

Övervakning av fåglar i Göteborgs Stad

2014-2020

Rapportnummer R2021:02



Förord

Som en del av arbetet med att kartlägga känsliga och skyddade arter samt naturmiljöer i Göteborgs kommun, startade miljöförvaltningen övervakning av fåglar 2013. Inventering av fåglar har därefter gjorts 2014, 2015, 2017, 2018, 2019 samt 2020 med en ambition att genomföra övervakning under ett antal år framöver. Syftet är att samla in data till uppföljningen av de lokala miljömål som varit gällande fram till 2020, samt de nationella miljö kvalitetsmålen *Levande skogar, Ett rikt odlingslandskap, Myllrande våtmarker, Ett rikt växt- och djurliv* samt på sikt även *Hav i balans samt levande kust och skärgård*.

Data från övervakningen förväntas vara fortsatt relevanta och värdefulla för uppföljningen av kommande miljömål i stadens nya miljö- och klimatprogram som tas fram 2020-2021.

Fåglar fungerar väl som indikatorer på biologisk mångfald i en vidare bemärkelse då de ofta står högt i näringskedjan och är vanligt förekommande i många olika miljöer. Många organismer påverkas negativt av exempelvis förändringar i markanvändning och exploatering av naturområden. Därför är det viktigt att långsiktigt övervaka biologisk mångfald för att i ett tidigt skede kunna upptäcka populationsförändringar och därmed öka möjligheterna att förhindra förlust av biologisk mångfald. För att säkert kunna säga något om trenderna kommer övervakningen pågå ett antal år till, vilket beskrivs i förvaltningens miljöövervakningsplan.

Övervakning av fåglar i Göteborgs Stad

2014-2020

Göteborgs Stad, miljöförvaltningen

Författare: Jonas Örnberg

Foton: Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB för bildrättigheterna
ISBN nr: 1401-2448

Vill du använda text eller bilder ur denna rapport citerar du: Miljöförvaltningen Göteborgs Stad, 2021:02 Övervakning av fåglar i Göteborgs Stad 2014-2020

Detta är en rapport i miljöförvaltningens rapportserie. Hela rapportserien hittar du på <https://goteborg.se/mfrapporter>

Sammanfattning

Många organismer påverkas negativt av förändringar i markanvändning och exploatering av naturområden. Långsiktig övervakning av biologisk mångfald är därför viktigt för att ta fram ett kunskapsunderlag i arbetet med att minska förlust av biologisk mångfald. Fåglar fungerar bra som indikatorer för biologisk mångfald i en vidare bemärkelse då de ofta står högt i näringskedjan samt är vanligt förekommande i många olika miljöer.

Göteborgs Stad har sedan 2013 bedrivit övervakning av fåglar inom kommunen, bland annat som ett led i arbetet med stadens lokala miljömål. I övervakningen ingår 21 lokaler som inventerats sedan 2013, dessa är jämnt utspridda i kommunen och fördelade mellan naturtyperna lövskog, barrskog, våtmark och jordbruk. Från och med 2019 ingår dessutom 4 kustlokaler i inventeringen som på sikt kommer ingå i miljöövervakningen. Lokalerna inventeras en gång om året under månaderna maj-juni. Inventeringsmetoden som används är en kombinerad linje- och punkttaxering. Insamlade data analyseras sedan med hjälp av indexeringsmetoden TRIM (TRends & Indices for Monitoring data). Index har beräknats för de funktionella artgrupperna skogsfåglar, jordbruksfåglar, våtmarksfåglar och övriga vanliga fåglar respektive. Index för kustfåglar beräknas när resultat från tre år finns tillgängliga, tidigast 2021. Beräknade index kopplas därefter till miljömålen *Levande skogar*, *Ett rikt odlingslandskap* och *Myllrande våtmarker* samt *Ett rikt växt- och djurliv*. För kustfåglarna kommer index kopplas till *Hav i balans samt levande kust och skärgård*.

Skogsfåglar uppvisar för hela inventeringsperioden en minskande trend även om 2019 och 2020 års resultat indikerar en möjlig ökning från föregående år. Även jordbruksfåglar uppvisar en motsvarande negativ trend för sina populationsstorlekar. Bägge dessa nedåtgående trender är statistiskt säkerställda och stämmer väl överens med vad som observerats på både nationell och internationell nivå i samband med miljöövervakning av fåglar. 2019 års positiva ökning för våtmarksfåglar höll inte i sig för 2020 utan årets resultat är mer i paritet med 2014-2018. Sammantaget är trenden för våtmarksfåglar dock fortsatt stabila populationer runt basårets populationsindex. Denna trend överensstämmer även med vad som observeras på nationell nivå. Övriga vanliga fåglar uppvisar på lokal nivå förhållandevis stabila nivåer.

Det sammantagna resultatet i relation till de aktuella miljömålen uppvisar tyvärr att utvecklingen fortsatt går åt fel håll för åtminstone två av fyra miljömål (*Levande skogar* och *Ett rikt odlingslandskap*). För övriga två, *Myllrande våtmarker* och *Ett rikt växt- och djurliv* tycks trenden vara tämligen stabila populationsstorlekar inom kommunen, en trend som även återfinns i de större insamlade dataseten på nationell och internationell nivå.

Innehåll

1	Bakgrund.....	5
2	Metod.....	7
2.1	Inventeringsmetod	7
2.2	Analysmetod.....	9
2.3	Lokalbeskrivning.....	11
3	Resultat	12
3.1	Skogsfåglar	12
3.2	Jordbruksfåglar	13
3.3	Våtmarksfåglar	14
3.4	Övriga vanliga fåglar.....	15
3.5	Kustfåglar	16
4	Slutsatser	18
5	Referenser.....	21
	Bilaga 1.....	22
	Bilaga 2.....	47
	Bilaga 3.....	74

1 Bakgrund

I takt med ändrad markanvändning och exploatering av naturområden förändras förutsättningarna för de organismer som har dessa områden som sina livsmiljöer. I många fall är förändringen negativ, bland annat för många fågelarter i Sverige. Främst är det fåglar i jordbrukslandskapet såsom sånglärka och gulsparrv samt fåglar i skogslandskapet såsom spillkråka och talltita som minskar i antal. Jordbruket har i Sverige gått från att vara småskaligt med olika typer av markanvändning, vilket skapat en variation av biotoper, till att bli storskaligt och enhetligt med monotona biotoper. Skogsbruket präglas av samma problematik i form av kalhyggen och granplanteringar. Till följd av detta är det viktigt att bedriva övervakning av biologisk mångfald för att kunna följa populationsförändringar och förebygga förlust av arter och biotoper.

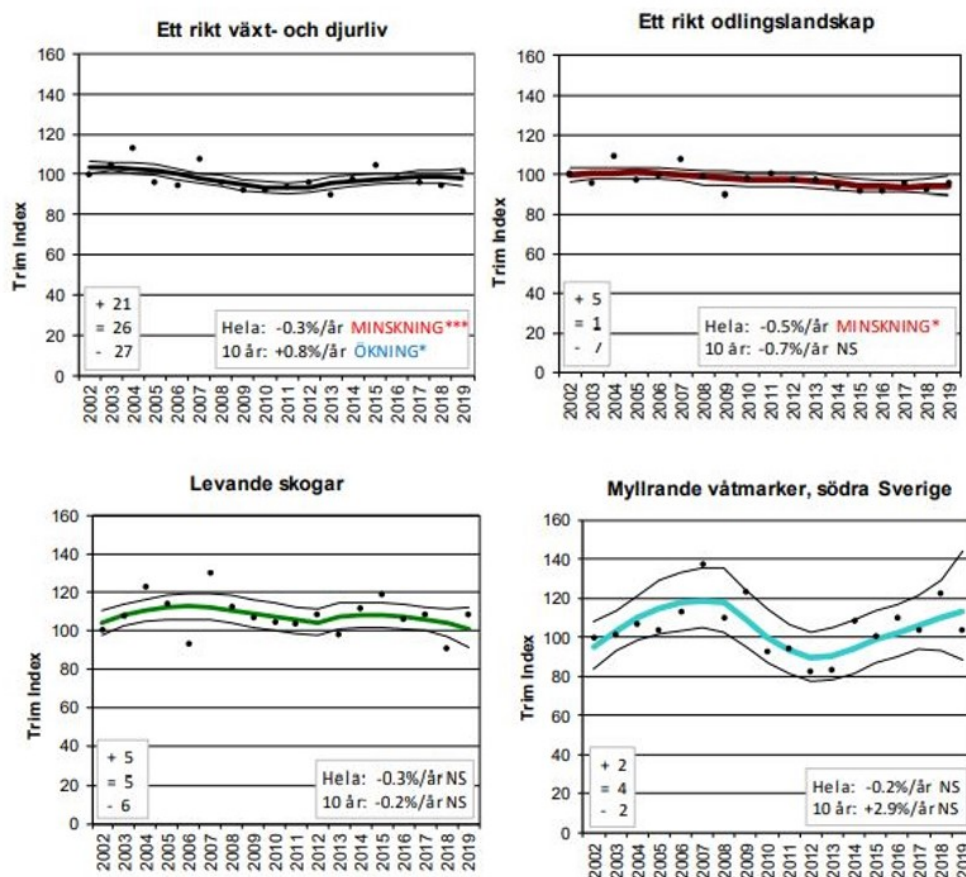
Inom Svensk fågeltaxering har utvecklingen av den svenska fågelpopulationen övervakats sedan 1975. Övervakningen baseras i stor utsträckning på ideellt arbete och organiseras och sammanställs av Lunds universitet. Resultaten från övervakningen visar att det går väldigt dåligt för många av landets fåglar, ofta till följd av förändrad markanvändning, främst inom skogsbruket och jordbruket. I många fall är orsakerna till nedgången dock osäker. Det råder också brist på kunskap kring i vilken utsträckning som det i allt snabbare takt förändrade klimatet påverkar fåglarna, såväl för stannfåglar som för flyttfåglar. Detta belyser vikten av att fortsätta övervaka och undersöka fågelfaunan. Data från fågeltaxeringen används för att ta fram indikatorer för sju av de 16 nationella miljömålen.

Sedan 2013 bedriver miljöförvaltningen, Göteborgs Stad övervakning av fågelpopulationen i Göteborgs kommun. Syftet med övervakningen är att få en bra indikator för uppföljningen av stadens lokala miljömål samt att i ett tidigt skede kunna upptäcka förändringar i populationer knutna till vissa miljöer. Fördelen med att ha en övervakning på lokal nivå istället för att använda data från den nationella övervakningen är att man får en mycket mer detaljerad bild av läget inom kommunen.

Fåglar är lämpliga som indikatorer då de är förhållandevis enkla att inventera och då det finns väl utvecklade standardiserade inventeringsmetoder för dem. Att de är välstuderade innebär att sambanden mellan fåglar och deras miljöer ofta är väl kända. De står också ofta högt i näringskedjan och är vanligt förekommande i många varierande miljöer både som generalister och med arter specialiserade på en specifik naturtyp. Detta innebär att de fungerar som indikatorer för biologisk mångfald i en vidare bemärkelse.

De indikatorer som inkluderas i övervakningen är skogsfåglar för miljömålet *Levande skogar*, jordbruksfåglar för *Ett rikt odlingslandskap*, våtmarksfåglar för *Myllrande våtmarker*, kustfåglar för *Hav i balans samt levande kust och skärgård* samt övriga vanliga fåglar för det mer övergripande miljömålet *Ett rikt växt- och djurliv*. Senaste resultaten från Svensk fågeltaxering som knyter an till de fyra miljömålen aktuella för Göteborgs lokala fågeltaxering (Hav i balans samt levande kust och skärgård) blir aktuellt först efter tre inventeringsår

redovisas i figur 1 nedan och diskuteras sedan vidare under Resultat och Diskussion. Senaste rapporten från Göteborgs övervakningsprogram publicerades 2020 för tidsperioden 2014-2019 (Miljöförvaltningen 2019).

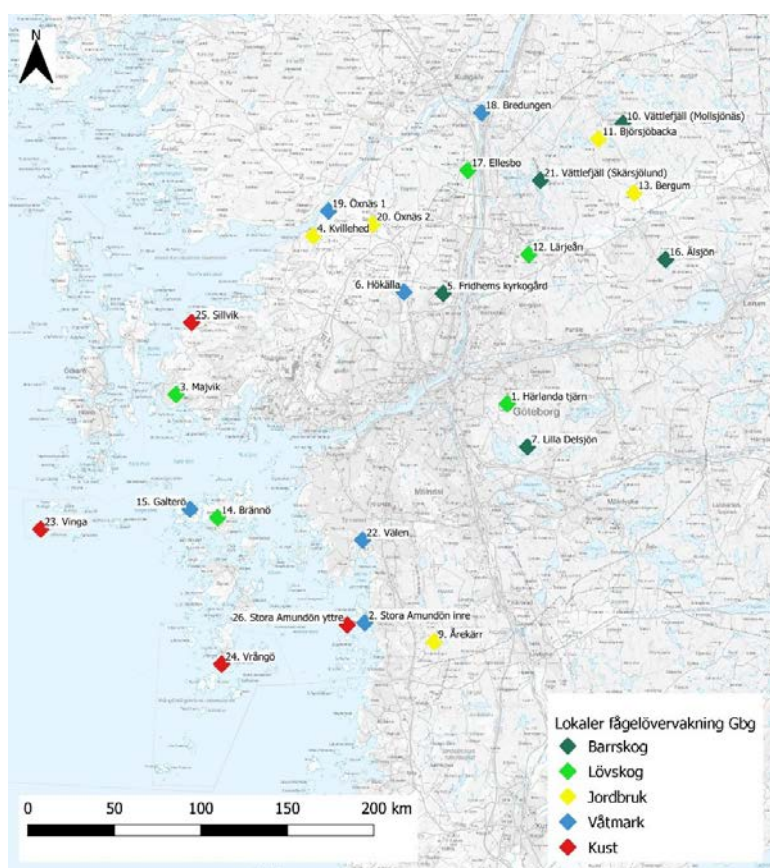


Figur 1. Resultat från Svensk fågeltaxering under perioden 2002-2019 i relation till miljömålen Ett rikt växt- och djurliv, Ett rikt odlingslandskap, Levande skogar samt Myllrande våtmarker. Figurer från Green, Haas, och Lindström 2020.

2 Metod

2.1 Inventeringsmetod

Övervakningen genomförs genom årlig inventering av, från och med 2019, totalt 25¹ områden utspridda i hela Göteborgs kommun (figur 2). Områdena har inventerats sedan 2013 med undantag för 2016. De har valts ut i samråd med park- och naturförvaltningen, Göteborgs Stad, och är uppdelade på fem naturtyper: *lövskog*, *barrskog*, *jordbruksmark*, *våtmark* och *kust*. Dessa områden inventeras en gång om året under perioden 15 maj till 10 juni. 2020 års inventering, precis som 2019 års inventering, genomfördes av Jonas Örnberg och Britta Lidberg, båda anställda på Örnberg Kyrkander Biologi & Miljö AB. Inventering bör påbörjas senast klockan fem på morgonen och avslutas innan klockan tolv på dagen. Under den här tiden kan två till tre lokaler hinnas med men endast *våtmarks*-, *jordbruks*- och *kustlokaler* kan påbörjas senare än klockan fem. Detta på grund av att man i skogsmiljöer i högre grad är beroende av att observera fåglarna genom sång och läten för att upptäcka dem och att fåglarna är mer aktiva tidigt på morgonen. Inventeringen är delvis beroende av väderförhållandena och man bör undvika regn och kraftig vind.



Figur 2. Översiktskarta med ingående lokaler som inventerats. Färgkodningen utifrån klassificering av naturtyperna.

¹ Tidigare har även Sandsjöbacka ingått som lokal 8, den har dock utgått. Därav följer att lokalerna är numrerade 1-26 exkl 8.

Inventeringsmetoden som används är en kombinerad linje- och punkttaxering. Inom de lokaler som inventeras är ett antal punkter utlagda med linjer mellan. Punkterna lokaliseras i terrängen med hjälp av en handhållen GPS. Inventeringen startas vid punkt ett och avslutas vid sista punkten. Vid varje punkt noteras och räknas alla fåglar som observeras under fem minuter. Därefter förflyttar observatören sig till nästa punkt och noterar och räknar de fåglar som ses och hörs längs linjen mellan punkterna. Linjerna inventeras i en långsam takt med flera korta stopp för att lyssna eller spana av omgivningarna.

Vid inventeringen bör endast handkikare (8–10 gångers förstoring) användas. Om en fågel inte kan artbestämmas i handkikare bör en bedömning göras om den då verkligen befinner sig inom området. Området kan alltså i stora drag avgränsas genom vad man hör eller kan artbestämma genom handkikare. Är det tydligt att en svårbestämd art är inom området kan tubkikare användas om sådan är tillgänglig. Det kan till exempel vara småvadare på en vadarstrand som man vill undvika att störa genom att gå för nära. Observatören bör i minsta möjligaste mån avvika någon längre sträcka från den tänkta linje som inventeras. Det är dock tillåtet om det är nödvändigt för att en fågel ska kunna artbestämmas säkert eller om andra omständigheter tvingar inventeraren till avvikelser från rutten (figur 3). Vid sådana tillfällen ska linjen återupptas på samma ställe där den bröts.



Figur 3. Exempel på slinga med punkter vid lokal 18. Bredungen. Notera ex. den streckade linjen som anger vart övergång över ett bredare dike är möjlig mellan punkt 1 och 2. Inga fåglar har dock räknats i samband med denna förflyttning utan återupptas först på plats öster om diket. Vid lokal Bredungen kan även nyfikna ungdjur påverka rutten från år till år.

Enligt inventeringsmetoden ska en fågelindivid som noteras till en punkt även noteras till en linje om den hörs/syns från denna. Däremot ska en och samma individ endast föras till en (1) punkt respektive linje. För arter som hörs på längre avstånd får man göra bedömningen om det är en ny individ eller om individen redan är förd till en punkt eller linje sedan tidigare. Vid vissa mindre lokaler, där det är kortare mellan punkterna eller första och sista punkten är nära varandra, finns en extra hög risk för dubbelräkning av fåglar. Observatören får i dessa fall vara uppmärksam och göra en egen bedömning om fågeln räknats tidigare eller om det är en ny individ. Om det är väldigt osäkert och rör sig om enskilda fåglar så har principen använts att det är bättre att räkna den en gång för mycket än inte alls.

2.2 Analysmetod

Analysen av insamlade data utförs med hjälp av indexeringsmetoden TRIM (TRends & Indices for Monitoring data). TRIM är en loglinjär analysmetod som använder sig av maximum likelihood med antagande att data är Poisson-fördelad. Metoden är lämplig för att analysera populationstrender då den tar hänsyn till många problem som ofta uppkommer med inventeringsdata, bland annat att fåglar generellt blir äldre än ett år och då kan finnas med flera år i rad (Green et al., 2018). Resultaten presenteras som en trendlinje där första årets inventeringsdata sätts till basår och ges indexvärdet 1. Efterföljande år får då ett indexvärde över eller under 1 beroende på om det skett en ökning eller minskning av populationen. TRIM-analysen ger även en sammanvägd bedömning av trenden för alla år som övervakningen genomförts. För mer information om TRIM-index och hur det beräknas, se www.ebcc.info.

