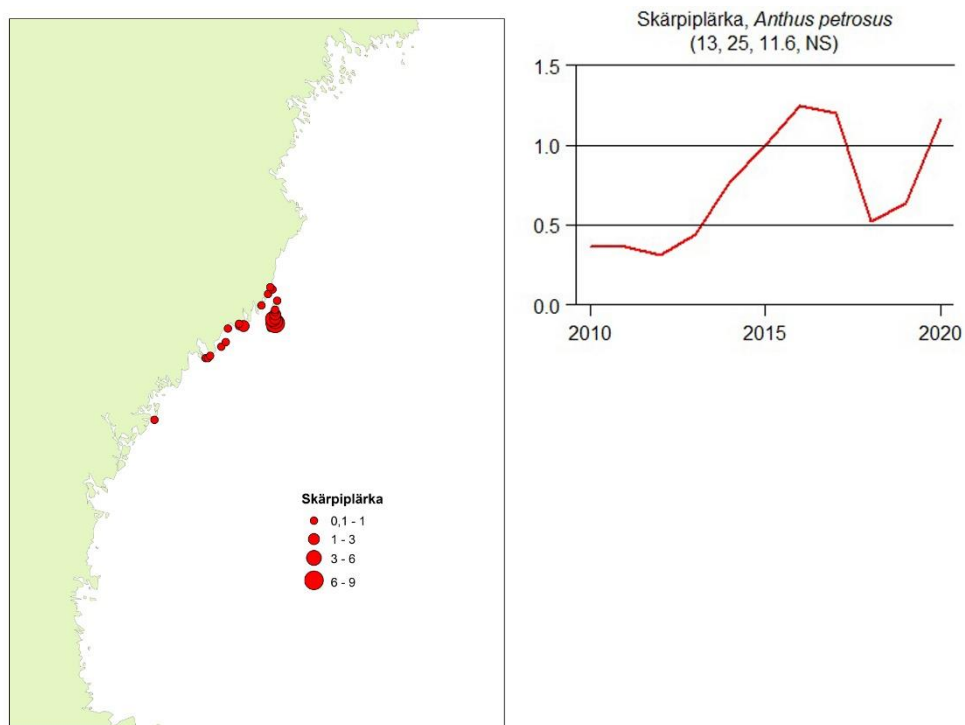
Skärpiplärkans trend drar åt det positiva hållet, men är inte signifikant. På lång sikt har antalet skärpiplärkor längs de svenska kusterna minskat. Det nationella kustfågelövervakningsprogrammet antyder däremot en negativ utveckling sedan 2015. Dock utan statistisk säkerhet.

Utbredning

Förekomsten är helt koncentrerad till södra Västerbotten i allmänhet och Holmöarna i synnerhet. Självfallet torde det finnas en del skärpiplärkor även utanför det området och som inte fångats upp av övervakningsprogrammet, men icke desto mindre kan man fråga sig vad som gör Holmöarna och angränsade områden så attraktivt för denna fågel.

Status

Skärpiplärka är Livskraftig (LC) enligt Svenska rödlistan.



Figur 56. Karta som visar utbredning och diagram som visar utveckling under åren 2010-2020 för skärpiplärka inom de rutor som ingår i övervakningen av kustfåglar längs norrlandskusten (BD-, AC-, X- och Y-län). I utbredningskartorna visar cirkelnas storlek på hur många fåglar som i genomsnitt observerats per ruta under perioden 2010 till 2020. Förklaring till karta och diagram finns på sid 13.

3.3. Indikatorer

De indikatorer som presenteras här har tagit avstamp i de indikatorer som utvecklats inom Helcom (Helcom 2018), vilka fokuserar på utvecklingen hos grupper som söker föda på ungefär samma sätt och som i stort livnär sig på liknande föda. Vi har beräknat flerartstrender för samma födosöksgrupper som används inom Helcom. Dessa är pelagiska födosökare, växtbetare, bentiska födosökare, vadare och ytfodosökare. Dessutom har vi beräknat en flerartstrend för samtliga arter som ingår i någon av grupperna ovan. Samtliga arter som kan placeras i en födosöksgrupp och där vi bedömt att flertalet av de observerade individerna ingår i den kuthäckande populationen har inkluderats. I all korthet, inom Helcom utvärderas statusen för en artgrupp genom att beräkna hur stor andel av de ingående arterna som uppnått god miljöstatus. Miljöstatusen för de enskilda arterna beräknas genom att man jämför populationsindex under en fokusperiod med index för en referensperiod. Detta låter sig inte göras här eftersom det saknas en referensperiod bakåt i tiden. Vi har istället valt att beräkna flerartstrender för aktuella grupper för perioden 2010–2020.

Därutöver ger vi förslag på en indikator som skulle kunna tjäna under miljö kvalitetsmålet ”Hav i balans samt levande kust och skärgård” (<https://www.sverigesmiljomal.se/>). Här har vi tagit med arter från samtliga födosöksgrupper (och skärpiplärka), men endast sådana som vi anser representera kustmiljön på ett adekvat sätt. Med detta menar vi arter där det är sannolikt att en förhärskande majoritet av de observerade individerna ingår i en kuthäckande population eller att kust- och skärgårdsmiljöns karaktär har en avgörande betydelse för en arts lokala population (havsörn).

Indikatorfigurerna läses enligt följande: linjen visar genomsnittlig trend och det gråa fältet dess 95 procentiga konfidensintervall. Prickarna är årliga medelindex. År 2010 är satt som referensår och har alltid värdet 100.



Tobisgrisslan är en pelagisk födosökare som äter fisk. Arten har ökat i Bottniska viken och i Västernorrland och Gävleborg

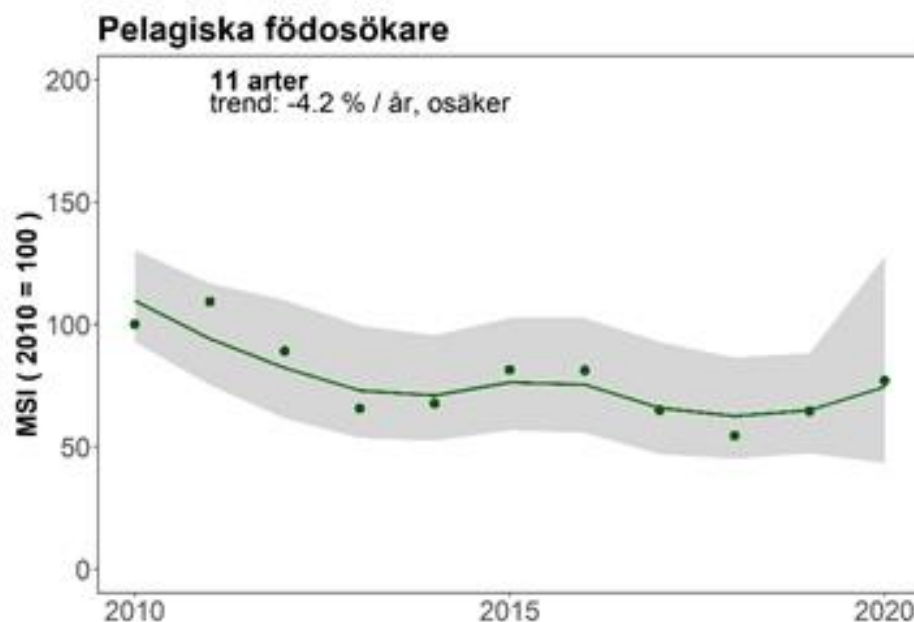


Sångsvan är en växtbetare. Arten visar inga säkra trender i Bottniska viken.

3.3.1. Pelagiska födosökare

Trots att samtliga ingående arter företrädesvis är fiskätare är gruppen ganska heterogen. Här ingår bland annat svarthakedoppingen som i allmänhet födosöker ner till ett djup på 2,5m inte helt sällan på jakt efter evertebrater, storskarv som kan ta stora fiskar och sillgrissla som fångar små till medelstora fiskar ner till ett djup på 60 meter. Trenden för gruppen är osäker, men drar i tydligt negativ riktning.

För de elva ingående arterna visar storlom, gråhakedopping, svarthakedopping och småskrake en signifikant minskning. Tobisgrisslan visar en signifikant ökning. För storskrake och tordmule är bestånden stabila. För smålom, skäggdopping, storskarv och sillgrissla är trenderna osäkra.

