

Naturvärdesinventering (NVI) och fågelinventering av Östra Börstorp, Töreboda kommun



Pro Natura

September 2022

Projekt: Naturvärdesinventering (NVI) och fågelinventering av Östra Börstorp, Töreboda kommun.

Projektorganisation: Inventeringen har utförts av Leif Andersson, Johan Ennerfelt och Robert Ennerfelt, Pro Natura.

Kontaktperson för denna rapport: Leif Andersson, leif.andersson@pro-natura.net, 070-6571746.

Adress Pro Natura: Träringen 66b, 416 79 Göteborg.

Beställare: Töreboda kommun, Planenheten. Rapporten är färdigställd 2022-09-30.

Kontaktpersoner hos beställaren: August Eriksson.

Fotografier har tagits av Leif Andersson, Robert Ennerfelt och Johan Ennerfelt.

Framsida: Bestånd med blandskog i inventeringsområdets östra del (nedre bilden) och praktlospindel (*Oxyopes ramosus*) (övre bilden). Foto Johan Ennerfelt (övre bilden) och Leif Andersson (nedre bilden)

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	5
1. Inledning.....	6
2. Bakgrund.....	6
3. Uppdraget.....	7
4. Metodik.....	8
4.1. Naturvärdesinventering (NVI).....	8
4.2. Häckfågelinventering.....	11
5 Allmänt om naturförhållandena.....	17
5.1. Geografi och bebyggelse.....	17
5.2. Naturförhållanden.....	18
5.3. Kort om markanvändningshistorian.....	18
5.4 Nuvarande markanvändning.....	18
5.5. Uppgifter om naturförhållandena i befintligt underlag.....	18
5.6. Inventeringsområdet i planer och program.....	19
6. Beskrivningar av naturvärdesobjekt.....	20
7. Häckfågelinventering.....	23
7.1 Allmänt.....	23
7.2 Noterade fågelarter.....	23
8. Objekt med generellt biotopskydd.....	37
9. Sammanfattning av naturvärdena i området.....	37
10. Litteratur och källor.....	38
10.1. Skriftliga källor.....	38
10.2. Kartor.....	39
10.3. Databaser och internet.....	39

Bilaga 1: Karta över inventeringsområdet

Bilaga 2: Karta över naturvärdesobjekten

Bilaga 3: Karta över naturvårdsobjektens naturvärdesklass

Bilaga 4: Karta över naturvårdsobjektens naturtyper

Bilaga 5: Karta över områden med generellt biotopskydd

Bilaga 6: Karta över inventeringsområde och inventeringsrutt

Bilaga 7 Karta över gjorda fågelobservationer

Bilaga 8 Karta över observationer av rödlistade fågelarter

Bilaga 9 Karta över revir av hackspettar och duvor

Bilaga 10 Karta över revir av sångare

Bilaga 11 Karta över revir av trastar

Bilaga 12 Karta över revir av kråkfåglar

Bilaga 13 Karta över revir av mesar

Bilaga 14 Karta över revir av sparvar och finkar

Bilaga 15 Karta över revir av övriga tättingar

Sammanfattning

Töreboda kommun har beslutat att ta fram en detaljplan för bostäder på del av fastigheten Kilen 15:18, m.fl. i Töreboda centralort – området benämns Östra Börstorp. Planområdet är idag obebyggt och består till största del av skogsmark, där det i väster till viss del är avverkat och i öster ingår i grönområdet som sträcker sig i östra Töreboda. Det är även ett utpekad grönstråk i kommunens förslag till ny översiktsplan.

Detaljplanen syftar till att möjliggöra byggnation av småhus samt förskola med tillhörande infrastruktur. Befintliga värden med hänsyn till natur och rekreation ska tas tillvara och byggas vidare på.

Som planeringsförutsättning önskar Töreboda kommun få en naturvärdesinventering av området för att ta reda på förekomsten av biologisk mångfald, skyddade arter o.s.v. Inventeringsområdet innefattar också några bebyggda fastigheter utmed Skogsvägen.

Töreboda gav under våren 2022 Pro Natura i uppdrag att genomföra en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SIS standard SS 199000:2014). Inventeringen utfördes under april t.o.m. juli 2022 och slutsammanställdes under september 2022.

Inventeringen har skett enligt detaljeringsgraden medel (minsta obligatoriska karteringsenhet är för ytor 0,1 ha och för linjeformade objekt en minsta längd om 50 m och en minsta bredd av 0,5 m) och med tillägget Naturvärdesklass 4. Dessutom har kartering och beskrivning av objekt som omfattas av generellt biotopskydd ingått. I arbetet har också ingått att göra en detaljerad redovisning av förekomster av rödlistade och skyddade arter.

Totalt inventerades en yta om 9,2 ha. I området har identifierats och avgränsats ett naturvärdesobjekt med visst naturvärde. Det är ett blandskogsområde i områdets östra del. I övrigt bedömdes området ha lågt naturvärde. Endast ett dike (ingår i småvatten) i den sydvästra delen omfattas av det generella biotopskyddet. Inga rödlistade växter eller svampar noterades.

Under inventeringen 2022 gjordes fem besök för att inventera fåglar. Totalt gjordes 391 fågelobservationer under inventeringen 2022. Från området finns sedan tidigare (Artportalen) en fågelobservation. Nio olika rödlistade fågelarter har noterats i området. 33 olika arter bedöms kunna häcka i området. Av dessa har åtta arter noterats under omständigheter så att häckning bedöms som säker. Tre arter har noterats under omständigheter så att häckning bedöms som trolig. Ytterligare 22 arter har noterats under omständigheter så att häckning bedöms som möjlig. Sju rödlistade arter bedöms kunna häcka i området varav häckning bedöms som säker för tre arter och för de övriga fyra bedöms häckning som möjlig. De rödlistade fåglar av särskilt intresse som håller till här är entita, ärtsångare, svartvit flugsnappare och gulspurv. Den svartvita flugsnapparen håller också till i angränsande trädgårdar. Gulsparven finns också till stor del på och i kanten av avverkningsytan västerut. Totalt har 45 arter noterats i inventeringsområdet – samtliga har noterats 2020 eller senare.

1. Inledning

Föreliggande arbete är gjort på uppdrag av Töreboda kommun, Planenheten. Kontaktperson på kommunen har varit August Eriksson.

Ansvarig har varit Leif Andersson, Pro Natura. Fältarbetet har gjorts av Johan Ennerfelt, Robert Ennerfelt och Leif Andersson. Pro Natura.

Fältarbetet har gjorts 19 april, 25 maj, 1, 8 och 22 juli.

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014. Inventeringen har utförts som fältinventering med detaljeringsgrad medel och med tilläggen Naturvärdesklass 4, generellt biotopskydd och detaljerad redovisning av rödlistade och skyddade arter.

Fågelinventeringen har genomförts som en häckfågelinventering och har skett genom metoden förenklad revirkartering (se kap 4.2).

2. Bakgrund

Töreboda kommun har beslutat att ta fram en detaljplan för bostäder på del av fastigheten Kilen 15:18 i Töreboda centralort. Planområdet är idag obebyggt och består till största del av skogsmark, där det i väster till viss del är avverkat och i öster ingår i grönområdet som sträcker sig i östra Töreboda. Det är även ett utpekat grönstråk i kommunens förslag till ny översiktsplan. Området benämns Östra Börstorp.

Detaljplanen syftar till att möjliggöra byggnation av småhus samt förskola med tillhörande infrastruktur. Befintliga värden med hänsyn till natur och rekreation ska tas tillvara och byggas vidare på.

Som planeringsförutsättning önskar Töreboda kommun få en naturvärdesinventering av området för att ta reda på förekomsten av biologisk mångfald, skyddade arter o.s.v. Inventeringsområdet innefattar också några bebyggda fastigheter utmed Skogsvägen.

3. Uppdraget

Förfrågan om anbud gavs 2022-02-24. Beställning av naturvärdesinventeringen gjordes den 2022-03-16.

Inventeringen har skett enligt detaljeringsgraden medel (minsta obligatoriska karteringsenhet är för ytor 0,1 ha och för linjeformade objekt en minsta längd om 50 m och en minsta bredd av 0,5 m) och med tillägget Naturvärdesklass 4. Dessutom har kartering och beskrivning av objekt som omfattas av generellt biotopskydd. I arbetet har också ingått att göra en detaljerad redovisning av förekomster av rödlistade och skyddade arter.

Fågelinventeringen har gjorts genom en häckfågelinventering där metoden förenklad revirkartering använts (se kap 4.2).

Inventeringsområdet redovisas på karta bilaga 1.

Inventeringen har gjorts enligt SIS standard SS 199000:2014 med redovisning september 2022.

Det ska framhållas att detta, enligt standarden för naturvärdesinventering (NVI), är en sammanställning och bedömning av värden utifrån aspekten biologisk mångfald. Någon bedömning av områdets eventuella geologiska, geomorfologiska eller hydrologiska värden har ej gjorts.

I detta arbete ingår heller ingen bedömning av den kulturhistoriska miljön. Inte heller innehåller detta arbete någon bedömning av områdets sociala värden eller värden för friluftslivet.

Slutligen innehåller arbetet heller inga bedömningar av konsekvenser för biologisk mångfald vid en eventuell exploatering av något slag.

Fältarbetet genomfördes under april, maj och juli 2022.

4. Metodik

4.1. Naturvärdesinventering (NVI)

Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) SS 199000:2014. För detaljer i denna så hänvisas till standarddokumenten Svensk Standard SS 199000:2014 och Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Grunden i denna standard är att på ett transparent, upprepbart och väldefinierat sätt genomföra *naturvärdesbedömningar* vad gäller biologisk mångfald. Syftet med en naturvärdesinventering är att identifiera och avgränsa de geografiska områden i landskapet som är av positiv betydelse för biologisk mångfald samt att dokumentera och naturvärdesbedöma dessa. Ett områdes naturvärde redovisas genom att det tilldelas en naturvärdesklass. Naturvärdesinventeringar kan genomföras med olika ambitionsnivåer beroende på syftet med inventeringen. Detta gäller huruvida fältarbete ska genomföras eller ej, vilken detaljeringsgrad inventeringen ska ha (vilken som är minsta obligatoriska karteringsenhet) och om inventeringen ska ha några tillägg (t.ex. identifiering av objekt med generellt biotopskydd, inventering av särskilda arter, identifiering och avgränsning av områden som har naturvärdesklass 4). I denna inventering ingår tilläggen naturvärdesklass 4 och generellt biotopskydd.

En viktig princip i arbetet med naturvärdesinventering enligt standarden är att naturvärdesbedömningen ska utgå från två olika bedömningsgrunder – *bedömningsgrund art* och *bedömningsgrund biotop*. Den första avser i vilken grad arter och arters förekomst bidrar till naturvärdet. Den andra är en bedömning av hur biotopen bidrar till den biologiska mångfalden. De båda bedömningsgrunderna är naturligtvis beroende av varandra så att högre värde från biotopsynpunkt normalt leder till att området också har värden i form av artförekomster.

Ett viktigt begrepp vid användningen av arter som bedömningsgrund är begreppet *naturvårdsart*. Enligt standarden för naturvärdesinventeringar (NVI) så är naturvårdsart en art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Detta är i linje med ArtDatabankens definition av begreppet (ArtDatabanken 2013). Enligt ArtDatabanken är naturvårdsarter ett samlingsbegrepp för skyddade arter, rödlistade arter, typiska arter, ansvarsarter, signalarter och nyckelarter. I standarden hanteras dock nyckelarter separat och ingår därmed inte i begreppet naturvårdsart. Rödlistade arter markeras i denna rapport med artens rödlistningskategori, "NT", "VU", "EN", "CR" och "DD". Arter som i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Skogsstyrelsen 2014) använts som signalarter vilka bedöms indikera förhöjda naturvärden i skogsmiljöer har använts som naturvårdsarter. Signalarter markeras i listorna över naturvårdsarter med "S".

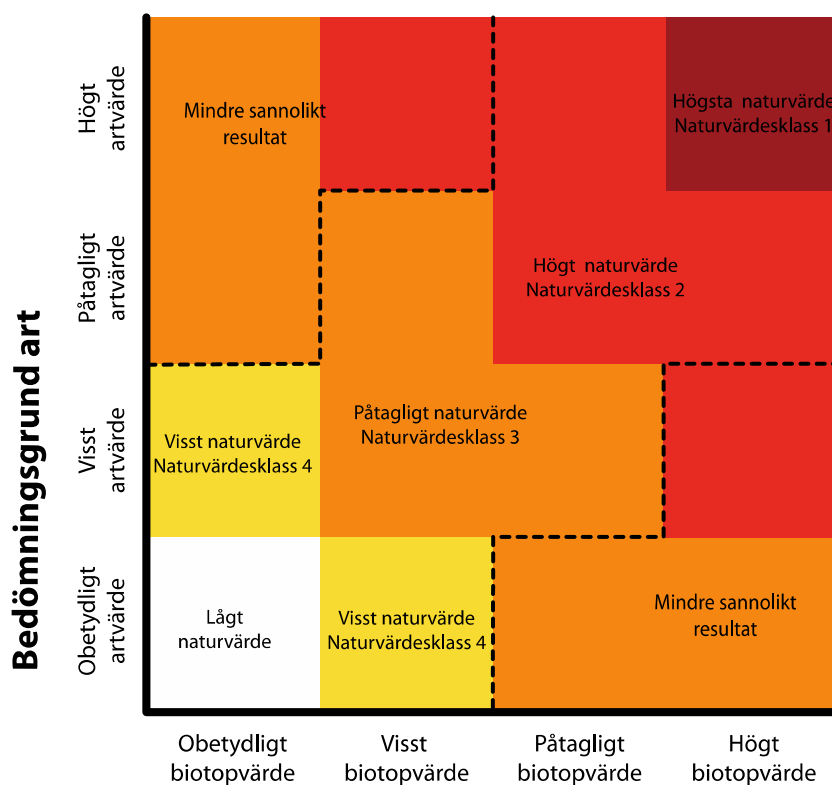
Viktiga faktorer vid bedömning av ett områdes *biotopkvalitet* är

- Naturlighet

- Processer och störningsregimer
- Strukturer
- Element
- Kontinuitet
- Naturgivna förutsättningar
- Förekomst av nyckelarter
- Läge, storlek och form

Strukturer och element är av särskild betydelse vid bedömningen eftersom de är företeelser som förhållandevis lätt kan uppfattas i fält. De används därför i många fall för att indirekt bedöma förekomst av andra biotopkvaliteér, som t.ex. naturlighet, processer och störningsregimer, kontinuitet, naturgivna förutsättningar och vissa nyckelarter.

Biotopens värde beror också på hur sällsynt och hotad den är.



Bedömningsgrund biotop

Principer för naturvärdesbedömning vid NVI. Utfall för bedömningsgrund art respektive bedömningsgrund biotop leder till viss naturvärdesklass.