De trender som beräknas är för *skogsfåglar*, *jordbruksfåglar*, *våtmarksfåglar* och *övriga vanliga fåglar* respektive. Den, för 2019, nya gruppen kustfåglar ingår inte i årets analys då data från minst tre inventeringar för var lokal måste finnas innan TRIM-index kan beräknas. I framtida analyser kommer 2019 för kustfåglar att sättas som basår för naturtypen kust. För övriga naturtyper har 2014 satts som basår även om inventeringar startade 2013, detta efter önskemål från Göteborgs stad i samband med 2019 års inventering. Främsta orsaken till detta är att en lokal utgick mellan 2013 och 2014, vilket bedöms ge utslag i analyserna då skillnaden i artrikedom mellan lokalerna var stor.

Inventeringsmetoden i fält var 2013 även ej helt inarbetad vilket resulterade i metodologiska skillnader i insamlandet av data. Sammantaget har bedömts att dessa skillnader har påverkat utfallet av TRIM-beräkningarna och därmed analysen av trender i relation till aktuella miljömål.

För att kunna koppla en eventuell förändring i populationen till förändringar i miljötillståndet för varje naturtyp är de fåglar som inkluderas för varje index typiska och förhållandevis vanliga fåglar i respektive miljö.

De fåglar som ingår i varje index är:

Skogsfåglar:

domherre, dubbeltrast, entita, grönsångare, gransångare, grönsiska, kungsfågel, mindre hackspett, nötkråka, nötskrika, nötväcka, rödstjärt, skogsduva, sparvhök, spillkråka, svartmes, svartvit flugsnappare, tallita, tofsmes, trädkrypare, trädpiplärka.

Jordbruksfåglar:

buskskvätta, gulsparv, gulärta, hämpling, ladusvala, pilfink, stare, sånglärka, tofsvipa, törnsångare, ängspiplärka.

Våtmarksfåglar:

rödbena, grönbena, enkelbeckasin, större strandpipare, strandskata, sothöna, kricka, trana, brun kärrhök, gräsand, knipa, skogssnäppa, vigg, skäggdopping, storskrake, småskrake.

Kustfåglar:

svanar, gäss, änder, lommar, doppingar, skarvar, gråhäger, sothöna, trana, vadare, kustlabb, måsar, trutar, tärnor, alkor, skärpiplärka, havsörn, fiskgjuse, kråka, korp

Övriga vanliga fåglar:

bergfink, björktrast, blåmes, bofink, drillsnäppa, enkelbeckasin, grå flugsnappare, gråsiska, gråsparv, gräshoppsångare, grönfink, gröngöling, gärdsmyg, gök, göktyta, hussvala, härmsångare, järnsparv, kaja, koltrast, korp, kråka, lövsångare, näktergal, ormvråk, ringduva, rosenfink, rödhake, rödvingetrast, rörsångare, skata, stenskvätta, stjärtmes, större hackspett, svarthätta, sädesärta, sävsparv, sävsångare, talgoxe, taltrast, tornseglare, trädgårdssångare, trädlärka, turkduva, ärtsångare.



Figur 4. Kricka, ingår i gruppen "Våtmarksfåglar".

Urvalet av fåglar är baserat på de fåglar som används inom EU:s indikator "Population trends of farmland birds" med vissa ändringar för att anpassas till förhållandena i Västsverige. Ett undantag är urvalet för våtmarksfåglar som baseras på miljömålsindikatorn för våtmarker inom "Svensk fågeltaxering" men även där en del justeringar för anpassning till lokala förhållanden. För kustfåglar, som från och med 2019 är en ny indexgrupp, har urval baserats på "Nationella fågeltaxeringen" samt input från sakkunniga vid Lunds universitet.

2.3 Lokalbeskrivning

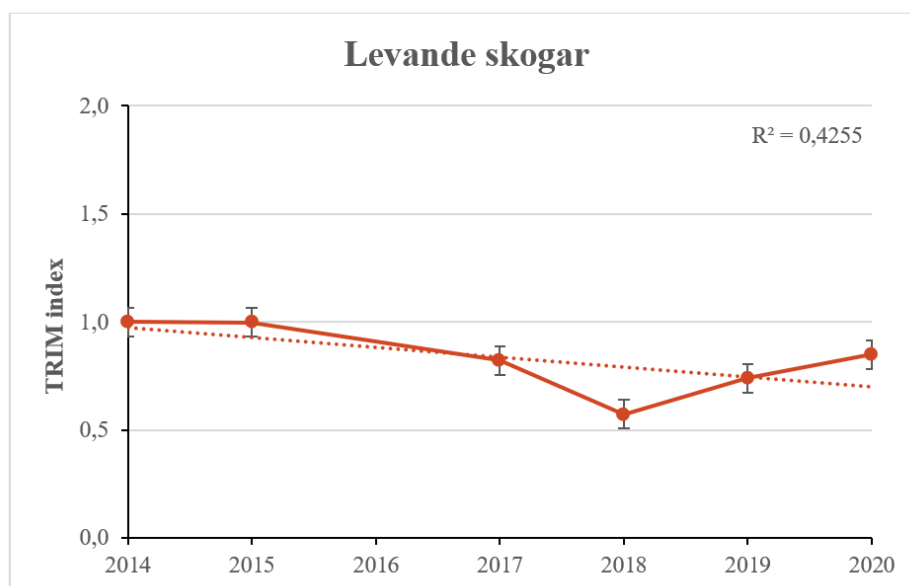
Totalt ingår 2020 25 lokaler i övervakningen fördelade på naturtyperna lövskog, barrskog, våtmark, jordbruk samt kust. Lokalerna är så långt som möjligt jämnt utspridda i kommunen (figur 2). I bilaga 1 beskrivs kortfattat de lokaler som ingår i övervakningen tillsammans med en flygbild över lokalerna med inlagda punkter och linjer för inventeringen.

3 Resultat

Nedan presenteras resultaten för analysen av skogsfåglar (miljömål *Levande skogar*), jordbruksfåglar (miljömål *Ett rikt odlingslandskap*), våtmarksfåglar (miljömål *Myllrande våtmarker*) samt övriga vanliga fåglar (miljömål *Ett rikt växt- och djurliv*). Rådata och sammanställningar från de genomförda årliga inventeringarna finns även i kalkyldokument levererade till miljöförvaltningen för respektive år.

3.1 Skogsfåglar

Ökningen 2019 som noterades efter den relativt kraftiga nedgången 2018 tycks bekräftas i och med 2020 års resultat som hamnar även något över 2019 års TRIM index (figur 5). Dock, sett över hela undersökningsperioden 2014–2020 uppvisar skogsfåglar fortsatt en moderat minskande trend, vilken även är statistiskt säkerställd ($p < 0,05$) även om sambandet har blivit något svagare i och med tillägget av 2020 års data. Resultatet och trenden med svagt minskande populationer av skogsfåglar på lokal nivå stämmer delvis även överens med trenden i den nationella fågelövervakningen även om nedgången där ännu inte är statistisk säkerställd (Green, Haas, och Lindström 2020). Motsvarande svagt nedåtgående trend går även att utläsa i ett ännu bredare material framtaget vad avser skogsfåglar på europeisk nivå [European Indicators - PECBMS](#) under tidsperioden 1980–2018.



Figur 5. visar indexvärdena för skogsfåglar åren 2014–2020. Streckad linje anger beräknad linjär trendlinje. R kvadratvärdet² anges även i diagrammet.

² R-kvadratvärdet är ett mått på styrkan i sambandet, alltså på hur bra trendlinjen ansluter till punkterna

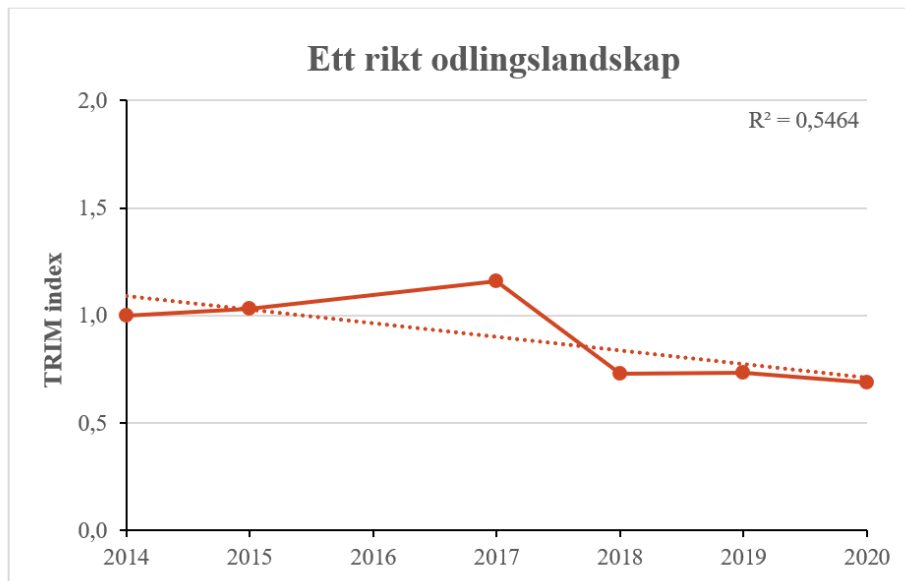


Figur 6. Morkulla, ingår i dagsläget i gruppen Kustfåglar som representant för vadarfåglar men där "Marin miljö" eller "Havsstrand" inte utgör en viktig livsmiljö enligt ArtDatabanken.

3.2 Jordbruksfåglar

Med 2014 som basår istället för 2013 försvinner den tidigare noterade ökningen mellan 2013 och 2014 (Miljöförvaltningen 2019). Istället ser vi en försiktig ökning av TRIM-indexet mellan åren 2015–2017 för att därefter kraftigt minska 2018. 2019 och 2020 års inventeringar uppvisar ungefär samma TRIM-index som 2018 och en tolkning av detta är att nivåerna stabiliserat sig på en lägre nivå jämfört med startåret 2014.

Sammantaget för den analyserade tidsperioden 2014–2020 uppvisar jordbruksfåglar en kraftig nedåtgående trend som även är statistiskt säkerställd ($p < 0,05$). Resultatet stämmer även väl överens med övervakning av fåglar på nationell nivå där även jordbruksfåglar och därmed miljömålet *Ett rikt odlingslandskap* uppvisar motsvarande fast något mindre kraftig nedåtgående trend (Green, Haas, och Lindström 2020) och endast statistiskt signifikant för hela undersökningsperioden 2002-2019. Motsvarande nedåtgående trend går även att utläsa inom den del av EU:s miljöövervakningsprogram som omfattar fåglar knutna till jordbruksmark. Här är trenden med minskande populationer av jordbruksanknutna fåglar kraftig och uppvisar en halvering under undersökningsperioden 1980–2018 ([European Indicators - PECBMS](#)).

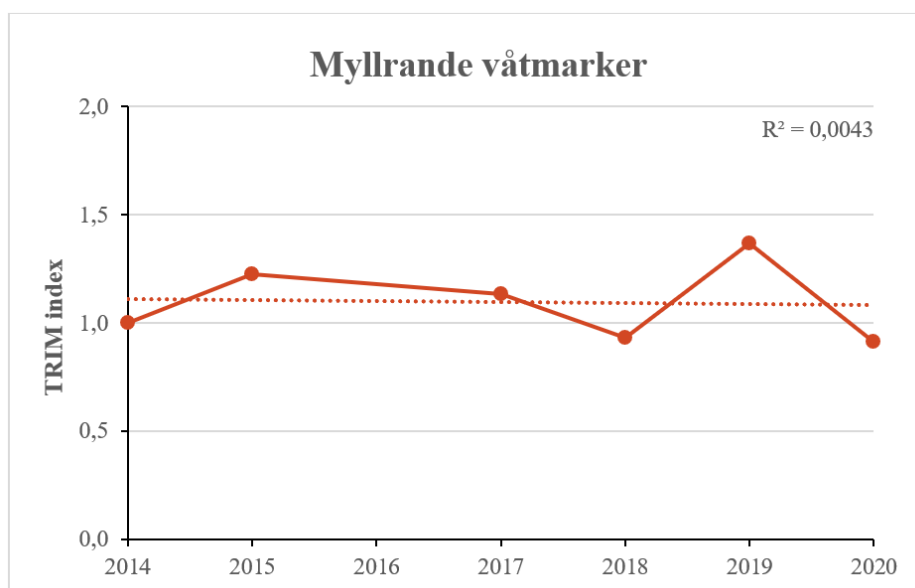


Figur 7. visar indexvärden för jordbruksfåglar åren 2014–2020. Streckad linje anger beräknad linjär trendlinje. R kvadratvärdet anges även i diagrammet.

3.3 Våtmarksfåglar

Antalet våtmarksfåglar har under hela undersökningsperioden legat relativt stabilt med undantag för 2019 som uppvisade en relativt kraftig ökning med drygt 35 procent. 2020 års resultat innebar en återgång till ett index i paritet med åren före 2019. En tillbakablick på rådata för 2019 och 2020 visar att antalet observerade våtmarksfåglar på en enstaka lokal sticker ut med ett mycket högt antal observerade våtmarksfåglar 2019 (55 stycken) jämfört med 2020 (0).

I mer detalj visar det sig att en större flock med rastande strandskator 2019 utgör merparten av denna skillnad, vilket slår igenom i TRIM-indexet. Oavsett det avvikande 2019 uppvisar våtmarksfåglar fortsatt under undersökningsperioden ingen signifikant förändring på lokal nivå. Motsvarande trend går även att utläsa i Svensk fågeltaxering där våtmarksfåglar varierar runt basårets index men att någon statistiskt säkerställd ökning- eller minskningstrend står inte att återfinna (Green, Haas, och Lindström 2020).



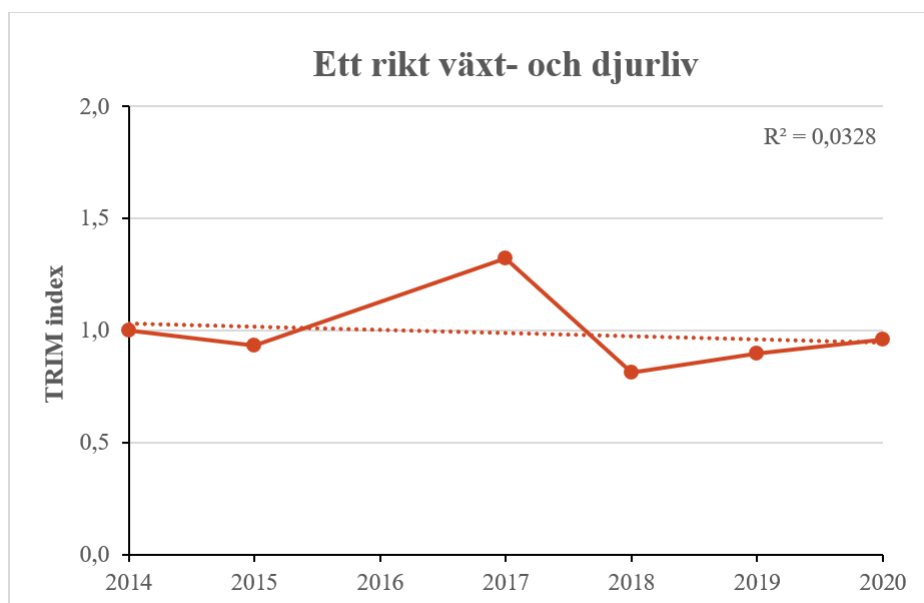
Figur 8. visar indexvärden för våtmarksfåglar åren 2014–2020. Streckad linje anger beräknad linjär trendlinje. R kvadratvärdet anges även i diagrammet.

3.4 Övriga vanliga fåglar

Resultatet för de övriga vanliga fåglarna visar på förhållandevis stabila populationsstorlekar för undersökningsperioden. Av de ingående sex åren som inventeringen genomförts ligger TRIM-index nära basåret i fem av dessa, endast 2017 sticker ut med en ökning på drygt 30 procent.

På lokal nivå i Göteborg, baserat på tillgängliga data, går det således inte utläsa någon ökning- eller minskningstrend utan populationsstorlekarna se ut att vara tämligen stabila runt 2014 års basindex. Möjligtvis kan man ana en svag ökning under de tre senaste åren men fortsatta inventeringar får klargöra om detta är en trend som håller i sig.

Denna sammantagna trend på lokal nivå återspeglar även väl vad som observerats på nationell nivå i Svensk fågeltaxering där en svag men statistiskt säkerställd ökning detekterats för den senaste tioårsperioden (Green, Haas, och Lindström 2020). På europeisk nivå uppvisar vanliga fåglar en svag nedåtgående trend sedan 1980 ([European Indicators - PECBMS](#)).



Figur 9. visar indexvärden för övriga vanliga fåglar åren 2014–2020. Streckad linje anger beräknad linjär trendlinje. R kvadratvärdet anges även i diagrammet.

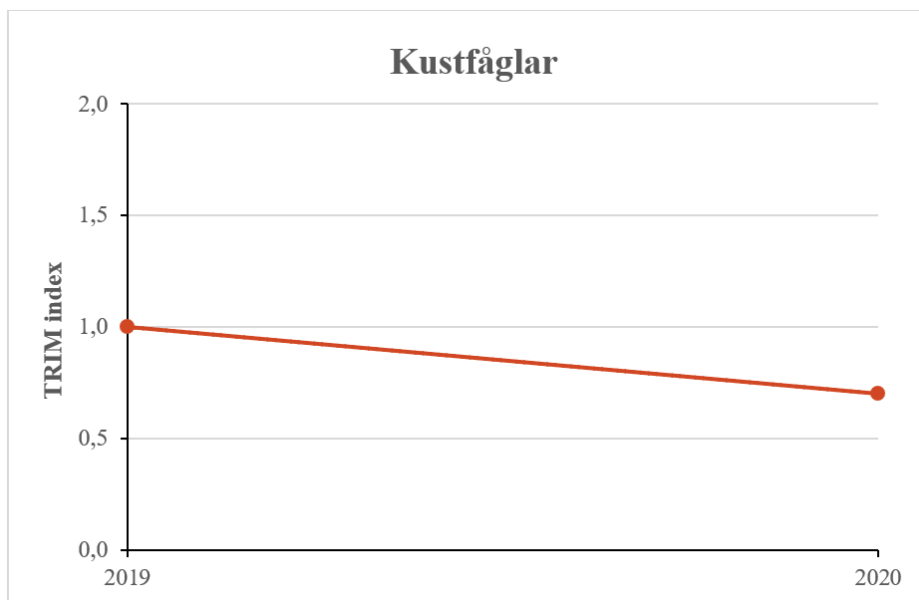


Figur 10. Skogssnäppa ingår i gruppen våtmarksfåglar och är indikatorart för miljömålet "Myllrande våtmarker".

3.5 Kustfåglar

Inventering av kustfåglar har enbart gjorts vid två tillfällen varför det inte är meningsfullt att genomföra en TRIM-analys på endast två års data för en eventuell trend. Dock kan det vara intressant att se hur de bägge inventerade årens resultat ser ut i relation till varandra, vilket bland annat kan ligga till grund för en diskussion om vilka arter som skall ingå i gruppen kustfåglar i framtida analyser. I dagsläget ingår hela 70 arter, av vilka flera inte är särskilt relevanta baserat på huvudsakliga utbredningsområde och/eller baserat på vilka

miljöer som är viktiga för arten i fråga. I relation till basåret 2019 observerades 2020 cirka 30 procent färre kustfåglar, vilket kan tyckas anmärkningsvärt mycket. Sannolikt spelar dock slumpen en stor roll här då enskilda större flockar/ansamlingar av vissa arter kan få stort genomslag i respektive års resultat.