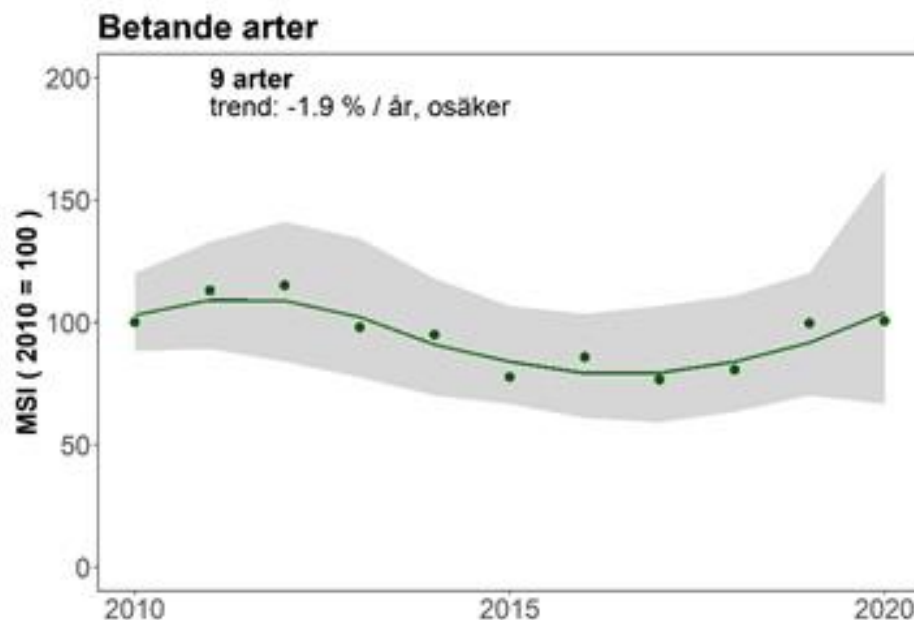


Figur 57. Diagram som visar utveckling hos gruppen pelagiska födosökare där följande elva arter ingår ; storlom, smålom, skäggdopping, gråhakedopping, svarthakedopping, storskarv, småskrake, storskrake, tordmule, silltrut och tobisgrissla. Trenden är osäker men drar i tydligt negativ riktning. Linjen visar genomsnittlig trend och det gråa fältet dess 95 procentiga konfidensintervall. Prickarna är årliga medelindex. År 2010 är satt som referensår och har alltid värdet 100.

3.3.2. Växtbetare

Antalet övervintrare av de växtbetande arterna har under flera årtionden ökat kraftigt i Sverige som följd av mildare vintrar med mindre is- och snötäcke. Av de fåglar som övervintrar i Sverige är det endast en del som även häckar inom landet, men det förefaller rimligt att den häckande populationen av betande arter som häckar i Bottniska viken gynnats av varmare vintertemperaturer. Någon påtaglig effekt av detta går inte att se, den sammanvägda trenden är osäker och synes inte ha någon direkt riktning. Värt att notera dock är att endast en art uppvisar en signifikant minskning.

För de nio ingående arterna visar gräsand en signifikant minskning. Vitkindad gås och knölsvan visar en signifikant ökning. För grågås är bestånden stabila. För bläsand, skedand, kanadagås och sångsvan är trenderna osäkra.

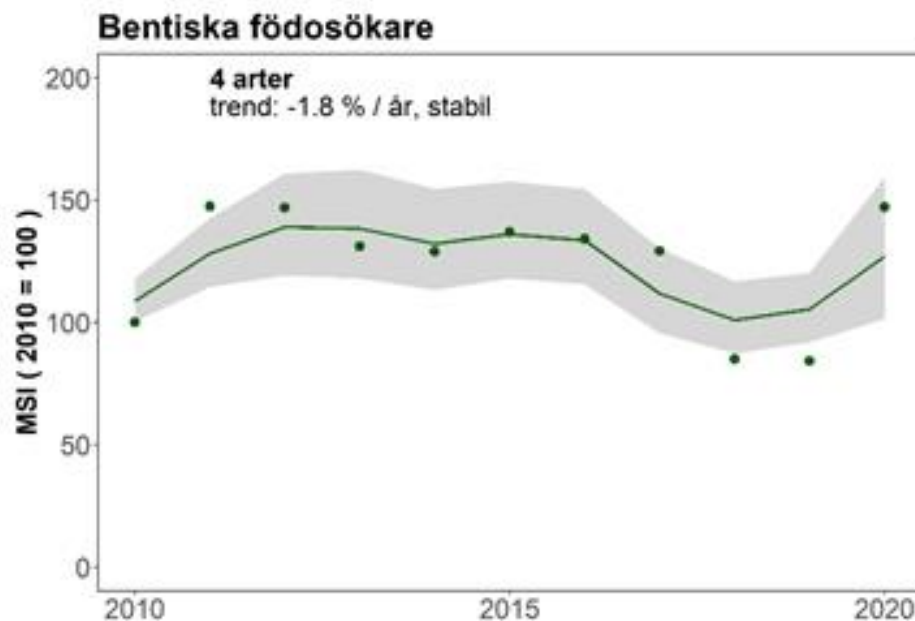


Figur 58. Diagram som visar utveckling hos gruppen växtbetande arter där följande nio arter ingår ; gräsand, bläsand, stjärtand, skedand, grågås, kanadagås, vitkindad gås, knölsvan och sångsvan. Trenden för gruppen är osäker och har inte någon direkt riktning. Linjen visar genomsnittlig trend och det gråa fältet dess 95 procentiga konfidensintervall. Prickarna är årliga medelindex. År 2010 är satt som referensår och har alltid värdet 100.

3.3.3. Bentiskt födosökande arter

Arterna inom denna grupp söker sin föda på botten. Hos samtliga arter ingår snäckor och musslor i dieten, men vigg och knipa tar även en hel del större insektslarver. Trenden för denna artfattiga grupp visar på sammantaget stabila bestånd, trots att två av arterna minskat signifikant i antal. På en större geografisk skala har ett flertal arter som söker föda i den bentiska miljön haft en negativ populationsutveckling och för inte mindre än tre arter (ejder, svärta och alfågel) finns det eller är på väg att tas fram internationella åtgärdsplaner (Hearn m.fl. 2015, Dagys & Hearn 2018).

För de fyra ingående arterna visar vigg och ejder en signifikant minskning. För svärta är bestånden stabila. För knipa är trenden osäkra.

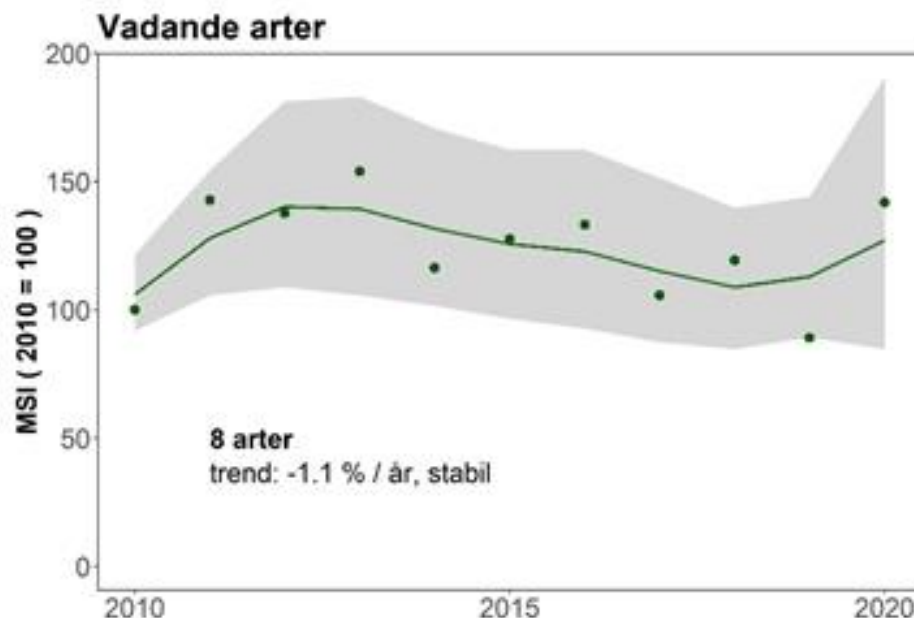


Figur 59. Diagram som visar utveckling hos gruppen bentiska födosökare där följande fyra arter ingår ; vigg, knipa, svärta och ejder. Trenden för gruppen visar stabila bestånd. Linjen visar genomsnittlig trend och det gråa fältet dess 95 procentiga konfidensintervall. Prickarna är årliga medelindex. År 2010 är satt som referensår och har alltid värdet 100.

3.3.4. Vadande arter

Arterna i denna grupp söker föda, främst evertebrater, i områden med grunt vatten eller på ängs- och hedmarker. Trenden för de vadande arterna visar på i genomsnitt stabila bestånd. En art av särskilt intresse inom gruppen är roskarlen. Längs stora delar av kusten söder om Bottniska viken har den minskat kraftigt i antal, och en sådan minskning finns även i de två sydligare av länen, Y/X, som ingår här. Någon säkerställd minskning står dock inte att finna för norrlandskusten i sin helhet, och i de två nordligare länen, BD/AC, har beståndet varit stabilt under den aktuella perioden.

För de åtta ingående arterna visar storspov och drillsnäppa en signifikant minskning. Strandskata visar en signifikant ökning. För rödbena är bestånden stabila. För kricka, tofsvipa och större strandpipare är trenderna osäkra.