I standarden finns också angivet hur olika *naturtyper* ska benämnas. En naturtyp är en sammanfattande benämning på en grupp biotoper med gemensamma kännetecken. I naturvärdesinventeringen grupperas biotoperna i följande naturtyper: Infrastruktur och bebyggd mark, täkt och upplag, park och trädgård, åkermark, äng och betesmark, igenväxningsmark, skog och träd, myr, fjäll, berg och sten, sandmiljö, grund marin

mjukbotten, grund marin hårbotten, djup marin mjukbotten, djup marin hårbotten, biogent rev och bubbelrev, antropogen marin miljö, grund sjö, djup sjö, småvatten, vattendrag, antropogen limnisk miljö, havsstrand samt limnisk strand. Begreppet naturtyp används ibland, både i vanligt tal och i biologiska sammanhang, med något annorlunda betydelse. Ett exempel är Natura 2000 som använder naturtyp i en annan betydelse.

Ett viktigt resultat av en naturvärdesinventering är att *naturvärdesobjekt* identifieras, avgränsas, bedöms och beskrivs. Ett naturvärdesobjekt i en naturvärdesinventering är ett avgränsat geografiskt område med naturvärde, som utgörs av en dominerande naturtyp och som kan bedömas till en och samma naturvärdesklass. I standarden ska ett naturvärdesobjekt vara ett sammanhängande geografiskt område.

De naturvärdesklasser som används i naturvärdesinventeringen är:

- Naturvärdesklass 1 - högsta naturvärde
- Naturvärdesklass 2 - högt naturvärde
- Naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde
- Naturvärdesklass 4 - visst naturvärde

Områden som ej anses ha betydelse för biologisk mångfald anges som områden med *lågt naturvärde*.

Naturvärdesklass 1	
Naturvärdesklass 2	Högsta naturvärde. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.
Naturvärdesklass 3	Högt naturvärde. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.
Naturvärdesklass 4	Påtagligt naturvärde. Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det bedöms vara av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.
Övrig mark	Visst naturvärde. Varje enskilt område av en viss naturtyp med denna naturvärdesklass behöver inte vara av betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional, nationell eller global nivå, men det är av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.
	Områden med ett lågt naturvärde som bedöms ha ingen eller liten positiv betydelse för biologisk mångfald.

Enligt uppdragsbeskrivningen ska naturvärdesinventeringen av Östra Börstorp utföras som fältinventering med detaljeringsgrad medel. Detta innebär att minsta objekt som ska identifieras är en yta av 0,1 ha eller mer eller ett linjeformat objekt med en längd av 50 m eller mer och en bredd av 0,5 m eller mer. De områden som redovisas i denna inventering är de som uppnått naturvärdesklass 4 eller högre.

Det område som inventerats framgår av bilaga 1 medan avgränsning av naturvärdesobjekt redovisas på karta i bilaga 2. Standarden för naturvärdesinventering (NVI) innefattar ingen formell landskapsekologisk analys.

Följande moment har utförts i NVI:n:

Förarbete

1. Sammanställning av tidigare dokumentation om naturen i inventeringsområdet.
2. Potentiella naturvärdesobjekt har avgränsats.
3. Fältkartor för arbetet där potentiella naturvärdesobjekt är markerade har tagits fram. Fältkartorna har innehållit en bakgrund med ortofoto – och har varit i skalan 1:2 500.

Fältarbete

Inventering har genomförts i hela det område som redovisas i bilaga 1. I detta område har naturtypen skog och träd urskilts i den yta som har naturvärden så att den klassas som naturvärdesobjekt. Namnskicket för att benämna olika biotoper följer där så är möjligt KNAS (Jönsson 2009) eller Vegetationstyper i Norden (Påhlsson 1998).

Rapportering

Rapporteringen följer standarden och för detaljer hänvisas till standarddokumenten. Om inga kommentarer anger annat så är redovisade naturvårdsarter noterade under denna naturvärdesinventering.

Den nomenklatur som används för växter, djur och svampar följer Dyntaxa (2022-01-20).

4.2. Häckfågelinventering

4.2.1 Artskydd

Artskyddsförordningen (2007:845) är meddelad med stöd av miljöbalken och dess regler härstammar från EU:s två direktiv Fågeldirektivet (rådets direktiv 2009/147/EG av den 30 november 2009) och Art- och habitatdirektivet (rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter, senast ändrat genom rådets direktiv 2006/105/EG) samt svenska fridlysningsregler. Enligt 4, 6–9 §§ skyddas följande arter:

1. djur och växter som i artskyddsförordningens bilaga 1 är markerade med S samt ett N eller n,

2. djur och växter i bilaga 2 i artskyddsförordningen, och
3. alla naturligt förekommande fåglar i Sverige.

I fråga om vilda fåglar och vilt levande djurarter som anges i Artskyddsförordningen bilaga 1 och som är markerade med N eller n är det förbjudet enligt 4 § att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren. Det första stycket gäller dock inte jakt som följer jaktlagen (1987:259) och jaktförordningen (1987:905).

Arter som i bilaga 1 (förteckning över vissa djur- och växtarter) till Artskyddsförordningen är markerade med S och B har enligt Fågeldirektivet eller Art- och habitatdirektivet ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden (Fågeldirektivet) eller bevarandeområden (Art- och habitatdirektivet) behöver utses. Arten finns upptagen i bilaga 1 till Fågeldirektivet eller bilaga 2 till Art- och habitatdirektivet.

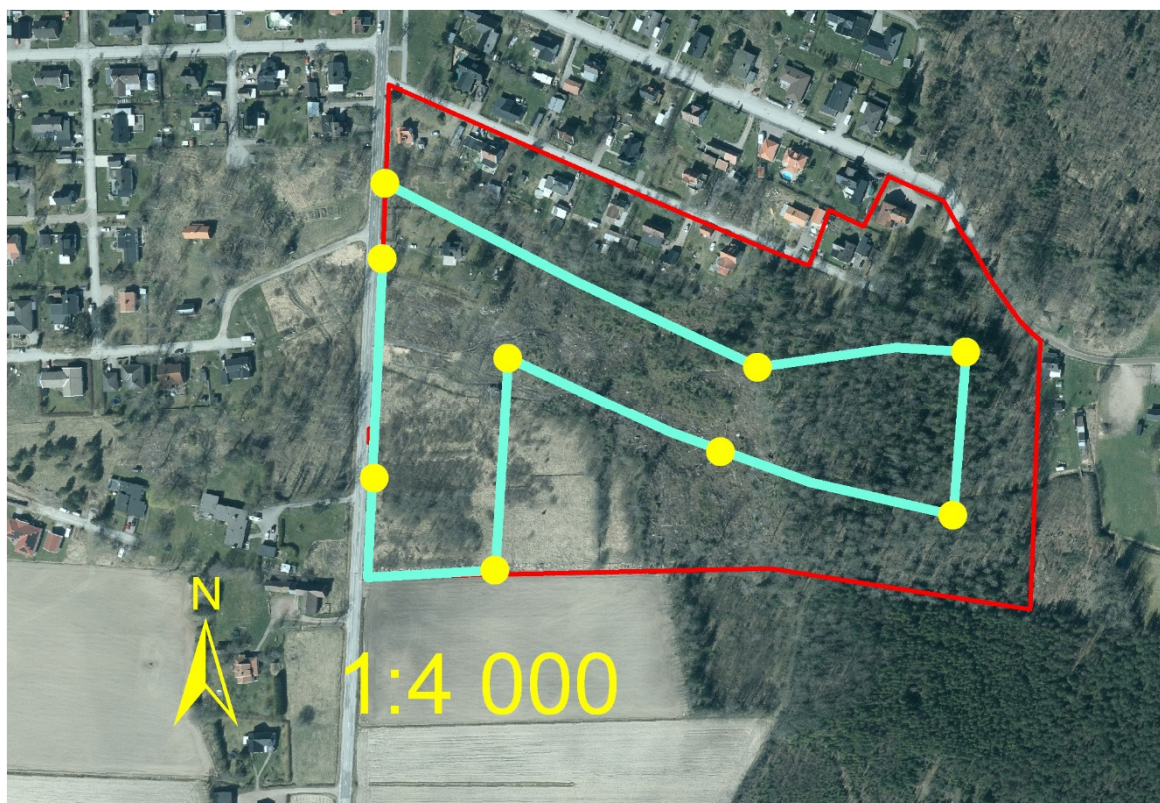
Arter som i bilaga 1 (förteckning över vissa djur- och växtarter) till Artskyddsförordningen är markerade med x får jagas i vissa medlemsstater i enlighet med nationell lagstiftning som tar hänsyn till artens populationsnivå, geografiska spridning och reproduktion. Arten finns upptagen i Fågeldirektivets bilaga 2 del 2 med angivande att arten inte får jagas i Sverige.

Eftersom alla vilt förekommande fåglar omfattas av artskyddet är det viktigt att tidigt få en uppfattning om förekomsten av fåglar i ett område som omfattas av planläggning eller exploatering. För att få underlag för att kunna tillämpa Artskyddsförordningen i t.ex. planärenden är det därför lämpligt med en fördjupad artinventering av fåglar som ett tillägg till naturvärdesinventeringen (NVI). Detta är då en artskyddsutredning som täcker fågelfaunan.

Den metodik som används för att inventera häckande fåglar är en förenklad revirkartering enligt Naturvårdsverket 2012 och 2016. För inventeringen används en något modifierad variant av den kombinerade punkt- och linjetaxeringen.

4.2.2 Fältinventering

Fågelinventeringen utförs som en förenklad revirkartering där linjetaxering och punkttaxering kombineras. En linjetaxering ger en mer detaljerad kännedom av förekommande fågelarter jämfört med en punkttaxering då en större yta i området besöks. Att kombinera en linjetaxering med en punkttaxering är dock en metod som ger en högre kvalitet på inventeringen eftersom inventeraren med jämna mellanrum stannar upp och noterar fågelobservationer utan att störas av exempelvis ljud från egna rörelser. Under fågelinventeringen utförs inga andra inventeringsaktiviteter.



Karta över rutter och punkter i den kombinerade linje- och punkttaxeringen av fåglar.

Denna kombinerade taxering innebär att inventeraren promenerar i lugn takt genom hela inventeringsområdet och stannar till med jämna mellanrum i ca 5 minuter.

Inventerings slingan och ibland också punkterna är förberedda innan fältinventeringen och linjerna ger korridorer som har en bredd på 100–200 m beroende på hur tät vegetationen är, ju tätare desto smalare korridor. Inventeraren går i största möjliga mån på befintliga stigar, basvägar och vägar för att behålla koncentrationen på fåglarna, enbart om ett hinder eller alltför svårtillgänglig terräng förekommer ändras inventeringsrutten. Punkterna läggs 200 – 500 m från varandra beroende på landskapstyp. Alla fågelarter som hörs eller syns noteras.

Data som samlas in för varje notering är fågelart, antal, aktivitet (häckningskriterier), koordinat, observatör, datum och tid. Uppgifterna läggs exempelvis in i ett QField-projekt som är laddat i en mobiltelefon eller surfplatta. Om nattbesök ingår i inventeringen utförs detta genom punkttaxering där inventeraren besöker strategiskt utvalda platser i inventeringsområdet och stannar på varje punkt för att lyssna efter nattaktiva fåglar. Häckningskriterierna är de som används av Svensk Fågelatlas och Artportalen (UOF Upplands Fågelskådare). Fältbesöken för dagaktiva fåglar sker under minst tre besök, utspridda i april, maj och juni. Inventeringen utförs på morgonen samt att minusgrader, nederbörd och vind över måttlig styrka undviks. För nattaktiva fåglar besöks området på olika punkter i skymning och natt mellan februari till juli, helst under molnfria och vindstilla nätter. Under nattbesöken lyssnar inventeraren efter ljud som sång och tiggläten för att bedöma förekomsten av exempelvis ugglor.

I denna inventering ingick nattbesök som gjordes i juli. Datorprogrammet QGIS användes för att förbereda kartor och attributfält för insamling av data samt bearbetning av den insamlade datan. Mobilapplikationen QField användes i fält för navigation och insamling av data i inventeringsområdet.

4.2.3 Häckningskriterier

Eftersom ett viktigt syfte med fågelinventeringen är att utröna vilka fåglar som häckar i inventeringsområdet är tolkningen av insamlade data med bäring på respektive arts häckningsstatus i området den viktigaste analysuppgiften. Tolkningen av de olika häckningskriterierna (20 st) följer den indelning som anges i Svensk fågelatlas och UOF Upplands Fågelskådare. Se tabell1. Häckningsangivelserna anges i de fyra utfallen möjlig, trolig eller säker häckning av fågelarten i fråga samt bedömningen att arten sannolikt inte häckar i inventeringsområdet. Vid fall där informationen är otillräcklig eller osäker och sannolikheten för häckning inte kan bedömas anges detta som oklart. Det bör även nämnas att fåglar har ett borevir som normalt är mer intensivt skyddat från inkräktare där individens ungar eller bo står i centrum, samt ett födosöksrevir under häckningstiden som breder ut sig över en större yta där individen eller paret samlar in mat och generellt inte skyddar fullt lika stramt som sitt borevir. För arter som stare och kaja så hävdas födosöksreviren knappast alls. Ett annat exempel är tornseglare som kan flyga långt bort från boet för att födosöka och födosöksreviret är väldigt väderberoende, något som kan få ungarna att behöva vänta i dagar för att få mat då föräldrarna antingen behöver ta omvägar eller själva måste äta födan de fångar på grund av försämrat väder. Storlekarna av de olika reviren varierar stort mellan olika fågelarter, ofta även beroende på olika biotoper, födotillgång, individer samt var i världen fågelarten befinner sig, och tillförlitliga forskningsresultat om detta finns ännu inte för alla arter i Sverige och inte heller någon heltäckande sammanställning.

Tabell 1. Aktivitet enligt Artportalen med tillhörande häckningskriterie och dess sannolikhet av häckning.

Häckningskriterier: Registrera vad du verkligen observerat och inte vad du tror.

Artportalen – aktivitet:	Svensk fågelatlas – häckningskriterier	- häckningskategori
Bo, ägg/ungar	20 Ägg eller ungar <u>sedda</u> i bo	säker häckning
Bo, hörda ungar	19 Ungar hörda i bo	
Misslyckad häckning *	-	
Ruvande	18 Bo där adult setts ruvande	
Äggskal	17 Äggskal påträffade	
Föda åt ungar	16 Adult med föda åt ungar	
Bär exkrementsäck	15 Adult som bär exkrementsäck	
Besöker bebott bo	14 Adult lämnar eller flyger in i eller till bo eller bohål på sätt som tyder på att boet är bebott	
Pulli/nyligen flygga ungar	13 Nyligen flygga ungar eller dunungar	
Nyligen använt bo	12 Använt bo påträffat	
Avledningsbeteende	11 Avledningsbeteende, eller fågel som spelar skadad	
Bobygge	10 Bobygge, utgrävande eller uthackande av bohål (inkluderar transport av bomaterial)	
ruvfläckar	9 Adult med ruvfläck (oftast bara aktuellt i samband med ringmärkning när fåglar kan studeras i handen)	
Upprörd, varnande	8 Ängsligt eller oroligt beteende eller varningslåten från adulta fåglar tydande på ägg/ungar i närheten	möjlig häckning
Bobesök?	7 Besök vid sannolik boplatz (t ex hållbyggande fåglar som undersöker håligheter, ladusvalor som flyger in i en lada)	
Parning/parningsceremonier	6 Parningsceremonier och spel/lekar, eller parning	möjlig häckning
Permanent revir	5 Permanent revir sannolikt genom observation av revirbeteende eller motsvarande på samma plats under minst två olika dagar	
Par i lämpl häckbiotop	4 Par i lämplig häckningsbiotop under häckningstid	
spel/sång	3 Sjungande hanne, andra häcknings- eller revirläten eller annat motsvarande beteende iakttaget under häckningstid	
Obs i häcktid, lämpl biotop	2 Observerad under häckningstid i möjlig häckningsbiotop	
Obs i häcktid, lämpl biotop	1 Observerad under häckningstiden	

* Misslyckad häckning: avbruten eller genomförd häckning men som inte resulterat i flygga ungar. Används normalt inte eftersom det ofta är svårt att avgöra säkert om ett häckningsförsök har gjorts, eller om det i så fall verkligen är misslyckat och inte bara undgått observatören.