Figur 11. visar indexvärden för övriga vanliga fåglar åren 2019–2020.



Figur 12. Gråtrut som ingår i gruppen kustfåglar och därmed även som indikatorart för miljömålet "Hav i balans samt levande kust och skärgård".

4 Slutsatser

Baserat på erhållna trender för perioden 2014–2020 i jämförelse med andra större data-set bedöms tillförlitligheten som tämligen hög trots att det i nuläget är förhållandevis få år som inventeringarna genomförts. Observerade trender i det lokala materialet för Göteborgs Stad stämmer väl eller mycket väl överens med vad som observerats i det avsevärt mycket större datasetet insamlat i samband med den nationella fågelövervakningen (Green, Haas, och Lindström 2020). Även i relation till trender observerade inom hela Europa ansluter slutsatserna i det lokala datasetet för Göteborgs kommun väl till miljöövervakningsprogrammet ("Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS)" 2020) som drivs av European Bird Census Council ("European Bird Census Council (EBCC)" 2020)

För skogsfåglar innebär tillägget med 2020 års data att den negativa trenden fortsätter om än något försvagat. TRIM-indexet 2020 ligger något högre jämfört med 2019 men fortsatt ändå under basåret för 2014. Sett under hela undersökningsperioden uppvisar därför gruppen fortsatt en svag men statistiskt signifikant minskning, vilket även knyter väl an till vad som observeras på såväl nationell som europeisk nivå (Green, Haas, och Lindström 2020; "Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS)" 2020). Det är också i skogen vi hittar flest rödlistade arter som är starkt beroende av ekologiskt väl fungerande skogsmiljöer med lång trädkontinuitet (SLU Artdatabanken 2020b; Eide m.fl. 2020).

För fåglar knutna till odlingslandskapet kan föga förvånande samma trend som för skogslandskapets fåglar utläsas, d.v.s. en signifikant nedåtgående trend sedan 2014 för ingående arter under den undersökta tidsperioden. En liknande trend går även att utläsa i motsvarande nationella och internationella fågelövervakningsprogram (Green, Haas, och Lindström 2020; "Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS)" 2020) där arter knutna till odlingslandskapet uppvisar en signifikant negativ trend. På europeisk nivå är denna minskning mycket kraftig med 57 procent lägre populationsstorlekar 2018 jämfört med basåret 1980. Precis som för skogslandskapets fåglar är många rödlistade arter beroende av odlingslandskapet som livsmiljö. Främsta angivna orsaker till vikande populationstrender bland fåglar i odlingslandskapet är igenväxning och förändrad markanvändning (SLU Artdatabanken 2020b; Eide m.fl. 2020).

För fåglar knutna till våtmarker finns ingen tydlig trend från inventeringsresultatet att utläsa. Populationerna av våtmarksanknutna fåglar, sett över hela undersökningsperioden 2014–2020, ligger relativt stabilt och fluktuerar runt basårets TRIM-index. Detta fluktuerande mönster går även att återfinna i det nationella fågelövervakningsprogrammet, vilket resulterat i en svag nedåtgående (ej signifikant) trend under hela undersökningsperioden från 2002 till 2019. Sett på de senaste tio åren enkom inom den nationella fågelövervakningsprogrammet syns dock en svagt positiv trend (Green, Haas, och Lindström 2020) som dock ej heller är statistiskt säkerställd.

Vad gäller övriga fåglar kan i inventeringsresultatet på lokal nivå endast skönjas en svag minskning som dock inte är statistiskt säkerställd. I och med 2020 års resultat blev denna minskning även något försvagad eftersom 2020 års TRIM-index är något högre jämfört med både 2018 och 2019. I relation till de nationella och internationella fågelövervakningsprogrammen stämmer det bra med vad som observerats i såväl den nationella som europeiska fågelövervakningen. Svensk fågeltaxering uppvisar en signifikant svag minskningstrend sett över hela undersökningsperioden 1980-2019 men en svag fast ej signifikant ökning sett till senaste 10-årsperioden 2009-2019 (Green, Haas, och Lindström 2020). På europeisk nivå uppvisar vanliga fåglar en 14-procentig minskning under perioden 1980-2018 ("Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS)" 2020).

Avseende kustfåglar finns i dagsläget endast data från två år (2019 och 2020), varför det inte heller går att utläsa någon vettig trend som kan tänkas avspegla verkligheten i någon omfattning. De två ingående åren uppvisar dock att TRIM-index 2020 är cirka 30 procent lägre jämfört med 2019, vilket kan tyckas anmärkningsvärt. Dock får man ha i åtanke att i indexet ingår ett stort antal arter (70 stycken) av vilka flera kan förekomma i stora flockar även under häckningstid (änder, gäss, svanar, skarvar), vilket kan medföra stora svängningar mellan inventeringsåren i TRIM-indexet. Av ingående arter i gruppen (tabell 1) finns det även ett antal som kan diskuteras om de bör ingå beroende på om de kan tänkas utgöra ett bra index för just häckfåglar beroende av kustmiljöer. För att tydliggöra detta har en listning av dessa gjorts tillsammans med vilka miljöer som av ArtDatabanken bedömts utgöra viktiga livsmiljöer för arterna i fråga (SLU Artdatabanken 2020a). Totalt har 37 arter listats där livsmiljöerna *Marin miljö* och/eller *Havsstränder* bedömts utgöra viktiga och vilka kan tänkas utgöra grunden för vilka arter som skall ingå vid beräkningen av TRIM-indexet för kustlokaler. Efter det att 2021 års inventering genomförts och en mer komplett artlista för landskapstypen finns tillgänglig kan listan lämpligen kompletteras med arter som uppvisar en mer regelbunden förekomst i kustmiljöer under häckningstid för att bättre ringa in vilka arter som bör ingå i gruppen.

Det sammantagna resultatet i relation till de aktuella miljömålen uppvisar tyvärr att utvecklingen fortsatt går åt fel håll för åtminstone två av fyra miljömål (*Levande skogar* och *Ett rikt odlingslandskap*). För övriga två, *Myllrande våtmarker* och *Ett rikt växt- och djurliv* tycks trenden vara tämligen stabila populationsstorlekar inom kommunen, en trend som även återfinns i de större insamlade dataseten på nationell och internationell nivå.

Tabell 1. Arter i gruppen kustfåglar och för vilka av dem som Marin miljö och/eller Havsstränder är viktiga landskapstyper.

Art	Marin miljö och/eller havsstrand utgör viktig livsmiljö	Art	Marin miljö och/eller havsstrand utgör viktig livsmiljö
Storlom	x	St. strandpip.	x
Smålom		M. Strandpip.	
Skäggdopping	x	Fjällpipare	
Svarthakedopping		Ljungpipare	
Smådopping		Enkelbeckasin	
Storskarv	x	Morkulla	
Gråhäger		Storspov	
Gräsand		Småspov	
Kricka		Rödspov	x
Årta		Skogssnäppa	
Bläsand	x	Grönben	
Stjärtand	x	Drillsnäppa	x
Skedand	x	Rödben	x
Bergand	x	Svartsnäppa	
Vigg	x	Gluttsnäppa	
Brunand		Mosnäppa	
Knipa	x	Kärrensäppa	x
Alfågel		Myrsnäppa	
Svärta	x	Brushane	
Sjöorre	x	Simsnäppa	
Ejder	x	Havstrut	x
Småskrake	x	Silltrut	x
Storskrake	x	Gråtrut	x
Salskrake		Fiskmås	x
Gravand	x	Skrattmås	x
Grågås	x	Fisktärna	x
Vitkindad gås	x	Silvertärna	x
Kanadagås	x	Småtärna	x
Knölsvan	x	Kentsk tärna	x
Sångsvan		Tobisgrissla	x
Fiskgjuse		Korp	
Trana		Kråka	
Sothöna		Tordmule	x
Strandskata	x	Kustlabb	x
Tofsvipa	x	Havsörn	x

5 Referenser

Eide, Wenche, Karin Ahrné, Ulf Bjelke, Sanna Nordström, Elisabet Ottosson, Jonas Sandström, och Sebastian Sundberg. 2020: *Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer - rödlistade arter i Sverige 2015*. Vol. ArtDatabanken rapporterar 24. Uppsala: ArtDatabanken, SLU.

[European Bird Census Council \(EBCC\)](#). 2020.

Green, Martin, Fredrik Haas, och Åke Lindström. 2020. *Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Årsrapport för 2019*. Lund: Biologiska institutionen, Lunds universitet.

Miljöförvaltningen. 2019. *Övervakning av fåglar i Göteborgs Stad 2013–2018*. 2019:09. Göteborg.

Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS). 2020.

[PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme](#). 2020.

SLU Artdatabanken. 2020a. "Artfakta". 2020. www.artfakta.artdatabanken.se

SLU Artdatabanken. 2020b. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU Artdatabanken, Uppsala.

Bilaga 1

Lokal 1, Härlanda tjärn (lövskog)

Härlanda tjärn är en mindre sjö omgiven av ett skogsområde i östra delen av kommunen. Området är en del av ett större sammangängade skogsområde som sträcker sig österut. Inom det inventerade området är huvuddelen lövskog men en del inslag av barr förekommer.



Figur 1. Karta över lokalen Härlanda tjärn med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerat med orange.

Lokal 2, Stora Amundön, inre (våtmark)

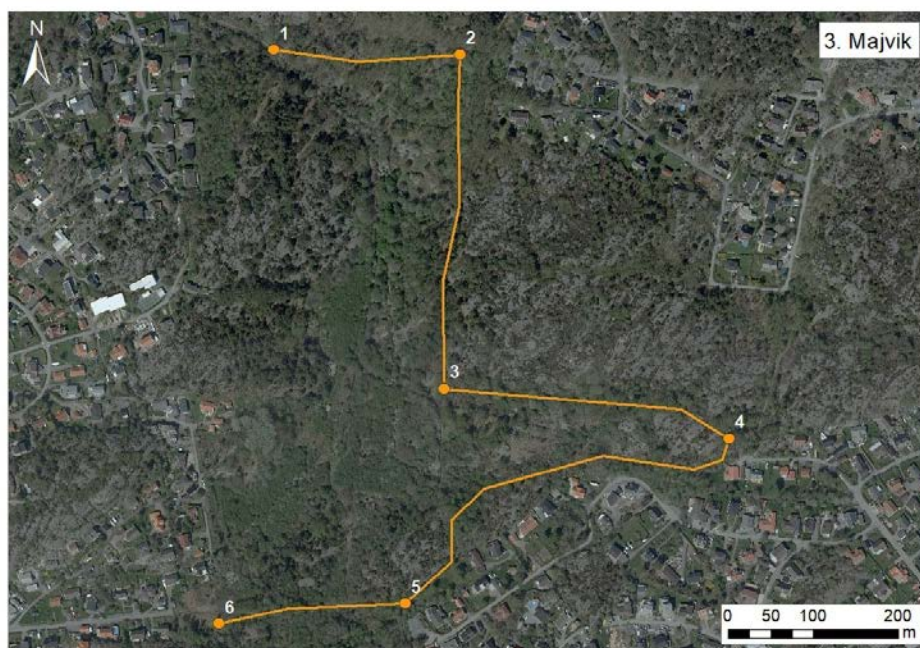
Lokalen är en betad strandäng längs kusten i södra delen av kommunen. Delar av området betas av häst. Omgivningarna utgörs av buskmarker och lövskog med små inslag av barr. Strandängen är en bra rastplats för många flyttfåglar men hyser även en för områdets storlek stor mängd häckande fåglar. 2020 ströks punkt 4 samt punkt 2 och 3 flyttades något för att undvika störning i fågelskyddsområdet (beträdnadsförbud 1 mars till 31 juli) och naturreservatet. Områdets öppenhet gör det lättöverskådligt och bedömningen är att punkt 1–3 tillsammans med linjeinventeringen mellan punkterna väl täcker in föregående års slinga och att resultaten från föregående års inventering därför bedöms vara jämförbara.



Figur 2. Karta över lokalen Stora Amundön, inre med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 3, Majvik (lövskog)

Lokalen är ett snårigt lövskogsområde insprängt mellan hållmarker på sydvästra Hisingen. Läget vid kusten gör att det på våren kan det rasta en hel del fåglar i området, framför allt sångare. Omgivningarna utgörs till stor del av villaområden och hållmarker.



Figur 3. Karta över lokalen Majvik med inventeringspunkterna markerade i gult och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 4, Kvillehed (jordbruk)

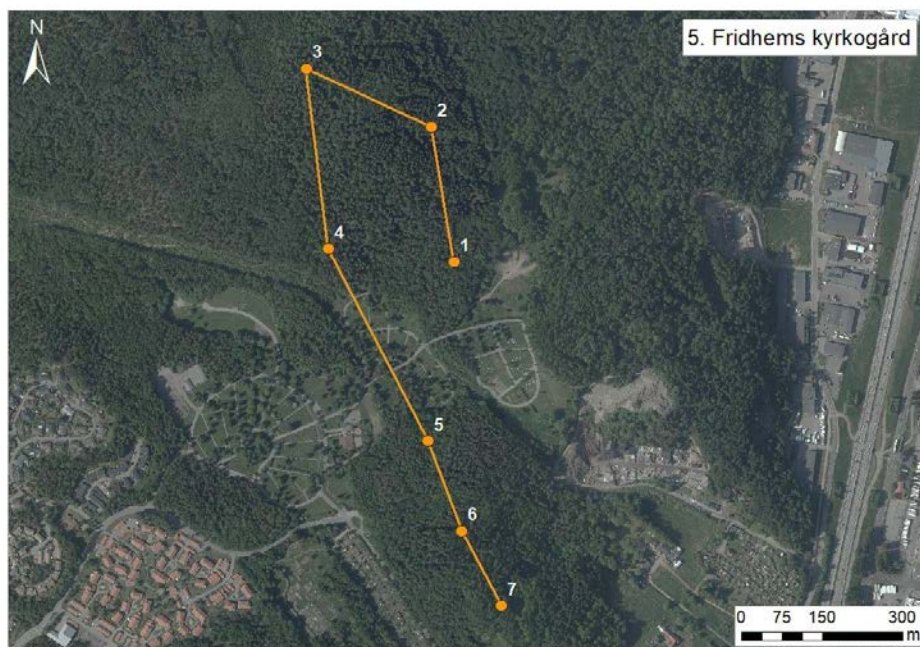
Lokalen utgörs av ett område med jordbruk i mindre skala längs kanten av Nordre älv, med en blandning av åker och betesmark med kor, häst och får. Utöver jordbruksmark består omgivningarna främst av lövskog. Nordre älv utgör ledlinje för migrerande fåglar under vår och höst för en stor mängd fåglar som ofta rastar på närliggande åkrar och andra öppna marker i området.



Figur 4. Karta över lokalen Kvillehed med inventeringspunkterna markerade i gult och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 5, Fridhems kyrkogård (barrskog)

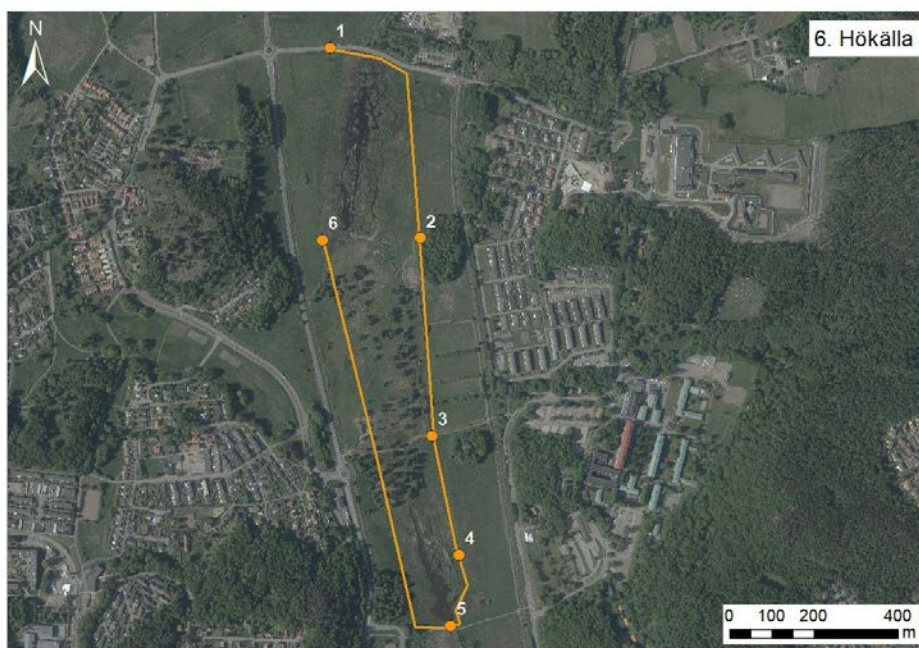
Lokalen är ett barrskogsområde på centrala Hisingen. Inom området bedrivs försök med kontinuitetsskogsbruk. Omgivningarna utgörs av lövskog, kolonilotter och en kyrkogård.



Figur 5. Karta över lokalen Fridhems kyrkogård med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 6, Hökälla (våtmark)

Lokalen är ett våtmarksområde på centrala Hisingen. Området utgörs av två större dammar samt ett flertal mindre med omkringliggande betesmark som till stor utsträckning betas av får, men även slätter bedrivs ibland för att hålla området öppet. Inom området finns även en del lövdungar.



Figur 6. Karta över lokalen Hökälla med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 7, Lilla Delsjön (barrskog)

Lokalen är ett barrskogsområde beläget längs kanten av sjön Lilla Delsjön i östra delen av kommunen. Området är en del av ett större sammanhängande skogsområde som sträcker sig österut.



Figur 7. Karta över lokalen Lilla Delsjön med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 9, Årekärr (jordbruk)

Lokalen är ett jordbruksområde i mindre skala i södra delen av kommunen. Området utgörs av en blandning av åkermark och betesmark som betas av häst. Omgivningarna består huvudsakligen av ett skogsområde med en blandning av barr och löv.



Figur 9. Karta över lokalen Årekärr med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 10, Vättlefjäll (Mollsjönäs) (barrskog)

Lokalen är ett barrskogsområde i nordöstra delen av kommunen. Inom området finns både högre belägna torrare områden samt lägre belägna fuktigare delar med inslag av en del löv samt en del sjöar. Området är en del av ett större sammanhängande skogsområde som sträcker sig åt nordost.



