



2018-10-19
Granskningsversion

Fågelinventering nordväst Värmdö marknad

Revirkartering av skyddade fågelarter

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Värmdö kommun
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Granskningsversion: 2018-10-19
Uppdragsansvarig: Magnus Nilsson
Rapport: Magnus Nilsson och Anna-Sara Liman
Intern kvalitetsgranskning: Anders Haglund 2018-10-12
Ansvariga för fågelinventering.: Magnus Nilsson, Fingal Gyllang
Foton: Om inget annat anges: Magnus Nilsson, Ekologigruppen
Illustrationer och kartor: Ekologigruppen AB
Internt projektnummer: 7672
Bilden på framsidan: Trädlärka. Foto: © Magnus Nilsson

Innehåll

Sammanfattning	4
Inledning	6
Uppdragets mål och syfte	6
Bakgrund.....	7
Metodik och avgränsningar.....	8
Osäkerhet i bedömningen.....	11
Allmän beskrivning av området.....	11
Resultat	12
Prioriterade fågelarter	12
Bedömning av bevarandestatus och påverkan	16
Begreppet gynnsam bevarandestatus.....	16
Spillkråka.....	17
Gröngöling.....	21
Trädlärka	25
Referenser	28
Bilaga 1. Samtliga observationer av prioriterade arter.....	30
Bilaga 2 Revir gulspurv.....	31
Bilaga 3 Revir kungsfågel.....	32
Bilaga 4 Revir stare	33
Bilaga 5 Revir sånglärka.....	34
Bilaga 6. Häckningskriterier	35

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Värmdö kommun genomfört en fågelinventering inom ett antal delområden, väster och norr om Värmdö marknadsplats.

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdenas värden för fågellivet och utreda om skyddade fågelarter förekommer samt om de har revir inom dessa områden. Syftet har varit att få ett kunskapsunderlag för stadsplanering och för eventuella åtgärder i mening att bevara en kontinuerlig ekologisk funktion och undvika dispens från artskyddsförordningen. Inventeringen av fåglar riktar sig speciellt mot de skyddsvärda arter som är listade i Fågeldirektivets bilaga 1 och/eller är rödlistade. Dessa arter kallas här *prioriterade arter* och avser arter vars juridiska status och/eller nationella bevarandestatus är sådan att särskilda bedömningar kan vara aktuella i samband med exploatering. Arbetet har bestått i att inventera arternas förekomst och häckningsstatus enligt metodik från Svensk fågelatlas och revirkartera prioriterade fågelarter enligt Naturvårdsverkets metod ”Revirkartering, generell metod”.

Totalt påträffades nio prioriterade arter under fågelinventeringen, varav fem med revir. Gröngöling och trädlärka påträffades med ett revir vardera i den sydöstra delen av utredningsområdet. Stare hade två revir i nordost (Lucktomten) och ett centralt vid Leveransvägen. För gulsparv registrerades sex revir utspridda över de öppnare delarna. Kungsfågel hade två revir vid Lucktomten respektive väster om Bergtälten i sydost. Svart röststjärt sågs endast en gång i lämplig biotop under häcktid vilket innebär möjlig häckning, utan noterat revir. Spillkråka, som både är rödlistad och omfattas av fågeldirektivet, har tidigare häckat i området vilket verifieras med flera tidigare bohål i gamla tallar med talticka. Sånglärka och ängspiplärka rastade, medan fiskgjuse sågs förbiflygande.

Fem arter som inte är rödlistade, men som betraktas som naturvårdsarter med indikatorvärde, observerades också. Tofsmes noterades med två revir och svartmes observerades en gång i nordväst. Dessa arter kräver större sammanhängande skogar med naturskogs kvalitet. Stenskvätta, som tidigare var rödlistad, noterades med ett revir. Skogsduva, även den tidigare rödlistad, noterades vid ett tillfälle i Lucktomten. Gök spelade tillfälligt i västra kanten av området.

I uppdraget ingår också en bedömning av lokal bevarandestatus för de skyddsvärda arterna spillkråka, gröngöling och trädlärka samt hur pågående planer förväntas påverka dem.

Det finns uppskattningsvis 800 par trädlärka i Stockholms län, men den lokala populationens utbredning är förmodligen över större geografiskt område. Arten är ej rödlistad och därför bedöms den lokala populationens bevarandestatus gynnsam i dagsläget, om än den får anses regionalt sällsynt. Bedömningen är att det utpekade reviret innefattar det lämpligaste habitatet inom utredningsområdet. Påverkan sker därmed på livsmiljön om dess revir skulle exploateras och trädlärkan riskerar att försvinna från utredningsområdet. Med förstärkande åtgärder utanför området i till exempel Östra Charlottendal, kan dock en kontinuerlig ekologisk funktion bevaras. Bedömningen är att det inte sker någon direkt påverkan på den lokala populationen.

Även gröngölingens livsmiljö påverkas vid en exploatering. Gröngölingens revir riskerar att fragmenteras och habitatet försämras, om till exempel öppen skog med myrstackar inom reviret exploateras i samband med genomförande av detaljplanen. Arten är rödlistad som nära hotad (NT) på gränsen till VU, med förhållandevis liten och minskade nationell population. Med en liten population i Stockholms län, som ligger under tröskelnivån för minsta population som kan överleva på lång sikt (MVP) och med en möjlig utdöendeskuld, indikerar tydligt att den lokala populationens bevarandestatus rimligen *inte* kan anses vara gynnsam. Med stöd av försiktighetsprincipen är bedömningen att en exploatering därför även kan ha en påverkan på den lokala populationen, som dock är svårdefinierad, men bedöms utifrån antal par i Stockholms län.

Spillpåträffades ej under inventeringen. Det är troligt att fragmentering av dess habitat redan gjort att arten försvunnit från utredningsområdet, vilket de övergivna boträden vid Lucktomten kan tyda på. Det kan dock inte uteslutas att delar av utredningsområdet fortfarande ingår i ett revir. Spillkråkans revir kan vara 400-1000 ha och de rör sig över stora ytor, särskilt under vintern. Spillkråka har en förhållandevis liten population i Stockholms län med möjlig utdöendeskuld. Detta indikerar att den lokala populationens bevarandestatus rimligen *inte* kan anses vara gynnsam. Detaljplanerna bör utformas så att kontinuerlig ekologisk funktion upprätthålls och att bevarandestatusen inte försvåras. Det finns många byggplaner i närheten och flera områden med gammal grov tall, riskerar att försvinna. En fragmentering och minskade av området med grova tallar, innebär därför en negativ påverkan på livsmiljön. Den påverkan som planerna runt om sammantaget ger på livsmiljön medför den bedömningen att det också finns risk för påverkan på den lokala populationen. Bedömningen är vidare att man ur denna aspekt i första hand bör undanta Lucktomten från exploatering, även om det finns risk att spillkråkan redan försvunnit härifrån på grund av tidigare fragmentering. I andra hand bör man kompensera med förstärkande åtgärder inom och utanför området.

Vidare bör fragmentering motverkas och större sammanhängande områden bevaras för både gröngöling och spillkråka. Detta kan ske genom att stärka sambandet med intilliggande områden, österut mot Kvarnsjön och Östra Charlottendal samt nordväst genom Farstalandet mot Gottholmen. Båda arterna finns noterade åt båda håll enligt Artportalen (2018). Gottholmen med sina ekhagar utgör förmodligen det bästa habitatet för gröngöling. För spillkråka utgör i sin tur sannolikt Östra Charlottendal lämpligast habitat med gamla tallar. Dessa områden har dock inte ingått i utredningen.

Påverkan på de andra rödlistade fågelarterna har ej bedömts inom detta arbete. Kungsfågel har inte samma areal- eller habitatkrav och den lokala populationen påverkas sannolikt mer av skogsbrukets åtgärder än av exploatering. Stare behöver dock lämpliga boträd och varierat revir med öppna marker, vilka riskerar att försvinna inom utredningsområdet vid exploatering, men en eventuell påverkan på den lokala populationen kräver en fördjupad utredning. Även gulsparrv trivs också i dessa hagmarksmiljöer som riskerar att försvinna, men är relativt vanlig i Stockholm län.

Inledning

Uppdragets mål och syfte

Ekologigruppen har på uppdrag av Värmdö kommun genomfört en fågelinventering inom ett antal delområden väster och norr om Värmdö marknadsplats i Värmdö kommun. Inventeringsområdets läge och avgränsning framgår av figur 1. Syftet med uppdraget har varit att skapa ett kunskapsunderlag så att skyddade fågelarter kan beaktas i det pågående detaljplanarbetet.

Ett av målen med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdenas värden för fågellivet och utreda om skyddade fågelarter häckar eller har revir inom området (deluppdrag 1). Fåglar som omfattas utgörs av arter listade i Fågeldirektivets bilaga 1 (se faktaruta), rödlistade arter, regionalt sällsynta arter och arter med högt signalvärde. De rödlistade arterna och direktivarterna som har en särskilt starkt skydd enligt artskyddsförordningen (Naturvårdsverket 2009), benämns här *prioriterade arter* (tabell 1, bilaga 1).

Ett annat mål med uppdraget är att göra en bedömning av nationell och lokal bevarandestatus (deluppdrag 2) samt eventuell påverkan på tre utvalda prioriterade arter. De tre arterna är spillkråka (omfattas av fågeldirektivet och rödlistad), gröngöling (rödlistad) och trädlärka (fågeldirektivet). Urvalet av arter gjordes tillsammans med en motsvarande inventering runt Gustavsbergs centrum. Syftet har varit att skapa ett kunskapsunderlag för beaktande av skyddade fågelarter i samband med pågående detaljplanarbete. I rapporten ges också förslag på åtgärder, så att en kontinuerlig ekologisk funktion säkerställs och upprätthålls för dessa arter. Detta för att säkerställa att bevarandestatusen för respektive art inte försämras samt för att undvika dispens.

Ansvariga för rapporten har varit Magnus Nilsson och Anna-Sara Liman. Fältarbete har genomförts av Magnus Nilsson och Fingal Gyllang. Intern kvalitetsgranskare har varit Anders Haglund



Figur 1. Översiktskarta med utredningsområdet

Bakgrund

Artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen ger ett skydd för alla vilda fåglar och ett antal djur och växter som finns uppräknade i artskyddsförordningens bilagor. Olika arter har olika skydd beroende på i vilken § i artskyddsförordningen som arten är skyddad.

Skyddet är utformat som ett strikt skydd, det vill säga, det finns ingen rimlighetsavvägning mellan olika intressen. I prejudikat finns bedömningar att det inte är enstaka individer som är skyddade utan snarare den lokala populationen. Det finns inte möjligheter för dispens från artskyddsförordningen i detaljplaner. I de fall bedömningen är att det finns risk för att den lokala populationen kan komma att påverkas negativt krävs åtgärder för att upprätthålla ekologisk kontinuitet.

Alla svenska fåglar är skyddade enligt artskyddsförordningens 4 §. De fågelarter som är upptagna i Fågeldirektivets (Faktaruta) bilaga 1 och rödlistade arter (Faktaruta) prioriteras i skyddsarbetet och vid tillämpningen av förordningen (Naturvårdsverket 2009).

Utdrag ur 4 § artskyddsförordningen

4 § I fråga om vilda fåglar och i fråga om sådana vilt levande djurarter som i bilaga 1 till denna förordning har markerats med N eller n är det förbjudet 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.

Första stycket gäller inte jakt efter fåglar och däggdjur. I fråga om sådan jakt finns bestämmelser med motsvarande innebörd i jaktlagen (1987:259) och jaktförordningen (1987:905).

Avsiktligt dödande eller störande av fåglar

Allt avsiktligt dödande, fångande och störande av vilda fåglar är förbjudet enligt artskyddsförordningen. Enligt domstolspraxis anses som avsiktliga även sådana handlingar där syftet inte är att döda, fånga eller störa, men där den som utför handlingen är medveten om den förutsägbara konsekvensen av sitt handlande (att det kommer att döda, fånga eller störa), men ändå genomför handlingen. Exempel på en sådan handling kan vara att i en detaljplan exploatera områden nära kända boplatser för störningskänsliga rovfåglar eller bon av spillkråka. Det krävs att störningen eller dödande kommer upp i en viss grad för att det ska betraktas som en avsiktlig handling.