4.2.4 Redovisning

En viktig del av redovisningen är en kommenterad artlista över samtliga noterade arter i inventeringsområdet med respektive arts generella ekologi. Här diskuteras även uppgifter om artens förekomst och bedömda häckning i området. Här anges också antalet uppskattade revir i området – om arten häckar. Här ingår dessutom observationer gjorda innan denna inventering.

Som en översikt redovisas också noterade arter i en tabell med uppgifter om observatörer, artens status i olika regelverk och häckningsförhållanden (tabell 3).

För att se hur häckande arters revir bedöms vara utbredda i inventeringsområdet framställs artvisa eller artgruppvisa kartor med observationspunkter samt bedömda revir. De gruppvisa kartorna är då över arter med liknande miljökrav – t.ex. utpräglade lövskogsfåglar,

utpräglade barrskogsfåglar, strandfåglar, fåglar med krav på bryn och luckor i skogslandskap. För arter som bedöms häcka i området (baserat på tabell 3) redovisas reviren som cirklar där mitten bedöms vara centrum för individens revir, och storleken för artens revir som anges i den kommenterade artlistan (6.3). Eftersom någon sammanställning av revirstorlek för olika fågelarter inte finns har revirstorleken beräknats genom att använda antalet revir (par) per km² i arbetet Fåglarna i Sverige – antal och förekomst (Ottosson et al 2012). Revirstorleken baseras på de schablonvärden som anges för olika biotoper i det aktuella länet i biotoper i inventeringsområdet som arten har observerats i under inventeringen. Om det inte finns schablonvärden för det gällande området används istället det närmsta länet eller området som har värden. Schablonvärdena i boken anges i par/km² som här räknas om till hektar per revir för att kunna bedöma hur många revir inventeringsområdet innehåller. Om arten häckar i kolonier eller ytterst små revir markeras reviren istället som punkt. Placering av revir gjordes genom att analysera observationerna för arten och se vilka som låg i ett kluster samt tillräckligt nära varandra för att kunna ingå i samma revir enligt den bestämda revirstorleken. Kartorna är schematiska och i verkligheten behöver reviren inte vara cirkulära utan kan exempelvis följa olika naturliga gränser som exempelvis gränser mellan olika biotoper. För arter som är rödlistade och vars revir stor del är beläget i ett naturvärdesobjekt anges arten under naturvårdsarterna i respektive naturvärdesobjekt.

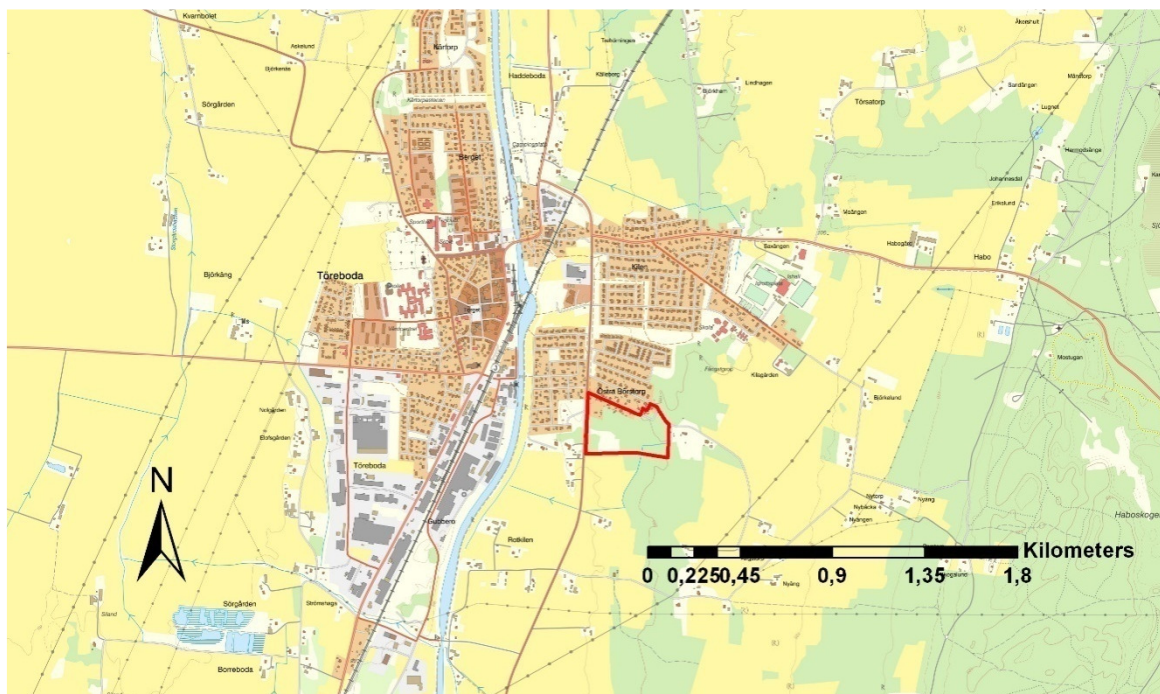
Information om fågelarternas levnadssätt har hämtats från böckerna Fåglarna i färg (Durango 1964), Fågelguiden (Svensson, Mullarney och Zetterström 2009, Nordens fåglar (Staav & Fransson, 2007) och Fåglarna i Sverige – antal och förekomst (Ottosson et al 2012) samt hemsidan Artfakta (SLU Artdatabanken 2022a). Revirstorlekar har baserats på täthetsdata från boken Fåglarna i Sverige – antal och förekomst (Ottosson et al 2012).

Rödlistade fåglar markeras i denna rapport med artens rödlistningskategori enligt SLU Artdatabanken 2020. Rödlistan är en bedömning över arters risk att dö ut i Sverige och utgör ett viktigt underlag och stöd för naturvårdsarbeten.

Tabell 2. Lista över rödlistekategorier enligt Artdatabanken.

Förkortning	Betydelse
RE	Nationellt utdöd
CR	Akut hotad
EN	Starkt hotad
VU	Sårbar
NT	Nära hotad
DD	Kunskapsbrist
LC	Livskraftig

5 Allmänt om naturförhållandena



Karta över inventeringsområdets läge.

5.1. Geografi och bebyggelse

Det inventerade området ligger i utkanten av Töreboda, omkring 700 m SO om centrum. De fastigheter som omfattas är Töreboda Kilen 10:1, 11:2, 13:1, 13:2, 13:3, 13:4, 13:5, 13:6, 14:1, 14:3, 14:4, 15:3, 15:18 och delar av 14:2. Inventeringsområdet benämns Östra Börstorp. Området begränsas i väster av Sötåsenvägen, i norr av Skogsvägen och Fältvägen, i öster av fastigheten Töreboda Kilen 10:2, och i söder av fastigheterna Töreboda Kilen 11:5 och Töreboda Haboskogen 6:47.

Omgivningarna utgörs av bostadsbebyggelse i norr, jordbruksmark och skog i öster och söder, skog och bebyggelse i väster.

Området sluttar svagt mot väster. Högsta punkten ligger på 102 m.ö.h. och den lägsta på 96 m.ö.h., vilket ger en höjdskillnad på 6 m. Inventeringsområdet är omkring 400 m i öst-västlig ledd och 300 m i nord-sydlig ledd. Dess yta är 9,2 ha. Inventeringsområdets sydvästra del utgörs av igenväxande jordbruksmark med lövträdssly. Centralt i området finns ett par år gammalt hygge. I öster ligger en uppvuxen lövblandad barrskog. Längs områdets nordgräns finns flera bostadshus med tillhörande trädgårdar.

5.2. Naturförhållanden

Berggrunden i inventeringsområdet utgörs av syenitoid granit. Ingenstans i inventeringsområdet går berget i dagen. I större delen av inventeringsområdet är jordarten morän. I den västra delen lera-silt Jorddjupet varierar mellan 1-5 m.

Hela området ligger under högsta kustlinjen (SGU, Kartor)

Området dräneras i huvudsak västerut mot Friaåns vattenssystem som så småningom mynnar i Vänern. Ett öppet dike löper längs inventeringsområdets gräns mot söder. Ett dike finns också i den södra delen av barrblandskogen i öster.

De trädklädda delarna av området utgörs av lövblandad barrskog, igenväxningsmarker med ungskog av triviallövträd, ung planterad gransskog och tomtmark. Ett nyligen avverkat kalhygge finns i området. Den lövblandade barrskogen är förhållandevis skogligt välskött med lite död ved. Marken är huvudsakligen frisk till svagt fuktig. I den lövblandade barrskogen är florans övervägande risartad med dominans av blåbär. I den norra delen finns också en viss spridning av växter som är odlade i närliggande trädgårdar. I de igenväxande delarna av området utgörs fältskiktets vegetation mestadels av kvävegynnade arter, med dominans av olika gräs.

5.3. Kort om markanvändningshistorian

Av Häradskartan 1877-1882 framgår att den östra delen av området under andra halvan av 1800-talet utgjordes av barrskog. Den västra delen av området utgjordes av åkermark. De hus som idag finns i den norra delen av området längs Skogsvägen byggdes på 1920-talet. Den ekonomiska kartan visar att runt 1960 utgjordes den östra delen av området av brukad skogsmark och den västra och sydvästra delen fortfarande av åkermark samt i mindre utsträckning av betesmark på gammal åker. Åkermarken i sydväst brukades ännu på 1970-talet enligt flygfoto.

5.4 Nuvarande markanvändning

Den största delen av området utgörs idag av brukad skogsmark. Längs Skogsvägen i norr finns bebyggelse med villor och trädgårdar. I sydväst finns dungar med *Salix* som är igenväxningsmark på den tidigare odlingsmarken.

5.5. Uppgifter om naturförhållandena i befintligt underlag

Inga skyddsvärda träd har noterats inom inventeringsområdet (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2015).

Området berörs inte av något objekt i Töreboda kommuns lövskogsinventering (Kindbom 2009).

En handfull uppgifter från inventeringsområdet finns rapporterade i Artportalen/Observationsdatabasen inom inventeringsområdet. De flesta utgör noteringar av invasiva arter – kanadensiskt gullris, blomsterlupin och vresros.

Ingen del berörs av Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Skogens pärlor).

5.6. Inventeringsområdet i planer och program

Ingen del av det aktuella inventeringsområdet är beläget inom område som klassats som riksintresse för naturvård eller friluftsliv. Det saknas också särskilda områdesbestämmelser för Natura-2000, naturreservat, biotopskyddsområde eller liknande (Skyddad natur).

Ingen del av området ingår i aktuella detaljplaner. Norr och väster uppdaterades en detaljplan 1971 (Töreboda kommun 1971). Väster om inventeringsområde och väster om vägen till Sötåsen finns ett detaljplanelagt område (Töreboda kommun 1989).

En översiktsplan för Töreboda finns från 2021 (Töreboda kommun 2021).

.

6. Beskrivningar av naturvärdesobjekt

Blandskog söder om Östra Börstorp

Objekt-ID: Östra Börstorp 1.

Fältinventeringsdatum: 2022-05-25 och 2022-07-01.

Inventerare: Leif Andersson, Johan Ennerfelt och Robert Ennerfelt, Pro Natura.

Areal: 3,1 ha

Naturtyp: Skog och träd.

Biotoper: Blandskog, lövblandad barrskog.

Natura 2000 naturtyper: Ej uppfyllt.

Beskrivning

Området utgörs av en blandskog och i mindre delar av barrblandskog med lövinslag. Det gränsar till ett kalhygge i väster, ung planterad granskog i söder, bebyggelse i öster och norr. Trädskiktet är uppvuxet, uppskattningsvis 60-80 år och likåldrigt. Det utgörs i huvudsak av tall, gran, asp och björk. I buskskiktet hittas brakved samt föryngring av gran, sälg, björk, rönn, oxel, skogslönn, hägg och ek. Buskskiktet är gles i större delen av objektet, men blir tätare mot söder. I objektet finns ganska lite död ved, huvudsakligen i klena dimensioner. En del avverkningsstubbar finns, framför allt i västra delen av objektet. I fältskiktet är blåbär en dominerande art. Andra arter som hittas allmänt är kruståtel, harsyra, ekorrbar, skogsstjärna, vårfryle, örnbräken och kovall. Ett par stigar löper genom objektet. Längs en stig i västra delen är fältskiktet mer näringsgynnad med brännässla, maskrosor, liljekonvalj, gullris och röllika. Vid objektets gräns i norr finns ett bestånd med vintergröna. En del andra trädgårdsflyktingar finns som rosenhallon och praktlysing. I de norra delarna finns en hel del trädgårdsavfall från bebyggelsen i norr.

I objektets södra del ligger ett dike. Runt diket och söder därom är buskskiktet tätt med bland annat hägg och skogslönn. I fältskiktet längs diket finns gott om ormbunkar i form av hultbräken, ekbräken och *Dryopteris*-arter. Det växer även kabbleka, tuvtåtel och älggräs vid diket.

Kryptogamfloran på trädstammarna är relativt sparsam och trivial med arter som asplav *Lecidella elaeochroma*, kantlavar *Lecanora spp.*, bägarlavar *Cladonia spp.*, aspmossa *Pylaisia polyantha*, cypressfläta *Hypnum cupressiforme*, hättemossor *Orthotrichum spp.* och krushättemossa *Ulota crispa s.lat.* På stenblock och i bottenskiktet hittas bergraggmossa *Racomitrium heterostichum*, cirkelmossa *Sanionia uncinata*, kransmossa *Rhytidiadelphus triquetrus*, husmossa *Hylocomium splendens*, kvastmossa *Dicranum scoparium* och skogsbjörnmossa *Polytrichum formosum*. Fingeramossa *Lepidozia reptans* och fyrtandsmossa *Tetraphis pellucida* växer på och vid nedbrutna stubbar. Vid diket i söder finns gott om vågig sågmossa *Atrichum undulatum*, vågig praktmossa *Plagiomnium undulatum* och

skuggstjärnmossa *Mnium hornum*. Vid en trädbas strax norr om diket hittades trubbfjädermossa *Homalia trichomanoides*.