Figur 10. Karta över lokalen Vättlefjäll (Mollsjönäs) med inventerings-punkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 11, Björsjöbacka (jordbruk)

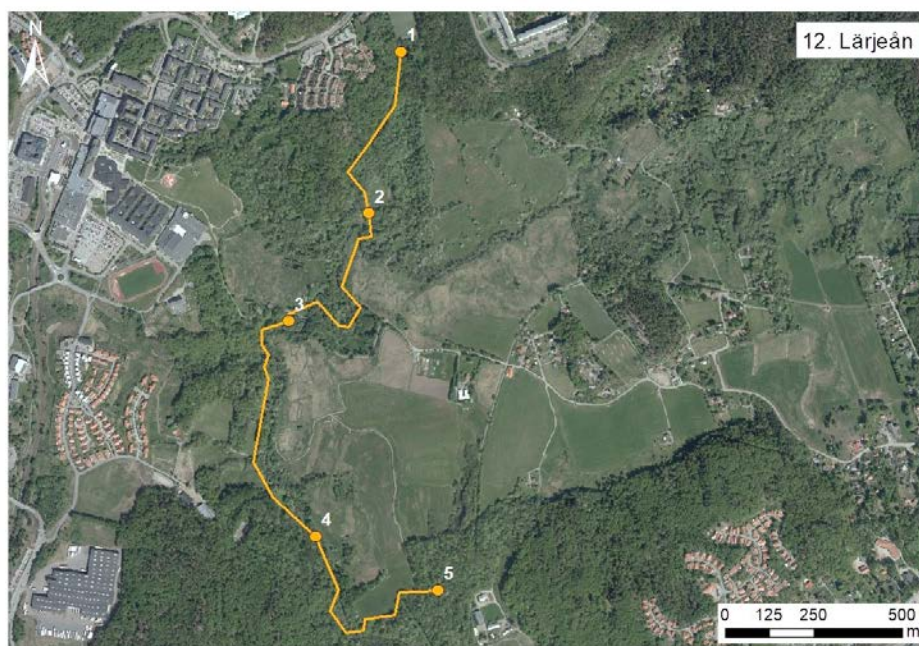
Lokalen är ett jordbruksområde på Vättlefjäll i nordöstra delen av kommunen. Området utgörs av små betesmarker insprängda i det omkringliggande skogslandskapet. Området betas av både häst och får.



Figur 11. Karta över lokalen Björsjöbacka med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 12, Lärjeån (lövskog)

Lokalen är ett lövskogsområde längs Lärjeån i nordöstra delen av kommunen. Blandat med lövskogen finns områden med betesmark som betas av i huvudsak häst. Planer har funnits en längre tid på att bilda ett stort kommunalt naturreservat av området.



Figur 12. Karta över lokalen Lärjeån med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 13, Bergum (jordbruk)

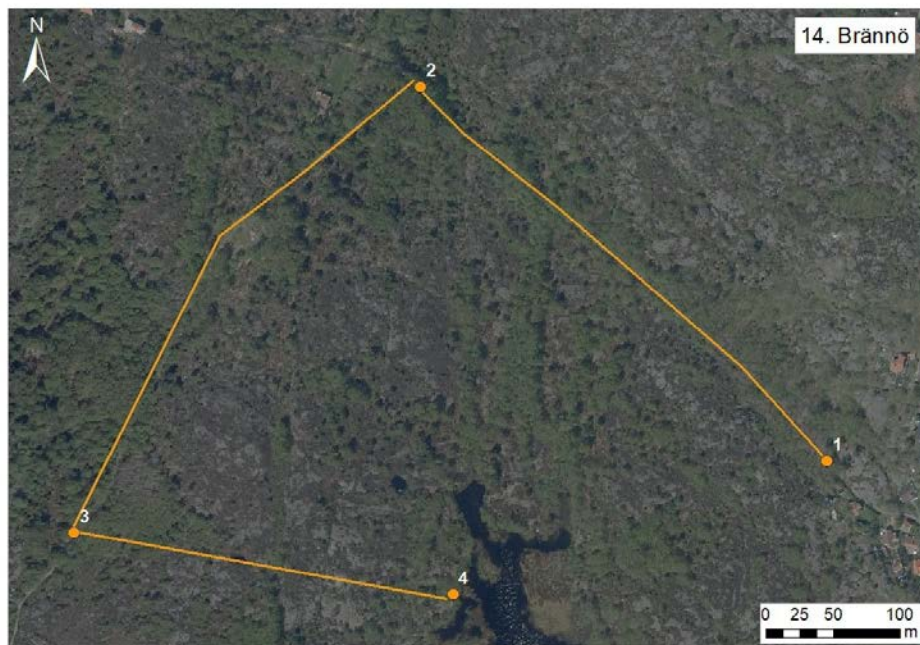
Lokalen är ett jordbruksområde i nordöstra delen av kommunen. Inom området finns både åkermark och betesmark som betas av kor. Även några lövdungar förekommer. Området gränsar i norr till skogsområdet Vättlefjäll.



Figur 13. Karta över lokalen Bergum med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 14, Brännö (lövskog)

Brännö är en ö i Göteborgs södra skärgård. Lokalen består av ett lövskogsområde omgivet av intilliggande hällmarker. Området är förhållandevis litet varför många typiska lövskogsarter inte förekommer i speciellt stora antal.



Figur 14. Karta över lokalen Brännö med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 15, Galterö (våtmark)

Galterö är en ö i Göteborgs södra skärgård. Ön saknar nästan helt bebyggelse vilket skiljer ut den från många av de andra större öarna i skärgården. Västra delen av ön används som militärt övningsområde så beträdnadsförbud kan råda vissa tider. Lokalen består av en blandning av betade strandängar, grunda vikar, och hållmarker. Ön är en bra rastplats för många vadare under flyttsäsongen. Får rör sig fritt på ön.



Figur 15. Karta över lokalen Galterö med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 16, Älsjön (barrskog)

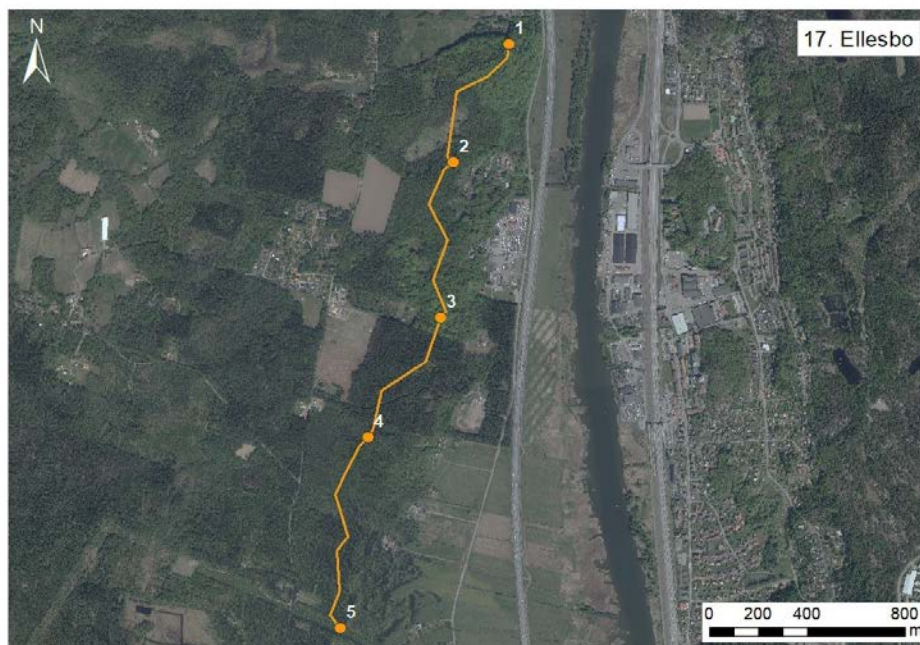
Lokalen är ett barrskogsområde i kanten av sjön Älsjön i östra delen av kommunen. Det vanligaste trädslaget är gran men i södra delen förekommer en ökad mängd inslag av löv. En del blötare partier förekommer.



Figur 16. Karta över lokalen Älsjön med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 17, Ellesbo (lövskog)

Lokalen är ett lövskogsområde i norra delen av kommunen. I norra delen är det dominerande trädslaget bok med inslag av andra lövträd. I de södra delarna ökar barrslaget till att nästan bli dominerande. En del av området utgörs också av en granplantering. Runt Ellesbo förekommer en del äldre träd.



Figur 17. Karta över lokalen Ellesbo med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 18, Bredungen (våtmark)

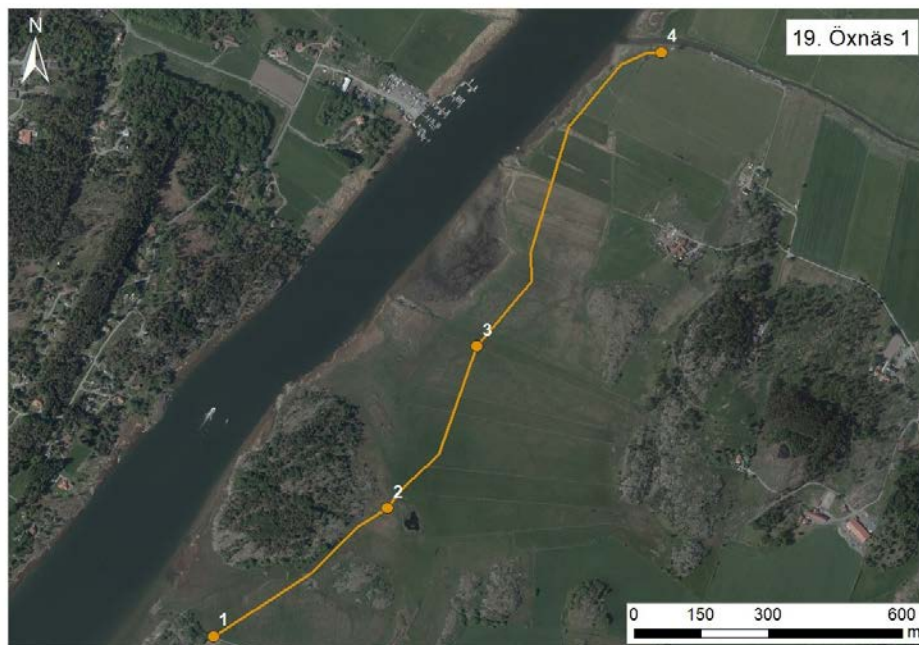
Lokalen är ett litet våtmarksområde i nordligaste delen av kommunen med kort till medelhög vegetation samt en del buskar. Området betades 2019 av ungdjur av nöt, vilka innevarande år var tämligen närgångna. Omgivningarna utgörs av Göta älv och Nordre älv, vägar, ett mindre lövskogsområde samt ett industriområde. Områdets begränsade storlek till trots hyser det ett stort antal häckande fåglar. Mellan punkt 1 och 2 löper ett dike som vid höga vattennivåer är svårpasserbart. Den streckade linjen anger sträcka som promenerades till en anlagd övergång över diket. Inga fåglar räknades längs med denna sträcka.



Figur 18. Karta över lokalen Bredungen med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 19, Öxnäs 1 (våtmark)

Lokalen är ett våtmarksområde längs Nordre älv på nordvästra Hisingen. Området består av tuvmader, strandängar, hållmarker, vassbälten och en lövdunge. Området betas av kor. Våtmarken är en del av Natura 2000-området och naturreservatet Nordre älvs estuarium.



Figur 19. Karta över lokalen Öxnäs 1 med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 20, Öxnäs 2 (jordbruk)

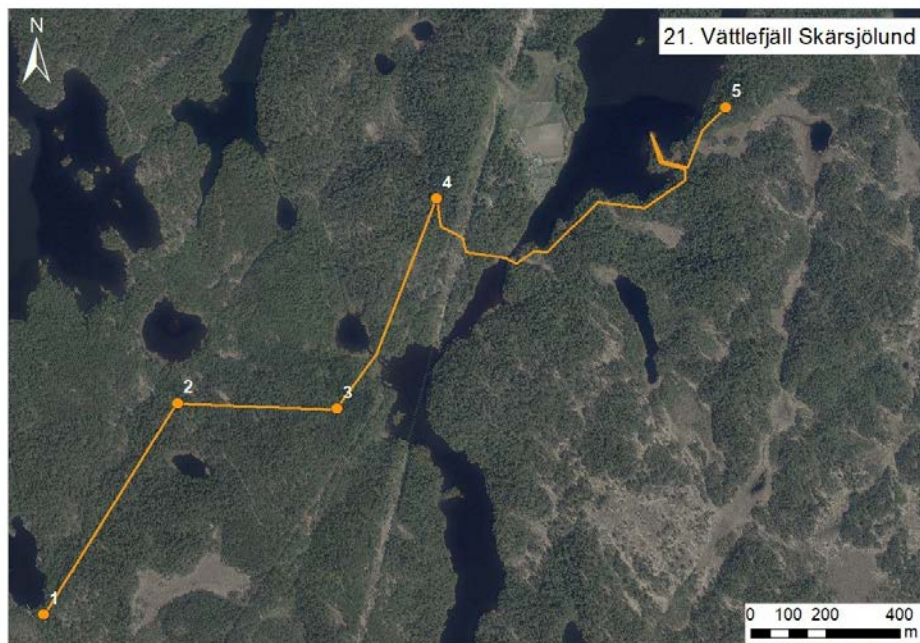
Lokalen är ett jordbruksområde längs med Kvillen på nordvästra Hisingen. Området består av en blandning av åkermark och betesmark med kor och häst. Omgivningarna utgörs utöver jordbruksmark av mindre lövskogsområden.



Figur 20. Karta över lokalen Öxnäs 2 med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange. Precis innan punkt 3, söder om ån, är en handelsträdgård som kan vara svår att passera.

Lokal 21, Vättlefjäll (Skärsjölund) (barrskog)

Lokalen är ett barrskogsområde i nordöstra delen av kommunen. Naturen i området varierar från torrare delar med tall till blötare delar med gran och inslag av en hel del löv. Inom området finns det också gott om sjöar. Lokalen är en del av ett större sammanhängande skogsområde som sträcker sig åt nordost.



Figur 21. Karta över lokalen Vättlefjäll (Skärsjölund) med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange. Mellan punkt 4 och 5 användes befintliga stigar då en rak linje ändå inte kunde hållas. En avstickare, under vilken fåglar räknades, gjordes ut på udden i Skärsjön för att komma närmare den tänkta raka linjen.

Lokal 22, Välen (våtmark)

Välen är ett relativt nybildat naturreservat i sydvästra delen av kommunen. Lokalen består av en av kor betad strandäng, utbredda vassbälten, smådammar och en igenväxande nedlagd deponi. Omgivningarna utgörs av villaområden, kolonilotter samt ett lövskogsområde.



Figur 22. Karta över lokalen Välen med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange. Linjeinventeringarna avvek från raka linjer dels p.g.a. hinder såsom våtmarker och diken men också (mellan punkt 2 och 3) för att undvika att skrämma upp fåglarna och att slippa konfrontation med betesdjuren.

Lokal 23, Vinga (kust)

Vinga är kommunens västligaste område. Lokalen är en fyrö bestående av mestadels klippor men även partier av buskage. Omgivningarna utgörs av öppet hav, i norr delar en vik ön i två delar. På ön finns några byggnader med trädgårdar. En flock får går fritt och betar.



Figur 23. Karta över lokalen Vinga med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 24, Vrångö (kust)

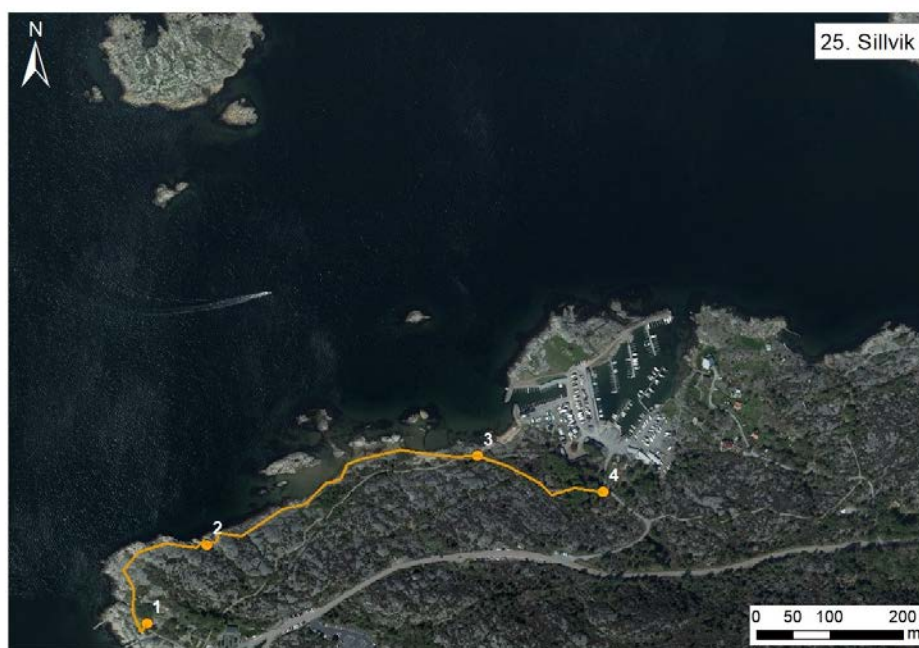
Vrångö ligger i kommunens södra skärgård och består av ett naturreservat, med undantag för samhället mitt på ön. Lokalen består av kala klippor omväxlande med buskage i olika höjd. Omgivningarna utgörs av villaområden, låga skogar och öppet hav med ett antal skär. En promenadstig följer till stora delar lokalen.



Figur 24. Karta över lokalen Vrångö med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 25, Sillvik (kust)

Sillvik ligger i kommunens nordvästra skärgård. Lokalen är en del av Nordre älvs estuariums naturreservat och utgörs främst av hållmarker med buskvegetation i skrevor. Ett mindre grundområde med ett antal mindre öar attraherar såväl rastande som häckande fåglar. Längre ut i havet finns ön Södra Röden samt ett par mindre skär som även attraherar häckande och rastande fåglar. Omgivningarna utgörs av hållmarker, Nordre älvs fjord, en badplats samt en småbåtshamn/marina.



Figur 25. Karta över lokalen Sillvik med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Lokal 26, Stora Amundön, yttre (kust)

Lokalen är en kustnära lokal i södra delen av Göteborgs kommun. Stora Amundön ingår i det kommunala naturreservatet Stora Amundön och Billdals skärgård som beslutades om 2018. Omgivningarna utgörs av exponerade hållmarker med mindre skogspartier i skyddade lägen. En kommunal badplats ligger i anslutning till inventeringsrundan samt Askims fjord utanför. Bra att tänka på i samband med framtida inventeringar i området är det inofficiella nakenbad som finns längs med sträckan mellan punkterna 1 och 2.



Figur 26. Karta över lokalen Stora Amundön, yttre med inventeringspunkterna och inventerad sträcka emellan punkterna markerad med orange.

Bilaga 2

Sammanställda artlistor för respektive lokal för inventeringarna 2013-2020.

I listorna framgår även totala antalet observerade individer per år (fram till och med 2020 maximalt 7 år). Antal observerade individer är dock på punkter och linjer sammanslaget vilket innebär att en individ som noterats både på punkt och på linje syns som två observationer i tabellerna.