Skada och förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats

Förutom att arterna är fridlysta så är det också förbjudet att skada eller förstöra djurens livsmiljö, det vill säga vilo-, reproduktions-, födosöks- och övervintringsplatser, samt att avsiktligt störa, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder. Förbudet mot att skada eller förstöra fåglars fortplantningsområden och viloplats gäller även för icke avsiktliga handlingar och därför är det inte på samma sätt av omedelbar betydelse för förbudet huruvida förutsättningarna för gynnsam bevarandestatus påverkas. Det finns inte närmare definierat i någon föreskrift vad som avses med fåglars fortplantningsområden och viloplats. Ett område för vila eller fortplantning behöver vidare rimligen uppnå en viss kvalitet för att förbudet i 4 § ska gälla. Fortplantningsområden och viloplats går för vissa arter att biologiskt definiera och avgränsa. I vissa fall kan fortplantningsområden utgöras av sällsynta miljöer eller strukturer. Ett exempel på sådan ovanlig livsmiljö är grova gamla tallar som gärna är angränsade av tät vegetation som boplatser för spillkråka. Denna miljö är så ovanlig att trots att arten byter bo varje år så återkommer den ofta till träd. Ett annat exempel kan vara arter som använder samma bo år från år, exempelvis många arter rovfåglar. Om en sådan miljö berörs så kan skyddsåtgärder behöva vidtas för att undvika risk för skada. Livsmiljön kan jämföras med lämpligt habitat inom ett revir eller i anslutning till ett revir.

Fågeldirektivet (rådets direktiv 79/409/EEG) omfattar alla vilda fågelarter som förekommer naturligt inom EU och gäller för fåglar samt deras ägg, bon och livsmiljöer. Syftet är att återskapa arternas populationer på en nivå "som svarar mot ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov". Det ska ske genom åtgärder riktade mot arterna och deras livsmiljöer (Naturvårdsverket 2009).

Rödlistan-kategorier

Rödlistan för Sverige utarbetas av ArtDatabanken. Rödlistan anger olika arters risk att dö ut från Sverige. Arterna listas i olika rödlistkategorier beroende på artens status. Det finns sju kategorier:

(RE) försvunnen,
(CR) akut hotad,
(EN) starkt hotad,
(VU) sårbar, (NT) nära hotad, (LC) livskraftig, (DD) kunskapsbrist.

Gynnsam bevarandestatus

Artskyddsförordningen uttrycker att en arts ”gynnsamma bevarandestatus inte får försvåras” i det ingår att den lokala populationen inte får påverkas. Det är ofta svårt att avgränsa lokal population och få rättsfall finns. Ekologigruppen utgår i våra bedömningar från att lokal population är en delpopulation där det finns tydliga spridningshinder till andra förekomster av arten. Exempelvis kan en groddjurspopulation omgiven av bebyggelse och vägar betraktas som en lokal population. För andra arter som till exempel flyttfåglar där spridningen inte är ett problem kan den lokala populationen utgöras av ett helt landskap eller kanske hela landet.

Om ett projekt eller en plan bedöms påverka lokal population är det inte möjligt att söka dispens, istället måste skyddsåtgärder vidtas så att populationen inte påverkas. Om detta görs rätt, behövs inte längre dispensen. Målet med skyddsåtgärderna blir alltså att göra dispensen onödig. Skyddsåtgärder kan ha karaktären av kompensationsåtgärder där ett näraligande område iordningställs så att numerären av arten inte minskar.

Metodik och avgränsningar

Arbetet har dels bestått i att inventera förekomst och eventuell häckning samt att revirkartera prioriterade fågelarter enligt tidigare definition (fågeldirektivets bilaga 1, rödlistade arter samt regionalt sällsynta arter). Dessutom inventerades övriga så kallade naturvårdsarter, som indikerar värdefulla biotoper eller sammanhängande skogsområden.

För de tre utvalda prioriterade arter genomfördes även en bedömning av nationell och lokal bevarandestatus (deluppdrag 2) samt eventuell påverkan på dessa. Påverkan på de andra rödlistade fågelarterna har ej bedömts inom detta arbete.

Fältinventeringen genomfördes under dagar med klart och soligt väder och svaga vindar. Den påbörjades vid varje tillfälle i soluppgången. Det tog vid varje tillfälle cirka sex-sju timmar att inventera området. Ordningen i vilken de olika delområdena inventerades varierades så att varje delområde vid något besökstillfälle besöktes i gryningen. Tiden för inventering var begränsad till knappa två månader (19/4 - 13/6). Området inventerades vid sju tillfällen (19 april, 27 april, 4 maj, 15 maj, 24 maj, 8 juni och 13 juni). Det sista inventeringstillfället utgjordes av en nattinventering. Fältbesök genomfördes av Magnus Nilsson och Fingal Gyllang. Alla fågelobservationer har rapporterats in i databasen Artportalen.

Ingen punkt/linjetaxering eller särskild boletning (av främst rovfågelbon) har utförts.

Förekomst av skyddsvärda fåglar med häckningskriterier

Inventering av skyddsvärda fåglar har skett enligt Svensk fågelatlasmetodik (BirdLife, 2012). Artnamn, och häckningskriterie registrerades för varje påträffad fågelindivid. Om fågeln setts en gång med någon form av häckningskriterium bedömdes det vara möjlig häckning. Om den påträffades minst två gånger bedömdes det vara trolig häckning och ett revir ritades in. Beteendet registrerades och påverkade bedömningen av eventuell häckning i de fall de utgjorde säker häckning, enligt de högsta häckningskriterierna (bon, ungar, mat åt ungar etcetera) (BirdLife, 2012). Fågeln's aktivitet noterades i en av de tjugo kategorier av häckningskriterier (bilaga 6).

Observationsvariabler:

- Art
- Plats (Koordinater genom GPS-punkt i handdators kartprogram, i detta fall iGIS.)
- Kön
- Antal
- Häckningskriterie

Revirkartering

Revirkarteringen av prioriterade fågelarter har utförts enligt Naturvårdsverkets metod (*Revirkartering, generell metod. Version 1:1: 2003-04-04*). En förenklad revirkartering kan enligt metodbeskrivningen uppgå till minst fyra, upp till cirka tio besök fördelat på olika tidpunkter under fåglars häckningstid (Naturvårdsverket, 2003). Denna inventering genomfördes vid sju olika inventeringstillfällen. Markeringen för observationen där fågeln uppehåller sig gjordes direkt i en handdator. Om individen förflyttade sig sattes en punkt med samma ID-nummer. Detta för att dubbelräkning inte skulle ske. Med grund i antalet observationer under alla inventeringstillfällen och individernas beteende görs en samlad bedömning om arternas revir.

Tidigare bedömningar/inventeringar

I förarbetet ingår att studera tidigare observationer i Artportalen (2018). Detta för att få en bild av nuvarande och tidigare utbredning av de utvalda arterna trädlärka, gröngöling och spillkråka, i och i områdets närhet. Detta kan ge ett stöd i revirkarteringen, studier av lokal population och spridningssamband.

Metod för bedömning av lokal bevarandestatus hos fåglar

Populationsutveckling

Populationsstorleken, och trenden i populationsstorlek kan antas vara det viktigaste kriteriet för bedömning av lokal bevarandestatus.

För att kunna bedöma ett projekt eller en verksamhets påverkan på en arts lokala bevarandestatus är det nödvändigt att ha uppgifter om den lokala populationen. En population definieras som ett antal individer av samma art inom ett område där genetiskt utbyte sker (Berryman and Kindlmann 2008). På regional nivå tillhör populationen en metapopulationsstruktur. Det senare innebär ett regionalt system av lokala populationer av samma art som är rumsligt åtskilda men som har genetiskt utbyte (Hanski, I. & Gilpin 1997).

En exakt avgränsning av en population/metapopulation kräver omfattande genetiska data för arten. Då sådana data generellt sett saknas är det inte möjligt att säkert göra en avgränsning av en lokal fågelpopulation. Populationsavgränsning får istället göras med hjälp av indirekta kriterier. Exempelvis kan spridningsförmågan användas som en indikator på hur det genetiska utbytet begränsas i landskapet.

Fåglar har generellt en god flygförmåga och därmed i teorin en god spridningsförmåga, vilket gör att man kan anta att en lokal populations utbredning i landskapet i teorin skulle kunna vara väldigt stor. Spridningsavstånd hos fåglar påverkas av ett flertal parametrar som habitat, socialt system, populationsstorlek, geografisk utbredning, lokal förekomst, kroppsvikt/mått, livshistorievariabler och migrationsstatus (Paradis et al. 1998). I praktiken kan arter begränsas i sitt rörelse- eller spridningsmönster av exempelvis förekomsten av habitat, sammansättningen och fördelningen av habitat i landskapet, förekomst av naturliga och icke naturliga spridningsbarriärer. Om det finns olika underarter av en och samma art bör dessa rimligen betraktas som olika populationer. På samma sätt bör tydliga skillnader i utbredningen inom/mellan biogeografisk region betraktas som populationsavgränsare.

Minsta population som kan överleva på lång sikt (minsta livskraftiga population eller "minimum viable population" vanligen förkortat MVP) är för flera organismgrupper, inklusive ryggradsdjur har ett medelvärde beräknat till 7316 vuxna individer (medianvärdet är 5816 vuxna individer) (Reed et al. 2003). I tröskelvärdet ligger ett antagande att den aktuella livsmiljön inte minskar. Detta är inte alltid är förenligt med verkligheten, särskilt vad gäller hotade arter. För att fullt ut fungera som tröskelvärde för arter vars livsmiljö minskar skulle värdet behöva justeras (sannolikt uppåt).

MVP utgör en teoretisk gräns för när en population sannolikt undgår utdöende och är därmed inte samma sak som minsta möjliga storlek på en population med gynnsam bevarandestatus. Man kan däremot anta att om en population ligger under värdet för MVP har den

garanterat inte gynnsam bevarandestatus. *Med andra ord, för en art vars uppskattade nationella, regionala eller lokala population ligger under MVP krävs ingen vidare utredning – arten har då inte gynnsam bevarandestatus.*

Den *lokala populationen antas här motsvara populationen i Stockholms län*. En art med en population i länet på mindre än 7316 vuxna individer (~3600 par) betraktas alltså inte vara en lokal population med gynnsam bevarandestatus.

Utbredningsområde och livsmiljö

Om en arts nationella och lokala populationsutveckling kan anses vara livskraftig krävs vidare även en bedömning av artens naturliga eller hävdbevingade utbredningsområde och livsmiljö. Syftet är att konstatera att utbredningsområdet varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid samt att det finns en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt.

En bedömning kan också kompletteras med uppgifter om artens, eller den lokala förekomstens allmänna känslighet (exempelvis störningskänsliga arter, arter med låg spridningsförmåga, populationer på gränsen till artens utbredningsområde osv).

Underlag för bedömning

Bedömningen av arternas lokala bevarandestatus har gjorts med utgångspunkt i Rödlistan 2015. För bedömning av nationella och lokala (Stockholms län) populationsstorlekar och populationstrender användes huvudsakligen data från Ottosson et al. (2012) och data från Svensk Fågeltaxering (1998-2018). Dessa uppgifter om populationsstorlekar utgör ungefärliga bedömningar, men är i dagsläget det enda tillgängliga materialet.

Bedömningen av effekter på den lokala förekomsten gjordes i form av bedömningar av regional förekomst, ekologiska samband, lokal kunskap om fågelfaunan samt kvalitet på de aktuella arternas habitat.

Urbaniseringens effekter

Fragmentering och habitatförlust

Med urbaniseringen följer att naturlig vegetation fragmenteras vilket resulterar i öar av habitat av olika storlek och grad av isolering (Gaston 2010). Dessa fragment utgör det enda återstående naturliga habitatet och är det enda återstående underlaget för att bibehålla en naturlig biodiversitet i urbana miljöer. Studier visar att artdiversitet och abundans av många taxa minskar med grad av urbanisering (McKinney 2006, Gaston 2010). Denna minskning är särskilt tydlig för arter som är naturligt förekommande i skogar (Gaston 2010). Arter som generellt är känsliga för mänsklig störning är rimligen särskilt drabbade. Både diversitet av hackspettsarter och förekomst av individer är positivt korrelerade med storleken på de sammanhängande skogsområdets storlek och negativt korrelerade med ökande urbanisering (Myczko et al. 2014). Liknande mönster har även påvisats under svenska förhållanden av exempelvis Sandström et al. (2006). I de aktuella studierna ingick förekomst av grönköping, men inte spillkråka.

Exploatering inom ett revir leder till en minskning av dess areal. Beroende på var i landskapet exploateringen sker kan den antingen innebära enbart en *direkt habitatförlust* till följd av att en del av reviret raderas eller även en *indirekt habitatförlust* till följd av fragmentering av ett befintligt revir vilket kan antas sänka kvaliteten på reviret. Om exploateringen leder till faktisk isolering av en del av reviret kan habitatförlusten antas vara betydligt större än den areal som försvinner i den aktuella exploateringen.