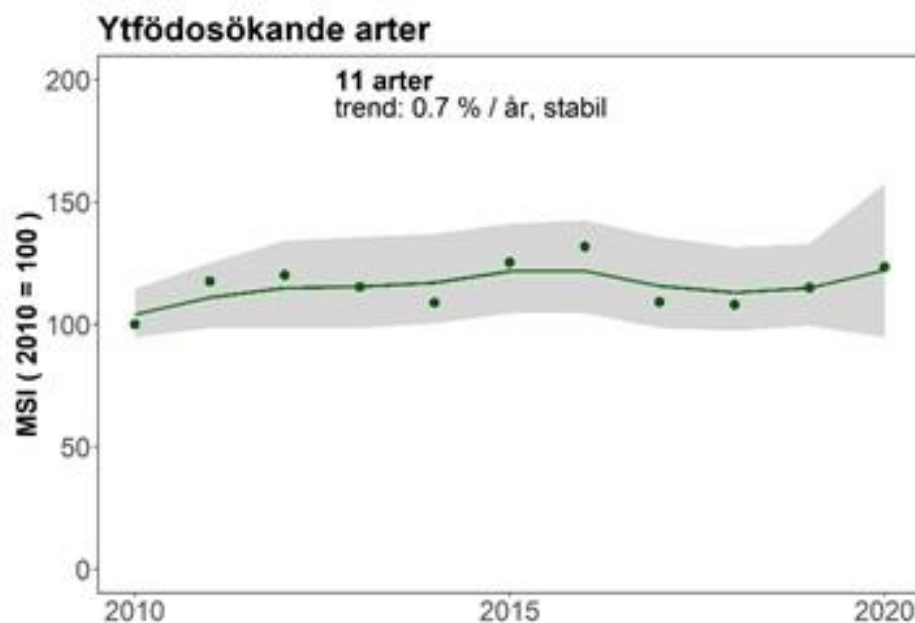


Figur 60. Diagram som visar utveckling hos gruppen vadande arter där följande åtta arter ingår ; kricka, strandskata, tofsvipa, större strandpipare, roskarl, storspov, drillsnäppa och rödbena. Trenden för gruppen visar stabila bestånd. Linjen visar genomsnittlig trend och det gråa fältet dess 95 procentiga konfidensintervall. Prickarna är årliga medelindex. År 2010 är satt som referensår och har alltid värdet 100.

3.3.5. Ytfödosoökande arter

I den här gruppen ingår ett flertal arter som främst äter småfisk, men även ett antal som har en bredare födobas. För gruppen i sin helhet har bestånden i genomsnitt varit stabila, men östersjötrut och fiskmås uppvisar minskningar. Den art inom gruppen som avviker mest från de nationella trenderna är havstruten. På nationell nivå har antalet havstrutar minskat på både lite längre och på kortare sikt, i Bottniska viken har beståndet varit stabilt under 2010-talet.

För de elva ingående arterna visar östersjötrut och fiskmås en signifikant minskning. För havstrut, gråtrut, skratmås, fisktärna och silvertärna är bestånden stabila. För kustlabb, dvärgmås, skrântärna och småtärna är trenderna osäkra.

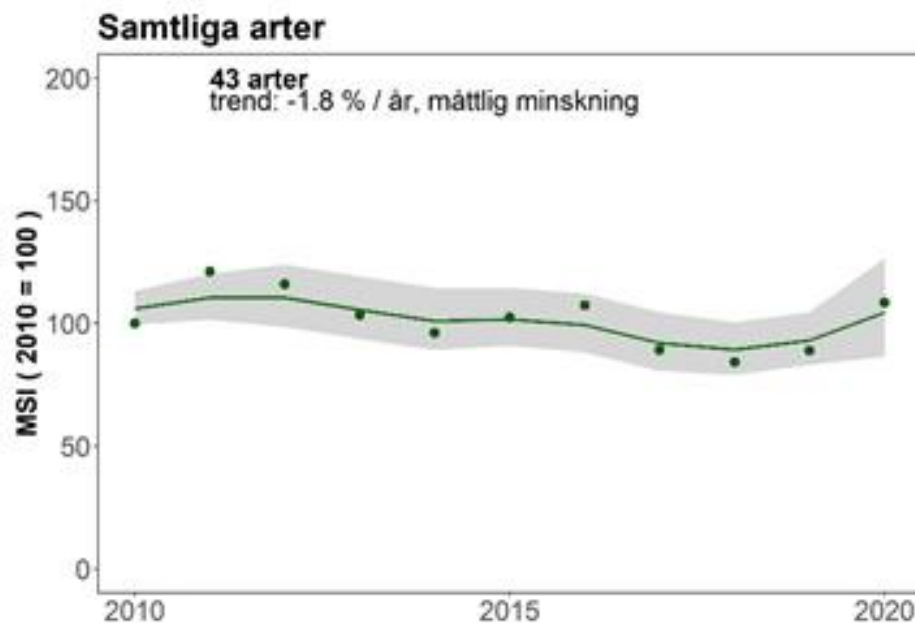


Figur 61. Diagram som visar utveckling hos gruppen ytsökande arter där följande elva arter ingår ; kustlabb, havstrut, östersjötrut, gråtrut, fiskmås, dvärgmås, skratmås, skrântärna, fisktärna, silvertärna och småtärna. Trenden för gruppen visar stabila bestånd. Linjen visar genomsnittlig trend och det gråa fältet dess 95 procentiga konfidensintervall. Prickarna är årliga medelindex. År 2010 är satt som referensår och har alltid värdet 100.

3.3.6. Samtliga arter

Den gemensamma trenden för samtliga arter är signifikant negativ, detta trots att ingen av trenderna för de enskilda födosöksgrupperna är det. Dock ska noteras att trendriktningen för fyra av de fem födosöksgrupperna var negativ.

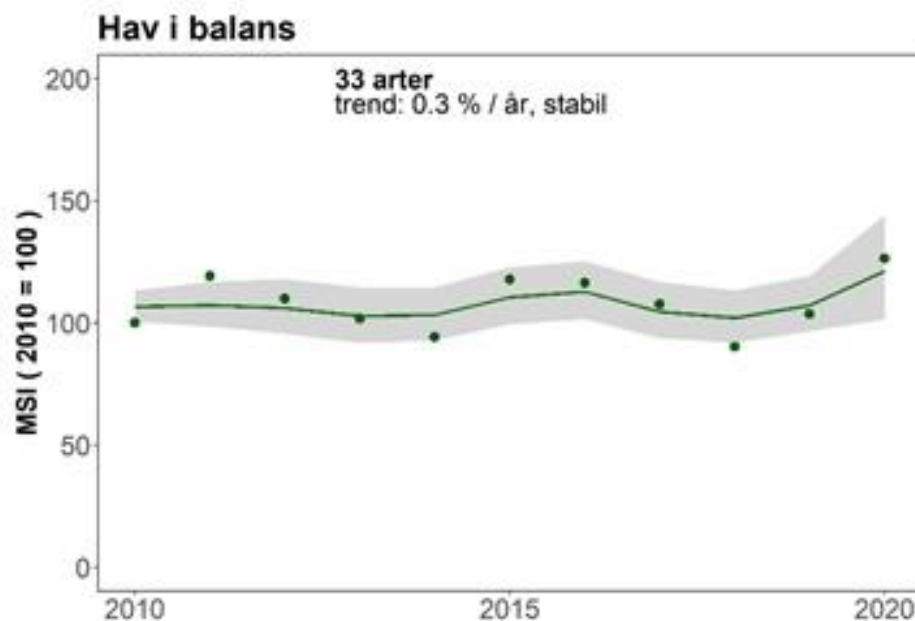
För de 43 ingående arterna visar storlom, gråhakedopping, svarthakedopping, gräsand, vigg, ejder, småskrake, storspov, drillsnäppa, östersjötrut och fiskmås en signifikant minskning. Vitkindad gås, knölsvan, strandskata och tobisgrissla visar en signifikant ökning. För svärta, storskrake, grågås, rödbena, havstrut, gråtrut, skrattnås, fisktärna, silvertärna och tordmule är bestånden stabila. För storskarv, kricka, bläsand, stjärtand, skedand, knipa, kanadagås, sångsvan, tofsvipa, större strandpipare, roskarl, rödbena, kustlabbe, dvärgmås, skrântärna, småtärna och sillgrissla är trenderna osäkra.



Figur 62. Diagram som visar utveckling sammanslaget för samtliga 43 arter ; storlom, smålom, skäggdopping, gråhakedopping, svarthakedopping, storskarv, gräsand, kricka, bläsand, stjärtand, skedand, vigg, knipa, svärta, ejder, småskrake, storskrake, grågås, kanadagås, vitkindad gås, knölsvan, sångsvan, strandskata, tofsvipa, större strandpipare, roskarl, storspov, drillsnäppa, rödbena, kustlabbe, havstrut, östersjötrut, gråtrut, fiskmås, dvärgmås, skrattnås, skrântärna, fisktärna, silvertärna, småtärna, tordmule, sillgrissla och tobisgrissla. Trenden för samtliga arter sammanslaget är signifikant negativ. Linjen visar genomsnittlig trend och det gråa fältet dess 95 procentiga konfidensintervall. Prickarna är årliga medelindex. År 2010 är satt som referensår och har alltid värdet 100.

3.3.7. Hav i balans

I denna indikator, som visar på i genomsnitt stabila bestånd under 2010-talet, ingår ett urval arter från de födosöksgrupper som presenterats ovan, samt två ytterligare arter, havsörn och skärpiplärka. Urvalet av arter till denna indikator har varit mer restriktivt än för de övriga. Vi har endast tagit med sådana arter där den absoluta majoriteten av de fåglar som registrerats inom programmet enligt vår bedömning häckar i skärgårdsmiljö, och/eller arter vars lokala population är väldigt beroende av kustmiljön. Det exakta urvalet av arter kan självfallet diskuteras, men vi anser att den flerartstrend som presenteras här ger en god bild av den samlade utvecklingen för de arter som är knutna till kust- och skärgårdsmiljön. Därför bedömer vi att den på ett bra sätt kan spegla den generella utvecklingen av miljötillstånd och biologisk mångfald i Bottniska viken. Därmed skulle denna kunna tjäna som en indikator för miljökvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård.