Lokal 1. Härlanda tjärn

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Blåmes	20	9	17	14	9	12	10
Bofink	10	15	34	23	7	11	7
Gransångare	11	6	12	11	4	9	14
Grönsångare	8	14	12	9	11	9	8
Gårdsmyg	13	16	23	36	14	16	20
Koltrast	9	23	26	50	13	34	23
Lövsångare	17	26	33	29	23	25	14
Ringduva	2	12	7	4	5	8	8
Rödhake	3	7	3	14	5	5	8
St. hackspett	4	4	1	4	3	1	11
Svarthätta	7	10	13	10	9	7	18
Sv-v flugsnappare	6	7	7	4	7	9	5
Talgoxe	9	17	24	16	7	20	12
Taltrast	4	5	7	16	4	2	6
Grå flugsnappare	4	1	2	7	0	3	7
Gräsand	6	0	6	10	8	2	3
Kråka	0	4	1	4	4	4	10
Nötväcka	5	1	5	8	1	0	3
Sädesärta	3	2	1	1	1	1	0
Trädgårdssångare	0	3	2	6	2	9	2
Grönsiska	4	2	13	1	3	0	0
Skata	0	2	3	2	0	8	5
Björktrast	0	10	7	6	1	0	0
Fiskmås	0	0	3	3	6	0	6
Kungsfågel	0	3	4	5	0	0	3
Stenknäck	1	4	3	1	0	0	0
Domherre	3	1	1	0	0	0	0
Gråsiska	0	0	0	4	1	0	1
Grönfink	1	0	1	0	0	0	1
Sothöna	0	1	3	0	1	0	0
Sävparv	0	3	0	1	1	0	0
Drillsnäppa	2	0	1	0	0	0	0
Gråtrut	0	1	0	0	8	0	0
Gröngöling	0	0	0	1	0	0	1
Kanadagås	0	0	0	2	0	4	0
Knipa	0	0	5	0	0	0	2
Nötskrika	1	0	0	0	0	2	0
Rörhöna	0	0	0	0	0	1	1
Silltrut	0	0	3	0	0	0	9
Skäggdopp	1	0	0	0	0	1	0
Stjärtmes	2	1	0	0	0	0	0
Svartmes	0	1	1	0	0	0	0
Enkelbeckasin	1	0	0	0	0	0	0
Grågås	0	0	0	4	0	0	0
Havstrut	0	0	2	0	0	0	0
Kaja	0	0	0	0	0	0	2
Kattuggla	0	0	0	1	0	0	0
Knölsvan	0	0	0	0	0	1	0
Kricka	0	1	0	0	0	0	0
Kärrsångare	0	0	0	1	0	0	0
M. korsnäbb	0	0	0	1	0	0	0
Rödstjärt	0	0	2	0	0	0	0
Rörsångare	0	0	0	0	0	0	1
Skogssnäppa	0	0	0	0	1	0	0
Skrattmås	0	0	0	0	2	0	0
Stare	0	0	0	0	1	0	0
Storskrake	0	0	0	0	1	0	0
Tamduva	0	0	0	0	0	0	6
Trädkrypare	0	0	0	4	0	0	0
Trädiplärka	0	0	0	0	1	0	0
Totalsumma	157	212	288	313	164	204	227

Lokal 2. Stora Amundön inre

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Kanadagås	34	20	28	2	13	51	90
Ladusvala	7	7	14	16	11	12	24
Rödbena	11	11	22	9	4	3	10
Stare	17	23	32	28	20	20	66
Strandskata	10	12	17	8	6	9	6
Sädesärta	2	4	7	1	4	1	3
Törnsångare	4	5	6	7	4	7	3
Vitkindad gås	10	28	59	91	33	53	56
Blåmes	0	1	2	1	3	1	2
Bofink	0	1	3	4	1	3	2
Fiskmås	0	6	8	4	12	9	12
Gråsparv	2	1	20	0	15	7	12
Gräsand	2	4	3	0	1	8	7
Koltrast	0	1	2	8	2	4	2
Kråka	0	2	2	6	4	3	5
Lövsångare	0	2	3	3	7	4	1
Skrattmås	0	11	37	11	7	14	17
Svarthätta	0	3	3	3	1	6	2
Sävsparv	1	1	3	1	2	3	0
Ejder	14	4	26	1	2	0	0
Gransångare	0	2	2	1	1	0	2
Grågås	17	16	20	0	13	47	0
Ringduva	0	7	3	1	0	11	4
Skata	0	0	2	2	2	4	2
Ärtsångare	1	4	2	2	1	0	0
Fisktärna	2	0	0	1	0	2	4
Gråtrut	0	7	0	2	4	2	0
Grönfink	0	0	2	1	4	1	0
Kaja	0	11	23	0	17	0	3
Knölsvan	0	0	2	1	2	6	0
Småskrake	1	4	2	0	5	0	0
Storskarv	0	1	2	1	0	2	0
Ängsplärka	0	1	4	4	1	0	0
Gravand	1	0	10	0	0	2	0
Hämsling	0	0	0	6	0	4	2
Knipa	0	5	3	0	0	15	0
Rödstjört	0	2	0	2	1	0	0
Storskrake	0	0	0	1	1	4	0
Talgoxe	0	2	4	0	0	1	0
Tofsvipa	6	1	1	0	0	0	0
Tornseglare	0	0	0	66	0	44	4
Björktrast	0	0	0	8	0	1	0
Buskskvätta	0	2	3	0	0	0	0
Gråsiska	0	0	0	1	3	0	0
Grönbena	0	2	9	0	0	0	0
Hussvala	0	0	0	0	0	24	15
Korp	0	0	0	0	1	0	1
Pilfink	0	0	0	7	2	0	0
Rörsångare	0	0	0	2	1	0	0
St. hackspett	0	0	0	0	1	0	1
Stenskvätta	0	2	2	0	0	0	0
Trädgårdssångare	0	2	0	0	0	2	0
Backsvala	0	0	0	0	0	2	0
Fasan	0	0	0	0	2	0	0
Grå flugsnappare	0	0	1	0	0	0	0
Gröngöling	0	0	0	0	0	1	0
Gulärta	1	0	0	0	0	0	0
Gök	0	0	1	0	0	0	0
Havstrut	0	0	0	1	0	0	0
Kärrsångare	0	0	0	0	0	0	1
Näktergal	0	0	0	0	0	0	1
Nötskrika	0	0	1	0	0	0	0
Rödhake	0	0	0	0	0	1	0
Stenknäck	0	1	0	0	0	0	0
Svartmes	0	0	0	0	1	0	0
Sånglärka	1	0	0	0	0	0	0
Sävsångare	0	0	0	0	0	2	0
Taltrast	0	0	0	0	0	1	0
Totalsumma	144	219	396	314	215	397	360

Lokal 3. Majvik

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Blåmes	11	3	18	50	29	4	6
Bofink	10	11	10	9	6	8	8
Gransångare	9	13	18	19	16	16	14
Grönfink	15	5	9	11	6	1	5
Gärdsmyg	1	3	6	11	9	7	19
Koltrast	7	28	27	49	23	30	30
Lövsångare	17	20	20	20	8	22	23
Ringduva	10	10	16	26	18	11	25
Rödhake	2	9	4	7	1	4	3
Svarthätta	14	28	17	17	12	18	20
Talgoxe	8	12	23	24	19	11	5
Trädgårdssångare	1	6	10	4	2	4	5
Fiskmåls	0	1	7	4	6	1	1
Kråka	0	4	4	13	10	5	23
Skata	0	1	4	10	5	4	5
Sv-v flugsnappare	1	3	7	1	1	0	1
Törnsångare	3	4	4	1	3	3	0
Gråsiska	0	3	5	6	3	0	1
Gröngöling	2	0	2	3	0	1	1
Kaja	0	1	1	0	1	1	1
Rödstjärt	4	4	3	4	0	0	7
Taltrast	0	1	1	3	4	0	6
Grå flugsnappare	0	5	8	1	1	0	0
Härmsångare	0	8	2	2	0	1	0
Ärtsångare	1	0	4	1	1	0	0
Grönsiska	1	0	0	0	5	0	1
Järnsparv	1	3	2	0	0	0	0
Korp	0	1	0	0	0	2	4
Näktergal	0	0	0	0	3	2	1
Pilfink	0	0	0	4	1	0	2
St. hackspett	2	1	0	0	1	0	0
Gråtrut	0	0	0	2	1	0	0
Gräsand	0	0	0	1	1	0	0
Grönsångare	1	0	0	0	2	0	0
Gulspurv	0	1	0	0	0	1	0
Gök	0	1	0	1	0	0	0
Nötväcka	0	0	0	0	1	0	2
Rörsångare	0	1	0	1	0	0	0
Skrattmåls	0	0	0	0	0	1	3
Stare	0	0	0	0	0	3	9
Sädesärla	0	0	0	0	1	0	1
Tornseglare	0	0	0	0	0	1	1
Björktrast	0	0	0	1	0	0	0
Entita	0	0	0	0	0	0	1
Fisktärna	0	0	0	0	0	1	0
Grågås	0	0	0	2	0	0	0
Gråspurv	0	0	0	0	1	0	0
Göktyta	0	0	0	1	0	0	0
Nötskrika	0	0	0	0	0	1	0
Rosenfink	0	0	0	0	0	1	0
Skogsduva	0	0	0	0	1	0	0
Stenknäck	0	1	0	0	0	0	0
Stjärtmes	0	0	0	2	0	0	0
Storskarv	0	0	0	2	0	0	0
Strandskata	0	0	0	1	0	0	0
Talltita	0	0	0	1	0	0	0
Tamduva	0	0	5	0	0	0	0
Trädpiplärka	0	0	0	1	0	0	0
Totalsumma	121	192	237	316	202	165	234

Lokal 4. Kvillehed

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Bofink	9	4	6	13	6	6	2
Grågås	2	4	27	46	4	12	57
Grönfink	2	5	3	1	3	4	3
Gulspurv	7	9	15	10	4	10	1
Koltrast	5	2	4	3	4	4	3
Ladusvala	10	20	21	38	14	17	16
Lövsångare	5	11	11	11	14	7	7
Pilfink	17	14	26	10	3	5	8
Ringduva	15	5	8	1	6	6	5
Stare	5	20	27	13	14	28	31
Sånglärka	7	9	14	6	3	7	5
Sädesärta	4	4	3	5	5	3	1
Talgoxe	5	6	9	9	7	5	3
Törnsångare	6	11	11	4	5	8	6
Ärtsångare	1	1	4	1	1	1	1
Fiskmåls	5	0	1	4	7	2	5
Gransångare	1	3	4	5	0	1	2
Hämpling	3	2	5	4	1	0	5
Kaja	0	3	4	8	15	4	5
Kråka	0	1	4	4	6	6	7
Rödstjört	1	1	3	0	4	1	1
Skata	0	4	5	5	6	5	1
Svarthätta	0	5	1	3	4	2	5
Tornseglare	5	4	8	2	9	0	3
Blåmes	0	0	3	6	7	7	1
Ormvråk	3	2	1	1	0	0	1
Sävsparv	1	0	0	1	3	1	3
Ängspiplärka	5	5	0	3	1	1	0
Fasan	2	0	0	1	1	2	0
Gröngöling	1	0	0	2	0	1	1
Gök	1	1	2	0	1	0	0
Rörsångare	2	1	2	2	0	0	0
Sv-v flugsnappare	0	0	8	2	1	2	0
Taltrast	1	0	0	1	0	1	2
Fiskgjuse	0	3	0	1	0	1	0
Gråspurv	0	0	0	1	3	6	0
Gråtrut	0	1	0	1	0	2	0
Grönsiska	0	0	0	1	0	1	2
Gärdsmyg	0	0	0	2	2	0	1
Havstrut	0	1	1	0	0	1	0
Hussvala	0	4	11	0	0	0	1
Nötväcka	0	0	0	1	2	0	1
Steglits	0	0	0	3	3	1	0
Storskarv	7	0	7	0	0	0	1
Trädgårdssångare	0	1	0	1	1	0	0
Backsvala	0	0	1	1	0	0	0
Bivråk	0	1	0	0	1	0	0
Buskqvätta	0	4	0	4	0	0	0
Gråsiska	0	0	0	4	1	0	0
Knölsvan	0	0	0	0	0	40	3
Korp	0	0	0	2	0	2	0
Rödhake	0	0	1	0	2	0	0
Silltrut	13	0	0	1	0	0	0
Skrattmåls	2	0	0	4	0	0	0
Sävsångare	0	0	0	0	0	1	1
Björktrast	1	0	0	0	0	0	0
Enkelbeckasin	0	0	0	1	0	0	0
Fisktärna	0	0	1	0	0	0	0
Gråhäger	0	0	1	0	0	0	0
Gulärta	0	0	0	0	0	0	1
Göktyta	0	0	0	0	0	1	0
Härmsångare	0	1	0	0	0	0	0
Kanadagås	0	0	0	0	0	4	0
Knipa	0	0	2	0	0	0	0
M. korsnäbb	0	0	0	3	0	0	0
M. hackspett	0	1	0	0	0	0	0
Näktergal	0	2	0	0	0	0	0
Rödbena	0	0	0	0	1	0	0
Snöspurv	0	0	0	0	0	1	0
St. hackspett	0	0	0	2	0	0	0
Stenskvätta	0	0	0	2	0	0	0
Storskrake	0	2	0	0	0	0	0
Tofsvipa	0	0	0	0	3	0	0
Trädskrypare	0	0	0	1	0	0	0
Trädpiplärka	0	0	0	0	0	0	2
Turkduva	0	0	0	0	0	2	0
Törnskata	0	0	0	0	0	1	0
Totalsumma	154	178	265	261	178	223	204

Lokal 5. Fridhems kyrkogård

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Bofink	21	35	26	14	19	27	33
Grönsångare	15	26	25	19	12	15	21
Gärdsmyg	21	31	27	33	21	13	30
Koltrast	19	29	20	32	17	31	31
Kungsfågel	6	14	8	15	8	6	8
Lövsångare	14	25	22	13	7	14	13
Ringduva	1	2	4	1	3	7	6
Rödhake	5	7	8	5	4	6	6
Svarthätta	18	13	15	12	13	18	15
Talgoxe	4	10	15	7	7	5	5
Taltrast	6	17	17	22	6	7	9
Blåmes	6	6	2	8	13	0	3
Gransångare	3	7	14	2	2	0	3
Järnsparv	1	9	7	5	3	0	1
St. hackspett	1	4	2	3	3	0	4
Svartmes	0	7	4	3	7	4	2
Sv-v flugsnappare	2	0	2	6	1	4	1
Björktrast	0	4	4	3	1	1	0
Grå flugsnappare	2	6	4	0	0	4	2
Nötväcka	2	2	0	2	2	0	2
Stenknäck	4	5	1	5	1	0	0
Grönfink	13	4	0	0	2	0	1
Grönsiska	5	3	4	0	4	0	0
Trädgårdssångare	2	2	0	4	3	0	0
Trädkräpar	0	1	1	4	0	0	4
Domherre	7	3	1	0	0	0	0
Gråsiska	0	0	1	4	2	0	0
Trädpiplärka	0	1	0	1	0	1	0
Kaja	0	3	0	0	3	0	0
Kråka	0	0	0	0	1	1	0
Nötskrika	1	0	1	0	0	0	0
Rödstjärt	0	3	0	0	2	0	0
Stare	0	0	0	1	0	0	5
Steglits	0	0	0	2	0	2	0
Sädesärla	0	1	0	0	0	0	1
Ärtsångare	0	1	0	1	0	0	0
Brandkronad kungsfågel	0	0	0	2	0	0	1
Entita	0	0	0	0	1	0	0
Fiskmås	0	0	4	0	0	0	0
Gräshoppsångare	2	0	0	0	0	0	0
Härmsångare	0	1	0	0	0	0	0
Ob. korsnäbb	0	0	0	0	0	0	1
M. korsnäbb	0	0	0	0	4	0	0
M. hackspett	0	0	0	2	0	0	0
Skata	0	0	2	0	0	0	0
Tofsmes	0	1	0	0	0	0	0
Totalsumma	181	283	241	231	172	166	208

Lokal 6. Hökälla

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Backsvala	37	5	6	50	14	62	33
Blåmes	2	3	10	18	10	2	2
Bofink	7	8	9	5	1	8	6
Gräsand	12	20	12	14	11	9	38
Knölsvan	9	6	2	6	6	7	4
Ladusvala	13	6	6	3	7	24	7
Lövsångare	5	9	1	5	3	1	2
Ringduva	7	9	10	13	16	10	10
Rörsångare	10	8	12	8	8	4	14
Sothöna	4	5	4	2	3	7	6
Stare	41	30	20	57	30	15	21
Svarthätta	7	9	7	3	3	3	6
Sädesärta	1	5	4	4	2	1	1
Sävsparv	13	11	21	16	19	17	24
Talgöxe	11	10	8	9	4	6	9
Törnsångare	5	11	15	6	9	8	4
Ängspiplärka	8	14	14	5	8	4	4
Björktrast	0	4	3	1	2	1	11
Enkelbeckasin	5	7	5	1	0	7	1
Kaja	0	39	17	134	51	24	22
Kanadagås	21	22	23	0	11	7	9
Koltrast	3	0	4	6	1	7	1
Kråka	0	2	2	16	2	6	6
Skata	0	11	15	12	10	3	10
Skrattmå	0	14	7	27	8	7	7
Sv-v flugsnappare	0	10	2	4	1	7	2
Sävsångare	1	3	0	1	1	9	1
Tornseglare	7	15	9	7	0	58	11
Fiskmå	0	1	1	9	0	56	21
Gransångare	0	5	4	7	1	0	4
Grågås	0	0	2	23	22	12	7
Gulsparr	4	1	3	3	0	2	0
Gärdsmyg	0	2	1	2	0	1	1
Knipa	16	7	16	2	0	5	0
Näktergal	2	2	0	3	1	2	0
St. hackspett	1	2	2	1	0	0	1
Trädgårdssångare	1	1	2	0	1	1	0
Grönfink	1	6	1	1	0	0	0
Gulärta	0	1	0	1	0	2	4
Tofsvipa	0	0	0	25	4	4	7
Buskkskvätta	1	0	2	2	0	0	0
Grönsiska	1	0	0	0	1	0	1
Nötväcka	0	1	0	2	0	0	1
Ormvråk	0	1	0	16	0	0	1
Pilfink	2	0	0	2	0	0	2
Rödbena	2	1	1	0	0	0	0
Tornfalk	0	1	1	1	0	0	0
Brun kärrhök	0	0	1	0	1	0	0
Gråsiska	0	0	0	5	3	0	0
Gröngöling	0	1	0	0	1	0	0
Härmsångare	0	2	0	0	1	0	0
Kricka	0	3	0	8	0	0	0
Rödhake	0	0	0	1	0	0	2
Skogssnäppa	0	0	1	1	0	0	0
Sparvhök	1	0	0	0	0	0	1
Steglits	0	0	2	0	3	0	0
Stenknäck	2	0	1	0	0	0	0
Taltrast	0	0	0	1	0	0	2
Tamduva	0	0	0	9	0	3	0
Fiskgjuse	0	0	0	3	0	0	0
Glada	0	0	0	1	0	0	0
Gråhäger	0	0	0	1	0	0	0
Gråtrut	0	0	0	0	0	12	0
Hussvala	0	0	0	0	0	5	0
Hämpling	0	0	1	0	0	0	0
Mosnäppa	0	0	0	1	0	0	0
Rörhöna	0	0	0	0	0	0	1
Storskrake	0	0	1	0	0	0	0
Sånglärka	0	0	0	4	0	0	0
Sångsvan	0	0	0	1	0	0	0
Vattenrall	0	0	0	0	0	0	1
Vitkindgås	0	0	0	18	0	0	0
Ärtsångare	1	0	0	0	0	0	0
Totalsumma	264	334	291	587	280	429	329