Barriäreffekter

Många fågelarter som normalt sett söker föda i slutna skogshabitat är generellt mer ovilliga att flyga över öppna områden och därmed känsliga för barriärer i landskapet (Reijnen et al. 1995, Desrochers and Hannon 1997). Troligen delvis på grund av den ökade risken för pre-

dation som följer med exponeringen i öppna områden. Barriärpåverkan orsakade av infrastruktur och bebyggd mark kan på många sätt antas vara allvarligare då det i motsats till kalhyggen och odlad mark är permanenta, ofta sammanhängande strukturer i landskapet.

Störningseffekter

För störningskänsliga arter, dvs arter som undviker att vistas i områden där många människor rör sig kommer exploatering, troligen oavsett vilka kvalitetshöjande kompensationsåtgärder man genomför inom området, troligtvis att leda till att arten slutar att nyttja området och reviret minskar i storlek.

Utdöendeskuld

I vårt intensivt brukade skogslandskap är situationen för skogslevande arter, sannolikt värre än vad dagens populationsstorlekar indikerar. Anledningen är att arterna reagerar ”trögt” på minskningen i mängden livsmiljö. Eftersom en art överlever en kortare eller längre tid efter att dess livsmiljö blivit för liten för att hålla en så kallad livskraftig population uppkommer en tidsförskjutning i utdöendet – en så kallad utdöendeskuld. För långlivade arter som hackspettar kan det ta lång tid innan det ”förutbestämda” utdöendet slutligen inträffar.

Osäkerhet i bedömningen

Tiden för denna inventering innebär att tidighäckande arter som hackspettar och ugglor kan ha förbisetts, Ugglor kräver dessutom nattinventeringar vid flera tillfällen under framför allt vårvintern (februari/mars), men sådan utfördes endast vid ett tillfälle i juni.

Den bästa tiden för att höra hackspettar är i mars och april då arterna är som mest aktiva med trumningar och sång. Inventeringen inleddes 19 april. Två arter av hackspettar har också påträffades under inventeringen; större hackspett och gröngöling.

En annan osäkerhet är att vissa arter, som exempelvis trädlärka lägger flera kullar per år. I vissa fall byter de också boplatser och flyttar reviret. Att fånga in den exakta geografiska utbredningen av dessa arters revir skulle kräva en förlängning av inventeringstiden till och med slutet av juli. Därmed så finns viss osäkerhet vad gäller gräns för revir för arterna trädlärka, gröngöling och spillkråka.

Fågeloobservationer i Artportalen innehåller ofta fel och brister när det gäller lokalangivelser. Bästa kvalitet när det gäller noggrannhet har observationer där observatören registrerar en egen unik lokal. Denna typ av observationer har som regel en mittpunkt som stämmer väl med var observationen gjorts. De flesta fynd på Artportalen registreras i redan befintliga ”fågellokalerna”. För dessa observationer råder stor osäkerhet kring var fågeln exakt observerades då lokalerna ofta är mycket stora.

Allmän beskrivning av området

Utredningsområdet är cirka 30 hektar stort och utgörs av kuperat landskap i sprickdalsteräng. Skogen inom området består till stor del av barrskogar. De högre liggande delarna domineras av hållmarkstallskogar, medan det i svackorna väser tallskog på morän och gran-skog. I sydvästra delen förekommer även en mindre ekhage och en hel del öppen frisk betesmark vilket ger ett varierat halvöppet landskap med stort lövinslag.

Skogsbeståndens ålder varierar i området. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 150 år, med inslag av enstaka tallar som är över 200 år gamla. Stora delar av utredningsområdet i norr och nordväst omfattar även yngre barrblandskog och tallskog.

De inventerade delarna ligger väster om Värmdö marknad (figur 1). Skogen är fragmenterad av bebyggelse och deponier centralt i området. Det tydligaste grönstråket går västerut, eftersom Värmdöleden utgör en barriär söderut. Österut över Gustavsbergsvägen finns samband mot Holmviksskogen och Kvarnsjön.

Resultat

Totalt påträffades nio prioriterade fågelarter, samt fem övriga naturvårdsarter i samband med fågelinventeringen (tabell 1). Tämmligen färsk spår av den prioriterade fågelarten spillkråka påträffades också.

Prioriterade fågelarter

Häckningskriterier

Sex av nio prioriterade arter noterades med häckningskriterier; gröngöling, trädlärka, stare, gulsparr, kungsfågel och svart rödstjärt (tabell 1, figur 2). Även spillkråka tas med i resultatet då den nyligen häckat i utredningsområdet. De övriga tre är sånglärka och ängspioplärka som registrerades med rastande individer samt fiskgjuse som noterades förbiflygande.

Tabell 1. Prioriterade fågelarter som uppvisar häckningskriterier i området, samt deras skydds- och hotstatus. Uppgifter om antalet par i Stockholms län är hämtade från Ottosson et al (2012). Rödlistekategorier beskrivs i faktaruta under bakgrund. För mer utförlig beskrivning av arternas status i utredningsområdet hänvisas till kapitlet Bevarandestatus.

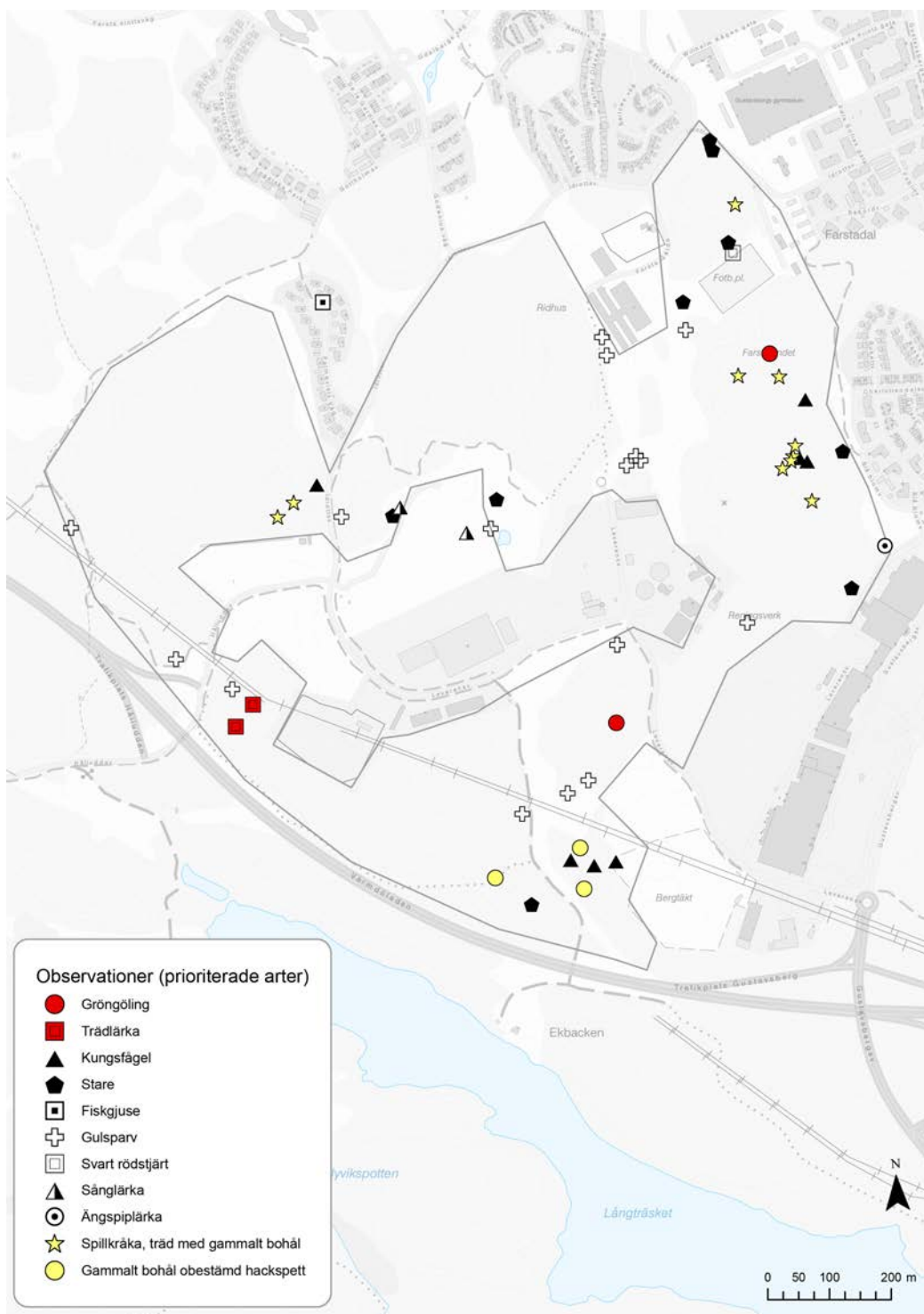
Svenskt namn	Fågeldirektivet	Rödlistkategori	Antal par i landet	Antal par i Stockholms län	Häckningsstatus
Spillkråka	X	NT	29 000	700	Lämplig häckningsmiljö. Tidigare häckning
Gröngöling		NT	18 000	1 300	En trolig häckning
Stare		VU	640 000	20 000	Två troliga och en säker häckning
Kungsfågel		VU	3 000 000	60 000	Två troliga häckningar
Gulsparr		NT	900 000	40 000	Sex troliga häckningar
Trädlärka	X		15 000	800	En trolig häckning
Svart rödstjärt		NT	600	1	En möjlig häckning
Sånglärka		NT	830 000		Trolig häckning

Revirkartering

Av de sex prioriterade (skyddade) arterna med häckningskriterier har fem arter konstaterats ha revir i inventeringsområdet; gröngöling, trädlärka, stare, kungsfågel och gulsparr (tabell 2).

Tabell 2. Antal revir hos prioriterade arter med häckningskriterier i området samt spillkråka som tidigare häckat i området (bilaga 2-6)

Svenskt namn	Objekt	Antal revir	Aktivitet	Häckningsstatus
Spillkråka	Lucktomten	0	Botråd	Tidigare häckning Lämplig häckningsmiljö
Gröngöling	Östra delen	1	Permanent revir	Trolig häckning
Trädlärka	Kraftledning nära kraftstationen	1	Permanent revir	Trolig häckning
Stare	Biotopskyddet, Lucktomten och "grustaget"	3	Besöker bebott bo	En säker och två troliga häckningar
Kungsfågel	Lucktomten och väst bergtäkten	2	Permanent revir	Två troliga häckningar
Gulsparr	Runt om, flera platser	6	Permanent revir	Sex troliga häckningar



Figur 2. Samtliga observationer av prioriterade arter

Beskrivning av prioriterade arter i området

Nedan beskrivs förekomsten av de prioriterade (skyddade och rödlistade) arter som påträffades i området med häckningskriterier (figur 2, tabell 1). De tre arter, där det utförts fördjupade studier av lokal bevarandestatus och påverkan från en eventuell exploatering är *spillkråka*, *gröngöling*, *trädlärka*, *vilka* är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen. För närmare beskrivningar av dessa arters ekologi, utbredning och bevarandestatus; se särskilt kapitel Bevarandestatus. För övriga arter har bevarandestatus och påverkan inte utretts.

Spillkråka (fågeldirektivet, bilaga 1 och rödlistad, NT)

Vid Lucktomten på östra sidan av utredningsområdet finns gott om spår från spillkråka, inte minst i form av boträd i gamla tallar som är angripna av tallticka. Ingen spillkråka kunde dock observeras under inventeringen, varför den möjligen försvunnit från området. Arten har dock kan dock ha stora revir, 400-1000 ha och observationer från Artportalen finns både från Farstalandet 2006, 2010, 2016 och 2017 samt Kvarnsjön 2005, 2007, 2009, 2010 och 2014. Spillkråkan kan lätt förbises om den numera endast utnyttjar området för födosök och den kan ha förbisetts genom att inventeringen började något sent (19 april).

Gröngöling (rödlistad, NT)

Ett revir med trolig häckning har avgränsats i den sydöstra delen av utredningsområdet, där landskapet också utgör lämpligast livsmiljö i form av halvöppen mark med lövträd. Möjliga boträd observerades inom reviret. Gröngöling har också observerats i närheten, utanför utredningsområdet, enligt Artportalen. Västra delen av det så kallade Farstalandet, mot Gottolma utgörs av före detta ekhagar där arten bland annat observerades 2017. I Farstalandet (som är en fågellokal med stor avgränsning, finns observationer från bland annat 2017 och 2018. Även österut, vid Kvarnsjön finns observationer från 2007-2010, 2013 och 2017.