Naturvärdesklass:4. Bedömningen motiveras av ett moget och blandat trädskikt och ett i huvudsak naturligt fåltskikt.

Värdeelement: Död ved av trivallöv – enstaka, död ved av barrträd – enstaka, stenblock – spridda, grova stenblock – enstaka.

Värdestrukturer: Inga noteringar.

Naturvårdsarter:

Kråka *Corvus corone* (NT)

Gulspurv *Emberiza citrinella* (NT)

Svartvit flugsnappare *Ficedula hypoleuca* (NT)

Entita *Poecile palustris* (NT)

Tibast *Daphne mezereum* (S)

Trubbfjädermossa *Homalia trichomanoides* (S)

Krushättemossa *Ulota crispa s.lat.* (S)

Artrikedom: Ej uppfyllt.

Tidigare inventeringar: Saknas.

Lagligt skydd: Saknas.



Blandskog där asp, björk och gran dominerar. Foto Johan Ennerfelt



22

I skogen finns enstaka grova block. Foto Johan Ennerfelt.

7. Häckfågelinventering

7.1 Allmänt

Under inventeringen 2022 gjordes fem besök för att inventera fåglar. Vid tre av dessa (19 april, 25 maj och 1 juli) inventerades dagaktiva fåglar och två tillfällen (7 och 22 juli) inventerades nattaktiva fåglar.

Totalt gjordes 391 fågelobservationer under inventeringen 2022. Från området finns sedan tidigare (Artportalen) en fågelobservation. Nio olika rödlistade fågelarter har noterats i området. 33 olika arter bedöms kunna häcka i området. Av dessa har åtta arter noterats under omständigheter så att häckning bedöms som säker. Tre arter har noterats under omständigheter så att häckning bedöms som trolig. Ytterligare 22 arter har noterats under omständigheter så att häckning bedöms som möjlig. Sju rödlistade arter bedöms kunna häcka i området varav häckning bedöms som säker för tre arter och för de övriga fyra bedöms häckning som möjlig. Totalt har 45 arter noterats i inventeringsområdet – samtliga har noterats 2020 eller senare (tabell 3).

7.2 Noterade fågelarter

Tabell 2. Samtliga noterade fågelarter med svenskt namn, vetenskapligt namn, status enligt rödlistningen 2020, om arten ingår i EU:s Fågeldirektivet Bilaga 2 (2020), om arten observerades under projektets fältinventering 2022, om arten har noterats av annan observatör samt bedömning av sannolikheten att arten häckar i området.

X = Ja. (X) = Observerad under NVI-arbetet 2020.

*Samtliga observationer av annan person är gjorda under 2020 av Lars-Ove Nilsson (Artportalen).

Art	Rödlistekategori	Ingår i Fågeldirektivet	Obs under fältinv.	Obs via annan*	Häckning
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	NT	X	X		Möjlig
Blåmes <i>Cyanistes caeruleus</i>	LC		X		Säker
Bofink <i>Fringilla coelebs</i>	LC		X		Möjlig
Domherre <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC		X		Möjlig

Entita <i>Poecile palustris</i>	NT		X		Säker
Fasan <i>Phasianus colchicus</i>	NA	X	X		Ej sannolik
Fiskmås <i>Larus canus</i>	NT	X	X		Ej sannolik
Gransångare <i>Phylloscopus collybita</i>	LC		X		Möjlig
Grönfink <i>Chloris chloris</i>	EN		X		Möjlig
Gröngöling <i>Picus viridis</i>	LC		X	X	Möjlig
Gulspurv <i>Emberiza citrinella</i>	NT		X		Säker
Gärdsmyg <i>Troglodytes troglodytes</i>	LC		X		Möjlig
Hämpling <i>Linaria cannabina</i>	LC		X		Ej sannolik
Härmsångare <i>Hippolais icterina</i>	LC		X		Möjlig
Järnsparv <i>Prunella modularis</i>	LC		X		Möjlig
Kaja <i>Corvus monedula</i>	LC	X	X		Ej sannolik
Koltrast <i>Turdus merula</i>	LC	X	X		Trolig
Kråka <i>Corvus corone</i>	NT	X	X		Möjlig
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>	LC		X		Möjlig

Ladusvala <i>Hirundo rustica</i>	LC		X		Ej sannolik
Lövsångare <i>Phylloscopus trochilus</i>	LC		X		Säker
Mindre korsnäbb <i>Loxia curvirostra</i>	LC		X		Ej sannolik
Nötskrika <i>Garrulus glandarius</i>	LC	X	X		Möjlig
Nötväcka <i>Sitta europaea</i>	LC		X		Möjlig
Ringduva <i>Columba palumbus</i>	LC	X	X		Möjlig
Rödhake <i>Erithacus rubecula</i>	LC		X		Trolig
Skata <i>Pica pica</i>	LC	X	X		Möjlig
Steglits <i>Carduelis carduelis</i>	LC		X		Ej sannolik
Stenknäck <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC		X		Möjlig
Större hackspett <i>Dendrocopos major</i>	LC		X		Säker
Svarthätta <i>Sylvia atricapilla</i>	LC		X		Möjlig
Svartmes <i>Periparus ater</i>	LC	X	X		Möjlig
Svartvit flugsnappare <i>Ficedula hypoleuca</i>	NT		X		Säker

Sånglärka <i>Alauda arvensis</i>	LC	X	X		Ej sannolik
Sädesärla <i>Motacilla alba</i>	LC		X		Ej sannolik
Talgoxe <i>Parus major</i>	LC		X		Säker
Taltrast <i>Turdus philomelos</i>	LC	X	X		Möjlig
Tamduva <i>Columba livia forma domestica</i>	NA	X	X		Ej sannolik
Tornseglare <i>Apus apus</i>	EN		X		Ej sannolik
Trädgårdssångare <i>Sylvia borin</i>	LC		X		Säker
Trädskrypare <i>Certhia familiaris</i>	LC		X		Möjlig
Turkduva <i>Streptopelia decaocto</i>	LC	X	X		Möjlig
Törnsångare <i>Curruca communis</i>	LC		X		Trolig
Ängspiplärka <i>Anthus pratensis</i>	LC		X		Ej sannolik
Ärtsångare <i>Curruca curruca</i>	NT		X		Möjlig

Björktrast (NT) häckar i flera typer av biotoper som busksly, öppnare löv- och blandskog, parker och trädgårdar. Boet byggs i trädkronor och arten bor ofta i små kolonier för extra skydd mot exempelvis kråkor. Födan består av bland annat maskar, insekter och rönnbär. Det är en stannfågel förutom i norra Sverige där den under vintern flyttar söderut.

Björktrastar observerades i det nordvästra hörnet av inventeringsområdet. Då biotopen är lämplig bedöms den som en möjlig häckfågel. I inventeringsområdet

bedöms det kunna finnas ett revir (bilaga 11). I bebyggelse är den genomsnittliga revirstorleken 15 ha, vilket också används i rapporten.

Blåmes (LC) häckar helst i lövskog eller blandskog men även i annan skogsmark, parker och trädgårdar. Boet återfinns i hålträd eller fågelholkar. Födan består av frön och insekter. Det är en stannfågel men som ibland kan göra flyttning till sydväst.

Finns spridd i inventeringsområdet. En individ med mat i näbben sågs på den igenväxande åkermarken i sydväst vilket innebär en konstaterad häckning. Två revir bedöms finnas i inventeringsområdet (bilaga 13). Blåmes har en genomsnittlig revirstorlek på 7,5 ha i barrlövblandskog och 4,2 ha i bebyggelse i Götaland, samt 3,8 ha i övrig lövskog i Västra Götalands län. I rapporten används revirstorleken 5,2 ha.

Bofink (LC) häckar i all slags skog, parker och trädgårdar, men gärna i en något öppnare skog. Boet byggs i en stamklyka som sedan döljs genom utsmyckning av lavar och mossor. Födan består av frön och insekter. Bofinken övervintrar oftast i Danmark eller söderut men kan under milda vintrar stanna kvar i Sverige vintertid.

De flesta observationer gjordes i de skogbevuxna delarna av inventeringsområdet. Majoriteten av fynden gällde sjungande fåglar vilket bedöms som möjliga häckningar. Tre revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 14). Bofink har en genomsnittlig revirstorlek på 3,1 ha i barrlövblandskog och 1,4 i övrig lövskog i Västra Götalands län. I bebyggelse i Götaland är den genomsnittliga revirstorleken 2,7 ha. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 2,4 ha.

Domherre (LC) häckar i barrskogar och blandskogar, ofta med graninslag. Boet byggs i en gran. Födan utgörs av vegetabilier som frön och knoppar. Det är normalt en stannfågel men vissa år sker migrationsrörelser.

Ett par observerades i maj i den nordostligaste delen av inventeringsområdet. Detta var sannolikt ett häckande par, men då ytterligare fynd saknas kan häckningsplatsen ligga utanför inventeringsområdet. Ett revir bedöms kunna beröra inventeringsområdet (bilaga 14). Den genomsnittliga revirstorleken i barrlövskog i Götaland är 67 ha. Då revirstorleken kraftigt överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviret endast som en punkt.

Entita (NT) häckar i ogallrad lövskog som gärna är fuktig och med god förekomst av döda eller döende träd, den kan även välja att häcka i större trädgårdar eller parker med äldre träd och undervegetation. Boet finns i hålträd och fågelholkar där håligheten har skapats av någon annan då arten inte kan hacka upp hål själv. Födan består av insekter såsom fjärilslarver och frön. Entitan är en stannfågel.

Ett bobyggande par sågs i april i barrblandskogen i öster. Därmed kunde häckning konstateras. Dock gjordes inga ytterligare fynd under de två efterföljande inventeringsbesöken. Detta kan tolkas som att häckningen misslyckades eller att själva bohålet ligger utanför inventeringsområdet. Ett revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 13). Entita har en genomsnittlig revirstorlek på 23,8 ha

i barrlövblandskog i Västra Götalands län. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 23,8 ha. Då revirstorleken kraftigt överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviret endast som en punkt.

Fasan (NA) En ursprungligen inplanterad art som häckar i jordbruksmark. Boet utgörs av en grop i marken som skyddas av vegetation. En allätare som äter insekter, snäckor, frön m.m. som den plockar från marken.

Hördes vid ett tillfälle gala utanför inventeringsområdet. Arten häckar knappast i inventeringsområdet men skulle kunna nyttja delar av det för födosök.

Fiskmås (NT) häckar vid kuster och insjöar, samt även lokalt i samhällen och jordbruksbygd.

En förbiflygande individ noterades i april. Den bedöms inte vara en häckfågel i området.

Gransångare (LC) häckar i skog, som högstammig lövskog eller granskog med lövinslag. Boet byggs på marken eller lågt i tät vegetation. Födan utgörs av insekter och den flyttar söderut kring exempelvis Medelhavet under vintern.

Tre sjungande individer noterades i barrblandskogen i öster. I inventeringsområdet bedöms det finnas ett revir (bilaga 10). Gransångare har en genomsnittlig revirstorlek på 216,7 ha i övrig barrskog och barrlövblandskog i Dalarnas län. Den sydsvenska formen har normalt avsevärt högre revirtätheter. Då det är oklart vilken av underarterna som observerades, anges reviren endast i punktform.

Grönfink (EN) häckar i biotoper som skogsbryn, hagmarker, dungar, buskmarker, parker och trädgårdar. Boet byggs i ett träd, buske eller spaljé. Födan består av frön och insekter och det är vanligt att arten övervintrar i Sverige.

Enstaka grönfinkar observerades vid alla inventeringstillfällen. En stationär individ vid ett hus precis utanför inventeringsområdets östra gräns tolkas som en möjlig häckning. I inventeringsområdet bedöms det finnas ett revir (bilaga 14). Grönfink har en genomsnittlig revirstorlek på 35 ha i skogsmark i Västra Götalands län. Då revirstorleken kraftigt överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviret endast som en punkt.

Gröngöling (LC) häckar i mosaikartade kulturlandskap med inslag av lövdominerad skog. Den hackar ut ett bohål i ett grovt lövträd, ofta asp. Myror är mycket viktiga som föda.

Gröngöling noterades i barrblandskogen och på det angränsande hygget. Flera noteringar gjordes 25 maj. Det är lite svårt att avgöra om det var olika individer eller samma som rörde sig i området. Då arten hördes ropa tolkas det som en möjlig häckning. Ett fynd av en ropande gröngöling i april 2020 finns rapporterat till Artportalen vilket stärker ytterligare misstankarna om att arten häckar i området.

Det är dock ont om lämpliga boträd. Ett revir bedöms finnas i inventeringsområdet (bilaga 9). Den genomsnittliga revirstorleken i skog i Västra Götalands län är 66,7 ha. Då revirstorleken kraftigt överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviret endast som en punkt.

Gulspurv (NT) häckar i öppen mark med trädinslag, så som brynmiljöer i jordbruksbygd och på hyggen med lämnade träd. Den lever av frön och andra växtdelar. Ungarna matas med insekter. Tätheterna kan nå upp till 30 par/km² under optimala förhållanden men är oftast lägre.

Arten sågs vid alla inventeringstillfällen spritt över hygget och den gamla åkermarken. En individ sågs med bomaterial i näbben vilket tolkas som en säker häckning. I inventeringsområdet bedöms det därför finnas ett revir (bilaga 14). Gulspurv har en genomsnittlig revirstorlek på 7,5 ha på hyggen i Västra Götalands län. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 7,5 ha.

Gärdsmyg (LC) häckar i en variation av biotoper men med en tät och risig undervegetation, exempelvis i skog eller vid hyggen med rishögar. Boet byggs i en rotvälta, rishög eller dylikt av mossa och fjädrar. Födan utgörs av insekter och spindlar. Den är delvis en stannfågel, vissa individer övervintrar söder om Sverige.

Arten är spridd i de träd- eller buskbevuxna delarna av inventeringsområdet. De flesta observationer gällde sjungande fåglar vilket tolkas som möjliga häckningar. Antalet revir är svårbedömt. Vid inventeringen i april hördes omkring 6 sjungande individer, men vid de senare inventeringarna noterades endast en individ vid vardera tillfälle. Detta skulle kunna tolkas som att flera av fåglarna i april endast var tillfälligt rastande. I inventeringsområdet bedöms det kunna finnas tre revir (bilaga 15). Gärdsmyg har en genomsnittlig revirstorlek på 18,8 ha i skogsmark i Västra Götalands län vilket ytmässigt omfattar samtliga observationer som gjordes i inventeringsområdet. Då revirstorleken kraftigt överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviren endast som punkter.

Hämpling (LC) är framförallt knuten till jordbruksbygd men kan även häcka i närliggande trädgårdar och skogsbygd. Den är övervägande fröätare och övervintrar i Sydvästeuropa.

En förbiflygande fågel sågs 1 juli. Detta rör sig med all sannolikhet om en fågel som häckar i de kringliggande jordbruksbygderna. Även om hämpling inte häckar i inventeringsområdet skulle arten kunna födosöka här.