Lokal 7. Lilla Delsjön

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Blåmes	15	5	10	4	16	5	8
Bofink	29	28	44	28	33	44	58
Gransångare	2	9	6	2	4	6	1
Gärdsmyg	8	21	21	26	10	10	22
Koltrast	12	22	24	21	14	25	32
Kungsfågel	13	13	14	11	10	5	18
Lövsångare	15	21	19	21	18	27	19
Ringduva	1	1	6	3	1	5	7
Rödhake	6	4	8	6	6	2	7
Svarthätta	5	12	14	21	6	14	26
Svartmes	4	5	14	3	5	1	3
Sv-v flugsnappare	3	3	2	5	2	6	5
Talgoxe	21	13	25	8	14	16	7
Taltrast	7	7	6	25	6	9	10
Trädpiplärka	5	2	1	2	4	3	2
Gräsand	0	5	8	5	2	2	5
Grönsiska	10	21	14	2	7	4	0
Kanadagås	0	5	10	13	2	2	5
Nötväcka	4	2	2	2	1	0	4
St. hackspett	1	1	0	3	2	1	9
Storlom	1	2	0	6	1	2	2
Grönsångare	0	11	0	6	3	17	5
Kråka	0	9	7	2	0	3	3
Grå flugsnappare	0	2	1	3	0	0	2
Grönfink	0	1	1	1	2	0	0
M. korsnäbb	0	4	0	11	0	1	1
Tofsmes	1	2	0	1	0	1	0
Drillsnäppa	0	0	2	0	2	1	0
Knipa	1	0	0	0	0	2	2
Trädkrypare	0	1	0	3	0	1	0
Ärtsångare	0	1	0	1	1	0	0
Domherre	3	1	0	0	0	0	0
Fisktärna	0	0	0	0	1	1	0
Järnsparv	0	0	0	0	1	0	1
Nötskrika	0	0	0	1	0	0	1
Rödstjärt	0	0	2	0	0	1	0
Björktrast	0	0	0	1	0	0	0
Dubbeltrast	0	0	0	0	0	1	0
Entita	0	0	0	0	0	1	0
Fiskmås	0	0	0	1	0	0	0
Gråhäger	0	0	0	1	0	0	0
Gråsiska	0	0	0	1	0	0	0
Gök	0	0	0	2	0	0	0
Knölsvan	0	0	0	2	0	0	0
Korp	0	0	0	0	0	1	0
Kricka	0	2	0	0	0	0	0
Skata	0	1	0	0	0	0	0
Stenknäck	0	1	0	0	0	0	0
Talltita	1	0	0	0	0	0	0
Törnsångare	0	0	0	0	0	0	1
Totalsumma	168	238	261	254	174	220	266

Lokal 9. Årekärr

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Blåmes	2	10	10	4	8	3	2
Bofink	5	9	13	13	8	20	17
Gransångare	2	7	6	3	5	2	2
Koltrast	7	12	11	5	3	7	9
Ladusvala	3	17	29	17	7	18	25
Lövsångare	4	15	14	8	9	3	3
Pilfink	6	8	5	8	7	4	9
Ringduva	9	26	9	7	5	4	8
Stare	8	27	7	5	25	25	6
Svarthätta	6	11	8	13	3	14	8
Sv-v flugsnappare	4	4	4	3	4	5	11
Sådesärila	2	5	9	3	4	7	5
Talgoxe	3	8	16	7	7	9	4
Törnsångare	7	9	12	10	4	10	5
Gärdsmyg	0	1	5	6	2	4	3
Gök	0	1	1	3	1	1	1
Hussvala	1	0	2	17	9	18	9
Rödstjärt	0	5	3	1	2	1	1
Skata	0	1	9	7	8	6	8
Buskskvätta	2	7	7	0	2	0	1
Kråka	0	2	1	4	1	0	1
Ormvärk	0	3	1	3	0	3	1
Rödhake	1	0	2	2	1	0	3
Taltrast	1	0	2	2	4	0	1
Trädgårdssångare	1	0	5	6	1	0	3
Grönfink	4	5	3	1	0	0	0
Grönsångare	2	0	6	1	2	0	0
Nötväcka	0	0	0	2	3	1	2
Tornseglare	0	0	2	45	0	12	6
Dubbeltrast	0	0	0	1	1	0	1
Fiskmåls	11	2	12	0	0	0	0
Grå flugsnappare	1	0	1	0	0	1	0
Gröngöling	0	0	0	1	0	3	3
Grönsiska	1	8	1	0	0	0	0
Gulspurv	2	1	0	1	0	0	0
Järnsparv	1	0	1	0	0	1	0
Steglits	0	0	6	1	0	0	3
Stenknäck	1	0	0	1	4	0	0
Sävsparv	0	0	0	2	1	3	0
Tofsvipa	0	5	3	0	4	0	0
Trana	0	0	0	0	1	4	4
Ärtsångare	0	6	0	0	1	0	3
Björktrast	0	0	2	0	1	0	0
Grågåås	0	0	0	0	0	3	2
Gråsiska	0	0	0	1	6	0	0
Korp	0	0	0	1	4	0	0
Kärrsångare	0	0	0	4	0	1	0
Spillkråka	1	0	0	0	0	0	1
Stenskvätta	0	0	1	0	1	0	0
Sävsångare	0	0	0	1	0	0	1
Trädpiplärka	0	0	0	0	1	0	2
Törnskata	0	0	0	0	2	1	0
Ängspiplärka	2	1	0	0	0	0	0
Domherre	0	0	1	0	0	0	0
Gråsparv	0	0	0	0	0	3	0
Gråtrut	14	0	0	0	0	0	0
Härmsångare	0	0	0	0	0	0	1
Kaja	0	0	1	0	0	0	0
Kanadagås	0	0	0	0	0	0	19
Nötskrika	0	0	0	1	0	0	0
Silltrut	6	0	0	0	0	0	0
St. hackspett	1	0	0	0	0	0	0
Stjärtmes	0	2	0	0	0	0	0
Sånglärka	0	0	1	0	0	0	0
Vitkindad gåås	0	0	0	0	0	0	1
Totalsumma	121	218	232	221	162	197	195

Lokal 10. Vättlefjäll (Mollsjönäs)

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Bofink	15	20	23	21	16	21	21
Gärdsmyg	5	13	4	9	5	6	10
Koltrast	5	6	6	3	1	13	1
Kungsfågel	10	7	9	12	3	7	8
Lövsångare	36	23	18	21	13	17	16
Rödhake	4	7	2	2	5	7	5
Svarthätta	8	4	2	4	3	3	1
Talgoxe	10	12	15	6	12	8	17
Taltrast	6	20	19	11	1	5	15
Trädpiplärka	12	17	12	8	8	18	11
Blåmes	9	4	0	2	2	4	4
Kanadagås	6	4	2	3	0	10	4
Ringduva	0	2	6	3	1	10	6
Svartmes	1	7	8	0	1	2	1
Drillsnäppa	1	0	0	1	2	6	5
Gök	0	4	0	1	1	2	1
Nötskrika	1	1	2	1	0	1	0
St. hackspett	1	1	2	0	0	1	1
Fiskmås	2	2	3	4	0	0	0
Grönsiska	4	4	3	2	0	0	0
St korsnäbb	0	2	1	1	12	0	0
Storlom	2	4	0	0	1	4	0
Tofsmes	2	1	2	7	0	0	0
Grönsångare	0	0	0	0	1	2	3
Skogssnäppa	0	1	1	1	0	0	0
Sv-v flugsnäppa	1	0	2	0	0	1	0
Sädesärla	0	2	1	0	0	0	1
Gråsiska	0	0	0	1	0	0	1
Gråtrut	0	0	0	1	0	3	0
Gräsand	0	2	0	0	0	4	0
Järnsparv	0	1	0	1	0	0	0
Korp	3	4	0	0	0	0	0
Ob. korsnäbb	0	0	0	0	0	11	2
M. korsnäbb	0	6	0	6	0	0	0
Ormvråk	1	0	0	0	0	0	1
Talltita	0	0	4	1	0	0	0
Trana	0	0	1	0	0	0	1
Trädkrypare	0	0	5	0	0	0	1
Björktrast	0	0	0	0	0	0	1
Domherre	0	0	1	0	0	0	0
Dubbeltrast	0	0	0	0	0	1	0
Fiskgjuse	0	0	0	1	0	0	0
Fisktärna	0	0	0	2	0	0	0
Kricka	0	1	0	0	0	0	0
Kråka	0	0	1	0	0	0	0
Ladusvala	0	1	0	0	0	0	0
Nötväcka	2	0	0	0	0	0	0
Orre	0	2	0	0	0	0	0
Rödstjärt	0	0	0	2	0	0	0
Spillkråka	0	2	0	0	0	0	0
Stenknäck	0	0	0	1	0	0	0
Stenskvätta	0	0	0	0	0	0	1
Tjäder	0	0	0	3	0	0	0
Törnsångare	0	0	0	1	0	0	0
Totalsumma	147	187	155	143	88	167	139

Lokal 11.
Björnsjöbacka

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Blåmes	7	13	4	7	5	9	15
Bofink	9	16	19	19	9	20	16
Grå flugsnappare	2	2	3	1	1	7	1
Koltrast	10	12	6	7	4	10	16
Ladusvala	8	21	28	23	19	14	5
Lövsångare	17	16	12	18	11	24	20
Nötväcka	2	1	5	10	4	3	1
Ringduva	4	8	1	2	3	2	22
St. hackspett	5	5	2	7	3	1	6
Stare	13	27	14	30	7	23	27
Svarthätta	1	4	5	5	6	4	9
Sv-v flugsnappare	7	12	16	4	3	5	2
Talgoxe	11	22	8	10	7	15	19
Trädpiplärka	7	14	15	6	2	16	13
Grönsiska	3	4	2	6	0	1	2
Gärdsmyg	0	7	3	6	3	1	20
Gök	0	3	1	3	1	4	1
Sädesärla	0	11	2	2	4	7	1
Trädgårdssångare	1	3	0	1	2	1	1
Dubbeltrast	3	1	4	2	2	0	0
Nötskrika	2	4	0	1	1	2	0
Rödhake	0	2	0	2	1	3	5
Grönfink	2	0	4	0	2	5	0
Gröngöling	1	0	0	0	2	3	4
Grönsångare	0	0	0	3	2	7	10
Taltrast	0	6	10	11	0	0	1
Gransångare	0	0	0	1	0	6	4
Göktyta	1	0	0	0	0	3	2
Korp	1	1	0	0	0	0	5
Kungsfågel	0	2	2	6	0	0	0
Ormvärk	0	1	1	0	0	0	1
Skogssnäppa	0	1	1	2	0	0	0
Spillkråka	0	4	2	0	0	1	0
Stenknäck	0	1	0	3	0	0	3
Svartmes	0	0	1	1	1	0	0
Trädskrypare	0	1	0	1	1	0	0
Törnskata	0	0	0	1	1	2	0
Entita	0	0	0	0	0	1	2
Gulsparr	0	5	2	0	0	0	0
Gulärla	0	0	2	0	0	18	0
M. korsnäbb	0	0	0	1	0	0	1
M. hackspett	2	0	0	0	0	0	1
Sävsparv	0	1	1	0	0	0	0
Tornseglare	1	0	0	0	1	0	0
Bivärk	0	0	0	0	0	1	0
Björktrast	0	0	0	0	0	1	0
Buskkskvätta	0	0	0	0	0	1	0
Domherre	0	0	1	0	0	0	0
Enkelbeckasin	0	3	0	0	0	0	0
Fiskmå	0	1	0	0	0	0	0
Grågås	0	0	0	0	0	7	0
Gråsisika	0	0	0	0	0	0	2
Härmsångare	0	0	0	0	0	5	0
Kaja	0	0	0	0	0	0	1
Kanadagås	0	0	0	0	0	0	5
Knipa	2	0	0	0	0	0	0
Kricka	0	0	0	0	0	0	1
Pilfink	3	0	0	0	0	0	0
Rödstjärt	0	0	0	0	0	2	0
Skata	0	0	0	0	1	0	0
Sothöna	0	0	0	0	0	1	0
Steglits	0	0	0	0	0	2	0
Storlom	0	1	0	0	0	0	0
Trana	0	2	0	0	0	0	0
Törnsångare	0	0	1	0	0	0	0
Ängspiplärka	0	0	2	0	0	0	0
Totalsumma	125	238	180	202	109	238	245

Lokal 12. Lärjeån

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Blåmes	8	9	11	9	6	12	19
Bofink	14	44	33	33	15	28	36
Gransångare	7	2	5	7	5	5	13
Gärdsmyg	11	24	31	26	20	22	25
Härmsångare	4	4	2	3	3	2	5
Koltrast	25	34	26	27	29	23	28
Lövsångare	20	12	11	4	10	10	11
Nötväcka	1	11	8	4	5	3	10
Ringduva	13	20	12	10	8	9	14
Rödhake	3	14	7	2	4	4	5
Stare	6	11	25	12	7	2	15
Svarthätta	12	29	22	20	7	16	13
Talgoxe	11	16	14	7	3	18	17
Taltrast	7	4	14	23	2	10	10
Trädgårdssångare	7	7	7	5	5	4	11
Fiskmåls	0	1	7	1	1	6	1
Forsärla	0	1	4	3	5	2	4
Gräsiska	0	1	10	2	7	7	1
Gulspurv	1	5	4	1	1	2	0
Kaja	0	11	4	26	6	11	8
Sv-v flugsnappare	3	5	8	0	3	2	4
Grå flugsnappare	3	1	2	0	0	5	4
St. hackspett	0	8	1	0	1	4	2
Törnsångare	1	2	1	3	0	0	1
Gråtrut	0	2	0	3	3	15	0
Grönsångare	1	1	4	0	0	0	1
Kråka	0	0	2	3	1	0	4
Trädpiplärka	1	2	0	0	0	1	1
Drillsnäppa	0	0	1	2	2	0	0
Entita	1	0	0	0	0	1	3
Gräsand	0	0	8	1	1	0	0
Gök	0	0	0	4	2	0	5
Steglits	0	2	0	0	1	0	1
Stenknäck	6	1	1	0	0	0	0
Sånglärka	0	4	1	0	1	0	0
Sädesärla	0	1	0	0	2	2	0
Ängsapiplärka	2	1	0	4	0	0	0
Grönfink	2	1	0	0	0	0	0
Järnsparv	0	0	1	0	0	1	0
Korp	1	0	0	0	0	1	0
M. hackspett	0	0	2	0	0	2	0
Skata	0	2	0	0	0	0	1
Tornseglare	2	0	0	1	0	0	0
Trädkrypare	0	0	5	2	0	0	0
Björktrast	0	0	0	3	0	0	0
Fasan	0	0	0	0	0	0	1
Gröngöling	0	1	0	0	0	0	0
Grönsiska	1	0	0	0	0	0	0
Kanadagås	0	5	0	0	0	0	0
Rosenfink	1	0	0	0	0	0	0
Rödstjärt	0	0	0	0	0	0	1
Silltrut	0	2	0	0	0	0	0
Skrattmåls	0	0	0	0	1	0	0
Stjärtmes	0	0	0	0	0	0	3
Strandskata	0	0	0	1	0	0	0
Ärtsångare	0	0	0	0	0	0	1
Totalsumma	175	301	294	252	167	230	279

Lokal 13. Bergum

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Bofink	2	7	10	4	4	3	3
Ladusvala	8	9	12	6	12	7	16
Ringduva	7	6	6	1	7	11	11
Svarthätta	4	4	5	2	1	5	4
Sånglärka	24	31	25	15	35	24	21
Talgoxe	3	6	4	1	3	4	4
Törnsångare	7	11	5	7	2	4	8
Blåmes	0	1	3	1	3	4	7
Gulspurv	11	4	9	0	3	2	8
Hussvala	1	10	0	8	3	13	9
Kaja	0	32	90	3	83	36	25
Koltrast	1	1	8	3	0	3	8
Kråka	0	6	14	2	19	7	7
Lövsångare	6	11	7	0	8	4	7
Ormvärk	1	2	0	1	1	2	2
Skata	0	4	3	3	3	4	5
Tornseglare	9	9	0	10	17	1	2
Buskskvätta	5	4	2	0	1	2	0
Fasan	0	7	2	0	3	4	3
Gransångare	0	2	1	0	4	1	1
Pilfink	1	3	3	0	0	2	5
St. hackspett	0	1	1	0	2	1	1
Stare	13	10	14	0	9	0	2
Sädesärla	3	4	0	0	1	3	4
Ängsöpiplärka	5	11	8	0	1	0	10
Fiskmåsar	4	0	16	28	13	0	0
Gråtrut	0	0	0	1	1	4	7
Kanadagås	0	4	0	2	32	4	0
Rödhake	0	0	1	0	1	2	1
Trädgårdssångare	0	2	2	2	0	3	0
Grönfink	2	3	0	0	2	0	0
Gärdsmyg	0	0	1	0	0	1	4
Nötväcka	0	1	0	0	1	1	0
Sv-v flugsnappare	0	4	2	0	0	3	0
Taltrast	0	1	2	0	2	0	0
Tofsvipa	16	8	14	0	0	0	0
Björktrast	0	0	5	0	5	0	0
Gråhäger	1	0	0	0	0	2	0
Gräsand	0	2	0	0	2	0	0
Grönsiska	2	1	0	0	0	0	0
Gulärta	0	0	3	0	1	0	0
Korp	0	0	0	0	2	0	1
Tamduva	0	0	0	0	7	0	8
Trädpiplärka	0	0	0	1	0	3	0
Duvhök	0	0	0	0	0	1	0
Grågås	0	0	0	0	11	0	0
Gråspurv	0	0	0	0	3	0	0
Grönsångare	0	1	0	0	0	0	0
Gök	0	0	0	0	1	0	0
Havstrut	0	0	0	0	0	0	2
Hämpling	0	0	0	0	0	0	2
Härmsångare	0	1	0	0	0	0	0
Kärmsångare	0	0	0	0	1	0	0
M. hackspett	0	0	1	0	0	0	0
Nötskrika	0	0	0	0	1	0	0
Spillkråka	0	0	0	0	1	0	0
Steglits	0	0	0	1	0	0	0
Stenskvätta	0	0	0	0	0	0	1
Tornfalk	0	0	0	0	0	2	0
Trana	0	0	0	0	0	2	0
Ärtsångare	0	0	0	0	2	0	0
Totalsumma	136	224	279	102	314	175	199