Trädlärka (Fågeldirektivet, bilaga 1)

Lämpliga livsmiljöer miljöer med främst glesa hällmarkstallskogar förekommer i den sydöstra delen där också ett revir påträffades. Avgränsningen av reviret grundar sig observationer 2018, samt på tidigare observationer i Artportalen. Arten flyttar gärna sitt bo inom reviret mellan sina olika häckningar (2-3/år). Ett par andra platser med årliga observationer förekommer vid Ösbyskolan och Mölnvik.

Kungsfågel (rödlistad, VU)

Två revir med trolig häckning registrerades. Det ena ligger i den gamla tallskogen på Lucktomten och det andra i skogen nedanför bergtälten i väster mot betesmarken. Ytterligare fynd gjordes i nordvästra delen. Kungsfågel har inte samma areal- eller habitatkrav och den lokala populationen påverkas sannolikt mer av skogsbrukets åtgärder än av exploatering.

Stare (rödlistad, VU)

Stare påträffades och tre revir avgränsades, ett med säker häckning och två troliga. Det säkra vid biotopskyddet i nordost och de andra i östra kanten av Lucktomten respektive vid Leveransvägen. Arten, som är rödlistad i kategori VU-sårbar, missgynnas bland annat när marker växer igen vilket försvårar födosök samt behöver hålträd för sin häckning. Eftersom dessa miljöer riskerar att försvinna, rekommenderas vidare studier av påverkan.

Gulspurv (rödlistad, NT)

Gulspurv påträffades med sex revir spritt över området i de delar som är varierade med öppen mark och skog/åkerholmar med mera.

Sånglärka (rödlistad NT)

Sånglärka påträffades med ett par vid två tillfällen vid grustaget öster om Leveransvägen. Det innebär ett revir med trolig häckning.

Svart rödstjärt (rödlistad)

En hane svart rödstjärt påträffades vid ett tillfälle på läktaren vid fotbollsplanen. Observationen gjordes i lämplig biotop i häcktid, vilket ger möjlig häckning, men utan revir.

Övriga naturvårdsarter

Fem övriga naturvårdsarter som ej är rödlistade eller omfattas av fågeldirektivet, noterades också vid inventeringen (tabell 3, bilaga 1). De är inte rödlistade eller omfattas av fågeldirektivet (faktaruta naturvårdsarter). Barrskogsmesarna tofsmes och svartmes är främst knutna till äldre barrskogsmiljöer med kontinuitet och tillräckligt stora arealer. Båda arterna bedömdes häcka i området med två tofsmesrevir respektive ett svartmesrevir. Stenskvätta häckade troligen och arten hade ett revir nära kraftstationen

Tabell 3. Övriga naturvårdsarter, påträffade i området.

Svenskt namn	Objekt	Revir	Aktivitet	Häckningsstatus
Svartmes	Nordost längs gångväg i områdets kant.	0	Födösök	Möjlig häckning
Tofsmes	Lucktomten och väst bergtälten	2	Permanent revir	Fyra troliga häckningar och en möjlig häckning
Gök	Precis utanför området i väster.	0	Spel/sång	Möjlig häckning
Skogsduva	Lucktomten	0	Förbiflygande	Inget häckningskriterie
Stenskvätta	Kraftstationen	1	Permanent revir	Trolig häckning

Naturvårdsart

En naturvårdsart är en art med specifika krav på sin miljö, men som ändå är någorlunda allmänt förekommande. Genom sin förekomst signalerar arten att det finns särskilda naturvärden i ett område och att det finns möjligheter till förekomst av rödlistade arter.

Naturvårdsarter är utpekade i olika inventeringar och sammanhang. Bland dessa kan nämnas *rödlistade arter*, *typiska arter* (arter som indikerar gynnsam bevarandestatus i naturtyper listade i habitatdirektivet), *skogliga signalarter* (utpekade i Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventeringsmetodik), *Ängs- och betesmarksarter* (utpekade i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksmetodik), samt Ekologigruppens *egna indikatorarter*. Naturvårdsarter innefattar även enligt Artskyddsförordningen *skyddade arter*

Naturvårdsarterna delas av Ekologigruppen in i olika indikatorartskategorier med klasserna mycket högt, högt, viss och ringa. Arter med mycket högt indikatorvärde är antingen ovanliga rödlistade eller hotade arter, eller arter som i sig gör att området är skyddsvärt. Ringa indikatorvärde används för arter som är naturvårdsarter på grund av rödlistning, eller att de utpekats som typiska arter, men som är så vanliga att de inte indikerar särskilt artrika förhållanden.

Bedömning av bevarandestatus och påverkan

Inom ramen för projektet bedöms bevarandestatus för spillkråka och gröngöling. Spillkråka återfanns vid revirkarteringen i Gustavsberg och gröngöling har revir i anslutning. Arterna är rödlistade och spillkråka omfattas av fågeldirektivets bilaga 1. De bedöms också vara goda signalarter och regionalt sällsynta.

Om inget annat anges kommer fakta om respektive fågelarts ekologi, utbredning och bevarandestatus från ArtDatabankens artfakta för respektive art (Grahn och Knutsson 2015, Tjernberg et al. 2015, Svensson et al. 2016)

Begreppet gynnsam bevarandestatus

Gynnsam bevarandestatus beskriver det tillstånd som ska uppnås för en art för att de ska kunna finnas kvar långsiktigt. Påverkan och störning av art kopplas till den påverkan den har på artens bevarandestatus såväl för den lokala populationen som för den biogeografiska nivån i landet. En störning som påverkar artens *överlevnadschanser*, *reproduktion* eller *utbredning* är otillåten. En åtgärd är alltså inte tillåten om detta leder till att artens population minskar i området, särskilt om arten har en ogynnsam bevarandestatus och/eller vikande trend landet.

Vad som menas med bevarandestatus och gynnsam bevarandestatus för en art definieras i 16 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken med mera, enligt följande¹:

Med bevarandestatus för en art avses summan av de faktorer som påverkar den berörda arten och som på lång sikt kan påverka den naturliga utbredningen och mängden hos dess populationer. En arts bevarandestatus anses gynnsam när

1. uppgifter om den berörda artens populationsutveckling visar att arten på lång sikt kommer att förbli en livskraftig del av sin livsmiljö,
2. artens naturliga eller hävdbevingade utbredningsområde varken minskar eller sannolikt kommer att minska inom en överskådlig framtid, och
3. det finns och sannolikt kommer att fortsätta att finnas en tillräckligt stor livsmiljö för att artens populationer ska bibehållas på lång sikt.

Förenklat kan man säga att om det går bra för arten kvantitativt och kvalitativt och det finns goda förutsättningar för det i fortsättningen så råder gynnsam bevarandestatus (Naturvårdsverket 2009).

För rapportering om fågeldirektivet till EU-kommissionen finns ingen särskild bedömning om bevarandestatus framtiden.

Den officiella bedömning för svenska fågelarters nationella bevarandestatus utgörs av rödlistan som publiceras vart femte år av ArtDatabanken. Rödlistan följer internationell standard och tas fram inom ramen för de kriterier som fastställs av Internationella naturvårdsunionen (IUCN) (se även Faktaruta Rödlistekategorier, s 7). Arter som är rödlistade i kategori CR, EN, VU och NT har enligt Naturvårdsverket dålig eller ogynnsam bevarandestatus på nationell nivå (Naturvårdsverket 2009).

Spillkråka

Fågelinventering
Ekobacken, Värmdö
Granskningsversion
2018-10-19

Spillkråka (*Dryocopus martius*, Linnaeus, 1758) är Europas utan jämförelse största hackspett (45-57 cm). Fjäderdräkten är helt svart, hjässan röd (honans hjässa röd endast baktill) och ögon och näbb ljusa (se omslagsbild). Spillkråkan känns också igen på sina karakteristiska läten, som tex kraftiga trumningar under våren.

Ekologi och livsmiljökrav

Spillkråka lever i barr- och blandskogar och är alltid beroende av grova träd för häckningen (ArtDatabanken 2108). Spillkråkans bohål mejslas ut i levande eller döda träd med stamdiameter på minst 30–40 cm i brösthöjd. Häckning sker också i gamla bohål. Det vanligaste botträdet är asp, men också tall och i sydligaste delen av landet bok. Medelåldern på boträd varierade från 115 år (tallar i Småland) till 239 år (tallar i södra Norrland). Hålen är vanligen 35–45 cm djupa med en oval ingångsöppning (8–13 cm) och placeras 4–20 meter över marken. Födan utgörs av vedlevande insekter, myror, spindlar etcetera.

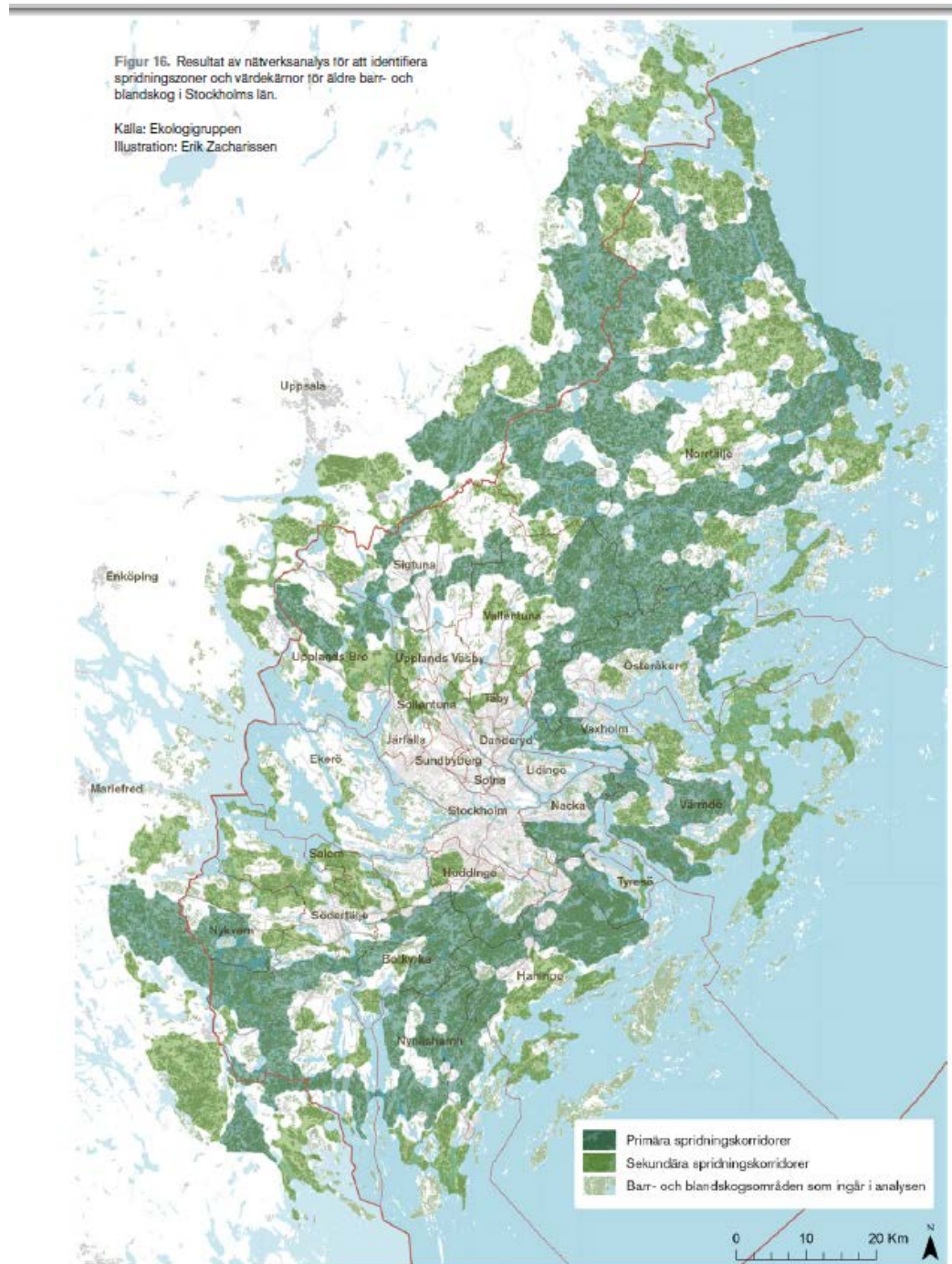
Spillkråkan är en nyckelart i boreala skogar. Dess bohål utnyttjas av till exempel storskrake, salskrake, knipa, skogsduva, ugglor, kaja, stare, mård, ekorre och fladdermöss. Botträden knäcks också ofta av vinden i höjd med bohålsöppningen (gäller framför allt tallar) vilket leder till uppkomst av lämpliga stubbar för slaguggla.

