



2018-12-20
Slutversion

Fågelinventering nordväst Värmdö marknad

Revirkartering av skyddade fågelarter

**: EKOLOGI
GRUPPEN**

: EKOLOGI GRUPPEN

Beställning: Värmdö kommun
Framställt av: Ekologigruppen AB
www.ekologigruppen.se
Telefon: 08-525 201 00
Slutversion: 2018-12-20
Uppdragsansvarig: Magnus Nilsson
Rapport: Magnus Nilsson, Anna-Sara Liman och Fingal Gyllang
Intern kvalitetsgranskning: Anders Haglund 2018-10-12, 2018-12-20
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	22
Trädlärka	26
Stare	29
Västra Charlottendal – Lucktomten	32
Beskrivning.....	32
Förekommande fågelarter.....	32
Referenser	36
Bilaga 1. Samtliga observationer av prioriterade arter.....	38
Bilaga 2. Revir gulsparv	39
Bilaga 3. Revir kungsfågel.....	40
Bilaga 4. Revir stare	41
Bilaga 5. Revir sånglärka	42
Bilaga 6. Häckningskriterier	43

Sammanfattning

Ekologigruppen har på uppdrag av Värmdö kommun genomfört en fågelinventering inom ett antal delområden, väster och norr om Värmdö marknadsplats. Det innefattar bland annat detaljplaner och områden vid Ekobacken och Västra Charlottendal (oftast kallad Lucktomten i rapporten, som även behandlas i eget kapitel).

Målet med utredningen har varit att sammanställa kunskap om områdenas värden för fågellivet och utreda om skyddade fågelarter förekommer. Syftet har varit att få ett kunskapsunderlag för stadsplanering och för eventuella åtgärder i mening att bevara en kontinuerlig ekologisk funktion samt att undvika att förbud enligt artskyddsförordningen utlöses. 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 häkningsstatus enligt metodik från Svensk fågelatlas och revirkartera prioriterade fågelarter enligt Naturvårdsverkets metod ”Revirkartering, generell metod”.

Totalt påträffades nio prioriterade arter under fågelinventeringen, varav sex med revir. Av dessa noterades två arter med revir kring Lucktomten. Det är stare, som även har ett revir vid det närliggande biotopskyddet Farstaborg och kungsfågel med åtminstone ett 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.

Stare hade även ett revir centralt vid Leveransvägen och kungsfågel ett väster om bergtåkten i sydost. Gröngöling och trädlärka påträffades med ett revir vardera i den sydöstra delen av utredningsområdet, vid Ekobacken. Sånglärka noterades med ett par i häcktid två gånger vid grustaget. För gulspurv registrerades sex revir utspridda över de öppnare delarna. Svart rödstjärt sågs endast en gång i lämplig biotop under häcktid vilket innebär möjlig häckning, utan noterat revir. Ängspiplärka rastade, medan fiskgjuse sågs förbiflygande.

Fem arter som inte är rödlistade, men som betraktas som naturvårdsarter med indikatorvärde, observerades också. Det är tofsmes, svartmes, stenskvätta, skogsduva och gök. Mesarna kräver större sammanhängande skogar med naturskogs kvaliteten

I uppdraget ingår en bedömning av lokal bevarandestatus för de skyddsvärda arterna spillkråka, gröngöling, trädlärka och stare, samt hur pågående planer förväntas påverka dem. . Ett fynd av en skyddad art, där möjligheten att upprätthålla gynnsam bevarandestatus försvåras av ett projekt, medför att en exploatering kan strida mot Artskyddsförordningen. Detaljplanerna bör därför utformas så att kontinuerlig ekologisk funktion upprätthålls och att bevarandestatusen inte försvåras. Samråd med Länsstyrelsen rekommenderas.

Det finns uppskattningsvis 800 par trädlärka i Stockholms län, men den lokala populationens utbredning är förmodligen över större geografiskt område. Arten är ej rödlistad, men omfattas av EU:s fågeldirektiv. Den lokala populationen bevarandestatus bedöms vara 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 och bevarande av motsvarande livsmiljö utanför området, i till exempel Östra Charlottendal, bedöms dock att en kontinuerlig ekologisk funktion kan bevaras. Bedömningen är att det inte sker någon direkt påverkan på den lokala eller nationella populationen. Samråd med Länsstyrelsen rekommenderas vid exploatering i reviret.