Lokal 14. Brännö

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Bofink	14	16	5	8	2	7	8
Gransångare	4	5	5	10	3	3	4
Gärdsmyg	4	10	3	6	4	4	6
Koltrast	12	7	11	9	10	13	20
Lövsångare	25	21	16	24	24	20	23
Svarthätta	7	11	2	6	4	2	4
Talgoxe	2	6	1	4	6	1	8
Grönfink	1	1	2	1	1	2	0
Knipa	3	1	3	5	7	0	2
Kråka	0	8	2	8	11	3	9
Ringduva	6	3	4	4	7	0	8
Rödhake	2	4	9	4	2	0	7
Taltrast	2	2	0	2	1	1	4
Ärtsångare	1	4	1	2	1	0	3
Blåmes	0	3	0	4	5	1	5
Fiskmåås	4	6	3	4	0	1	0
Gök	3	4	2	0	1	0	2
Rödstjärt	0	0	1	3	3	2	2
Skata	0	9	2	2	1	0	2
Gråsiska	0	6	3	1	24	0	0
Sävsparv	0	1	0	2	2	0	2
Grå flugsnappare	2	3	1	0	0	0	0
Gråtrut	0	0	0	1	0	2	1
Härmsångare	1	4	0	0	0	1	0
Kaja	0	2	1	0	1	0	0
St. hackspett	0	0	0	0	1	1	3
Gräsand	0	0	0	1	0	0	4
Gröngöling	0	0	1	1	0	0	0
Grönsångare	0	0	0	2	0	2	0
Hämspling	0	0	1	0	0	3	0
Järnsparv	0	0	0	2	2	0	0
Ladusvala	0	1	0	0	0	3	0
Rörhöna	0	0	0	1	1	0	0
Skrattmåås	0	2	0	1	0	0	0
Sv-v flugsnappare	1	0	0	1	0	0	0
Törnsångare	1	0	0	0	0	0	1
Buskskvätta	0	0	0	1	0	0	0
Gluttsnäppa	0	0	1	0	0	0	0
Grågås	0	0	0	1	0	0	0
Hussvala	0	0	0	0	0	2	0
Kanadagås	0	1	0	0	0	0	0
Korp	0	0	0	0	0	0	1
Kricka	0	0	0	0	0	0	1
Nötväcka	0	0	0	1	0	0	0
Pilfink	0	0	0	0	2	0	0
Smådopping	0	0	0	1	0	0	0
Spillkråka	0	0	0	0	0	0	1
Stare	0	1	0	0	0	0	0
Steglits	0	0	0	0	1	0	0
Tornseglare	1	0	0	0	0	0	0
Trädgårdssångare	2	0	0	0	0	0	0
Trädpiplärka	0	0	0	1	0	0	0
Vitkindad gås	0	0	0	0	0	0	16
Totalsumma	98	142	80	124	127	74	147

Lokal 15. Galterö

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Fiskmås	16	12	3	17	13	12	17
Grönfink	5	8	2	2	1	1	4
Gök	1	4	2	1	4	2	4
Hämsling	3	1	1	6	9	8	20
Koltrast	5	3	11	7	5	4	9
Gravand	1	11	0	1	2	4	1
Gråtrut	16	28	0	7	16	50	17
Kanadagås	23	10	0	6	9	98	65
Kråka	0	5	2	6	18	6	7
Ladusvala	1	2	0	24	3	5	6
Lövsångare	1	3	16	3	0	2	2
Rödbena	4	7	0	4	5	1	9
Skrattmås	37	41	0	45	23	19	53
Stare	10	11	0	1	20	28	36
Stenskvätta	13	17	0	38	6	12	17
Storskarv	2	1	0	5	3	1	1
Strandskata	23	14	0	36	42	45	17
Sånglärka	6	21	0	10	6	11	9
Sädesärla	3	8	0	7	7	1	3
Sävparv	1	1	0	1	1	2	1
Törnsångare	15	19	0	14	9	7	18
Vitkindgås	137	130	0	48	60	161	73
Ängsfiolärka	1	8	0	15	10	9	13
Ärtsångare	4	2	1	6	5	0	3
Ejder	40	13	0	50	13	0	49
Grågås	34	4	0	18	16	16	0
Gråsiska	11	0	3	3	7	0	4
Gräsand	18	14	0	6	6	0	13
Havstrut	5	7	0	3	0	6	1
Knölsvan	7	5	0	0	2	4	2
Ringduva	0	6	4	1	1	0	3
Småskrake	8	2	0	4	1	0	3
St. strandpipare	2	4	0	5	3	4	0
Knipa	0	0	3	1	2	0	4
Storskrake	0	0	0	3	3	10	13
Bofink	3	1	5	0	0	0	0
Fisktärna	0	1	0	28	0	8	0
Gluttsnäppa	0	0	1	2	0	12	0
Rödstjärt	0	1	1	1	0	0	0
Rörsångare	1	1	0	1	0	0	0
Silltrut	0	0	0	2	0	2	3
Tofsvipa	5	0	0	0	3	3	0
Tornfalk	1	0	0	3	1	0	0
Blåmes	1	0	0	0	0	0	1
Buskskvätta	1	0	0	1	0	0	0
Enkelbeckasin	0	1	0	2	0	0	0
Gärdsmyg	0	0	3	0	1	0	0
Kentsk tärna	2	8	0	0	0	0	0
Kricka	0	0	0	2	2	0	0
Skata	0	0	2	0	0	0	1
Storspov	0	4	0	0	1	0	0
Svarthätta	1	0	2	0	0	0	0
Talgöxe	0	0	1	0	0	0	1
Backsvala	0	0	0	1	0	0	0
Brun kärrhök	0	0	0	1	0	0	0
Gransångare	0	0	5	0	0	0	0
Grå flugsn.	0	0	1	0	0	0	0
Gråhäger	0	0	0	0	0	0	2
Gröngöling	0	0	1	0	0	0	0
Gulspurv	1	0	0	0	0	0	0
Gulärla	0	0	0	19	0	0	0
Hussvala	0	0	0	0	0	0	1
Härsångare	1	0	0	0	0	0	0
Kaja	0	0	1	0	0	0	0
M. strandpipare	0	1	0	0	0	0	0
Mosnäppa	0	0	0	1	0	0	0
Rödhake	0	0	9	0	0	0	0
Silvertärna	0	0	0	0	6	0	0
Skedand	0	2	0	0	0	0	0
Skärpiolärka	0	0	0	1	0	0	0
Trädgårdssångare	0	2	0	0	0	0	0
Trädpiolärka	0	0	0	2	0	0	0
Turkduva	0	0	0	1	0	0	0
Vigg	2	0	0	0	0	0	0
Totalsumma	472	444	80	472	345	554	506

Lokal 16. Älsjön

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Blåmes	5	10	4	1	3	3	4
Bofink	10	21	9	18	20	26	18
Koltrast	15	9	7	4	6	6	6
Kungsfågel	9	7	11	1	6	4	7
Lövsångare	37	35	19	22	17	27	12
Rödhake	6	7	5	5	2	4	8
Svarthätta	10	9	8	9	5	6	1
Svartmes	4	13	10	2	1	5	2
Talgoxe	3	7	9	4	8	9	6
Gransångare	5	5	4	0	2	1	4
Grönsångare	0	5	5	2	1	3	6
Ringduva	2	8	7	0	9	2	7
Taltrast	0	7	9	7	12	9	6
Gärdsmyg	2	4	8	5	0	0	3
Nötskrika	2	3	1	0	2	6	0
Sv-v flugsnappare	3	3	2	0	3	4	0
Grå flugsnappare	3	1	1	0	1	0	0
Grönsiska	4	3	2	0	1	0	0
Nötväcka	0	2	1	0	1	3	0
St. hackspett	2	3	0	0	1	1	0
Storlom	0	2	2	0	2	0	1
Trädpiplärka	0	2	1	0	0	4	4
Domherre	2	5	1	0	0	0	0
Drillsnäppa	1	0	0	0	0	1	3
Gök	0	0	1	1	1	0	0
Skata	0	5	1	0	1	0	0
Gräsand	0	0	0	0	1	2	0
Kanadagås	0	2	2	0	0	0	0
Kråka	0	2	3	0	0	0	0
Ormvråk	0	0	1	0	0	1	0
Skogssnäppa	0	0	0	0	1	0	1
Spillkråka	3	0	0	0	0	1	0
Stenknäck	1	0	1	0	0	0	0
Tofsmes	0	1	2	0	0	0	0
Ärtsångare	0	1	0	0	1	0	0
Björktrast	0	0	0	0	0	1	0
Duvhök	0	0	0	0	0	1	0
Fiskmåås	0	0	0	0	2	0	0
Forsärla	0	1	0	0	0	0	0
Grågås	0	0	0	0	0	0	1
Gråhäger	0	1	0	0	0	0	0
Grönfink	0	0	0	0	0	1	0
Göktyta	0	0	0	0	0	1	0
Korp	0	0	0	0	0	3	0
Ob. korsnäbb	0	0	0	0	0	4	0
M. korsnäbb	0	0	0	1	0	0	0
Morkulla	0	0	0	0	1	0	0
Nötkråka	0	0	0	0	1	0	0
Skogsduva	0	0	0	0	1	0	0
Sädesärla	1	0	0	0	0	0	0
Talltita	0	0	0	0	1	0	0
Trana	0	0	0	0	1	0	0
Trädkrypare	0	4	0	0	0	0	0
Totalsumma	130	188	137	82	115	139	100

Lokal 16. Älsjön

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Blåmes	5	10	4	1	3	3	4
Bofink	10	21	9	18	20	26	18
Koltrast	15	9	7	4	6	6	6
Kungsfågel	9	7	11	1	6	4	7
Lövsångare	37	35	19	22	17	27	12
Rödhake	6	7	5	5	2	4	8
Svarthätta	10	9	8	9	5	6	1
Svartmes	4	13	10	2	1	5	2
Talgoxe	3	7	9	4	8	9	6
Gransångare	5	5	4	0	2	1	4
Grönsångare	0	5	5	2	1	3	6
Ringduva	2	8	7	0	9	2	7
Taltrast	0	7	9	7	12	9	6
Gärdsmyg	2	4	8	5	0	0	3
Nötskrika	2	3	1	0	2	6	0
Sv-v flugsnappare	3	3	2	0	3	4	0
Grå flugsnappare	3	1	1	0	1	0	0
Grönsiska	4	3	2	0	1	0	0
Nötväcka	0	2	1	0	1	3	0
St. hackspett	2	3	0	0	1	1	0
Storlom	0	2	2	0	2	0	1
Trädpiplärka	0	2	1	0	0	4	4
Domherre	2	5	1	0	0	0	0
Drillsnäppa	1	0	0	0	0	1	3
Gök	0	0	1	1	1	0	0
Skata	0	5	1	0	1	0	0
Gräsand	0	0	0	0	1	2	0
Kanadagås	0	2	2	0	0	0	0
Kråka	0	2	3	0	0	0	0
Ormvråk	0	0	1	0	0	1	0
Skogssnäppa	0	0	0	0	1	0	1
Spillkråka	3	0	0	0	0	1	0
Stenknäck	1	0	1	0	0	0	0
Tofsmes	0	1	2	0	0	0	0
Ärtsångare	0	1	0	0	1	0	0
Björktrast	0	0	0	0	0	1	0
Duvhök	0	0	0	0	0	1	0
Fiskmåls	0	0	0	0	2	0	0
Forsärla	0	1	0	0	0	0	0
Grågås	0	0	0	0	0	0	1
Gråhäger	0	1	0	0	0	0	0
Grönfink	0	0	0	0	0	1	0
Göktyta	0	0	0	0	0	1	0
Korp	0	0	0	0	0	3	0
Ob. korsnäbb	0	0	0	0	0	4	0
M. korsnäbb	0	0	0	1	0	0	0
Morkulla	0	0	0	0	1	0	0
Nötkråka	0	0	0	0	1	0	0
Skogsduva	0	0	0	0	1	0	0
Sädesärla	1	0	0	0	0	0	0
Talltita	0	0	0	0	1	0	0
Trana	0	0	0	0	1	0	0
Trädkrypare	0	4	0	0	0	0	0
Totalsumma	130	188	137	82	115	139	100

Lokal 17. Ellesbo

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Blåmes	3	2	8	14	10	9	6
Bofink	28	37	26	17	28	38	38
Gransångare	6	9	6	11	3	5	13
Grönsångare	18	12	18	20	11	16	12
Gårdsmyg	7	16	23	23	17	13	28
Koltrast	17	20	17	20	19	20	28
Lövsångare	10	16	11	12	2	15	17
Rödhake	3	16	13	7	22	9	9
Stenknäck	3	6	4	8	2	1	2
Svarthätta	18	27	19	12	11	7	15
Sv-v flugsnappare	3	1	5	1	1	3	1
Talgoxe	8	21	11	4	11	14	8
Taltrast	3	10	26	12	13	10	11
Trädgårdssångare	2	1	1	2	1	1	1
Kungsfågel	0	10	7	13	7	5	7
Ringduva	0	9	4	3	1	4	11
St. hackspett	6	4	0	2	5	1	7
Svartmes	0	3	3	5	0	3	1
Trädpiplärka	0	4	1	2	0	4	3
Grå flugsnappare	1	1	6	0	0	0	2
Nötskrika	3	0	2	2	0	1	0
Nötväcka	0	4	0	2	1	0	1
Ormvråk	1	0	0	3	1	1	0
Härmsångare	0	0	0	1	0	2	1
Järnsparv	0	5	0	2	1	0	0
Kråka	0	0	0	1	0	1	1
Björktrast	0	0	0	1	0	0	1
Fiskmåås	0	0	1	0	0	1	0
Grönfink	2	0	2	0	0	0	0
Grönsiska	0	0	1	2	0	0	0
Trädkrypare	0	0	0	4	0	0	2
Törnsångare	0	0	0	0	0	2	1
Brun kärrhök	0	0	0	1	0	0	0
Domherre	0	4	0	0	0	0	0
Dubbeltrast	0	1	0	0	0	0	0
Entita	0	0	0	0	0	0	1
Grågås	0	0	0	1	0	0	0
Gråhäger	0	2	0	0	0	0	0
Gröngöling	0	0	1	0	0	0	0
Gulspurv	1	0	0	0	0	0	0
Korp	0	0	0	2	0	0	0
Ladusvala	0	0	0	1	0	0	0
Skogsduva	0	1	0	0	0	0	0
Skogssnäppa	0	0	0	0	0	1	0
Stjärtmes	0	0	0	1	0	0	0
Totalsumma	143	242	216	212	167	187	228

Lokal 18. Bredungen

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Enkelbeckasin	5	9	6	6	1	3	2
Fiskmå	54	13	33	4	3	2	5
Gulärta	17	16	13	20	11	7	10
Hussvala	5	18	22	36	6	12	10
Ladusvala	9	16	9	13	11	10	6
Sävsparv	8	4	6	16	8	6	7
Ängsplärka	18	20	26	34	19	11	21
Kanadagås	1	10	6	8	0	9	52
Törnsångare	5	9	6	2	3	4	0
Backsvala	0	0	21	20	16	40	49
Gransångare	0	1	0	3	1	2	3
Kaja	0	2	0	2	9	5	3
Kråka	0	1	0	6	5	2	8
Rörsångare	2	3	0	5	2	1	0
Tornseglare	5	9	0	11	12	3	0
Buskskvätta	2	0	2	2	0	1	0
Gräsand	2	5	0	0	0	2	3
Koltrast	0	0	1	1	0	2	1
Stare	0	2	0	4	2	0	3
Svarthätta	0	2	1	1	0	1	0
Sädesärta	1	0	0	1	1	0	1
Talgoxe	0	0	1	0	1	1	1
Tofsvipa	5	12	7	0	0	0	2
Drillsnäppa	1	0	0	1	1	0	0
Fisktärna	1	1	0	0	0	3	0
Havstrut	0	1	0	0	0	1	1
Lövsångare	1	1	1	0	0	0	0
Rosenfink	0	3	1	0	0	0	2
Sånglärka	1	3	3	0	0	0	0
Blåmes	0	0	0	1	0	0	4
Bofink	1	4	0	0	0	0	0
Brun kärrhök	1	0	0	2	0	0	0
Grågås	0	16	0	10	0	0	0
Gråsiska	0	0	0	1	1	0	0
Gråtrut	0	0	0	0	0	4	4
Grönfink	1	1	0	0	0	0	0
Knölsvan	0	0	0	2	0	0	5
Ringduva	0	0	2	0	1	0	0
Skrattmå	0	0	0	3	0	7	0
Steglits	3	0	0	0	0	0	1
Sävsångare	0	0	0	6	0	3	0
Tamduva	0	0	0	0	0	1	6
Trädgårdssångare	0	0	0	1	1	0	0
Gräshoppsångare	0	0	0	0	0	0	2
Gulsparr	0	1	0	0	0	0	0
Gök	0	0	0	0	0	0	1
Hämspling	0	0	0	1	0	0	0
Härmsångare	0	1	0	0	0	0	0
Järnsparv	0	0	0	0	1	0	0
Näktergal	0	0	0	0	0	0	1
Ormvråk	1	0	0	0	0	0	0
Rödbena	0	0	0	0	0	1	0
Rödhake	0	0	2	0	0	0	0
Skata	0	0	0	0	0	0	1
Storskarv	0	0	0	0	0	2	0
Storskrake	0	0	0	0	2	0	0
Vigg	0	0	0	0	0	1	0
Vitkindad gås	0	0	0	0	0	0	2
Totalsumma	150	184	169	223	118	145	217

19. Öxnäs 1

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Bofink	2	2	2	1	2	2	1
Enkelbeckasin	9	9	12	21	10	2	1
Fiskmås	131	68	19	27	26	16	16
Grågås	102	33	40	86	102	13	170
Gråtrut	26	33	24	28	9	65	1
Gräsand	3	12	1	7	2	2	4
Gök	2	3	3	2	2	5	7
Ladusvala	3	2	1	38	2	2	2
Lövsångare	2	2	3	3	3	5	2
Ringduva	7	3	1	6	4	4	5
Rödbena	5	1	1	4	4	3	4
Sånglärka	14	15	12	22	6	16	6
Sävspärv	7	8	12	18	9	9	8
Tofsvipa	11	21	42	31	7	37	16
Törnsångare	4	8	12	10	3	8	2
Ängsfiolärka	26	42	31	51	25	41	24
Gulspärv	3	3	4	6	2	1	0
Havstrut	1	4	0	13	2	3	1
Hämpling	0	3	6	14	8	5	5
Koltrast	2	3	3	2	1	2	0
Kråka	0	22	6	9	8	6	3
Rörsångare	4	2	4	5	3	1	0
Silltrut	8	20	8	33	2	11	0
Storskarv	0	4	2	10	2	3	19
Blåmes	1	0	0	4	2	1	2
Buskskvätta	1	0	2	0	3	3	4
Grönfink	2	4	0	5	1	1	0
Gulärta	0	1	0	21	8	3	4
Stare	1	3	0	9	23	2	0
Stenskvätta	0	3	3	0	2	1	1
Svarthätta	0	1	3	2	0	3	1
Sädesärta	0	2	1	10	1	5	0
Tornseglare	0	3	1	15	2	12	0
Gråsiska	1	2	0	0	6	4	0
Storskrake	0	1	2	0	9	1	0
Talgoxe	0	1	2	3	0	0	2
Vitkindad gås	0	0	0	10	31	15	10
Kanadagås	6	0	0	0	27	0	3
Skrattmås	0	0	0	135	18	0	2
Steglits	0	0	0	0	6	4	2
Sävsångare	1	0	0	0	2	0	5
Trana	0	2	0	5	0	9	0
Brun kärrhök	0	0	0	0	1	0	1
Drillsnäppa	0	0	4	0	0	2	0
Fasan	0	0	0	0	1	1	0
Gröngöling	0	0	0	0	0	1	2
Gärdsmyg	0	0	0	0	1	0	1
Hussvala	0	0	0	0	3	0	8
Kaja	0	51	0	0	0	4	0
Knölsvan	0	0	4	0	0	5	0
Ormvråk	0	1	0	0	0	0	2
Skata	0	0	0	3	2	0	0
Småskrake	1	0	0	0	1	0	0
Tornfalk	0	0	0	2	0	1	0
Trädgårdssångare	2	1	0	0	0	0	0
Trädpiolärka	0	0	0	0	0	1	2
Ärtsångare	1	0	0	0	0	4	0
Backsvala	0	0	0	3	0	0	0
Fiskgjuse	0	0	0	0	0	0	2
Fisktärna	0	0	1	0	0	0	0
Gransångare	0	0	1	0	0	0	0
Gravand	0	0	0	0	0	2	0
Gråhäger	0	0	1	0	0	0	0
Härmsångare	0	0	0	0	0	1	0
Korp	0	0	0	0	0	1	0
Kärrsnäppa	0	0	0	1	0	0	0
Ljungpipare	0	1	0	0	0	0	0
Näktergal	0	0	0	0	0	0	1
Rosenfink	0	0	0	1	0	0	0
Skogssnäppa	0	0	0	2	0	0	0
St. hackspett	0	0	0	0	1	0	0
St. strandpipare	0	0	0	1	0	0	0
Strandskata	0	0	1	0	0	0	0
Törnskata	0	0	0	0	1	0	0
Vattenrall	0	0	0	4	0	0	0
Totalsumma	389	400	275	683	396	349	352