Utbredning och population

Spillkråkan lever i barr- eller blandskog men även i ren lövskog (till exempel bokskog). Populationstätheterna är högst i äldre, variationsrik blandskog med god förekomst av död ved och gamla träd. Ett spillkråkepar utnyttjar 400–1 000 hektar skog, beroende på habitatets kvalitet (glesast i ensartade norrlandsbarrskogar). I vad som anses som en optimal biotop förekommer tätare populationer (ett par/100 ha). Arten förekommer i områden med relativt intensivt skogsbruk med stor andel kalhyggen, men är för häckningen alltid beroende av grova träd.

Arten förekommer allmänt till sparsamt i hela Sverige (med undantag för större slättområden, de innersta delarna av norra Norrland och fjällkedjan). Tätheten minskar norrut i landet. Utbredningsområdet omfattar förutom Sverige större delen av norra Europa och österut till östra Sibirien och Japan. Arten är stannfågel och mycket stationär och revirtrogen (personlig kommentar Anders Haglund). Det finns endast 700 par i Stockholms län. Möjligt sträcker sig den lokala populationen utanför länets gränser, men det är svårt att säkra om var gränsen för lokal population går.

Den lokala populationen av spillkråka bedöms sammanfattningsvis utgöras av hela Stockholms län och består därmed av ca 700 par där genutbyte sker. Stockholm stad utgör ett spridningshinder (nätverk barrskog, figur 3). Risken är därmed att Värmdö kan utgöra en egen lokal population, men det finns smala korridorer söderut via Tyresö och norrut via Vaxholm. Kommunala siffror på antal spillkråkor saknas, varför det även av brist på bättre underlag bedöms rimligt att använda länets siffror.



Figur 3. Spridningssamband för äldre barr- och blandskog i Stockholms län.

Hot

Största hotet mot spillkråkan är det moderna skogsbruket med korta omloppstider och täta, homogena unga skogar. Arten är troligen också missgynnad av de tätare skogarna, med avsaknad av skogsbeten och extensiva plockhuggningar. I södra delen av landet är det troligen brist på lämpliga boträd som begränsar populationerna. (Tjernberg et al. 2015)

Det ökade antalet myror (främst hästmyror) som är följden av hyggesbruk och ökad tillgång på kanter och bryn kan dock påverka tillgången till föda positivt. Spillkråkan missgynnas troligen starkt av stubbrytning och uttag av GROT, då den till stor del livnär sig på hästmyror (Tjernberg et al. 2015).

Bevarandestatus

Arten är klassad som nära hotad (NT) i rödlistebedömningen 2015, men minskningstakten för den svenska populationen bedöms vara nära gränsvärdet för Sårbart (VU). Antalet häckande par i Sverige är uppskattat till 29 000. Trenden på nationell nivå är negativ, med en konstaterad minskning av 1,88% per år under perioden 1998-2018. Arten har enligt rödlistebedömningen status som bofast och antalet häckande par uppskattas till i medeltal 700 (500–900) par i Stockholms län, vilket utgör 2% av den nationella populationen.

Andelen livsmiljö för arten är minskande i länet till följd av intensivt skogsbruk. Lokalt påverkas arten även av exploatering. Förlusten och förändringen av livsmiljöns kvalitet utgörs, precis som på nationell nivå, främst av minskad tillgång på lämpliga bo- och födotråd. I sammanhanget kan man också göra antaganden om en möjlig utdöendeskuld i länet, dvs där populationen kan komma att reduceras inte bara till följd av förlust av habitat som sker idag utan även till följd av påverkan på habitat och fragmentering som skett bakåt i tiden.

Sammantaget (rödlistad NT på gränsen till VU, med förhållandevis liten och minskade nationell population samt liten population i Stockholms län med möjlig utdöendeskuld) indikerar detta att den lokala populationens bevarandestatus rimligen *inte* kan anses vara gynnsam.

Bedömning av påverkan på lokal population

Spillkråkan är regionalt sällsynt med endast 700 par i Stockholms län och troligen minskande. Arten är stannfågel och starkt ortstrogen där kvalitet och grad av fragmentering av individernas revir är en central aspekt för fortsatt förekomst. Ett sätt att kvantifiera direkta och indirekta effekter av exploateringen på den lokala populationen är att beräkna antalet möjliga revir inom närområdet och försöka göra en bedömning av om reviren försvinner till följd av exploatering respektive fragmentering. En sådan kvantifiering, är med de underlag som idag finns tillgängliga, inte möjlig. I brist på mer detaljerade underlag återstår att relatera den påverkan som en exploatering får till den lokala populationens ringa storlek (populationen i Stockholms län).

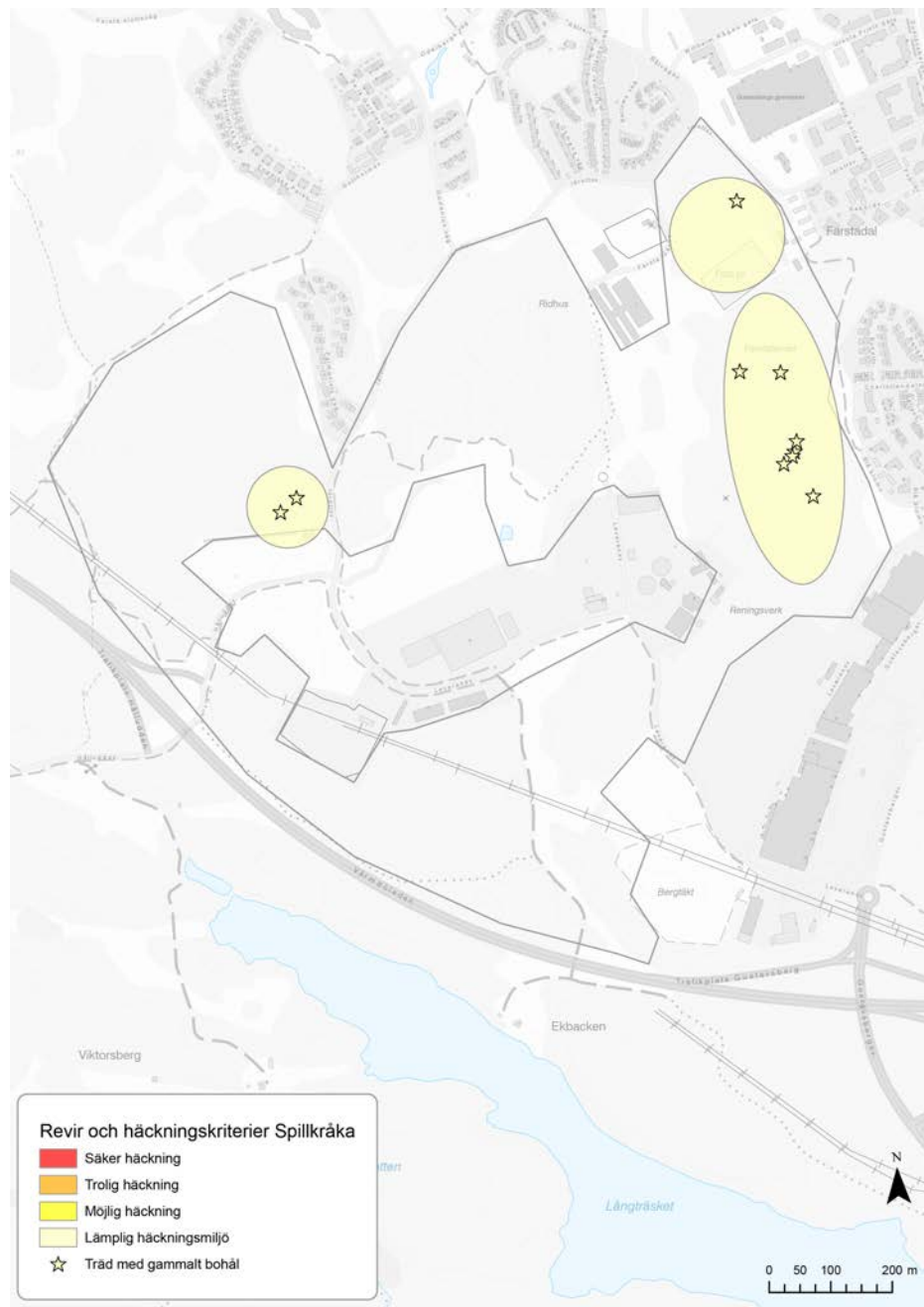
Inga observationer av spillkråka gjordes under inventeringen och därmed finns troligen inget revir inom utredningsområdet. Däremot finns flera lämpliga häckningsmiljöer avgränsade inom området med boträd för spillkråka (figur 4). En exploatering i Lucktomten skulle leda till en förlust av lämplig häckningsmiljö motsvarande 21 ha för det aktuella reviret (motsvarar 2-5% av ett ungefärligt revir). Då flera exploateringar pågår i närheten riskerar fler potentiella boträd för spillkråka att försvinna (exempelvis i Gustavsberg). Med tanke på de många byggplaner som redan utförts och som planeras, är bedömningen att det finns uppenbar risk för sådan fragmentering och att habitatförlust skett och fortsätter ske lokalt. Det samma gäller regionalt, kanske främst genom skogsbruket. En möjlig utdöendeskuld bör man också ta höjd för i en bedömning (personlig anmärkning). Sammanlagt är risken för påverkan på den lokala populationen därmed inte försumbar.

Förslag till åtgärder

Rekommendationen är att anamma försiktighetsprincipen samt verka för att bevara ekologisk kontinuitet inom området. Nedan listas rekommendationer/förslag till åtgärder i prioriteringsordning:

1. Undvik exploatering av habitat med hög kvalitet/boplatser (Lucktomten, figur 4).
2. Habitatförbättrande åtgärder för ekologisk kontinuitet inom reviret Förslag på habitatförbättrande åtgärde(bör förslagsvis inte främst ske inom delar av reviret som kan komma att isoleras och utgå från reviret) (figur 4):
 - Överkompensera ytan barrskog genom att säkerställa hög kvalitet på lång sikt inom reviret, dvs se till att spara skiften som på sikt kan bli livsmiljöer för spillkråka av god kvalitet.

- Ringbarka gran runt potentiella boträd eller skapa högstubbar och på så vis skapas födosöksmiljöer i anslutning till boplatser.
3. Isolera inte områden med hög kvalitet/boplatser (figur 5). Se till att ekologiska samband och spridningsmöjligheter istället utvecklas genom att stärka sambandet med intilliggande områden, som Östra Charlottendal och Holmviksskogen i öster samt i hagmarksområdena och Gottholmen i väster (figur 8). Dessa områden har dock inte ingått i utredningen.
4. Habitatförbättrande åtgärder för ekologisk kontinuitet genom avsättning av områden med god habitatkvalitet utanför utredningsområdet som samtidigt utgör tillräckligt stora revir och med ekologiska samband (figur 5). Det kan till exempel vara delar i Östra Charlottendal och Holmviksskogen i öster samt i hagmarksområdena och Gottholmen i väster (figur 8). Dessa områden har dock inte ingått i utredningen.



Figur 4. Lämplig häckningsmiljö för spillkråka, med tidigare häckning i gamla tallar

Gröngöling

Gröngöling (*Picus viridis*, Linnaeus, 1758) är en förhållandevis stor hackspett (30-36 cm). Fjäderdräkten är grönaktig på ovensidan och mer gulaktig över stjärtpartiet. Vanligaste lätet är ett i flykten kacklande eller skrattande ljud.

Fågelinventering
Ekobacken, Värmdö
Granskningsversion
2018-10-19

Ekologi och livsmiljökrav

Gröngölingen föredrar halvöppna, kulturlandskap med en mosaik av betesmarker, åkrar, lövdungar, alléer eller trädklädda betesmarker. Arten är karaktärsart för ekhagar. Högst tätheter hittar man i heterogena landskap med omväxlande natur. Förekomsten i slättbyggena liksom i de mer renodlade barrskogstrakterna är sparsam. Arten är karaktärsart för ekhagar. Den förekommer i glesa skogar, men undviker normalt barrskog, med undantag för områden med starkt lövinslag. Den kan också undantagsvis förekomma i tätorter, men undviker vanligen områden där mycket människor rör sig. Arten är utpräglad myrspecialist och beroende av en rik och varierad myrfauna, vilket ofta återfinns i välhävdade marker. Andra insekter och dagmaskar ingår också i födan.