Härmsångare (LC) häckar täta lövskogar och i alkärr. Den är insektsätare och övervintrar i Afrika söder och Sahara.

Härmsångare hördes sjunga i den västra delen av inventeringsområdet vilket innebär en möjlig häckning. Ett revir bedöms beröra inventeringsområdet (bilaga 10). I barrlövblandskog i Västra Götalands län är den genomsnittliga revirstorleken 66,7 ha. I övrig lövskog i Västra Götalands län är den genomsnittliga revirstorleken

37,5 ha. Då revirstorleken kraftigt överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviret endast som en punkt.

Järnsparv (LC) häckar i skogsmark, gärna i täta granbestånd men även i trädgårdar och parker med täta buskage. Boet byggs i en tät buske eller lågt i ett barrträd. Födan utgörs av främst insekter och arten övervintrar i västra och södra Europa.

Järnsparv är en möjlig häckfågel då en sjungande individ hördes i april mitt i inventeringsområdet. Ett revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 15). Järnsparv har en genomsnittlig revirstorlek på 15 ha i barrlövblandskog och övrig lövskog i Götaland. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 15 ha.

Kaja (LC) häckar i diverse biotoper med håligheter som i byggnader, hålträd och holkar där boet byggs. Arten är en allätare och är en stannfågel förutom i norra Sverige.

Ett par observerades i en trädgård i nordvästra hörnet av inventeringsområdet. Detta tolkas som en möjlig häckning då hus och byggnader kan fungera som häckplats. Dessutom observerades förbiflygande individer under alla inventeringsbesök. På åkern söder om inventeringsområdet sågs födosökande kajor. Ett revir bedöms finnas i inventeringsområdet (bilaga 12). I Götaland är den genomsnittliga revirstorleken i jordbruksmark 26,7 ha och 15 ha i bebyggelse. I rapporten används en genomsnittlig revirstorlek på 20,8 ha. Då revirstorleken kraftigt överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviret endast som en punkt.

Koltrast (LC) häckar i skog, parker, trädgårdar och enbuskmarker. Boet hittas bland annat i en buske eller spaljé. Födan består av mask, insekter och bär. Arten är delvis en flyttfågel, särskilt i norra Sverige.

Koltrast påträffades allmänt spritt över hela inventeringsområdet. En varnande individ hördes, vilket räknas som en trolig häckning. Minst fyra revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 11). Koltrast har en genomsnittlig revirstorlek i Götaland på 5 ha i barrlövblandskog, 3,8 ha i övrig lövskog och 1,3 ha i bebyggelse. I rapporten används en genomsnittlig revirstorlek på 3,3 ha.

Kråka (NT), även kallad gråkråka, häckar i skog, bevuxna stränder, dungar och större parker. Boet byggs i en trädkrona, ofta mycket dolt. Arten är en allätare där födan utgörs av bland annat avfall, as, ägg och insekter. Det är en stannfågel och Sverige får ofta besök av övervintrande individer från Finland och Ryssland.

Under inventeringen observerades förbiflygande, lockande och stationära individer vid alla inventeringstillfällen. Inventeringsområdet bedöms beröra ett revir vilket täcker hela området (visas ej på karta). Kråka har en genomsnittlig revirstorlek på 150 ha i skog i Västra Götalands län.

Kungsfågel (LC) häckar i barrskog eller blandskog med graninslag. Boet byggs väl dolt på en grangren av mossor, lavar och spindelväv. Födan består av spindlar och insekter och i södra Sverige är arten en stannfågel.

Kungsfågel hördes sjunga vid alla inventeringsbesök i barrblandskogen i öster. Detta bedöms som möjlig häckning. Minst ett revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 15). Kungsfågel har en genomsnittlig revirstorlek på 13,3 ha i barrlövblandskog i Götaland. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 13,3 ha.

Ladusvala (LC) häckar i jordbruksbygd, gärna på gårdar med boskap, och i sällsynta fall i städer. Den är en insektsätare som övervintrar i södra Afrika.

En individ observerades i maj. Då lämpliga boplatser saknas är bedömningen att ladusvala inte häckar i inventeringsområdet.

Lövsångare (LC) häckar i biotoper som innehåller träd eller högre buskar, exempelvis skog och trädgård. Boet hittas oftast på marken med ett tak byggt av bland annat fjädrar. Födan består av insekter och arten övervintrar i Afrika.

Arten observerades allmänt i inventeringsområdets västra del. Däremot saknas nästan helt fynd från barrblandskogen i öster. 1 juli sågs ungfåglar vilket tolkas som en säker häckning. Minst fyra revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 10). Lövsångare har en genomsnittlig revirstorlek på 1,3 ha i barrlövblandskog 1 ha i övrig lövskog i Götaland och 7,5 ha i bebyggelse. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 3,3 ha. De flesta fynd gjordes i biotopen övrig lövskog. Används den genomsnittliga revirstorleken på 1 ha blir det potentiella antalet revir större.

Mindre korsnäbb (LC) häckar i granskog eller blandskog med ett stort graninslag. Boet byggs högt upp i en gran. Födan består av insekter och frö från tall och gran. Arten övervintrar på platser som har goda förutsättningar för nästa säsons häckning, vilket kan både vara i närheten av eller mycket långt bort från förra häckningen.

Minst en trolig mindre korsnäbb hördes vid ett hus i norra kanten av inventeringsområdet. Detta tolkas som förbiflygande/rastande individer som inte häckar i området.

Nötskrika (LC) häckar i både barrskog, lövskog och större parker med tätare vegetation, men gärna i närhet av ek, bok eller avenbok där den söker efter mat som kan sparas till vintern. Arten är en allätare och förutom ollon och frön äter den exempelvis ägg. Boet byggs i en hög buske eller träd och arten är en stannfågel de flesta åren.

Ett par observerades i lämplig biotop i barrblandskogen i öster. Detta utgör en möjlig häckning. Ett revir bedöms beröra inventeringsområdet (bilaga 12). Den

genomsnittliga revirstorleken i barrlövblandskog i Västra Götalands län är 26,7 ha. Då revirstorleken kraftigt överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviret endast som en punkt.

Nötväcka (LC) häckar i blandskog och lövskog med inslag av äldre träd samt i större trädgårdar och parker. Boet hittas i hålträd och om hålet är för stort kan det förminskas med lera. Födan utgörs av insekter, frön och nötter. Arten är en stannfågel.

Nötväcka noterades i barrblandskogen, samt utanför gränsen mot väster. Detta tolkas som möjlig häckning. Inventeringsområdet bedöms beröra två revir (bilaga 15). Nötväcka har en genomsnittlig revirstorlek på 25 ha i barrlövblandskog, 7,5 ha i övrig lövskog i Västra Götalands län, samt 66,7 ha i bebyggelse. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 50 ha. Då revirstorleken kraftigt överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviren endast som punkter.

Ringduva (LC) häckar i skog, parker och trädgårdar, gärna ogallrad granskog. Boet byggs i en tät gran, som en gles plattform. Födan består främst av frön men även annat växtbaserat som frukt och groddar. Arten är delvis en stannfågel och övervintrar ofta i västra och sydvästra Europa.

Ringduvor sågs över hela inventeringsområdet. I många fall rörde det sig om ropande fåglar, vilket tolkas som möjliga häckningar. Tre revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 9). Ringduva har en genomsnittlig revirstorlek på 7,5 ha i barrlövblandskog och övrig lövskog i Västra Götalands län. I bebyggelse är den genomsnittliga revirstorleken i Västra Götaland 15 ha. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 11,3 ha.

Rödhake (LC) häckar i skog, gärna i en frodig granskog med lövinslag men även i lövskog med graninslag eller täta buskage samt i trädgårdar och parker. Boet byggs i en ihålig stubbe, rotvälta eller skreva. Födan utgörs av insekter, sniglar och mask. Arten är främst en flyttfågel.

Rödhake är en allmän fågel som är spridd över inventeringsområdet. Några av fynden gällde varnande individer, vilket tolkas som troliga häckningar. Fyra revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 15). Rödhake har en genomsnittlig revirstorlek på 3,8 ha i barrlövblandskog och övrig lövskog i Götaland. I bebyggelse är den genomsnittliga revirstorleken i Götaland 7,5 ha. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 5 ha.

Skata (LC) häckar generellt i närheten av gårdar och i samhällen. Boet hittas i en trädkrona. Arten är en allätare och födan består bland annat av as, frukt och insekter. Den är en stannfågel.

Skator observerades i maj och juli i den västra delen av inventeringsområdet. Även om inga häckningsbeteenden kunde ses, är det möjligt att det finns något enstaka par

i området, då mest sannolikt i någon av trädgårdarna. Observationerna kan också röra fåglar som häckar i omgivande bostadsområden i Töreboda och nyttjar inventeringsområdet för födosök. Ett revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 12). Den genomsnittliga revirstorleken i bebyggelse i Götaland är 7,5 ha, vilket används i rapporten.

Steglits (LC) häckar i parker, trädgårdar och skogar nära öppna marker. Boet byggs i en grenklyka. Födan utgörs mest av frön från korgblommiga växter som tistlar. Arten övervintrar i Sydvästeuropa men många kan även stanna i Sverige och besöker då gärna fågelmatningar.

En förbiflygande fågel noterades 1 juli vid gränsen mot åkern i söder. Detta bedöms vara en fågel som inte häckar i inventeringsområdet.

Stenknäck (LC) häckar i lövskogar och blandskogar med bärande träd som fungerar som födokälla. Den är specialiserad på att äta frön och kärnor som den knäcker med sin kraftiga näbb. Ungarna matas med fjärilslarver. Boet byggs i en grenklyka. Under vintern kan stenknäckar förekomma i stora flockar på platser med god födotillgång. Vissa flyttar även ner till kontinenten för att övervintra där.

Ett fynd av en stenknäck vid gränsen mot norr skulle kunna vara en häckande fågel i eller strax utanför inventeringsområdet. Arten är dock tillbakadragen under häckningstiden och häckningar är därför svåra att konstatera säkert. Ett revir bedöms kunna beröra inventeringsområdet (bilaga 14). Den genomsnittliga revirstorleken i Västergötland i övrig lövskog är 150 ha. Då revirstorleken kraftigt överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviret endast som en punkt.

Större hackspett (LC) häckar i alla typer av skog men främst i skog innehållande gran och tall, där barrträdens frön används som vinterföda, samt lövskog med stort aspinslag, slysumpskog, i större parker eller vildvuxna trädgårdar. Boet hittas i hålträd. Födan består av insekter, frön och till viss del ägg.

Enstaka fynd gjordes i april och maj, de flesta i barrblandskogen i öster, samt utanför gränsen i väster. I inventeringsområdet bedöms det kunna finnas ett revir (bilaga 9). Dessutom finns sannolikt ett ytterligare revir precis utanför gränsen mot väster. Större hackspett har en genomsnittlig revirstorlek på 75 ha i skogsmark i Västra Götalands län. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 75 ha. Då revirstorleken vida överstiger inventeringsområdets areal redovisas reviren endast med ungefärliga punkter.

Svarthätta (LC) häckar i fuktig eller skuggig skog med tät undervegetation, men även i frodiga parker. Boet hittas lågt i en buske eller liknande. Födan består av frukt och insekter och arten är en flyttfågel.

Svarthättor observerades framförallt i brynzoner runt kalhygget. En varnande fågel tolkas som en möjlig häckning. Fyra revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 10). Svarthätta har en genomsnittlig revirstorlek på 5

ha i barrlövblandskog samt 1,75 ha i övrig lövskog i Västra Götalands län. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 3,8 ha.

Svartmes (LC) häckar helst i barrskog, ofta med ett inslag av högvuxna granar, men även i blandskog och yngre skog med tillgång till barrträd. Boet hittas i hål och ibland i en rotvälta eller skreva. Födan utgörs av insekter och frön. Arten är en stannfågel.

En sjungande svartmes hördes i barrblandskogen i maj, vilket innebär en möjlig häckning. Ett revir bedöms finnas i inventeringsområdet (bilaga 13). Svartmes har en genomsnittlig revirstorlek på 32,1 ha i granskog, övrig barrskog och barrlövblandskog i Västra Götalands län. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 32,1 ha. Då revirstorleken är större än inventeringsområdets area redovisas fyndet endast som en punkt.

Svartvit flugsnappare (NT) häckar i öppen blandskog eller öppen lövskog samt i trädgårdar och parker, gärna med gamla ekar. Arten är polygam. Boet hittas i hålträd eller fågelholkar. Födan utgörs av insekter och den är en flyttfågel som övervintrar i Afrika.

Svartvita flugsnappare sågs bland buskarna på den igenväxande åkern, samt vid barrblandskogens nordvästra hörn. Vid den sistnämnda platsen kunde häckning konstateras då ungar hördes. Dessutom hördes en sjungande individ utanför inventeringsområdets västra gräns. Ett revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 15). Den sjungande individen utanför västra gränsen bedöms tillhöra ett annat revir. Svartvit flugsnappare har en genomsnittlig revirstorlek på 10,5 ha i barrlövblandskog och 5 ha i övrig lövskog i Västra Götalands län. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 7,8 ha.

Sånglärka (LC) häckar i jordbruksbygd eller andra öppna landskap. Boet utgörs av en grop bland kort vegetation och fodras med grässtrån. Födan består av såväl småkryp som frön. Det huvudsakliga övervintringsområdet är Västeuropa, men en del kan också stanna i Sverige.

Sjungande sånglärkor hördes sydväst om inventeringsområdet. De häckar inte i inventeringsområdet men skulle eventuella kunna födosöka här. Fynden redovisas inte på karta.

Sädesärta (LC) häckar i öppna biotoper, på stränder, jordbruksmark, och bland bebyggelse. Boet placeras skyddat, t.ex. under en takpanna. Födan består av insekter och i viss mån andra småkryp.

Två observationer gjordes under inventeringen. Det bedöms vara fåglar som inte häckar i området.

Talgoxe (LC) häckar i skog, parker och trädgårdar. Boet hittas i hålträd eller fågelholk. Födan består exempelvis av insekter, frön och talg. Arten övervintrar i Sverige.

Talgoxar påträffades spritt i de träd- och buskbevuxna delarna av inventeringsområdet. I barrblandskogen sågs en individ besöka ett bo vilket innebär en säkerställd häckning. Minst tre revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 13). Talgoxe har en genomsnittlig revirstorlek på 3,8 ha i barrlövblandskog, 1,9 ha i bebyggelse och 2,5 ha i övrig lövskog i Götaland. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 2,5 ha.

Taltrast (LC) häckar i frodig skog och boet byggs ofta i en unggran, Födan utgörs av sniglar, insekter och mask. Arten är en flyttfågel och övervintrar i västra och södra Europa.

Den är vanlig i hela inventeringsområdet. De flesta noteringarna var av sjungande fåglar och den betraktas därför som en möjlig häckare. Två revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 11). Taltrast har en genomsnittlig revirstorlek på 5 ha i barrlövblandskog och 7,5 ha i övrig lövskog i Götaland. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 6,3 ha.