Figur 63. Diagram som visar utveckling sammanslaget för 33 arter som är knutna till kust- och skärgårdsmiljö ; skäggdopping, storskarv, gräsand, skedand, vigg, svärta, ejder, småskrake, grågås, kanadagås, vitkindad gås, knölsvan, havsörn, strandskata, större strandpipare, roskarl, drillsnäppa, rödbena, kustlabbe, havstrut, östersjötrut, gråtrut, fiskmås, dvärgmås, skrattmås, skrântärna, fisktärna, silvertärna, småtärna, tordmule, sillgrissla, tobisgrissla och skärpiplärka. Trenden för samtliga arter sammanslaget är signifikant negativ. Linjen visar genomsnittlig trend och det gråa fältet dess 95 procentiga konfidensintervall. Prickarna är årliga medelindex. År 2010 är satt som referensår och har alltid värdet 100.

För de 33 ingående arterna visar gräsand, vigg, ejder, småskrake, drillsnäppa, östersjötrut och fiskmås en signifikant minskning. Vitkindad gås, knölsvan, strandskata och tobisgrissla visar en signifikant ökning. För svärta, grågås, rödbena, havstrut, gråtrut, skrattmås, fisktärna, silvertärna

och tordmule är bestående stabila. För storskarv, skedand, kanadagås, havsörn, större strandpipare, roskar, kustlab, dvärgmå, skröntarna, småtarna och sillgrissla är trenderna osäkra.

De indikatorer som presenteras i denna rapport visar i likhet med dem som ingår som kärnindikatorer för Sveriges Miljömål (<https://www.sverigesmiljomal.se/>) på trender i antalsutveckling, men det saknas definitiva gränser för när en indikator uppvisar god miljöstatus. För många av de indikatorer som lyder under Havsmiljödirektivet (<https://www.havochvatten.se/>) har det däremot satts upp sådana gränser, så att kallade tröskelnivåer. Indikatoren (deskriptorn) Abundans av häckande havsfåglar (avser kustfåglar) är den svenska versionen av den som presenteras av Helcom (2018) och de kriterier som använts för den nationella bedömningen av miljöstatus är desamma som använts av Helcom. Bedömningarna har gjorts på födogruppernivå. För att en sådan grupp ska anses ha god miljöstatus så får ≤ 25 % av de ingående arterna ha minskat med mer än 30 % (20 % för arter som lägger ett ägg per år) jämfört med en referensperiod (1991–2000). Referensperioden jämfördes med åren 2011–2016.

Här har vi ingen referensperiod att tillgå, men om vi i stället tittar på vilka grupper som innehåller över 25 % med arter som uppvisar signifikant negativa trender så faller det ut två grupper: de pelagiska födosökarna med 36 % minskande arter och de bentiska födosökarna med 50 % minskande arter. Med den brasklappen att de enskilda arternas status har beräknats på ett annat sätt än vad som gjorts i samband med havsmiljödirektivet, så skulle alltså dessa två grupper inte anses ha nått upp till god miljöstatus enligt de kriterier som tagits fram av Helcom.

Gör vi om samma övning för den föreslagna indikatoren för miljö kvalitetsmålet Hav i balans samt levande kust och skärgård så har sju av de 33 ingående arterna (21 %) säkerställda minskningar under perioden. Därmed skulle vi kunna säga att indikatoren med ganska liten marginal visar på god miljöstatus i Bottniska viken under perioden 2010-2020 enligt Helcoms kriterier. Endast två ytterligare minskande arter skulle, om vi använder denna tolkning, leda till att slutsatsen blir att god miljöstatus inte råder.

4. Slutord

Inte mindre än 456 stycken 2x2 km rutor inventeras regelbundet inom det gemensamma delprogrammet Häckande kustfåglar i Bottniska viken. Den absoluta majoriteten av dem inventeras med ett intervall på fyra till sex år. Till dessa kommer de 65 rutor som ingår i den nationella miljöövervakningen och som inventeras årligen. Syftet med delprogrammet är att övervaka beståndsutvecklingen av häckande kust- och skärgårdsfåglar i Bottniska viken samt att skaffa kunskap om förekomster och tätheter (Edenius & Salomonsson 2010, Länsstyrelsen Norrbotten 2020). Baserat på de regionala och nationella inventeringsrutorna presenteras i denna rapport trender för 50 och utbrednings- och grova täthetskartor för 52 arter för hela Bottniska viken. Dessutom har det varit möjligt att beräkna trender för 43 arter för Norrbottens och Västerbottens län sammanslagna och för 36 arter där data från Västernorrlands och Gävleborgs län lagts ihop. I rapporten har det inte gjorts några försök att skatta populationsstorlekar, men det skulle vara fullt möjligt, dock skulle det krävas ganska avancerade analyser. Med detta sagt, det råder ingen som helst tvekan om att delprogrammets design fullt ut motsvarar de syften som finns uppställda.

Denna studie presenterar ett bra exempel på samverkan mellan regional och nationell miljöövervakning. Antalet provytor som ingår i det regionala programmet är sju gånger fler än de nationella rutor som placerats i Bottniska viken. Å andra sidan inventeras de nationella rutorna årligen, medan den absoluta majoriteten av provrutor inom det regionala programmet besöks vart fjärde till vart sjätte år. Denna kombination fungerar mycket bra. De nationella rutorna fångar upp populationsförändringar på årlig basis, de regionala med längre intervall. De sistnämnda utgör dock ett större stickprov och ger därmed information från betydligt fler områden.

I nuläget är det svårt att göra några direkta jämförelser mellan hur det går för kustfåglarna i Bottniska viken jämfört med kustfåglars utveckling i landet i övrigt, det nationella övervakningsprogrammet av kustfåglar har pågått alltför kort tid. Sådana jämförelser kommer dock vara möjliga att göra på några års sikt.

5. Referenser

Dagy, M. & Hearn, R. 2018. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Velvet Scoter (*Melanitta fusca*) W Siberia & N Europe/NW Europe population. AEWA Technical Series No. 67. Bonn, Germany.

Edenius, L. & Salomonsson, A. 2010. Samordnad övervakning av häckande kustfåglar i Bottniska viken. Länsstyrelserna, meddelande 2010:10.

Haas, F. & Green, M. 2016. Projektplan för nationell övervakning av häckande kustfåglar – ver. 2016. Rapport, Biologiska institutionen, Lunds universitet.

Hearn, R.D., Harrison, A.L & Cranswick, P.A. 2015. International Single Species Action Plan for the Conservation of the Long-tailed Duck (*Clangula hyemalis*). AEWA Technical Series No. 57. Bonn, Germany.

Helcom 2018. Abundance of waterbirds in the breeding season. HELCOM core indicator report. July 2018. Online.

Länsstyrelsen Norrbotten 2020. Program för regional miljöövervakning – Norrbottens län 2021–2026. Miljöanalysenheten, sid 95-100, rapportserie 7/2020.

Soldaat, L.L., Pannekoek, J., Verweij, R.J.T., van Turnhout, Chris A. M. and van Strien, A. J. 2017. A Monte Carlo method to account for sampling error in multi-species indicators. Ecological Indicators 81: 340–347.

6. Bilaga 1. Tabell - Populationsutveckling i Bottniska viken, BD/AC respektive Y/X

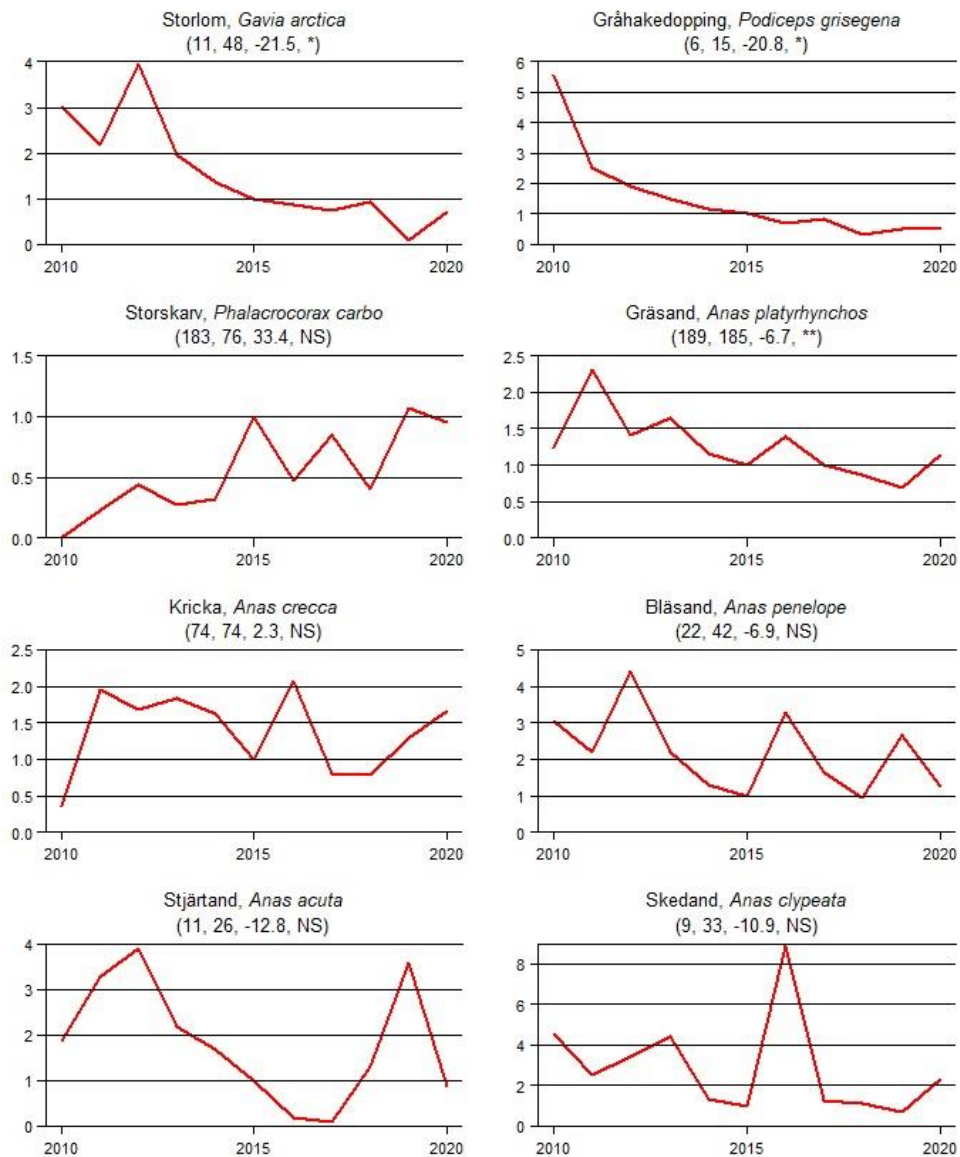
Tabellen visar populationsutvecklingen för 50 arter i Bottniska viken, 43 arter i området Norr- och Västerbottens län samt 36 arter i området Västernorrlands och Gävleborgs län 2010-2020. Medelantal registrerade fåglar per år (Antal), totala antalet rutor en art registrerats i (Ruta), genomsnittlig trend i % per år (%År), samt signifikans (Sign: NS innebär att trenden inte är signifikant. Antalet stjärnor visar den statistiska säkerheten där en stjärna motsvarar $p < 0,05$, två motsvarar $p < 0,01$ och tre motsvarar $p < 0,001$). Tomma celler innebär att ingen trend beräknats. Trendfigurer för områdena Norr- och Västerbottens län och Västernorrlands och Gävleborgs län visas i Bilaga 2 respektive Bilaga 3.