Boet (ovalt, 30–50 cm djupt) hackas ut i grova, ofta senvuxna lövträd (ofta asp). Träd som tidigare varit angripna av vedsvampar är föredragna då detta underlättar utmejslingen av boet, då gröngölingen har en förhållandevis mjuk näbb. Arten kan också nyttja andra hackspettars efterlämnade häcknings- och övervintringshålor. Gröngölingens revir har i en norsk studie uppmätts till i medeltal 100 ha (48-154 ha) (Rolstad et al. 2000)

Utbredning och population

Gröngölingen är vida spridd och tämligen allmän i södra och mellersta Sverige upp till mellersta Dalarna–Hälsingland, men mer sällsynt i Medelpad och endast tillfälligt längre norrut. Antalet häckande par i Sverige är uppskattat till 15 000 (10 000–18 000). I Stockholms län uppskattas antalet häckande par till 1 300 (900–1 700), det vill säga 7% av den nationella populationen.

Gröngölingen är en utpräglad stannfågel. Den uppvisar till skillnad mot större hackspett aldrig flyttrörelser och man kan därför anta att populationer på större öar eller isolerade lövskogsområden kan betraktas som lokala populationer. Arten verkar inte se tätbebyggt område som en direkt barriär och observationer finns även i stadsmiljö.

Detta gör att Ekologigruppens bedömning är att den population som Gustavsbergs gröngölingar tillhör, sannolikt har genutbyte med fåglar i hela Stockholms län. Möjligen sträcker sig den lokala populationen utanför länets gränser, men det är svårt att säkra om var gränsen för lokal population går.

Den lokala populationen av gröngöling bedöms sammanfattningsvis utgöras av hela Stockholms län och omfatta 1300 par enligt ovan.

Bevarandestatus

Arten är klassad som nära hotad (NT) (ArtDatabanken SLU Uppsala 2015). På nationell nivå är trenden negativ och arten har minskat med minst 50% under perioden 1978–2005. Minskningen skedde framförallt mellan 1975- mitten av 1990-talet, därefter låg populationen relativt stabil för att under åren 2000-2014 minska med ytterligare 20-30% (Grahm and Knutsson 2015). Förekomsterna i artens norra del av utbredningsområdet, kring Härmösand i Medelpad och i Ångermanland har minskat eller försvunnit de senaste decennierna (Grahm and Knutsson 2015).

Livsmiljön för arten har, i Stockholms län som i många andra delar av landet minskat i omfattning och kvalitet till följd av det allt mer ensartade landskapet och minskade hävden och igenväxningen av betesmarker. I sammanhanget kan man också göra antaganden om en möjlig utdöendeskuld i länet. Detta innebär att populationen kan komma att reduceras inte bara till följd av förlust av habitat som sker idag utan även till följd av påverkan på habitat och fragmentering som skett bakåt i tiden.

Sammantaget är gröngölingen rödlistad som nära hotad (NT). Rödlistningsbedömningen ligger på gränsen till VU, med förhållandevis liten och minskade nationell population, vilket innebär att bevarandestatusen för den nationella populationen inte är att betrakta som gynnsam. Populationstrenden i Stockholms län är okänd. Med en liten population i Stockholms län, som ligger under tröskelnivån för minsta population som kan överleva på lång sikt (MVP) och med en möjlig utdöendeskuld, indikerar tydligt att den lokala populationens bevarandestatus rimligen *inte* kan anses vara gynnsam.

Bedömning av påverkan på lokal population

Gröngölingens revir är inte fullt så stora som spillkråkans, men omfattar ändå 48-154 ha, beroende på habitatets kvalitet. En exploatering inom utredningsområdet kommer med stor sannolikhet att påverka gröngölingens lokala population då ett revir (trolig häckning) har påträffats i utredningsområdet (figur 5). Tidigare använda bohål inom reviret kan mycket väl häröra från gröngöling, vilket vidare indikerar en lämplig häckningsmiljö för arten. En exploatering i området skulle leda till en förlust av 23,5 ha för det aktuella reviret (motsvarar 15-50% av ett ungefärligt revir). (figur 5).

Då flera exploateringar pågår i närheten riskerar flera potentiella boträd för gröngöling att försvinna. Dock är gröngölingens boträd ofta asp, som blir lämpliga boträd betydligt snabbare än spillkråkans tallar. Värre är troligen om den totala livsmiljön med ett öppet varierat landskap och tillgång på myror försvinner, vilket blir resultatet vid exploatering inom det inritade reviret. Med tanke på de många byggeplaner som redan utförts och som planeras, är bedömningen att det finns uppenbar risk för fragmentering och habitatförlust lokalt. En möjlig utdöendeskuld bör man också ta höjd för i en bedömning (personlig anmärkning). Sammanlagt är risken för påverkan på den lokala populationen därmed inte försumbar.

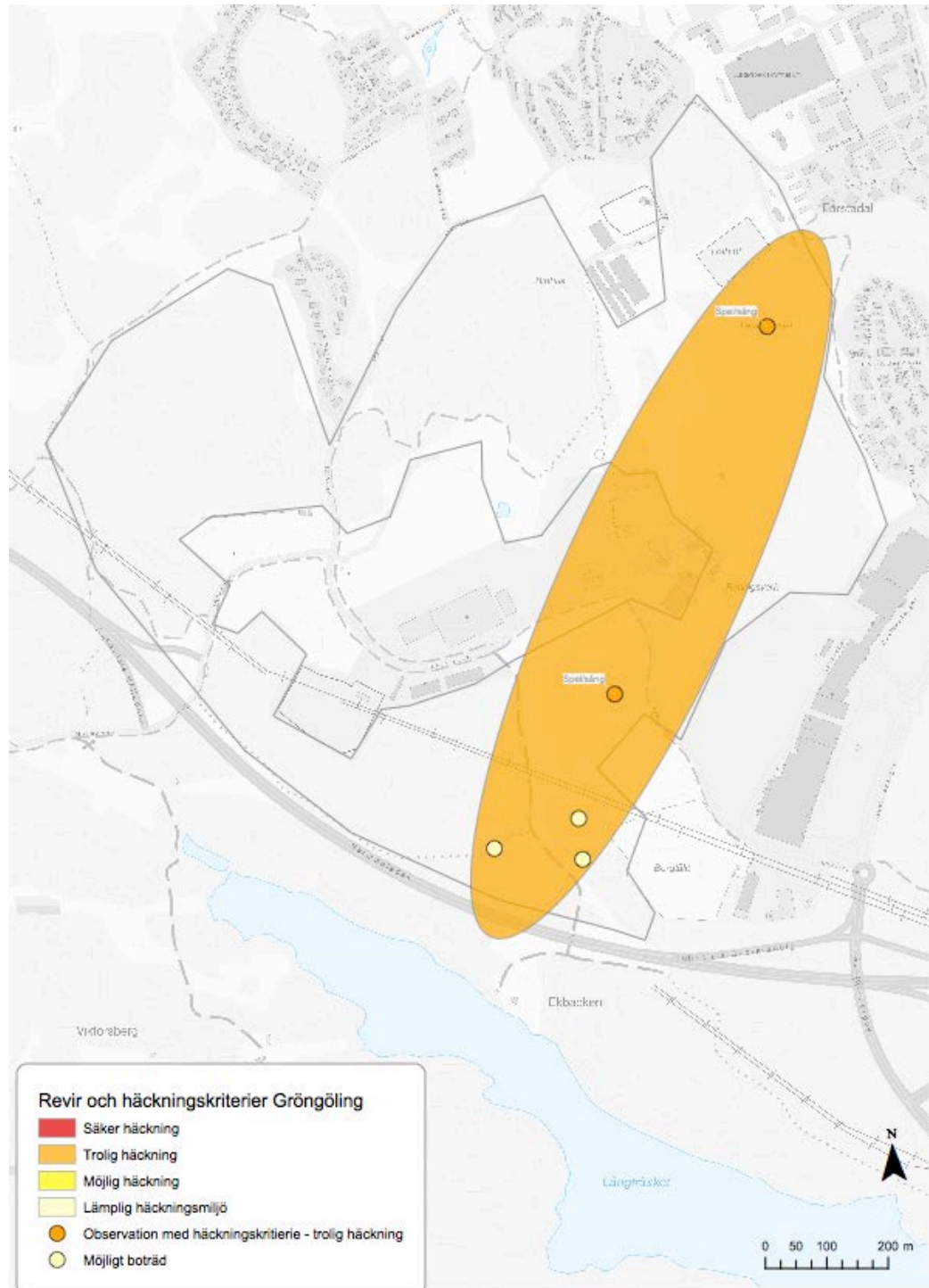
Förslag till åtgärder

Rekommendationen är att anamma försiktighetsprincipen samt verka för att bevara ekologisk kontinuitet inom området. Nedan listas rekommendationer/förslag till åtgärder i prioritetsordning:

1. I första hand undvik exploatering av habitat som utgör troligt revir och lämplig häckningsmiljö (figur 6).
2. Habitatförbättrande åtgärder för ekologisk kontinuitet inom området för att gynna en öppen varierad livsmiljö med bland annat boträd och myrstackar. Bibehållen hävd i halvöppna, mosaikartade skogs- och betesmarker är den viktigaste åtgärden.
3. Isolera inte områden med hög kvalitet/boplatser (figur 6). Se till att ekologiska samband och spridningsmöjligheter istället utvecklas genom att stärka sambandet med intilliggande

områden, som västra Charlottendal och Holmviksskogen i öster samt i hagmarksområdena och Gottholmen i väster (figur 8). Dessa områden har dock inte ingått i utredningen.

4. Habitatförbättrande åtgärder för ekologisk kontinuitet genom avsättning av områden med god habitatkvalitet *utanför* utredningsområdet som samtidigt utgör tillräckligt stora revir och med ekologiska samband. Sådana områden med ekhagar finns framför allt västerut mot Gottholmen. Dessa områden kan också behöva fortsatt skötsel för att undvika igenväxning till exempel.



Figur 6. Gröngölingsrevir inom utredningsområdet

Trädlärka

Trädlärka (*Lullula arborea*, Linnaeus, 1758): Arten är en ganska liten (14 cm) och kompakt fågel av familjen lärkor. Den är i huvudsak brun på ovansidan med en ljusare undersida, kort stjärt och breda vingar som går hela vägen till baksidan av huvudet. Trädlärkan har en melodisk, drillande sång.

Ekologi och livsmiljökrav

Arten förekommer i varma, torra och soliga miljöer och i öppna områden med gles förekomst av träd, som till exempel tallhedar, hållmarker, sandtåker men även i glesare skogsplanteringar och under hyggen med kvarlämnade träd (under 5–10 år efter avverkningen). Krontäckningen bör inte överstiga 20%. Tillgången på större träd, vilka fungerar som sång- och utsiktsplatser är ytterligare en viktig komponent i livsmiljön. Glesa tallskogar, torra naturbetesmarker, ljunghedar och brandfält var tidigare viktiga habitat, men har relativt liten betydelse idag. Som många andra arter i familjen lärkor är trädlärkan vegetarian (mestadels fröätare) men under häckningssäsongen äter den även insekter som skalbaggar, flugor och malar. Födosökning sker främst i partier med lågt gräs eller blottad sand eller jord, oftast inom några hundra meter från boplatser. Trädlärkan placerar sitt bo på marken. Paret flyttar boet upp till 450 meter mellan kullar samma år och upp till 850 meter mellan år.

Utbredning och population

Trädlärkan är väl spridd i södra Sverige men tätheten varierar stort. Ungefär tre par per 100 ha är en siffra som förekommer i litteraturen. I Norrland betraktas den som sällsynt eller saknas helt. Den häckar över stora delar av Europa, södra Skandinavien, norra Afrika och österut i västra delarna av Ryssland. De svenska trädlärkorna är flyttfåglar.

Hot

Trädlärka missgynnas av generellt tätare skogar (Svensson et al. 2016). I gles tallskog kan också igenväxning och uppkomst av ett högt och tätt fåltskikt missgynna arten, lokalt. Vägar har en dokumenterat negativ effekt på häckningstätheten hos arten, vilket kan förklaras med vägars barriäreffekter men också med bullerstörning vilket antas särskilt påverka lärkor (Reijnen et al. 1996, Peris and Pescador 2004). Troligen delvis på grund av den ökade risken för predation som följer med exponeringen i öppna områden. Barriärpåverkan orsakade av infrastruktur och bebyggd mark kan på många sätt antas vara allvarligare än skogsbruket, då det i motsats till kalhyggen och odlad mark är permanenta, ofta sammanhängande strukturer i landskapet.