Tamduva (NA) häckar i städer och tätorter. Boet placeras i byggnader. Födan består övervägande av vegetabilier. Arten stannar i häckningsområdet under vintern.

En flock på sex individer sågs norr om inventeringsområdet i april. Tamduva bedöms inte som en häckfågel i området.

Tornseglare (EN) häckar i varierande biotoper, men i håligheter som i en ventil, väggspricka, under takpannor eller hål i en torraka. Boet nyttjas ofta i flera säsonger. Födan består av diverse insekter och spindlar. Arten övervintrar i Afrika.

Tre observationer av tornseglare gjordes under inventeringen. Dessa bedöms gälla födosökande eller förbiflygande fåglar som inte häckar inventeringsområdet.

Trädgårdssångare (LC) häckar i skog med gläntor, dungar, vildvuxna parker och högstammiga större trädgårdar med undervegetation. Boet hittas lågt i en buske eller tät örtvegetation. Födan utgörs av frukt och insekter. Arten är en flyttfågel som övervintrar i Afrika.

De flesta fynd gjordes i västra delen av inventeringsområdet. En individ sågs med mat i näbben vilket tolkas som en säker häckning. Två revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 10). Trädgårdssångare har en genomsnittlig revirstorlek på 5 ha i barrlövblandskog i Götaland och 2,4 ha i övrig lövskog i Västra Götalands län. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 3,7 ha.

Trädkrypare (LC) häckar i skog, gärna med barrinslag och dunkelt. Boet hittas i hålträd och födan består av spindlar och insekter. Arten är oftast en stannfågel.

En sjungande trädkrypare hördes i barrblandskogen och innebär en möjlig häckning. Ett revir bedöms finnas i inventeringsområdet (bilaga 15). Trädkrypare har en

genomsnittlig revirstorlek på 10,5 ha i övrig barrskog i Västra Götalands län. I detta inventeringsområde används den genomsnittliga revirstorleken 10,5 ha.

Turkduva (LC) häckar i städer och parker med höga träd, gärna ädelgranar som användas för både bobygge och övernattning. Födan består mestadels av olika frön. Spillsäd är en viktig näringskälla, likaså fågelfrön vid matningar. Boet placeras ofta i ett träd nära stammen och byggs av rötter och grenar. Det är övervägande en stannfågel.

Turkduvor noterades i trädgårdarna vid inventeringsområdets gräns mot norr. Då ropande fåglar hördes betraktas det som möjliga häckningar. Ett revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 9). Då Ottosson m.fl. (2012) inte anger några schablonvärden för tätheter redovisas reviret endast som en punkt.

Törnsångare (LC) häckar i snår och högrörtsvegetation. Boet byggs bland buskar och vegetation nära marken. Födan består av spindlar och insekter. På höstflyttningen kan den även äta en del bär. Övervintringen sker i Sahelområdet.

Minst två individer noterades i maj och 1 juli. En varnande fågel hördes vilket ses som en trolig häckning. Ett revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 10). Ottosson m. fl. (2012) anger endast täthetsvärden för jordbruksmark. Därför redovisas reviret endast som en punkt.

Ängspioplärka (LC) häckar i öppna gräsmarker av olika slag. Boet ligger på marken och döljs med grässtrån. Födan utgörs av marklevande insekter. Den övervintrar i Sydvästeuropa och Nordafrika.

En överflygande ängspioplärka noterades i april. Detta bedöms vara en sträckande fågel som inte häckar i området.

Ärtsångare (NT) häckar i öppen skog med gläntor och buskage, trädgårdar med buskar, talldungar och ibland i ren buskmark. Boet byggs i en tät buske och födan består av insekter. Arten flyttar under vintern till Afrika.

En sjungande ärtsångare hördes i maj i inventeringsområdets nordvästra hörn. Detta innebär en möjlig häckning. Ett revir bedöms kunna finnas i inventeringsområdet (bilaga 10). I bebyggelse i Västra Götalands län är den genomsnittliga revirstorleken 13,3 ha. Då den enda observationen gjordes i en trädgård används denna revirstorlek i rapporten.

8. Objekt med generellt biotopskydd

Området kantas i en del av den södra delen av jordbruksmark. I dessa delar har områden som omfattas av generellt biotopskydd enligt bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd i miljöbalken karterats. – se bilaga 5.

Av småvatten finns ett längre dike vid kanten mot åkern.

Inga andra objekt som omfattas av generellt biotopskydd har identifierats.

9. Sammanfattning av naturvärdena i området

Naturvärdena i det inventerade området är överlag begränsade. Det är framför allt i de östra delarna, där uppvuxen skog finns, som en del rödlistade fåglar har sitt tillhåll. Den berörda skogen är en blandskog av löv- och barrträd. De rödlistade fåglar som håller till här är entita, svartvit flugsnappare och gulsparv. Den svartvita flugsnapparen håller också till i angränsande trädgårdar. Gulsparven finns också till stor del på och i kanten av avverkningsytan västerut. Ärtsångare noterades i områdets nordvästra hörn och kan ha en del av reviret i kanterna mot avverkningsytan och i yngre skog. En annan rödlistad fågel som finns i området är kråka men den har ett större revir som sträcker sig även utanför inventeringsområdet.

Inga rödlistade växter, lavar eller svampar har noterats.

I sydväst finns i gränsen mot åkermarken ett längre dike som omfattas av det generella biotopskyddet.

10. Litteratur och källor

10.1. Skriftliga källor

Andersson, L. 1993: Ångs- och hagmarker i Jönköpings län. – Miljö i Jönköpings län 1993:1. Länsstyrelsen i Jönköpings län.

ArtDatabanken 2013: Naturvårdsarter. – ArtDatabanken rapporterar 14, SLU.

Jönsson, C. 2009: Ny metod för kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden (KNAS). – Metria Geoanalys. 2009.

Naturvårdsverket 2009: Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – Fridlysning och dispenser. Stockholm – Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket 2012: Fåglar: förenklad revirkartering för jordbruksmark. – Version 1:1 2012-05-28. Stockholm: Naturvårdsverket.

Naturvårdsverket 2016: Fåglar: Linjetaxering samt kombinerad punkt- och linjetaxering. – Version 1:0, 2016-03-21. Stockholm: Naturvårdsverket

Nitare, J. (ed.) 2010: Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. – 4:e rev uppl. Skogsstyrelsen.

Ottosson, U., Ottwall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. 2012: Fåglarna i Sverige – antal och förekomst. – Halmstad. Sveriges Ornitologiska Förening (SOF)

Påhlsson, L. 1998: Vegetationstyper i Norden. – TemaNord 1998:510.

SFS 2007:845. Artskyddsförordning. – Stockholm. Miljödepartementet

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. – Svensk Standard SS 199000:2014.

SIS Swedish Standards Institute 2014: Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Komplement till SS 199000. – Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014.

Skogsstyrelsen 2014: Handbok för inventering av nyckelbiotoper. – Skogsstyrelsen, Jönköping.

SLU Artdatabanken 2020: Rödlstade arter i Sverige 2020. – SLU, Uppsala.

Staav, R., Fransson, T. 2007: Nordens fåglar. - 4 uppl., Stockholm: Prisma

Svensson, L., Mullarney, K. & Zetterström, D. 2009: Fågelguiden. Europas och Medelhavsområdets fåglar i fält. – 2 uppl., Stockholm: Bonnier Fakta

Svensson, S. 1999: Svensk fågelatlas. – Stockholm. Sveriges ornitologiska förening.

Töreboda kommun 1971: Stadsplan över Töreboda. – Antagandehandling 27 september 1971.

Töreboda kommun 1989: Detaljplan för del av Kilen 15_18 (Nybyggarevägen), Mörten 1 och 2, m. fl.

Töreboda kommun 2021: Översiktsplan 2030 Töreboda kommun. - Utställningshandling mars 2021.

10.2. Kartor

1890 Generalstabskartan 1:100 000 (Karlsborg) J243-54-1)

1934 Generalstabskartan 1:100 000 (Karlsborg) J243-54-7)

1877-82 Häradsekonomska kartan 1:20 000 (Töreboda J112-54-6)

1877-82 Häradsekonomska kartan 1:20 000 (Halna J112-54-11)

1960 Ekonomiska kartan 1: 10 000 (Rotkilen 09E1a)

1960 Ekonomiska kartan 1: 10 000 (Töreboda09E2a)

SGU Jordartskarta 1:25 000-100 000

SGU Jorrdjupskarta 1:50 000

SGU Berggrundskarta 1:250 000

SGU Strandnivåkartan, för 10 000 år sedan

10.3. Databaser och internet

Artportalens häcknings och aktivitetskriterier: <http://uof.nu/artportalen-hacknings-och-aktivitetskriterier>

Artportalen – Rapportssystem för växter, djur och svampar: <https://artportalen.se/> (uttag 2021-05-10 – skyddsklassade arter, 2021-05-13 – samtliga övriga fynd).

Länsstyrelsernas geodatakatalog: <https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/>

Lantmäteriet – Min karta <https://minkarta.lantmateriet.se/>

Naturvårdsverkets kartverktyg Skyddad natur: <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Skogsstyrelsens kartdatabas: <https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

Svensk fågeltaxering 2018: Metodik standarddrutter.

<https://www.fageltaxering.lu.se/inventera/metoder/standarddrutter/metodik-standarddrutter>.

UOF Upplands Fågelskådare. Artportalen – Häcknings- och aktivitetskriterier.

<http://uof.nu/artportalen-hacknings-och-aktivitetskriterier>

Utförare Pro Natura Träringen 66b 416 79 Göteborg Inventerare Pro Natura Leif Andersson Johan Ennerfelt Robert Ennerfelt	Dokumentnamn Naturvärdesinventering (NVI) och fågelinventering av Östra Börstorp, Töreboda kommun	Sidnummer (antal sidor) 40(40)
		Datum 2022-09-30