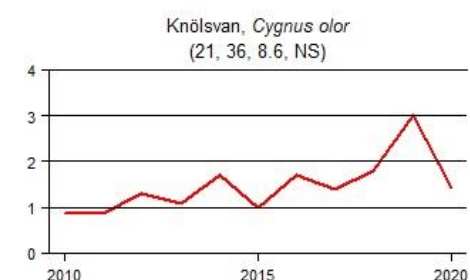
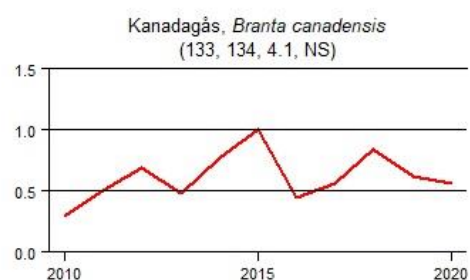
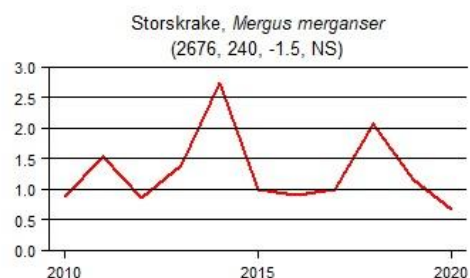
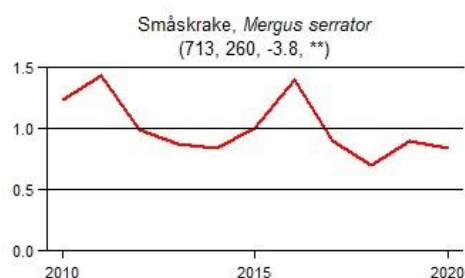
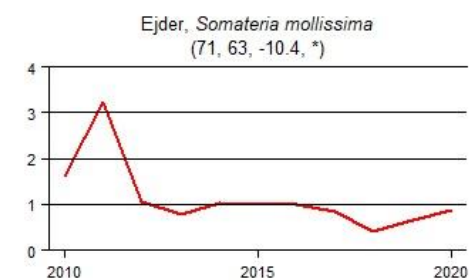
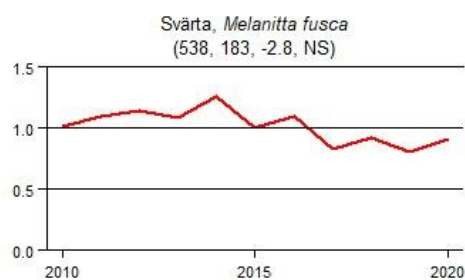
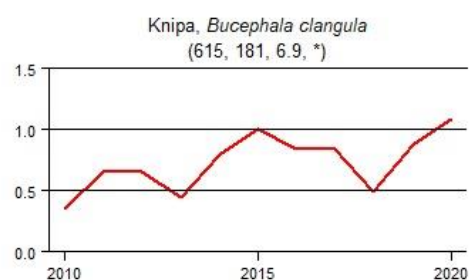
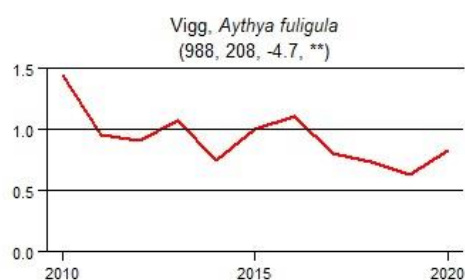
	Bottniska viken				BD/AC				Y/X			
Art	Antal	Ruta	%År	Sign	Antal	Ruta	%År	Sign	Antal	Ruta	%År	Sign
Storlom	15	70	-17,3	*	11	48	-21,5	*				
Smålom	5	38	4,4	NS								
Skäggdopping	60	45	4,9	NS					58	37	3,6	NS
Gråhakedopping	8	20	-18,8	*	6	15	-20,8	*				
Svarthakedopping	31	35	-15,3	**					29	32	-16,1	**
Storskarv	1210	224	1,7	NS	183	76	33,4	NS	1027	148	-1,1	NS
Gråhäger	18	35	29,9	*					18	35	29,9	*
Gräsand	338	351	-3,8	*	189	185	-6,7	**	149	166	-0,9	NS
Kricka	92	130	2,5	NS	74	74	2,3	NS	18	56	-4,2	NS
Bläsand	24	51	-7,6	NS	22	42	-6,9	NS				
Stjärtand	12	27	-13,7	NS	11	26	-12,8	NS				
Skedand	19	55	-7,7	NS	9	33	-10,9	NS	10	22	-3,4	NS
Vigg	1634	378	-3,0	*	988	208	-4,7	**	646	170	-1,9	NS
Knipa	1302	356	3,3	NS	615	181	6,9	*	687	175	0,7	NS
Svärta	921	339	-1,0	NS	538	183	-2,8	NS	383	156	0,2	NS
Ejder	1013	225	-5,9	**	71	63	-10,4	*	942	162	-5,9	**
Småskrake	1308	464	-3,0	**	713	260	-3,8	**	595	204	-2,7	NS
Storskrake	4300	454	1,1	NS	2676	240	-1,5	NS	1625	214	1,9	NS
Grågås	377	218	1,1	NS	282	131	0,2	NS	95	87	1	NS
Kanadagås	340	290	1,6	NS	133	134	4,1	NS	207	156	0,8	NS
Vitkindad gås	246	115	5,7	**	155	41	12,7	***	91	74	1	NS
Knölsvan	154	197	8,5	***	21	36	8,6	NS	133	161	8,8	***
Sångsvan	53	114	5,1	NS	45	83	5,8	NS	8	31	2,3	NS