Bevarandestatus

Arten är klassad som livskraftig (LC) (ArtDatabanken SLU Uppsala 2015). Antalet häckande par i Sverige är uppskattat till 15 000 (Ottosson et al. 2012, Svensk fågeltaxering, 1998-2018). På nationell nivå är trenden positiv.

I genomsnitt uppskattas antalet häckande par till 800 (500–1100) i Stockholms län, dvs 5% av den nationella populationen uppskattas häcka i länet. Precis som i många andra delar av landet påverkas trädlärkan i Stockholms län av allt tätare skogar och ett mer intensivt skogsbruk. För trädlärkan, som är flyttfågel, kan den lokala populationen vara större än Stockholms län. Enligt Svensk fågelatlas kan man se att tätheten varierar även i södra Sverige, med Östra Sveland, Östra Götaland, Västra Götaland som kärnområden. Vi kan därmed anta att den lokala populationen är Östra Sveland

Sammantaget (arten är i rödlistan klassad som LC, dvs livskraftig), med förhållandevis liten men *ökande* nationell population samt förhållandevis liten men möjligen ökande population även i Stockholms län. Populationen i Stockholms län är under vad som antas vara minsta gynnsamma minimum viable population, förkortat MVP, dvs 3 500 häckande par) indikerar detta att den lokala populationens bevarandestatus rimligen *inte* kan anses vara gynnsam



Figur 8. Revir och spridningssamband för trädlärka, gröngöling och spillkråka

Referenser

Digitala källor

ArtDatabanken, uttag av rödlistade arter. Sidan besökt 2018-05-05 och 2018-09-28 med mera

ArtDatabanken 2018. Artfakta för de påträffade arterna. <http://artfakta.artdatabanken.se>

Artportalen 2018. Sökning med polygon inom och strax utanför området. Sökperiod var 2000–2018. Sidan besökt 2018-04-25. <http://www.artportalen.se>

BirdLife 2012. SOF-Sveriges ornitologiska förening. Häckningskriterier. <http://birdlife.se/atlasinventering/hackningskriterier/>

Svensk Fågeltaxering. Uttag 1998-2018. <http://www.fageltaxering.lu.se>.

Tryckta källor

ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken SLU, Uppsala

Berryman, A., and P. Kindlmann. 2008. Population Systems. Springer, Ipswich, MA.

Desrochers, A., and S. J. Hannon. 1997. Gap crossing decisions by forest songbirds during the post-fledging period. *Conservation Biology* 11:1204–1210.

Gaston, K. (Ed.). 2010. Urban Ecology (Ecological Reviews). Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Grahn, J., and T. Knutsson. 2015. *Picus viridis* Gröngöling. Art databanken -artfaktablad, SLU:1–3.

Gärdenfors, U. (red.) 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, Uppsala.

Hanski, I. & Gilpin, M. E., (reds.). 1997. Metapopulation Biology- Ecology, Genetics, and Evolution. Academic Press.

McKinney, M. L. 2006. Urbanization as a major cause of biotic homogenization. *Biological Conservation* 127:247–260.

Myczko, Ł., Z. M. Rosin, P. Skórka, and P. Tryjanowski. 2014. Urbanization level and woodland size are major drivers of woodpecker species richness and abundance. *PLoS ONE* 9.

Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000 Art- och naturtypsvisa vägledningar.

Naturvårdsverket 2003. Revirkartering, generell metod. Version 1:1: 2003-04-04.

<https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/miljoovervakning/handledning/metoder/undersokningstyper/tidigare%20versioner/ravg.pdf>

Naturvårdsverket. 2009. Handbok för artskyddsförordningen Del 1 - fridlysning och dispenser.

Ottosson, U., R. Ottvall, J. ElMBERG, M. Green, R. Gustafsson, F. Haas, N. Holmqvist, Å. Lindström, L. Nilsson, M. Svensson, S. Svensson, and M. Tjernberg. 2012. Fåglarna i Sverige – antal och förekomst. SOF, Halmstad.

Paradis, E., S. R. Baillie, W. J. Sutherland, and R. D. Gregory. 1998. Patterns of natal and breeding dispersal in birds. *Journal of Animal Ecology* 67:518–536.

Peris, S. J., and M. Pescador. 2004. Effects of traffic noise on passerine populations in Mediterranean wooded pastures. *Applied Acoustics* 65:357–366.

Reed, D. H., J. J. O'Grady, B. W. Brook, J. D. Ballou, and R. Frankham. 2003. Estimates of minimum viable population sizes for vertebrates and factors influencing those estimates. *Biological Conservation* 113:23–34.

Reijnen, R., R. Foppen, T. B. Cajo, and T. Johan. 1995. The Effects of Car Traffic on Breeding Bird Populations in Woodland . III . Reduction of Density in Relation to the Proximity of Main Roads. *Journal of Applied Ecology* 32:187–202.

Reijnen, R., R. Foppen, and H. Meeuwsen. 1996. THE EFFECTS OF TRAFFIC ON THE DENSITY OF BREEDING BIRDS IN DUTCH AGRICULTURAL GRASSLANDS. *Biological Conservation*:255–260.

Rolstad, J., B. Løken, and E. Rolstad. 2000. Habitat Selection as a Hierarchical Spatial Process : The Green Woodpecker at the Northern Edge of Its Distribution Range. *Oecologia* 124:116–129.

Sandström, U. G., P. Angelstam, and G. Mikusiński. 2006. Ecological diversity of birds in relation to the structure of urban green space. *Landscape and Urban Planning* 77:39–53.

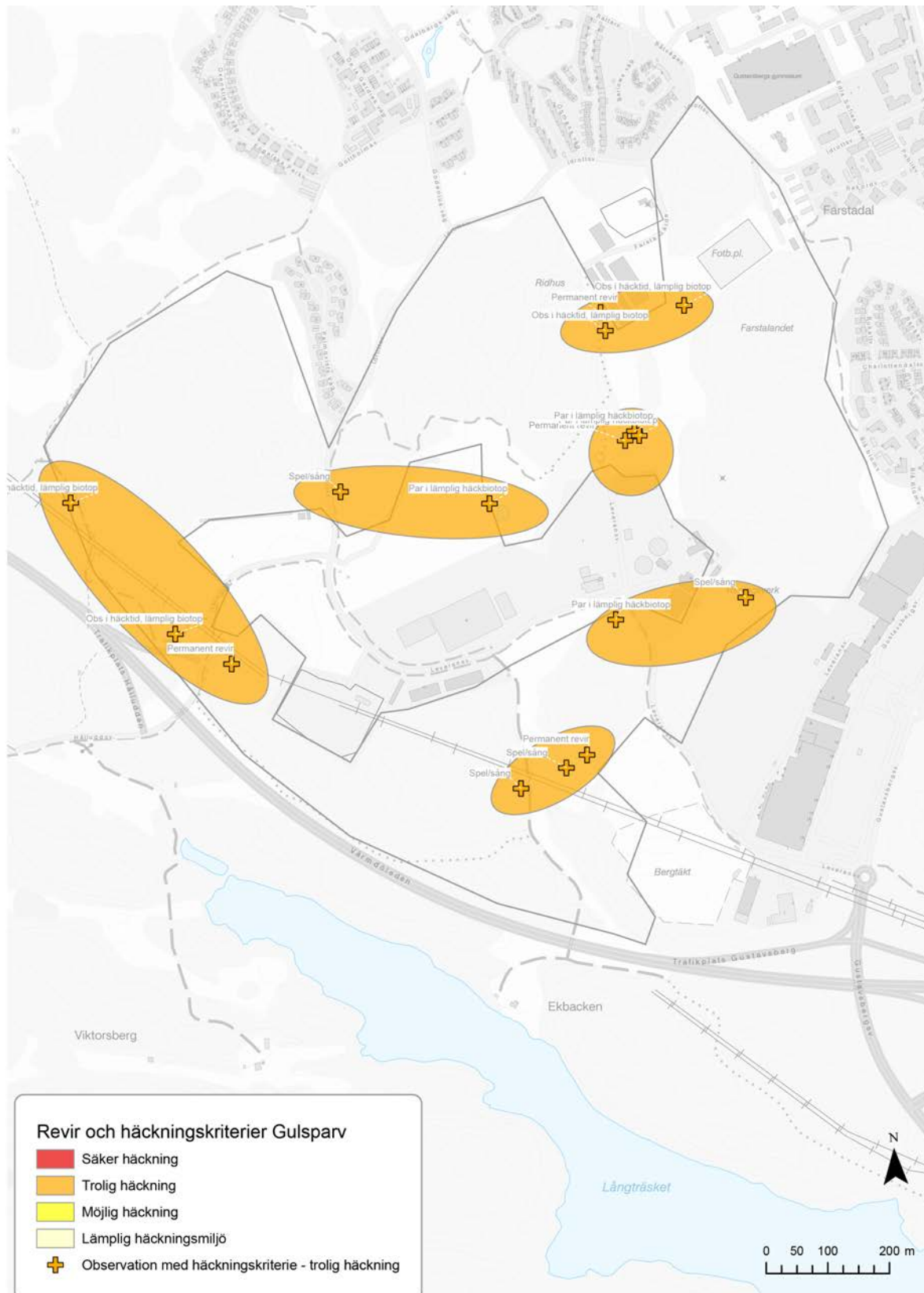
Svensson, M., M. Tjernberg, and H. Thurfjell. 2016. *Lullula arborea* Trädlärka. ArtDatabanken - artefaktablad, SLU:1–2.

Tjernberg, M., K. Johnsson, J. Grahn, and T. Knutsson. 2015. *Dryocopus martius* Spillkråka. ArtDatabanken - artefaktablad, SLU.:1–3.

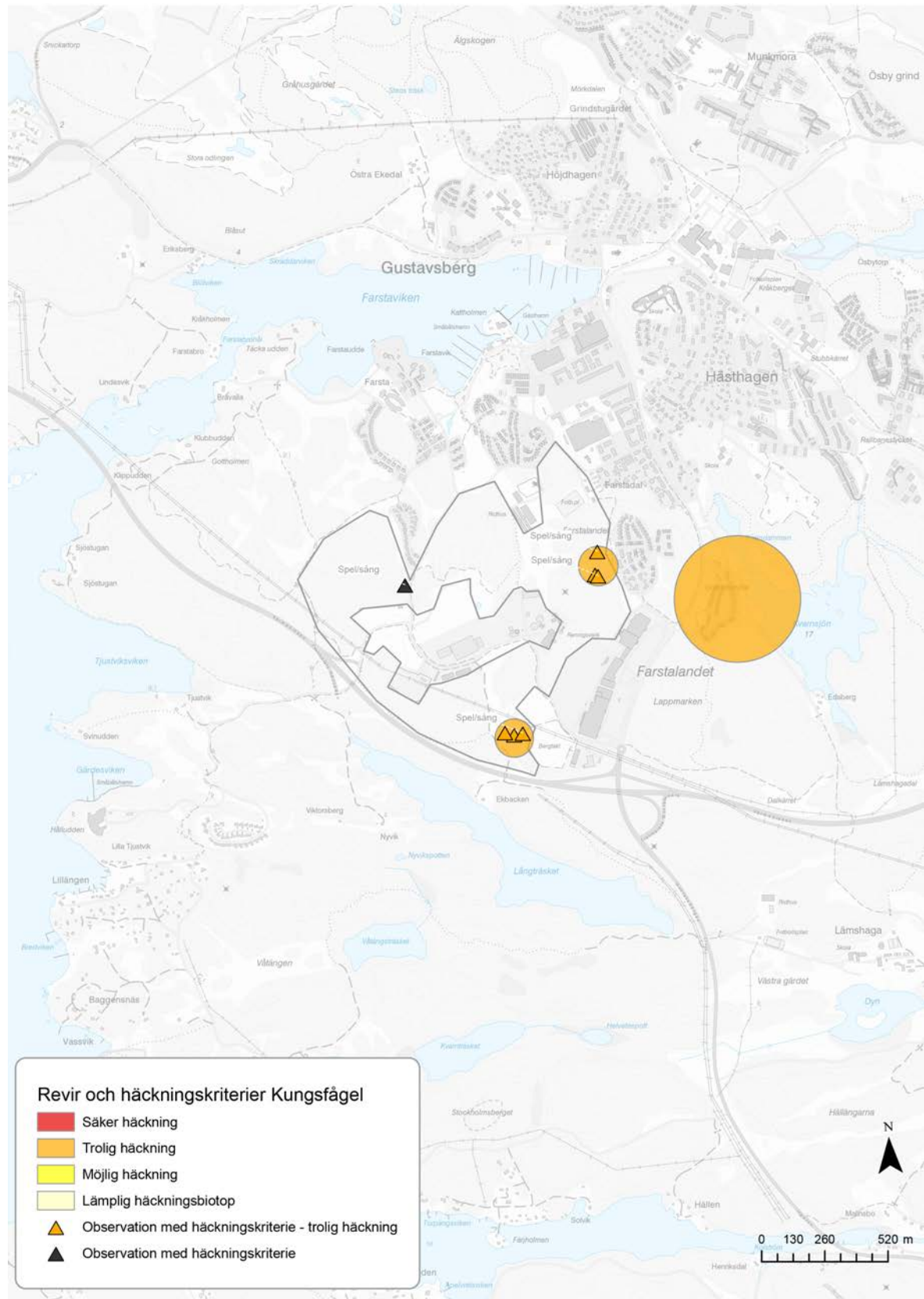
Fågelinventering
Ekobacken, Värmdö
Granskningsversion
2018-10-19