Lokal 20. Öxnäs 2

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Ladusvala	6	18	11	12	6	11	3
Ringduva	76	1	11	5	4	4	10
Sånglärka	35	41	34	20	17	36	20
Sävsparv	2	8	5	5	3	7	11
Törnsångare	9	14	15	3	3	9	4
Ångsplärka	17	23	21	8	19	24	11
Buskskvätta	0	3	1	2	2	7	5
Fiskmå	207	68	3	1	2	8	0
Gråtrut	26	3	1	3	0	19	17
Gulspurv	2	3	8	3	2	3	0
Kaja	0	24	8	60	42	65	39
Kråka	0	9	9	9	3	21	23
Lövsångare	1	3	2	0	1	1	3
Pilfink	16	4	11	10	6	0	2
Stare	7	7	10	16	23	19	0
Sädesärta	1	2	4	3	0	2	3
Sävsångare	0	2	3	14	9	28	40
Tornseglare	4	7	4	0	12	4	2
Grågås	18	0	0	108	26	24	187
Koltrast	0	0	4	2	1	6	3
Korp	0	4	1	0	1	2	5
Kärnsångare	3	9	3	0	5	0	2
Skata	0	3	6	1	0	5	4
Talgoxe	0	2	3	0	2	2	1
Tofsvipa	1	0	2	0	2	3	6
Blåmes	0	0	1	1	3	3	0
Bofink	0	2	6	0	0	1	1
Fasan	0	0	1	0	1	2	2
Gök	2	3	0	0	1	0	3
Ormvråk	1	0	0	1	3	2	0
Svarthätta	0	1	1	1	0	0	2
Brun kärrhök	1	1	0	0	1	0	0
Gräsand	9	0	2	0	0	3	0
Hussvala	0	10	0	0	4	0	1
Rörsångare	2	0	0	1	2	0	0
Stenskvätta	0	0	0	12	1	0	11
Storskarv	0	0	1	0	0	2	1
Ärtsångare	0	1	0	0	1	1	0
Drillsnäppa	0	0	0	2	0	1	0
Fisktärna	0	0	3	0	0	2	0
Gräshoppsångare	0	2	0	0	0	0	2
Grönfink	0	1	0	1	0	0	0
Gröngöling	0	0	0	1	0	0	1
Gulärta	0	0	0	4	0	0	1
Hämpling	0	2	0	4	0	0	0
Silltrut	4	4	0	0	0	0	0
Skrattmå	0	0	0	1	0	3	0
St. hackspett	0	0	0	0	0	1	1
Tornfalk	0	1	0	0	0	0	1
Trana	0	0	0	0	2	2	0
Vitkindad gås	0	0	0	0	0	8	2
Enkelbeckasin	0	0	0	0	0	0	1
Fiskgjuse	0	0	0	0	0	0	1
Glada	0	0	0	0	0	1	0
Gransångare	0	0	0	2	0	0	0
Gärdsmyg	0	0	0	0	1	0	0
Göktyta	0	0	0	1	0	0	0
Havstrut	16	0	0	0	0	0	0
Kanadagås	0	0	0	2	0	0	0
Knipa	0	0	0	0	0	0	1
Ljungpipare	0	0	2	0	0	0	0
Råka	0	0	1	0	0	0	0
Rödbena	0	1	0	0	0	0	0
Rödstjärt	0	0	0	0	0	0	1
Skogsduva	0	0	3	0	0	0	0
Steglits	0	0	0	1	0	0	0
Storskrake	0	0	0	0	0	2	0
Strandskata	0	0	0	0	0	1	0
Trädgårdssångare	0	0	0	0	0	0	2
Trädpilärka	0	0	0	1	0	0	0
Totalsumma	466	287	201	321	211	345	436

Lokal 21. Vättlefjäll (Skärsjölund)

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Bofink	10	26	22	22	19	19	22
Gärdsmyg	5	15	16	10	11	5	6
Koltrast	9	13	16	20	7	14	20
Lövsångare	19	36	21	33	27	16	18
Rödake	3	1	7	12	11	7	12
Svarthätta	7	10	1	6	4	7	2
Talgoxe	4	9	18	6	8	18	12
Blåmes	5	0	5	10	6	7	4
Grönsiska	1	8	7	2	0	1	3
Kanadagås	0	4	4	1	1	5	10
Kråka	0	4	3	3	4	4	1
Kungsfågel	0	15	13	13	11	6	10
Ringduva	0	7	1	5	5	10	9
Taltrast	0	5	8	11	5	8	4
Trädpiplärka	4	5	6	0	2	8	5
Gransångare	2	1	0	4	0	4	4
Nötskrika	0	1	1	2	0	1	2
Svartmes	0	3	5	1	3	6	0
Trädkrypare	0	1	0	2	2	1	1
Skogssnäppa	0	0	2	1	0	1	1
Gräsand	0	0	2	0	0	6	4
Grönfink	0	4	0	2	1	0	0
Grönsångare	3	7	0	0	0	0	1
Korp	1	1	0	1	0	0	0
Ladusvala	0	0	2	4	0	1	0
M. korsnäbb	0	0	0	2	1	0	1
Storlom	0	0	0	4	0	1	2
Domherre	1	3	0	0	0	0	0
Fiskmås	0	2	0	0	7	0	0
Grå flugsnappare	1	0	4	0	0	0	0
Gråtrut	0	0	0	0	0	1	2
Gök	0	0	0	2	0	2	0
Knipa	0	0	0	0	1	0	1
Nötväcka	1	0	0	3	0	0	0
Rödstjört	0	2	0	0	0	0	1
St. hackspett	0	0	1	0	3	0	0
Sädesärla	0	0	0	0	2	0	1
Tofsmes	0	0	1	2	0	0	0
Drillsnäppa	0	0	0	0	0	0	1
Gråhäger	0	0	0	0	0	0	1
Gulspurv	1	0	0	0	0	0	0
Havstrut	0	0	0	0	0	0	1
Hämpling	1	0	0	0	0	0	0
Järnsparv	0	0	0	1	0	0	0
Ob. korsnäbb	0	0	0	0	0	0	8
Skata	0	0	1	0	0	0	0
Småtärna	0	0	0	0	0	0	1
St. korsnäbb	0	2	0	0	0	0	0
Stenknäck	0	0	0	0	1	0	0
Sv-v flugsnappare	0	0	4	0	0	0	0
Trädlärka	2	0	0	0	0	0	0
Törnsångare	1	0	0	0	0	0	0
Ängsplärka	2	0	0	0	0	0	0
Totalsumma	83	185	171	185	142	159	171

Lokal 22. Välen

Art	2013	2014	2015	2017	2018	2019	2020
Bofink	2	2	3	2	3	3	4
Fiskmåås	33	33	19	61	44	9	14
Gransångare	3	3	4	5	4	3	3
Grågås	73	73	80	24	49	17	20
Gråtrut	68	68	16	6	16	26	33
Kaja	4	4	6	10	6	27	4
Kanadagås	25	25	65	75	48	217	482
Koltrast	7	7	5	11	10	6	6
Kråka	8	8	3	12	3	2	6
Ladusvala	2	2	4	3	4	5	8
Pilfink	1	1	7	5	7	1	2
Ringduva	5	5	9	8	9	6	4
Skata	2	2	4	4	4	7	8
Skrattmåås	30	30	21	31	29	12	5
Stare	20	20	8	73	8	12	24
Svarthätta	3	3	4	3	4	3	2
Sävspärv	7	7	5	8	5	7	12
Talgöxe	1	1	1	3	1	2	2
Tofsväpa	9	9	12	8	12	10	3
Törnsångare	6	6	6	7	6	7	9
Vitkindad gås	146	146	175	124	120	105	247
Gräsand	3	3	3	7	10	4	0
Kärnsångare	5	5	5	7	5	0	8
Lövsångare	1	1	2	0	2	1	1
Rödstjärt	1	1	3	1	3	0	1
Rörsångare	13	13	11	9	11	0	7
Sädesärla	3	3	2	0	2	2	5
Blåmes	0	0	3	4	3	2	2
Fasan	0	0	2	2	2	1	3
Rödbena	2	2	1	6	2	0	0
Storskarv	2	2	0	3	2	3	0
Tornseglare	12	12	0	112	0	9	22
Trädgårdssångare	1	1	0	3	0	3	1
Björktrast	1	1	0	4	0	2	0
Gråsiska	1	1	0	3	1	0	0
Gröngöling	0	0	1	0	1	1	1
Härmsångare	1	1	1	0	1	0	0
Rödhake	0	0	1	1	1	0	1
Småskrake	2	2	0	1	1	0	0
Strandskata	0	0	2	9	2	42	0
Ärtsångare	1	1	0	4	0	1	0
Gråhäger	0	0	2	0	2	0	1
Grönfink	0	0	1	0	1	1	0
Gärdsmyg	0	0	0	1	0	1	1
Havstrut	0	0	0	3	1	0	1
Järnsparv	3	3	0	1	0	0	0
Knipa	0	0	0	2	1	7	0
Nötväcka	1	1	0	1	0	0	0
Sävsångare	1	1	0	0	0	5	0
Ejder	0	0	0	4	2	0	0
Fisktärna	2	2	0	0	0	0	0
Gravand	2	2	0	0	0	0	0
Gråsparv	0	0	4	0	4	0	0
Kricka	0	0	0	3	2	0	0
Silltrut	0	0	0	1	2	0	0
Skogssnäppa	0	0	0	3	1	0	0
Steglits	0	0	0	0	0	5	5
Storskrake	0	0	4	0	4	0	0
Sv-v flugsnäppa	1	1	0	0	0	0	0
Fiskgjuse	0	0	0	0	0	0	1
Grönbenä	0	0	0	1	0	0	0
Gök	0	0	0	0	0	2	0
Hussvala	0	0	0	0	0	0	4
Hämpling	0	0	0	2	0	0	0
M. strandpipare	0	0	0	2	0	0	0
Näktergal	0	0	0	1	0	0	0
Rörhöna	0	0	0	1	0	0	0
St. hackspett	0	0	0	0	0	1	0
St. strandpipare	0	0	0	0	0	2	0
Stenknäck	0	0	0	2	0	0	0
Trädskräpar	0	0	0	2	0	0	0
Totalsumma	514	514	505	690	461	582	963

Lokal 23. Vinga

Art	2019	2020
Fiskmås	6	2
Fisktärna	34	1
Grågås	19	5
Gråtrut	31	73
Havstrut	16	3
Hämpling	5	4
Koltrast	1	2
Korp	8	3
Skrattmås	4	3
Stare	45	23
Storskarv	21	38
Strandskata	2	3
Törnsångare	5	11
Vitkindad gås	54	25
Ångspiplärka	14	20
Bofink	2	0
Ejder	53	0
Grönfink	0	1
Kanadagås	33	0
Kråka	0	1
Ladusvala	1	0
Näktergal	0	2
Ringduva	2	0
Rödstjärt	0	2
Silltrut	2	0
Skärpiplärka	2	0
Småskrake	1	0
Steglits	1	0
Stenskvätta	0	2
Sädesärla	0	6
Tamduva	0	1
Tordmule	0	2
Totalsumma	362	233

Lokal 24. Vrångö

Art	2019	2020
Fiskmås	7	12
Fisktärna	5	7
Grågås	24	12
Gråhäger	1	2
Gråtrut	24	19
Gök	1	3
Havstrut	6	6
Kanadagås	28	10
Knölsvan	3	4
Koltrast	5	1
Kråka	2	2
Ladusvala	7	3
Skata	6	5
Storskarv	20	3
Strandskata	3	5
Sädesärla	1	2
Törnsångare	8	10
Vitkindad gås	9	28
Ångspiplärka	1	3
Ärtsångare	6	1
Ejder	28	0
Gravand	0	1
Gräsand	0	1
Gärdsmyg	2	0
Ringduva	3	0
Rödstjärt	1	0
Skrattmås	0	1
Småskrake	0	6
Stare	0	6
Steglits	2	0
Stenskvätta	0	1
Storspov	0	2
Talgoxe	1	0
Tofsvipa	0	1
Tornfalk	0	2
Totalsumma	204	159

Lokal 25. Sillvik

Art	2019	2020
Ejder	87	26
Fiskmåås	5	2
Gråsiska	4	3
Gråtrut	23	5
Grönfink	1	4
Havstrut	16	7
Kanadagås	6	9
Knölsvan	11	2
Koltrast	1	3
Kråka	2	4
Lövsångare	7	1
Storskarv	132	15
Strandskata	4	3
Sädesärla	3	2
Törnsångare	1	6
Vitkindad gås	18	14
Bofink	1	0
Fisktärna	5	0
Grågås	0	2
Gräsand	0	1
Gulspurv	0	1
Gärdsmyg	0	2
Hämpling	0	2
Härmsångare	0	1
Järnsparv	0	1
Rödhake	2	0
Rödstjärt	0	1
Skata	1	0
Skrattmåås	0	6
Småskrake	3	0
Stare	0	3
Steglits	0	1
Stenskvätta	2	0
Svarthätta	1	0
Talgoxe	0	1
Totalsumma	336	128

Lokal 26. Stora Amundön yttre

Art	2019	2020
Bofink	4	2
Ejder	63	47
Fiskmås	3	15
Fisktärna	11	6
Gransångare	1	1
Gråhäger	1	1
Gråsiska	2	2
Gråtrut	5	6
Gräsand	6	11
Grönfink	2	6
Gärdsmyg	1	2
Havstrut	5	2
Hämpling	4	6
Kanadagås	2	55
Knölsvan	8	13
Koltrast	6	8
Korp	1	4
Kråka	2	9
Lövsångare	5	11
Rödbena	1	1
Silltrut	1	1
Skrattmås	8	1
Storskarv	15	19
Strandskata	3	4
Sädesärla	3	2
Tornseglare	107	5
Törnsångare	6	11
Vitkindad gås	14	10
Ärtsångare	2	1
Björktrast	1	0
Blåmes	2	0
Drillsnäppa	0	1
Gulspurv	1	0
Gök	1	0
Hussvala	24	0
Knipa	0	1
Nötväcka	0	2
Ringduva	1	0
Rödhake	0	1
Rödstjärt	0	2
Skata	0	1
Skärpiplärka	2	0
Småskrake	0	6
Stenskvätta	2	0
Svarthätta	4	0
Sv-v flugsnappare	0	1
Sävsparv	1	0
Talgoxe	1	0
Taltrast	1	0
Trädgårdssångare	0	1
Totalsumma	333	278

Bilaga 3

Koordinater för alla lokaler i SWEREF 99 TM.

Lokal 1, Härlanda tjärn (lövskog)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6400293	324544
2	6400118	324068
3	6399908	323680
4	6399790	324256
5	6400136	324901

Lokal 2, Stora Amundön inre (våtmark)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6387661	315876
2	6387733	315924
3	6388015	315945

Lokal 3, Majvik (lövskog)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6401059	304722
2	6401049	304940
3	6400657	304913
4	6400591	305246
5	6400406	304862
6	64003837	304642

Lokal 4, Kvillehed (jordbruk)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6410043	312445
2	6409841	312857
3	6409649	313294
4	6409347	313847

Lokal 5, Fridhems kyrkogård (barrskog)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6406847	320418
2	6407100	320381
3	6407214	320151
4	6406877	320184
5	6406514	320362
6	6406345	320422
7	6406203	320492

Lokal 6, Hökälla (våtmark)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6407042	317886
2	6406588	318089
3	6406199	318107
4	6405836	318164
5	6405669	318140
6	6406588	317857

Lokal 7, Lilla Delsjön (barrskog)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6397685	324665
2	6397624	325234
3	6397548	325846
4	6397646	326115
5	6397761	325557
6	6397836	324833

Lokal 9, Årekärr (jordbruk)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6387163	320376
2	6386785	320040
3	6386341	319850
4	6386432	319241

Lokal 10, Vättlefjäll Mollsjönäs (barrskog)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6416688	330153
2	6416346	330754
3	6416281	331255
4	6416106	331771
5	6415647	331965

Lokal 11, Björsjöbacka (jordbruk)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6416366	329493
2	6415454	329351
3	6414849	329285
4	6414500	328541

Lokal 12, Lärjeån (lövskog)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6410126	325580
2	6409674	325481
3	6409375	325248
4	6408767	325310
5	6408608	325652

Lokal 13, Bergum (jordbruk)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6411392	331521
2	6411743	331768
3	6412325	331413
4	6413082	331758

Lokal 14, Brännö (lövskog)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6393620	307601
2	6393906	307304
3	6393579	307038
4	6393527	307320

Lokal 15, Galterö (våtmark)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6394243	306416
2	6394207	306176
3	6394016	305719
4	6393723	305216
5	6393475	306157

Lokal 16, Älsjön (barrskog)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6409201	332984
2	6408884	333002
3	6408477	333227
4	6408557	333518
5	6408844	333243

Lokal 17, Ellesbo (lövskog)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6414740	322090
2	6414264	321853
3	6413633	321787
4	6413152	321480
5	6412379	321348

Lokal 18, Bredungen (våtmark)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6416965	322054
2	6416972	322585
3	6416808	322603
4	6416787	322173

Lokal 19, Öxnäs 1 (våtmark)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6410648	313131
2	6410924	313525
3	6411280	313732
4	6411926	314159

Lokal 20, Öxnäs 2 (jordbruk)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6411918	314270
2	6411653	314856
3	6411498	315659
4	6410903	315756
5	6410516	316286

Lokal 21, Vättlefjäll Skärsjölund (barrskog)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6411965	324901
2	6412523	325274
3	6412500	325702
4	6413058	325982
5	6413286	326766

Lokal 22, Välen (våtmark)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6391724	315296
2	6392067	315421
3	6392459	315644
4	6392229	315702

Lokal 23, Vinga (kust)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6392780	297343
2	6392760	297012
3	6392910	296838
4	6392990	297103

Lokal 24, Vrångö (kust)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6384610	307522
2	6384960	307289
3	6385270	307319
4	6385550	307299

Lokal 25, Sillvik (kust)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6404689	305558
2	6404796	305640
3	6404918	306010
4	6404869	306182

Lokal 26, Stora Amundö yttre (kust)

Punkt	Nordkoordinat	Ostkoordinat
1	6387678	314822
2	6387151	314709
3	6387307	314975



Miljöförvaltningen

Box 7012, 402 31 Göteborg

Telefon, växel: 031-365 00 00

E-post: miljoforvaltningen@miljo.goteborg.se