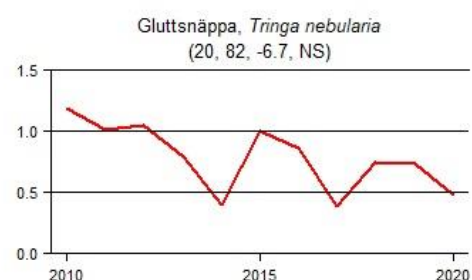
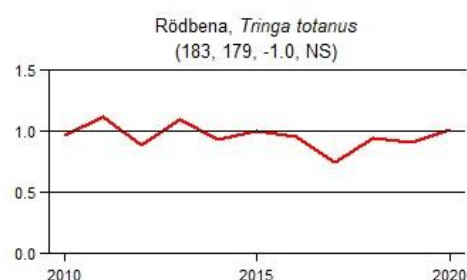
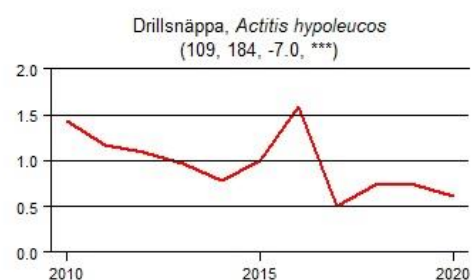
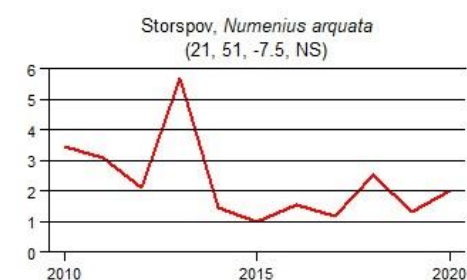
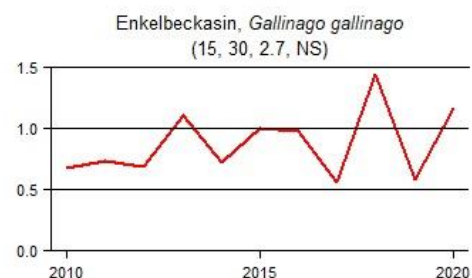
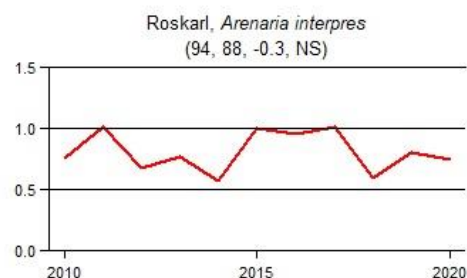
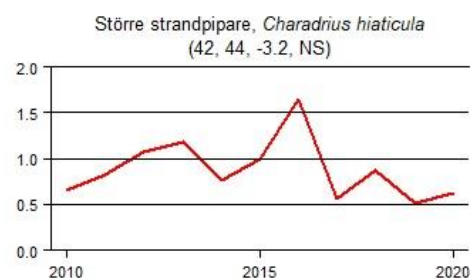
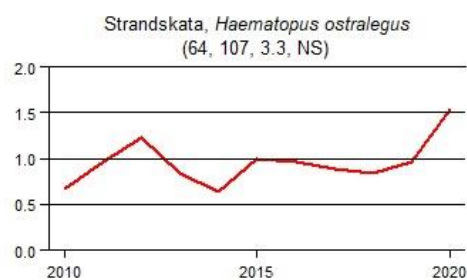
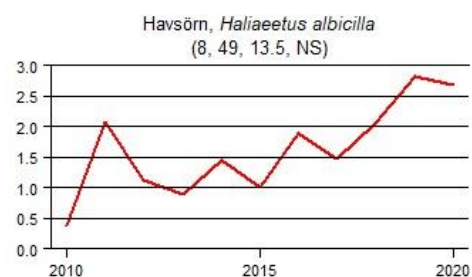
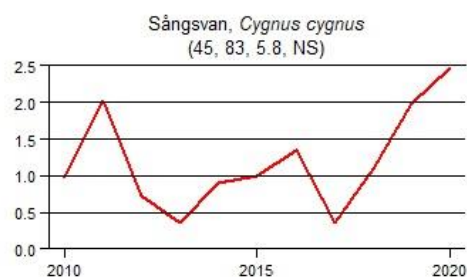
	Bottniska viken				BD/AC				Y/X			
Art	Antal	Ruta	%År	Sign	Antal	Ruta	%År	Sign	Antal	Ruta	%År	Sign
Havsörn	14	89	5,1	NS	8	49	13,5	NS	7	40	-4,2	NS
Fiskgjuse	6	43	-13,1	NS								
Strandskata	106	207	4,7	*	64	107	3,3	NS	42	100	7,0	*
Tofsvipa	6	21	8,5	NS								
Större strand-pipare	47	67	-3,3	NS	42	44	-3,2	NS	6	23	-6,6	NS
Roskarl	115	123	-2,9	NS	94	88	-0,3	NS	21	35	-10,7	**
Enkel-beckasin	15	34	2,5	NS	15	30	2,7	NS				
Storspov	23	61	-8,3	*	21	51	-7,5	NS				
Drillsnäppa	177	334	-7,1	***	109	184	-7,0	***	68	150	-7,9	**
Rödbena	208	240	-1,6	NS	183	179	-1,0	NS	25	61	-5,4	NS
Glutt-snäppa	22	97	-7,3	*	20	82	-6,7	NS				
Mosnäppa	32	22	-8,9	NS	29	12	-12,6	NS				
Kustlabb	61	124	2,6	NS	37	70	5,5	NS	24	54	0,6	NS
Havstrut	307	324	0,1	NS	109	152	1,2	NS	198	172	-0,1	NS
Östersjö-trut	2045	149	-1,8	*	336	69	-5,1	*	1709	80	-1,1	NS
Gråtrut	2123	323	0,9	NS	790	181	2,5	NS	1333	142	1,1	NS
Fiskmås	4960	492	-2,5	**	2106	262	-2,6	*	2854	230	-2,7	**
Dvärgmås	635	194	3,1	NS	629	176	3,0	NS	6	18	16,2	NS
Skrattmås	3838	396	-1,2	NS	2535	213	-2,0	NS	1302	183	-2,6	NS
Skräntärna	101	65	-2,1	NS	96	51	-0,4	NS				
Fisktärna	1298	384	1,1	NS	777	203	2,1	NS	521	181	-0,3	NS
Silvertärna	4611	460	1,6	NS	2309	254	3,9	**	2303	206	-0,1	NS
Småtärna	6	7	7,3	NS	6	7	7,3	NS				
Tordmule	1905	46	-0,7	NS	17	10	29,7	NS	1888	36	-1	NS
Sillgrissla	192	13	0,5	NS					192	13	0,5	NS
Tobisgrissla	2846	157	2,8	***	557	65	3,0	NS	2289	92	2,7	**
Skär-piplärka	13	25	11,6	NS	13	24	12,4	NS				

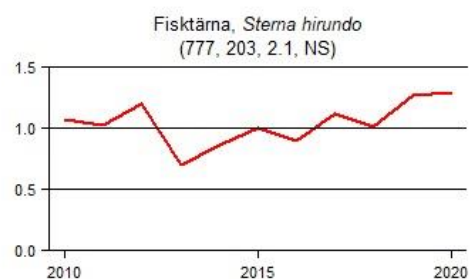
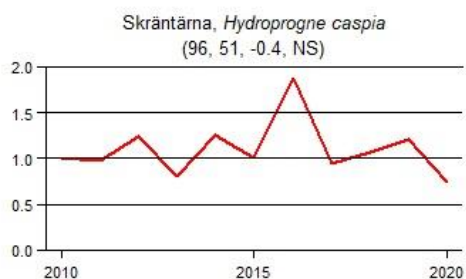
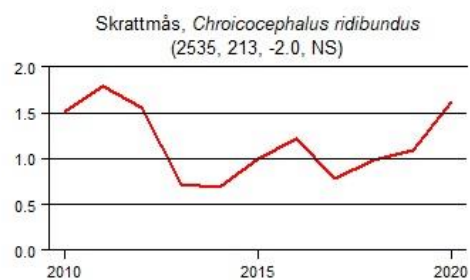
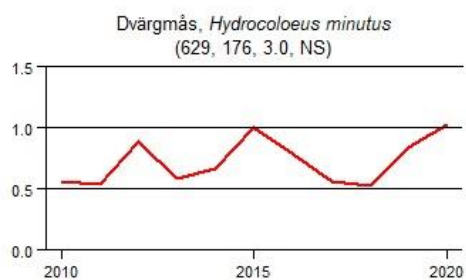
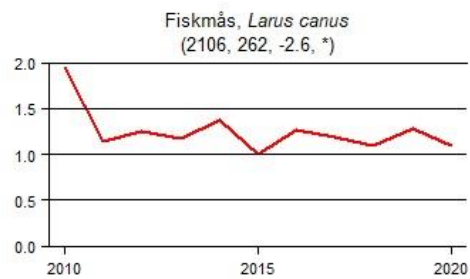
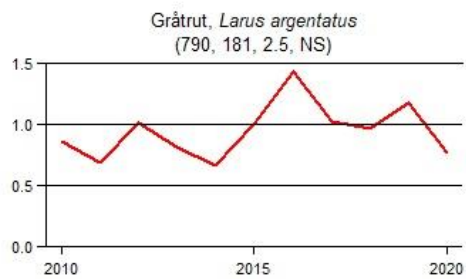
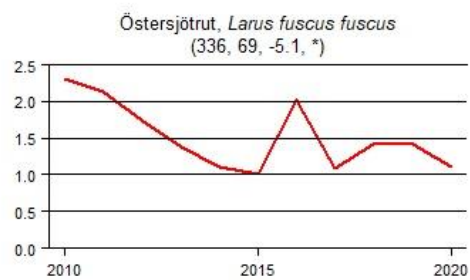
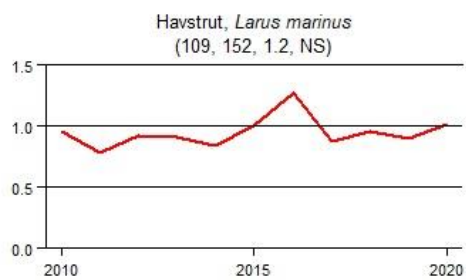
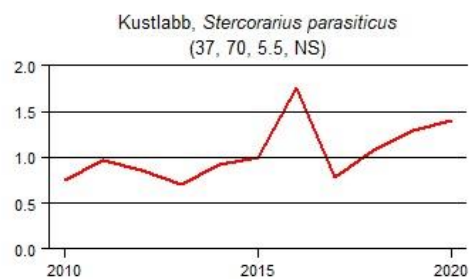
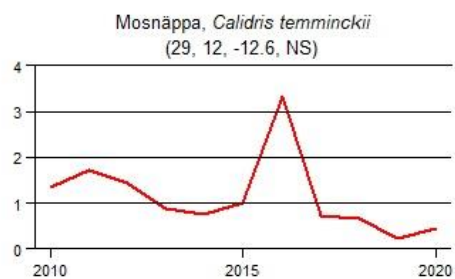
7. Bilaga 2. Diagram - Populationsutveckling i BD/AC