Bilaga 2 Revir gulsparv

Fågelinventering
Ekbacken, Värmdö
Granskningsversion
2018-10-19

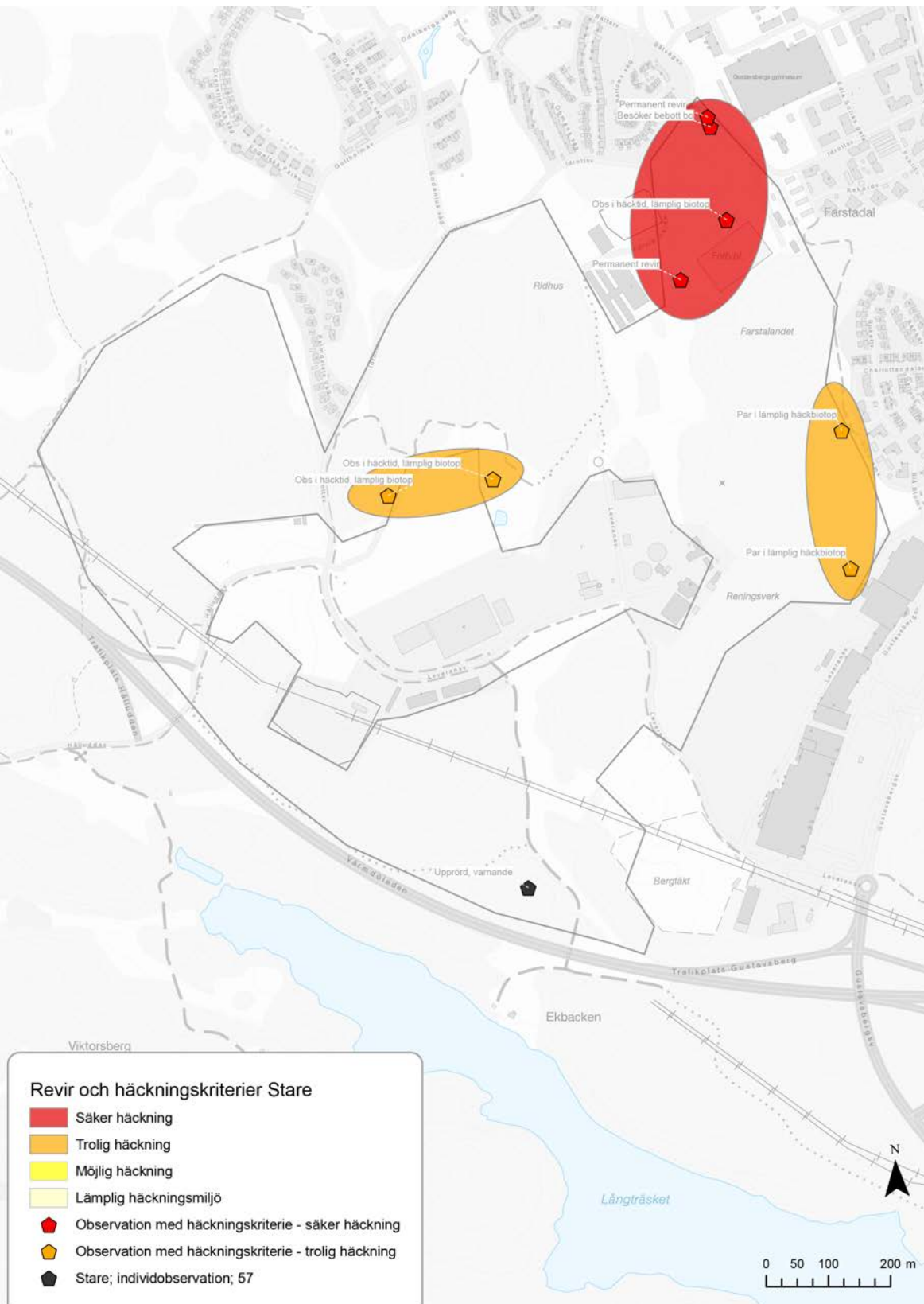


Bilaga 3 Revir kungsfågel

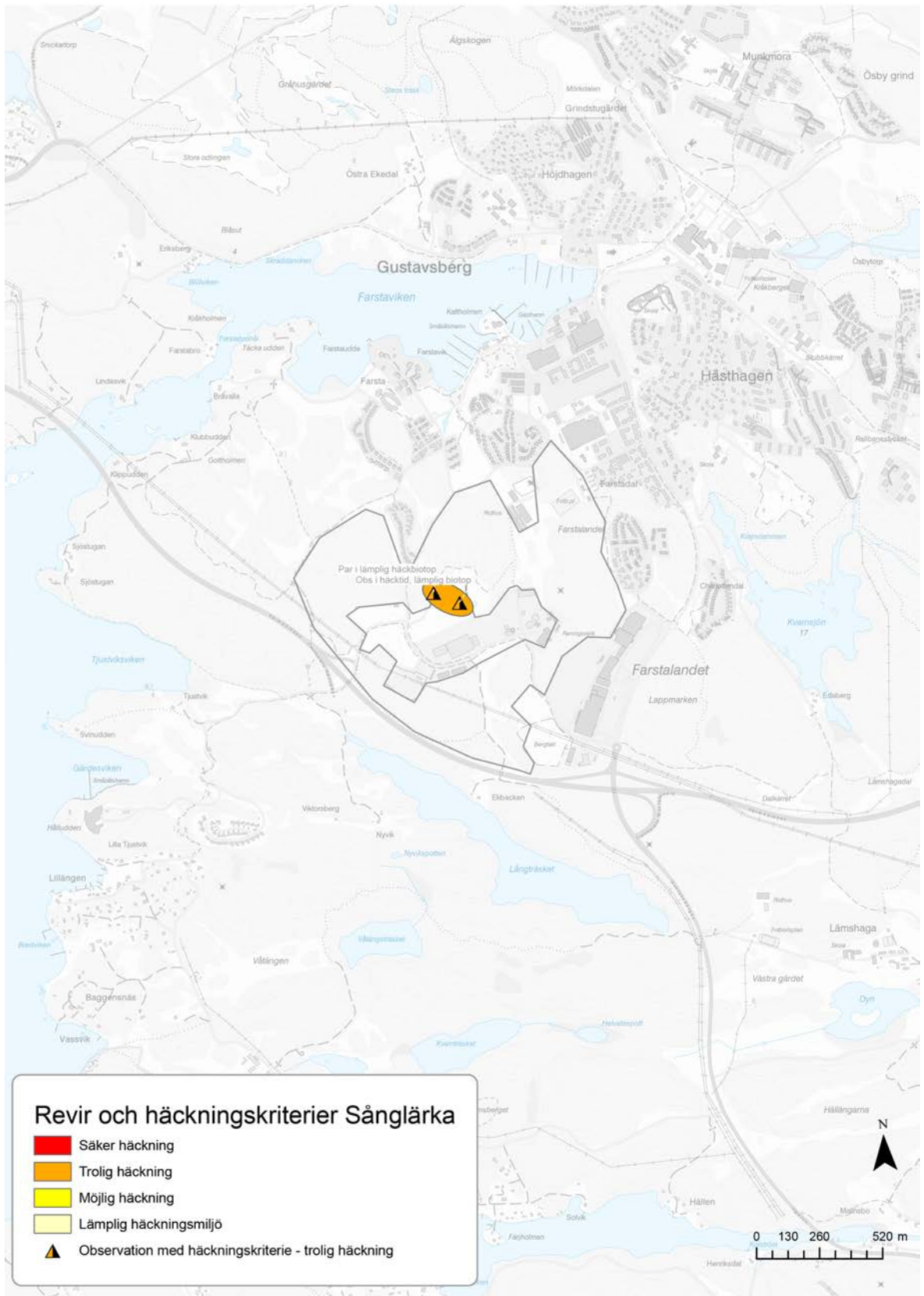


Bilaga 4 Revir stare

Fågelinventering
Ekbacken, Värmdö
Granskningsversion
2018-10-19



Bilaga 5 Revir sånglärka



Bilaga 6. Häckningskriterier

- 2. Observerad under häckningstid och i lämplig biotop.** Den observerade fågelns uppträdande ska vara sådant, i förhållande till den lämpliga biotopen, att det finns anledning att förmoda att den kan häcka. Exempelvis sträckande fåglar skall alltså inte noteras, även om biotopen under dem råkar vara lämplig.
- 3. Spel/sång.** Till den här kategorin räknas sång och motsvarande läten eller beteenden, som t.ex. trumningar och spelflykt, som observeras under häckningstid.
- 4. Par observerat under häckningstid och i lämplig biotop.** Det skall framgå att det verkligen är ett par, det vill säga en hane och en hona, som uppträder tillsammans på ett sätt som gör det sannolikt att de hör ihop. Flockar där båda könen är närvarande skall inte utan vidare registreras enligt denna kategori.
- 5. Permanent revir.** Observation av revirbeteende, t.ex. sång, på samma plats, under minst två dagar. Permanent revir utgör ett starkt indicium på häckning när det gäller ett stort antal arter. Det är önskvärt att observationerna ligger åtminstone några dagar ifrån varandra i tiden och dessutom gärna är flera än två. Med ”plats” menas ett område som inte är större än ett normalt revir för arten i fråga.
- 6. Parning eller ceremonier.** Beteenden som hos de flesta arter är starkt knutna till häckningsplatsen.
- 7. Besök vid sannolik boplatz.** Kategorin för arter, som på olika sätt i förväg visar att de letar boplatz. Hållbyggande fåglar är typiska exempel liksom ladusvalor som flyger in i byggnader. Rovfåglar besöker ofta sina bon utan att ha ägg eller ungar.
- 8. Adult fågel varnande för ägg eller ungar i närheten.** Vanligen ett mycket starkt häckningsindicium. Många tättingar visar typiska beteenden, liksom vadare och måsfåglar.
- 9. Adult fågel med ruvfläckar.** Är bara aktuellt i samband med ringmärkning av adulta fåglar under häckningstid.
- 10. Bobygge.** Transport av bomaterial skall också registreras enligt denna kategori, även om man inte ser själva bobygget.
- 11. Avledningsbeteende eller fågel som spelar skadad.** Är en starkare variant av kriterium 8. Fjällpiparen med släpande vinge är ett typiskt exempel
- 12. Använt bo påträffat.**
- 13. Pulli eller nyligen flygga.** En mycket användbar kategori. Man bör dock vara uppmärksam på att en del andfåglar kan dra iväg långa sträckor med sina ungar.
- 14. Adult fågel in och ut ur bo på sätt som tyder på att boet är bebott.** Detta kriterium kommer till användning för exempelvis rovfåglar som häckar högt uppe i träd eller klippstup.
- 15. Adult fågel med exkrementssäck.**
- 16. Adult fågel med föda åt ungar.** Försiktighet gäller för vissa arter som t.ex. tärnor, måsar, som kan mata sina ungar långt från häckplatsen och vissa rovfåglar, som hämtar föda på stora avstånd från boet.
- 17. Äggskal påträffade.** Försiktighet med detta kriterium bör gälla om de påträffade och säkert identifierade skalerna påträffas nära rutans gräns. Ägget kan ha transporterats dit av t.ex. en kråka eller korp, som stulit det i ett bo i angränsande ruta. Kontrollera alltså om skalerna ligger i rätt biotop för arten och kanske kan du hitta ett använt bo i närheten.
- 18. Ruvande fågel.** Var försiktig – alla liggande fåglar ruvar inte.
- 19. Bo med hörda ungar.** Kategori främst för hålhäckande arter.

20. Ägg eller ungar i bo.

2 - 4 möjlig häckning

5 - 9 trolig häckning

10 - 20 säker häckning