Bilaga 1: Karta över inventeringsområdet





Legend
[Red outline] Inventeringsområde

1:2 000

Bilaga 2: Karta över naturvärdesobjekten

Legend

-  Inventeringsområde
-  Naturvärdesobjekt



1:2 000

1




Bilaga 3: Karta över naturvärdesobjektens naturvärdesklass

Legend

 Inventeringsområde

NVKLASS

 4



1:2 000



Bilaga 4: Karta över naturvärdesobjektens naturtyper

Legend

 Inventeringsområde

NATURTYP

 Skog och träd



1:2 000



Bilaga 5: Karta över
områden med generellt-
biotopskydd



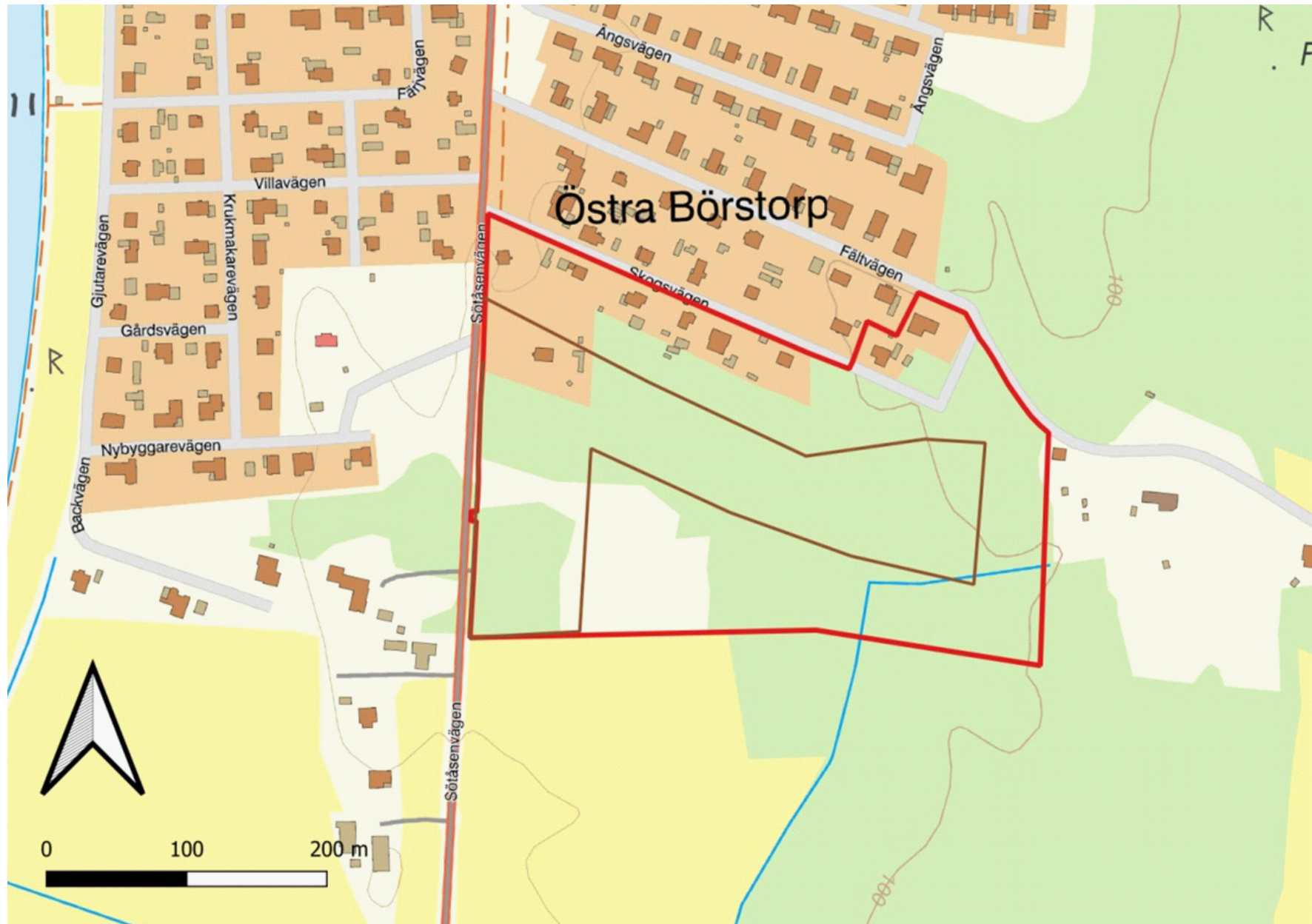
Småvatten

Legend

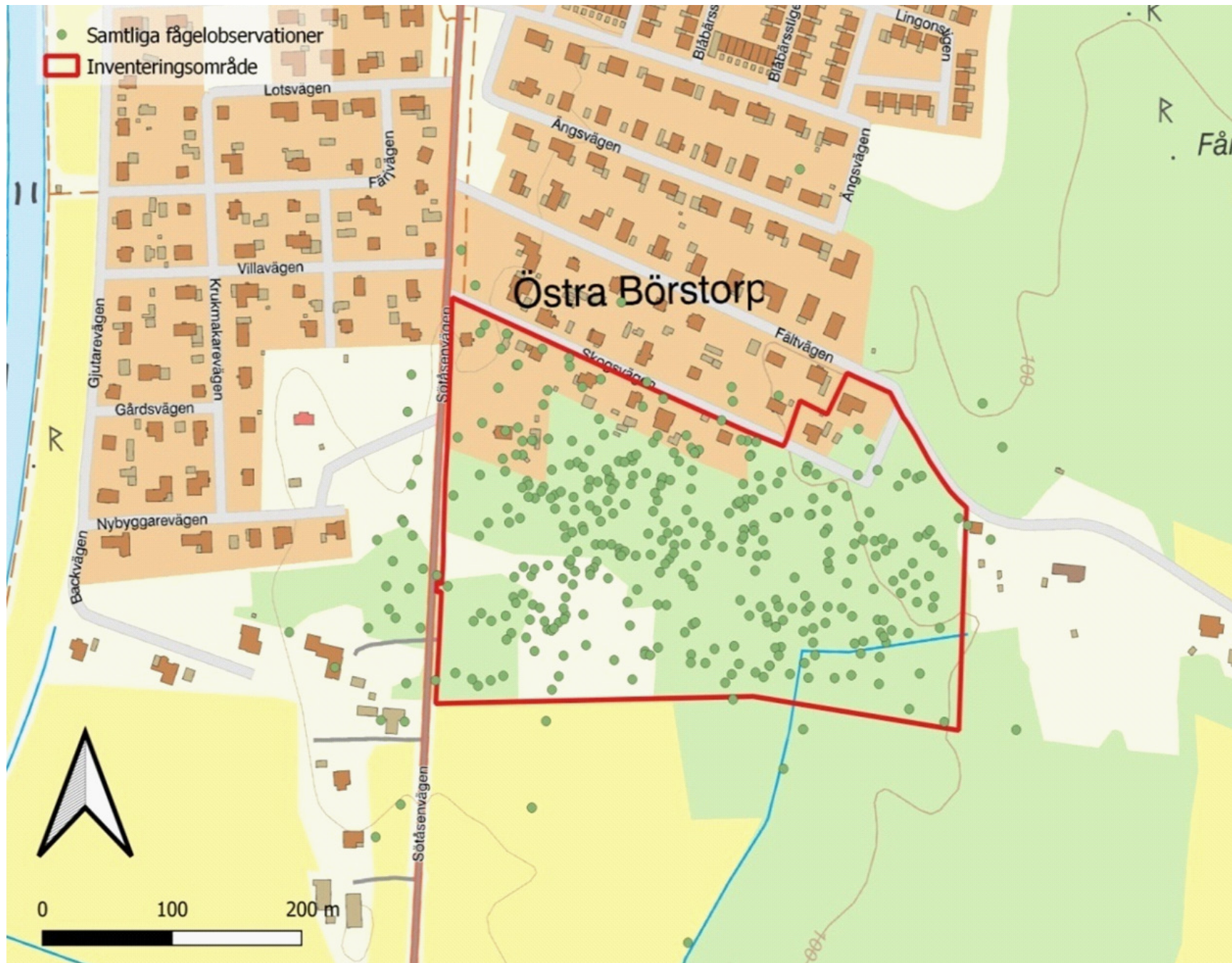
- Inventeringsområde
- Biotopskyddade objekt

1:2 000

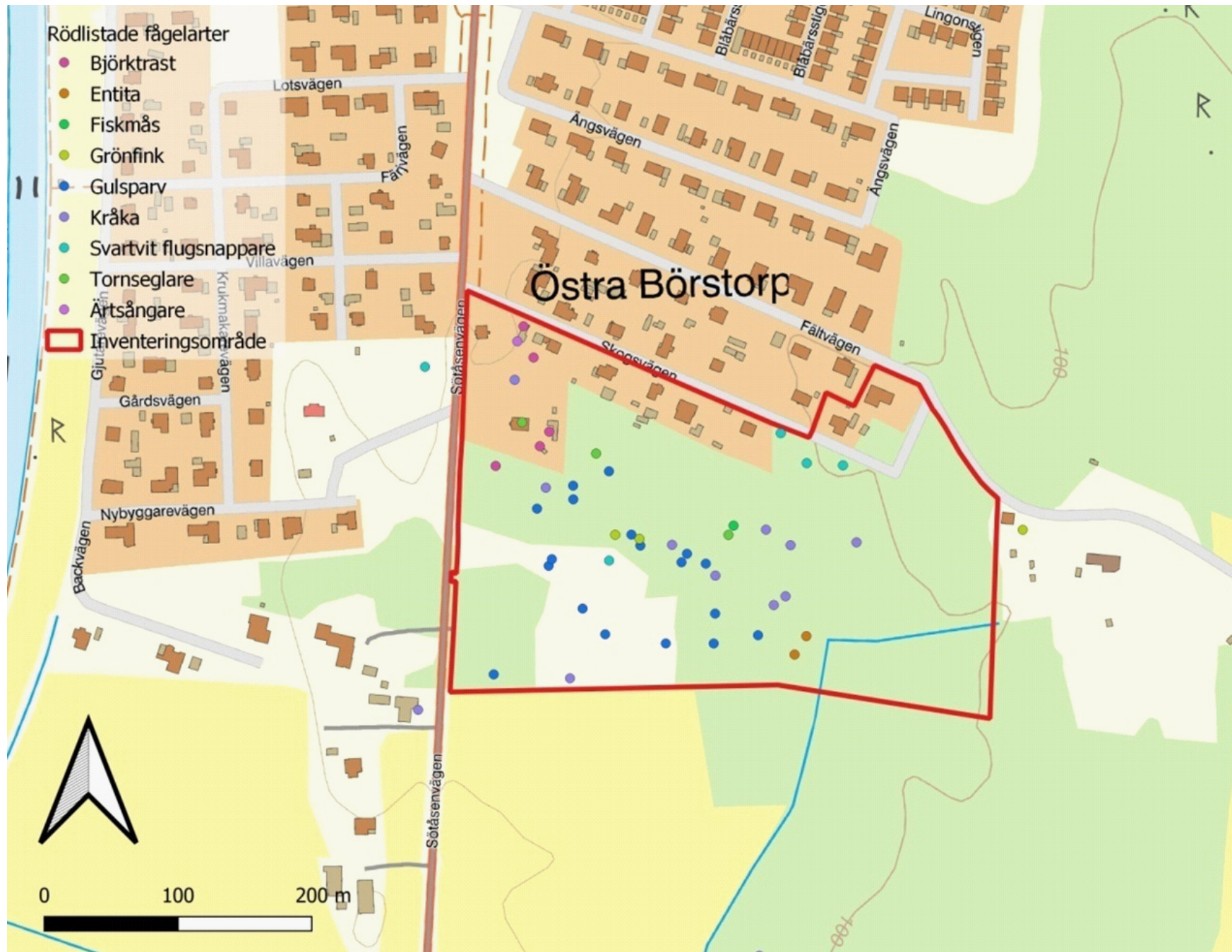
Bilaga 6: Karta över inventeringsområde och inventeringsrutt



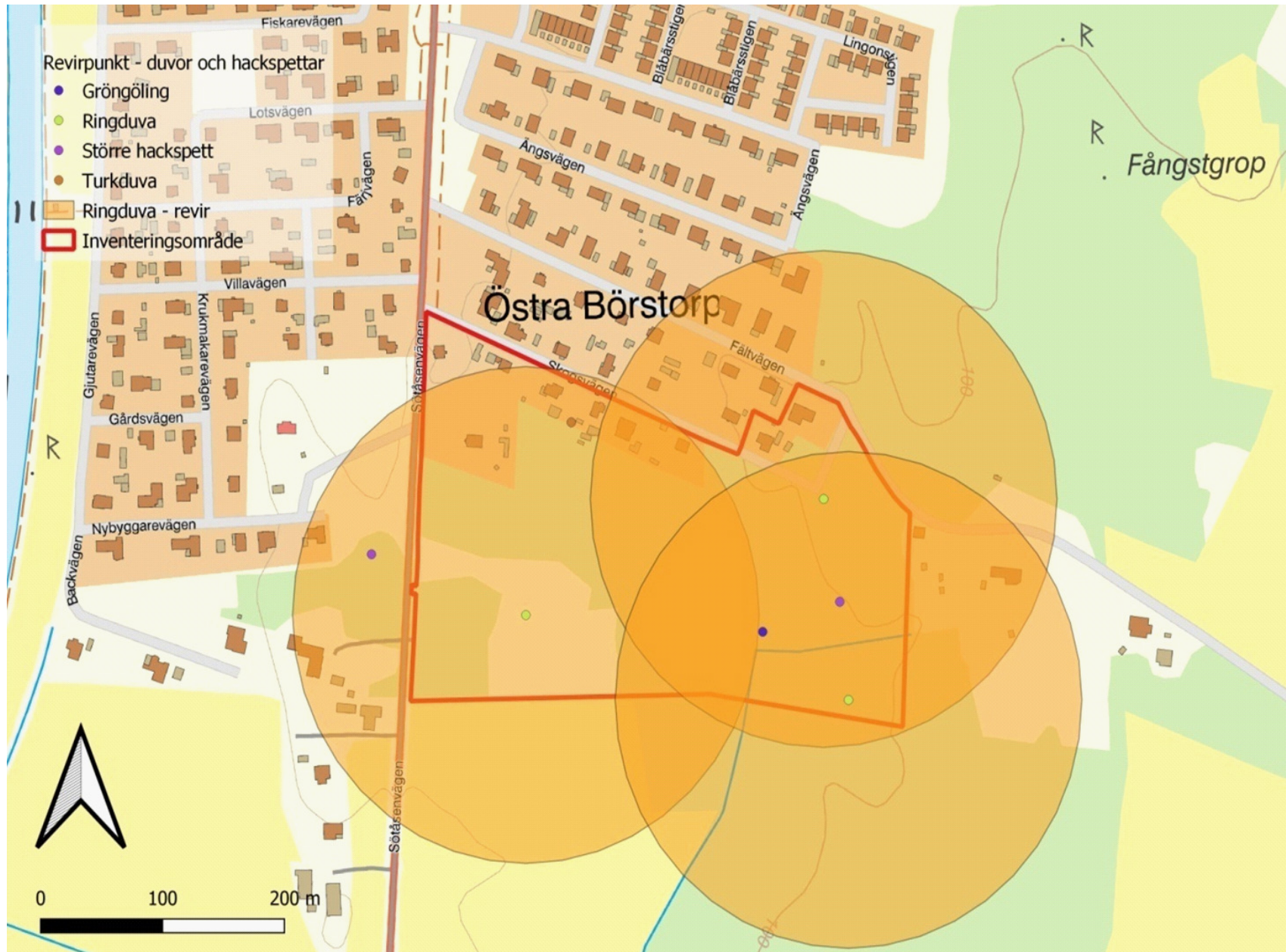
Bilaga 7: Karta över gjorda fågelobservationer



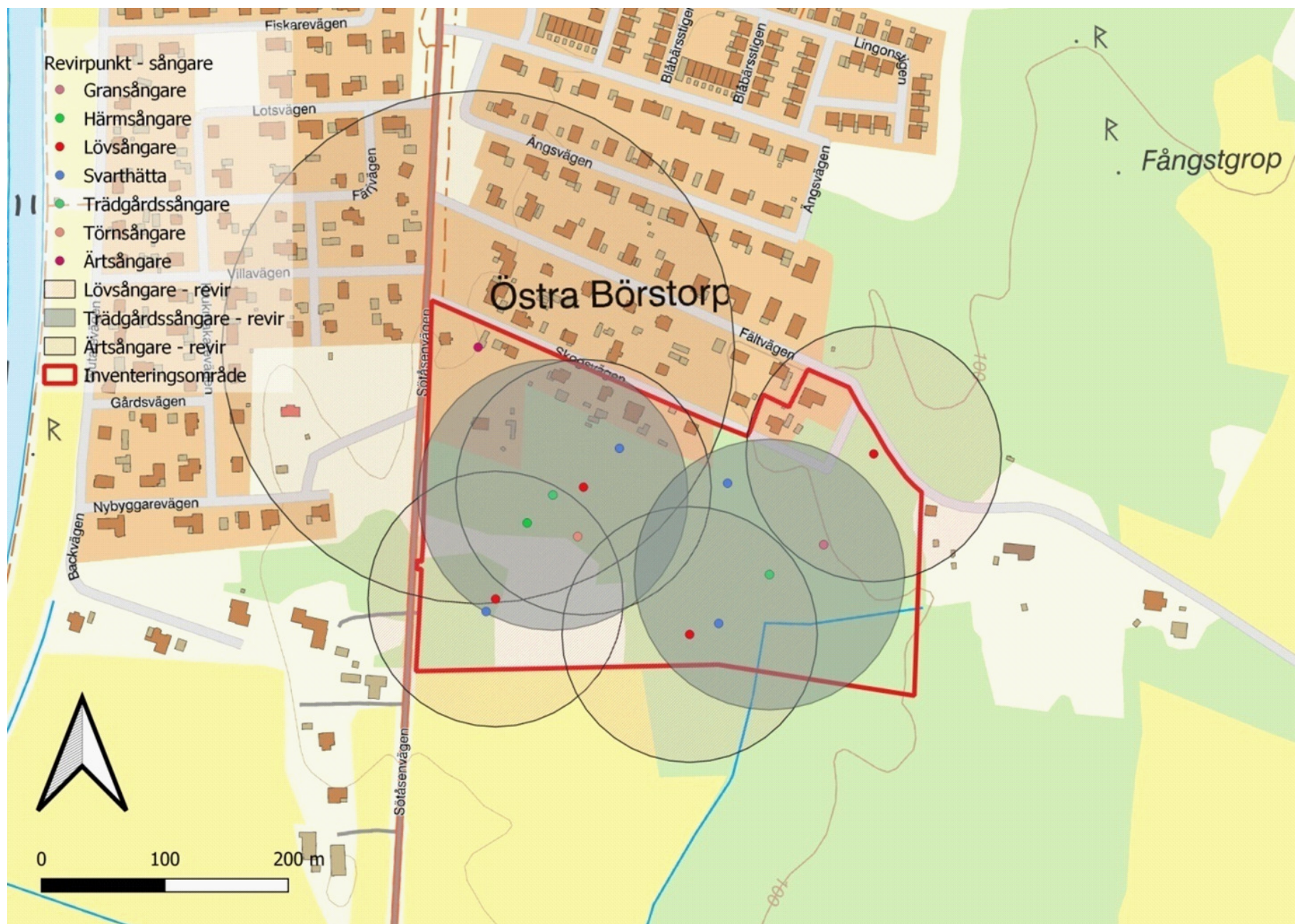
Bilaga 8: Karta över observationer av rödlistade fågelarter