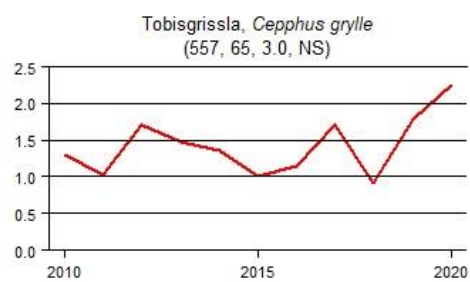
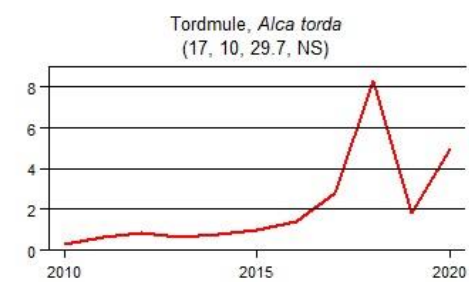
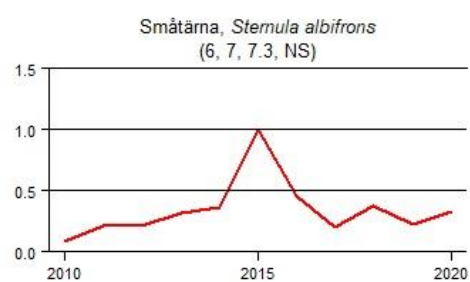
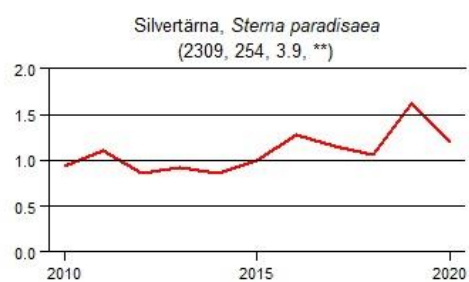
Populationsindex beräknade med TRIM för 43 arter i området Norrbottens- och Västerbottens län. Referensåret 2015 har alltid värdet 1. I trendfigurerna anges inom parentes, från vänster till höger: det genomsnittliga antalet fåglar observerade per år i rutorna totalt, i hur många rutor arten någonsin setts, den genomsnittliga årliga procentuella förändringen i populationsstorlek över hela perioden. Det sista värdet visar trendens statistiska säkerhet. NS ("not significant") betyder att ingen säker trend finns, medan stjärnor *, ** eller *** visar att förändringen är statistiskt säkerställd, motsvarande $p < 0,05$, $p < 0,01$ och $p < 0,001$.





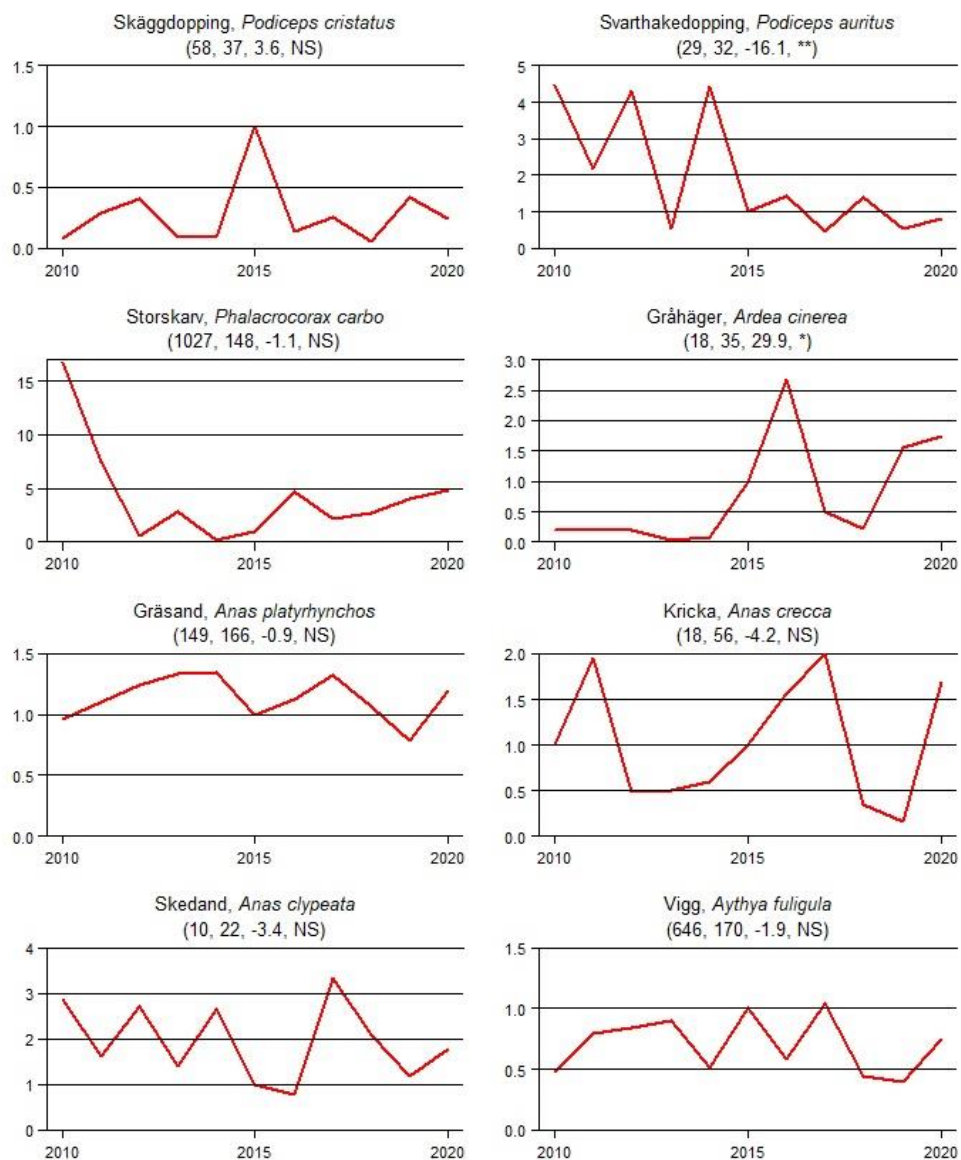


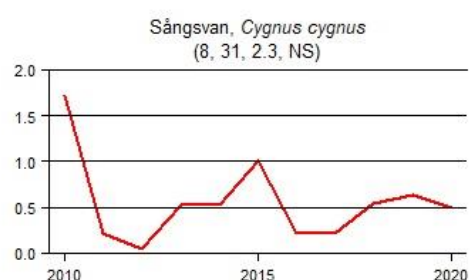
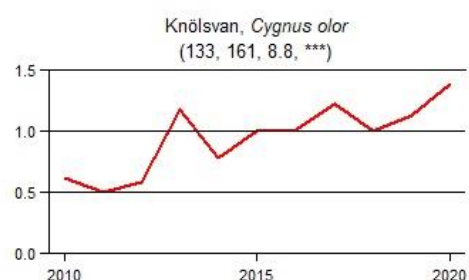
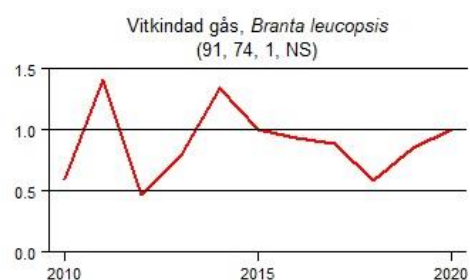
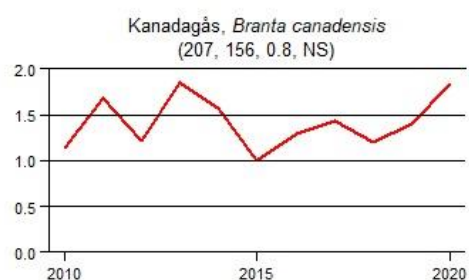
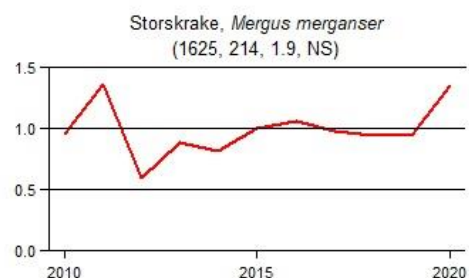
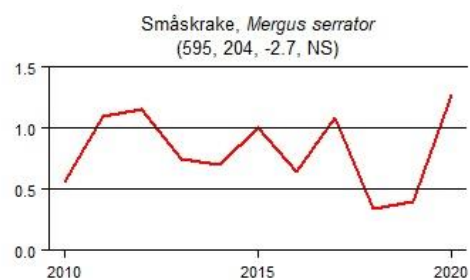
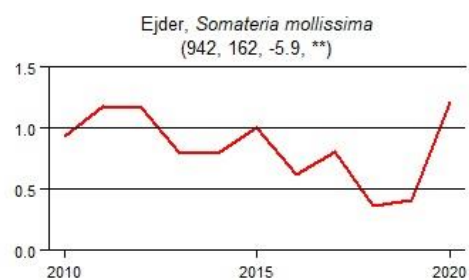
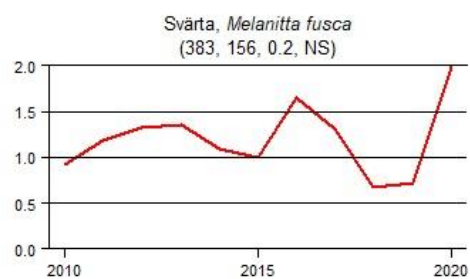
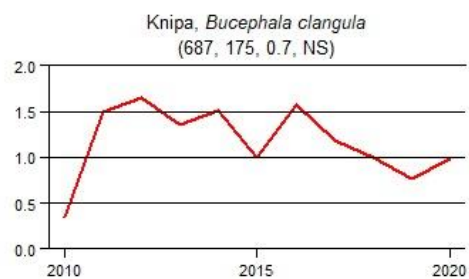


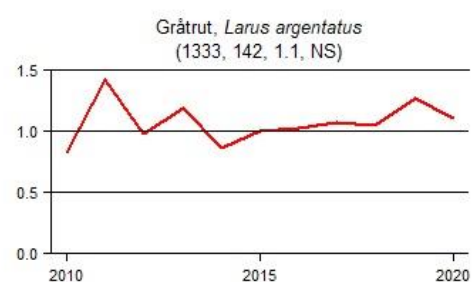
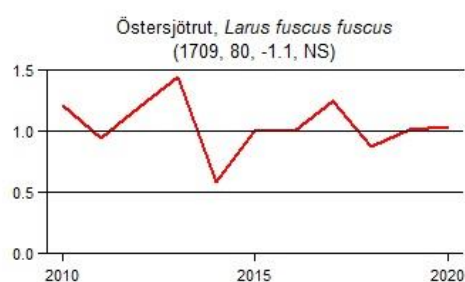
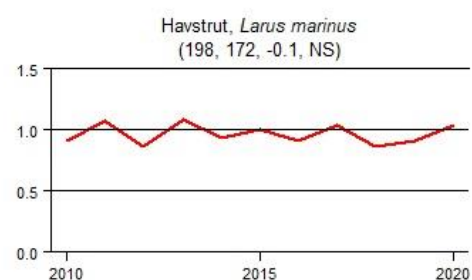
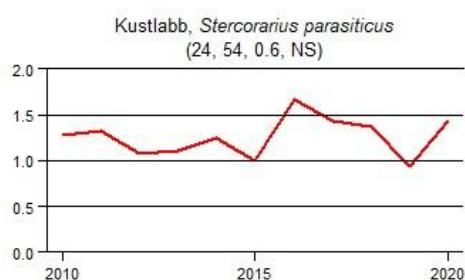
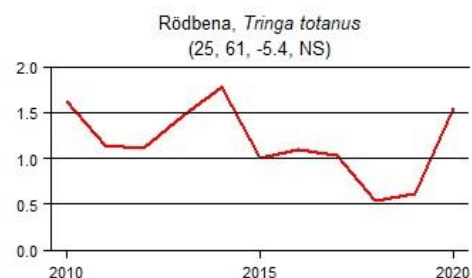
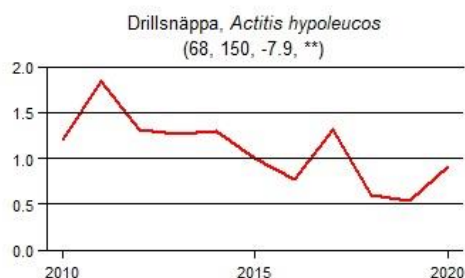
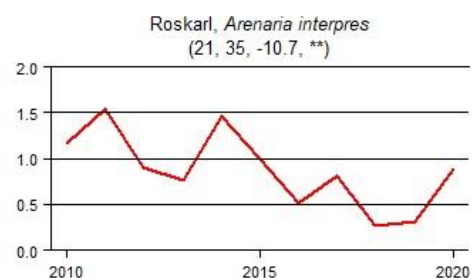
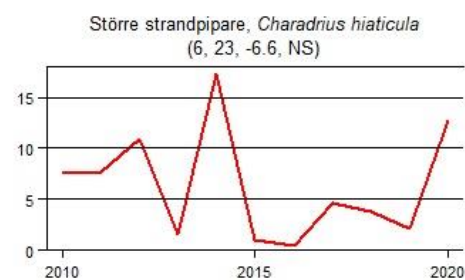
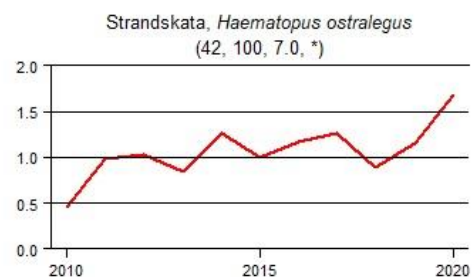
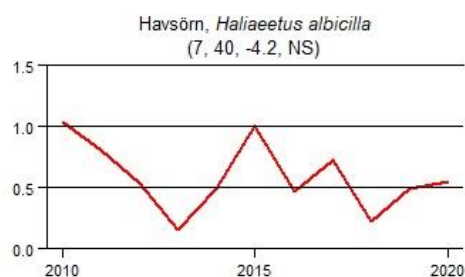


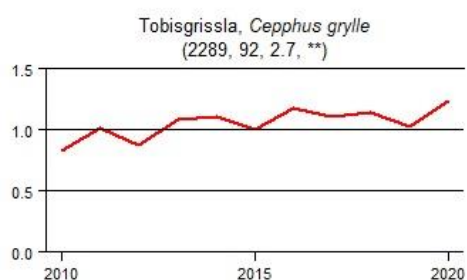
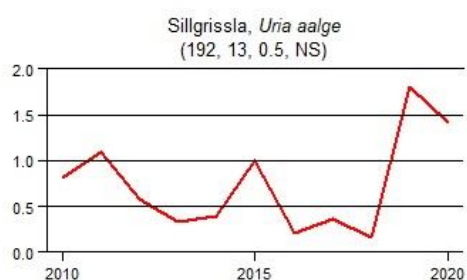
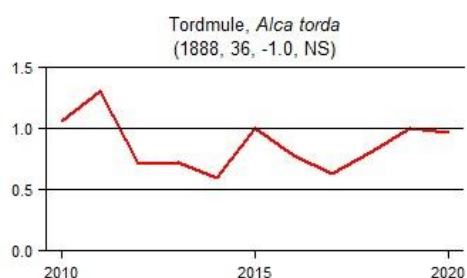
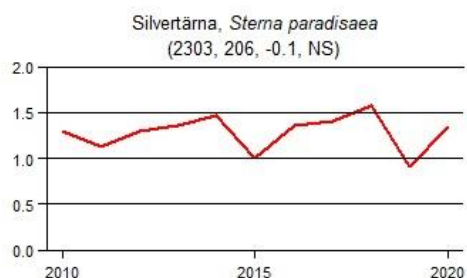
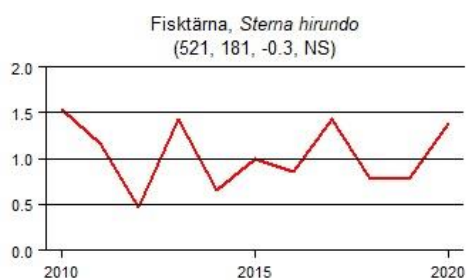
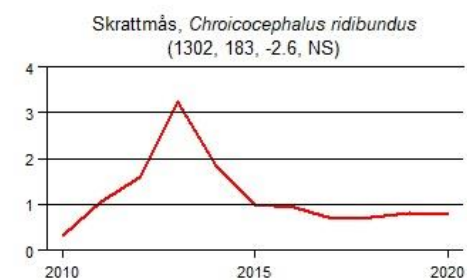
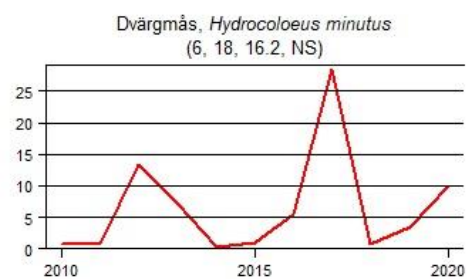
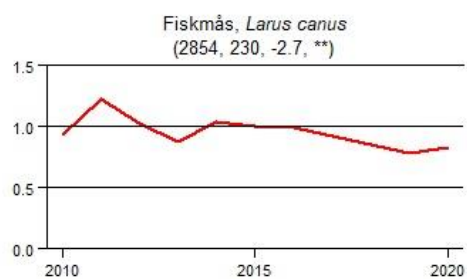
8. Bilaga 3. Diagram - Populationsutveckling i Y/X

Populationsindex beräknade med TRIM för 36 arter i området Västernorrlands- och Gävleborgs län. Referensåret 2015 har alltid värdet 1. I trendfigurerna anges inom parentes, från vänster till höger: det genomsnittliga antalet fåglar observerade per år i rutorna totalt, i hur många rutor arten någonsin setts, den genomsnittliga årliga procentuella förändringen i populationsstorlek över hela perioden. Det sista värdet visar trendens statistiska säkerhet. NS ("not significant") betyder att ingen säker trend finns, medan stjärnor *, ** eller *** visar att förändringen är statistiskt säkerställd, motsvarande $p < 0,05$, $p < 0,01$ och $p < 0,001$.









Författare

Fredrik Haas & Martin Green, Biologiska institutionen,
Lunds universitet.

Kontaktuppgifter

Miljöanalysenheterna

Länsstyrelsen i Norrbottens län

Telefon: 010-225 50 00, E-post: norbotten@lansstyrelsen.se
Rapportnummer: 6/2021

Länsstyrelsen i Västerbottens län

Telefon: 010-225 40 00, Epost: vasterbotten@lansstyrelsen.se

Länsstyrelsen i Västernorrlands län

Telefon: 0611-34 90 00, Epost:
vasternorrland@lansstyrelsen.se Rapportnummer: 2021:8

Länsstyrelsen i Gävleborgs län

Telefon: 010-225 10 00, Epost: gavleborg@lansstyrelsen.se
Rapportnummer: 2021:9

Omslagfoto/övriga foton

Jörgen Wiklund /N