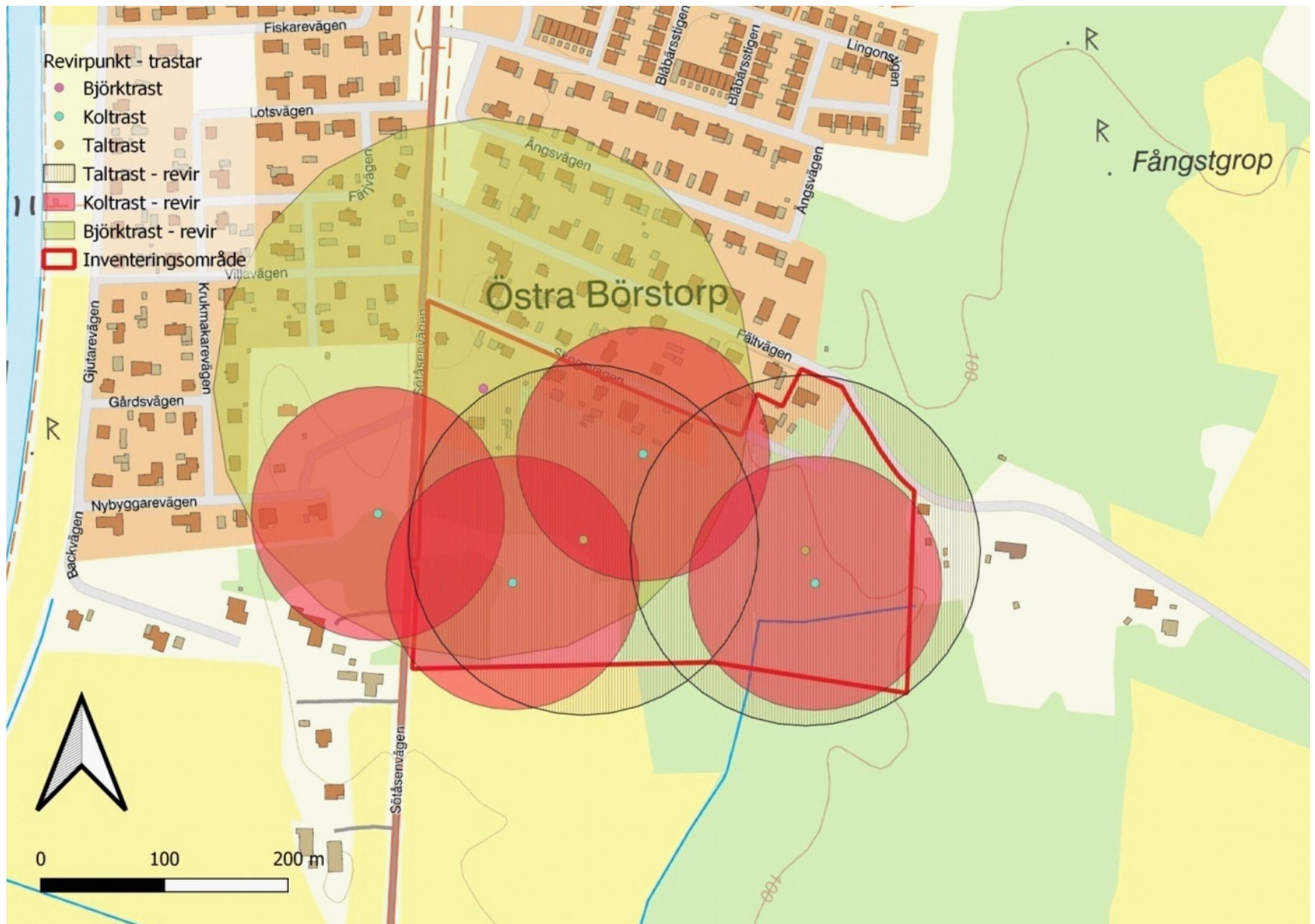
Bilaga 9: Karta över revir av hackspettar och duvor



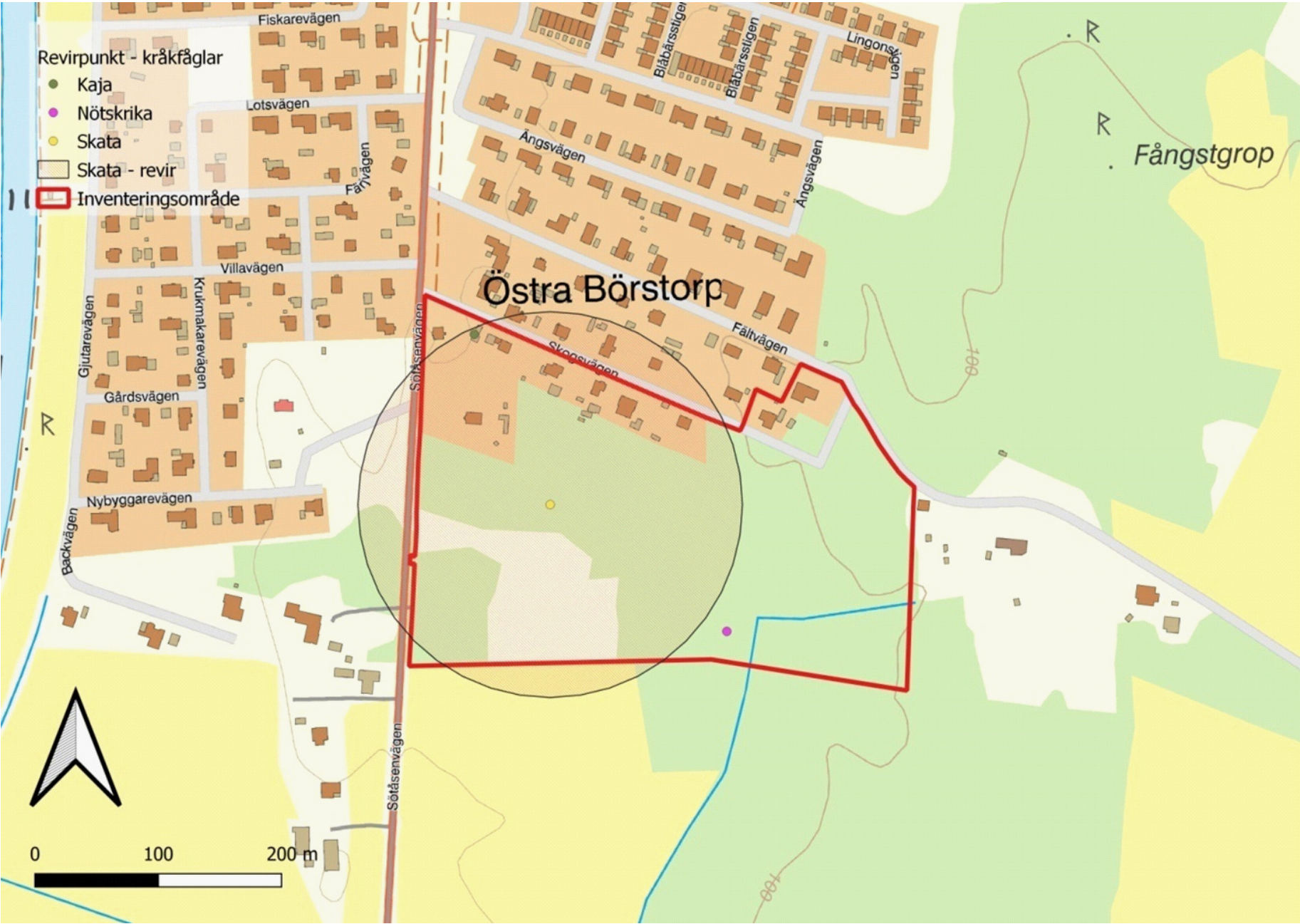
Bilaga 10: Karta över revir av sångare



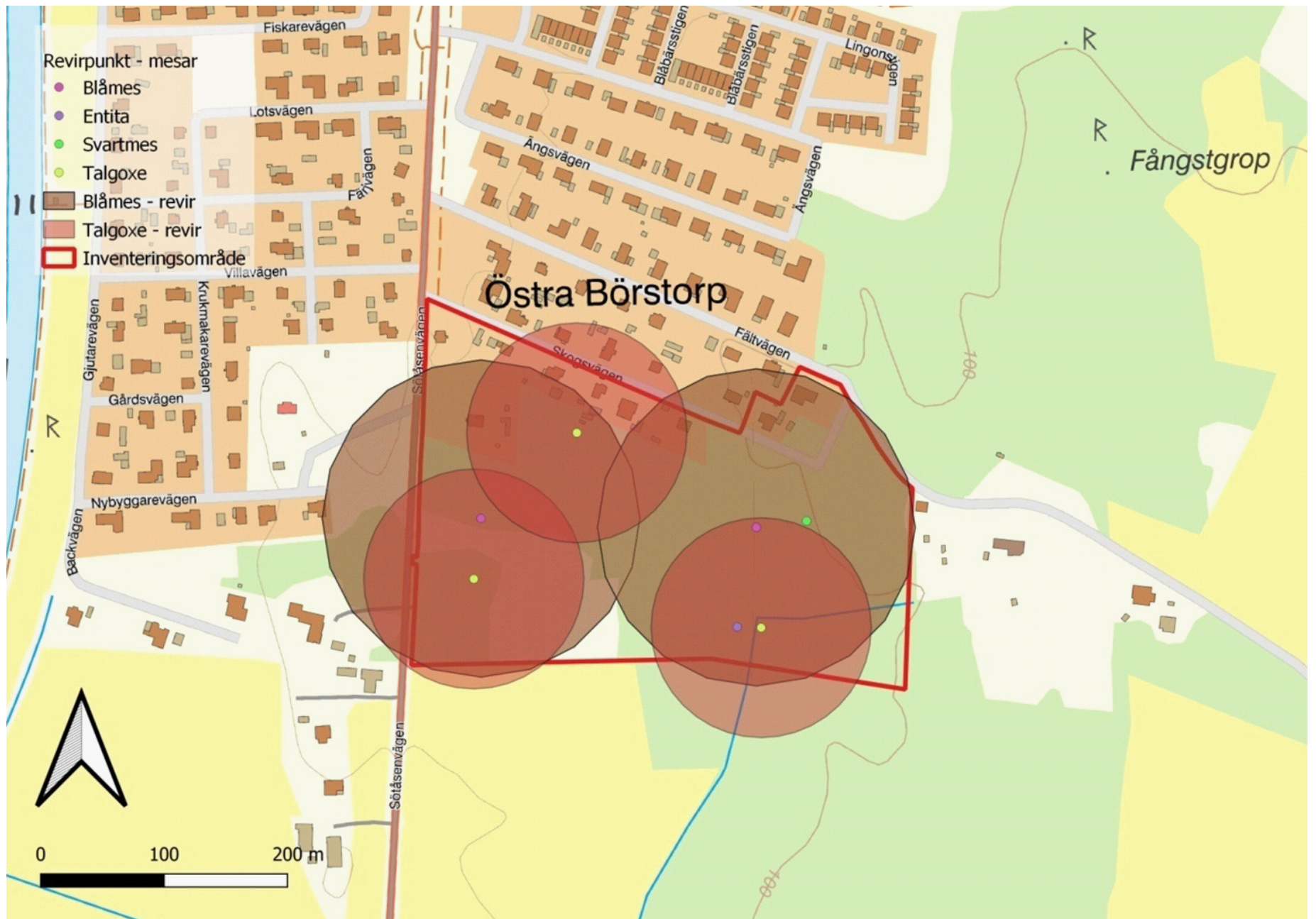
Bilaga 11: Karta över revir av trastar



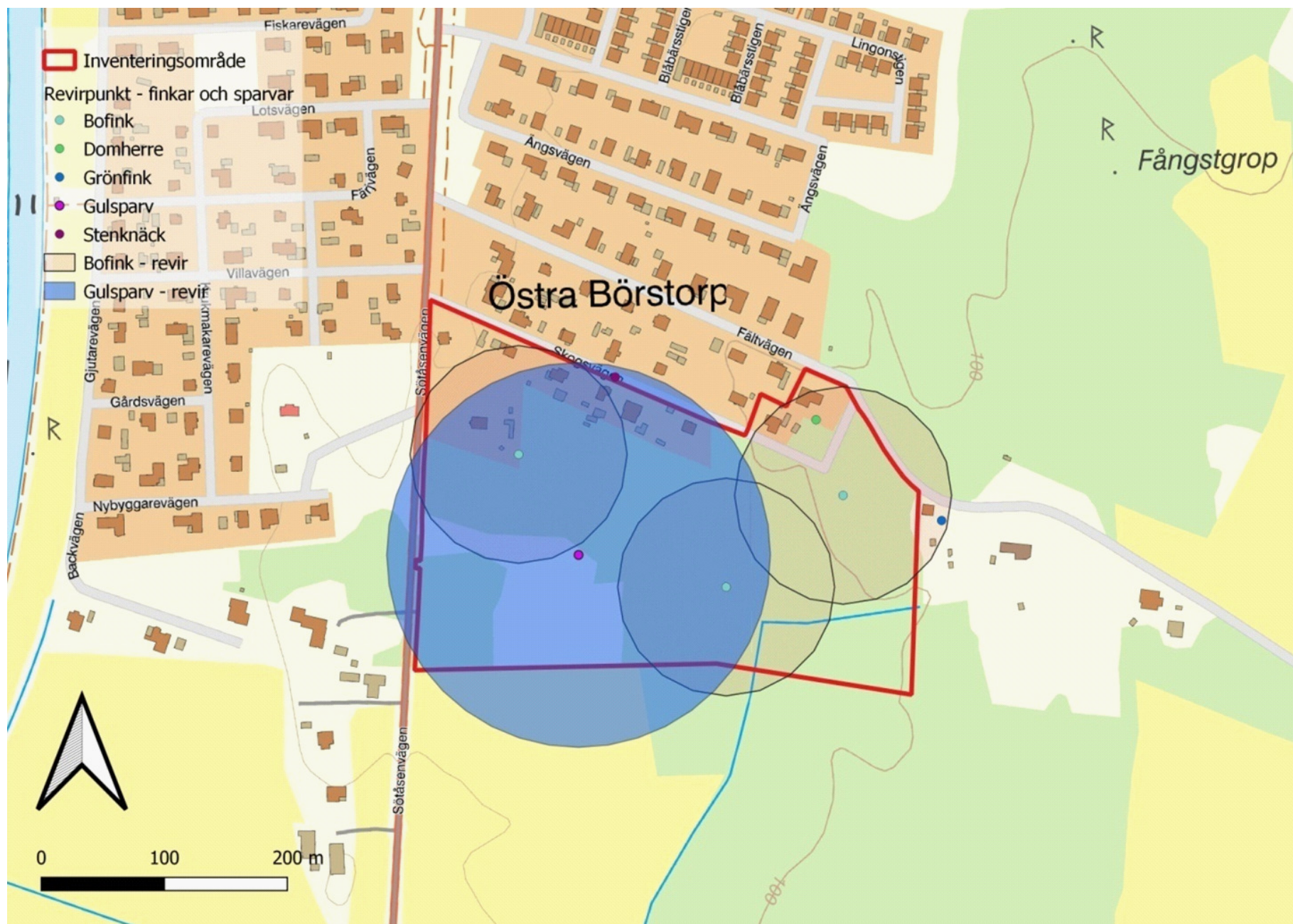
Bilaga 12: karta över revir av kråkfåglar



Bilaga 13: Karta över revir av mesar



Bilaga 14: Karta över revir av finkar och sparvar



Bilaga 15: Karta över revir av övriga tättingar