Även gröngölingens livsmiljö påverkas vid en exploatering vid Ekobacken, väster om Värmdö marknad. Gröngölingens revir riskerar att fragmenteras och dess habitat försämras, om till exempel boträd försvinner och öppen skog med myrstackar inom reviret exploateras. Storleken på denna påverkan är svårbedömd, då det kan bero på vilka delar av reviret som exploateras, men samråd med Länsstyrelsen rekommenderas. Arten är rödlistad

som nära hotad (NT) på gränsen till VU, med förhållandevis liten och minskade nationell population. Population i Stockholms län ligger under tröskelnivån för minsta population som kan överleva på lång sikt (MVP) och indikerar, tillsammans med en möjlig utdöendeskuld, tydligt att den lokala populationens bevarandestatus rimligen inte kan anses vara gynnsam. Med stöd av försiktighetsprincipen är bedömningen att en exploatering därför kan ha en påverkan på den lokala populationen, som här bedöms utifrån antal par i Stockholms län.

Spillkråka är rödlistad (NT) och omfattas av EU:s fågeldirektiv. De bedöms ha en nationell population på 29 000 par, varav cirka 700 par i Stockholms län. Arten påträffades ej under inventeringen och det är möjligt att fragmentering av dess habitat gjort att den försvunnit från utredningsområdet. Det kan dock inte uteslutas att delar av utredningsområdet, och då framför allt Lucktomten fortfarande ingår i ett revir, som kan vara 400–1000 hektar. Arten ska då förekomma regelbundet och en säsongs inventering är inte tillräckligt för att säkerställa detta. Troligen har inte hela reviret samma relevans som livsmiljö, vilket innebär större påverkan när lämpliga fortplantningsområden i reviret tas bort.

Spillkråka har en förhållandevis liten population i Stockholms län med möjlig utdöendeskuld. Det indikerar att den lokala populationens bevarandestatus inte kan anses vara gynnsam. Spillkråkans revir riskerar att fragmenteras och flera områden med gammal grov tall riskerar att försvinna. Den påverkan som planerna runt om sammantaget ger på livsmiljön medför den bedömningen att det också finns risk för påverkan på den lokala populationen, medan den nationella populationen inte bedöms påverkas av en enskild detaljplan. Det kan knappast anses vara en avsiktlig påverkan, när alla rimliga undersökningar redan gjorts och man inte hittat arten. Därmed bryter man inte mot förbudet att döda och skada. Däremot har kravet på att man inte får skada livsmiljöer inget avsiktlighetskrav. I detta fall är man dessutom uppmärksam på att arten häckat på en specifik plats i området och möjligen kan finnas kvar, om än inte häcka precis här innevarande år.

Bedömningen är att man bör undvika att exploatera i artens livsmiljö, framför allt inom den så kallade Lucktomten. Denna del utgör inte hela reviret, varför man vidare bör kompensera genom att skydda livsmiljöer utanför utredningsområdet och tillse att det finns möjlighet till tillräckligt stort revir. I andra hand bör det kompenseras med förstärkande åtgärder inom och utanför utredningsområdet vilket kan vara nog så bra åtgärder för att upprätthålla en ekologisk funktion. Detta bedöms främst vara skydd av lämplig livsmiljö där förutsättningarna för arten kan vara bättre, med större sammanhängande skogsområden med gammal tall. Exempel på sådana närliggande områden är andra sidan Gustavsbergsvägen vid Östra Charlottendal, mot Kvarnsjön och Holmviksskogen. För att förbättra underlaget till en samlad bedömning, kan en ny inventering av spillkråka på båda sidor Gustavsbergsvägen vara lämplig.

Vidare bör fragmentering motverkas och större sammanhängande områden bevaras för både gröngöling och spillkråka. Detta kan ske genom att stärka sambandet med ovan nämnda områden 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 gammal grov tall. Dessa områden har dock inte ingått i utredningen.

Stare är rödlistad i kategori sårbar (VU). Antalet häckande par i Sverige är uppskattat till 640 000 varav 20 000 par bedöms häcka i Stockholms län. Med hänvisning till antalet häckande par, både lokalt och nationellt, bedöms ingen direkt påverkan på artens population ske. Däremot kan en exploatering innebära en påverkan på artens livsmiljö om hålträd och födosöksområden försvinner. Stare behöver lämpliga boträd och ett varierat revir med öppna marker. I jämförelse med spillkråka och gröngöling har stare förhållandevis små revir och fragmenteringen av landskapet har troligen inte samma direkta påverkan på revirets kvalitet. Ett bevarande av en ekologisk funktion bedöms dock kunna uppnås genom att tillse att livsmiljöer finns kvar i tillräcklig omfattning i områdets närhet samt med åtgärder som bevarande av hålträd och uppsättning av holkar .

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 fyra utvalda prioriterade arter. De fyra arterna är spillkråka (omfattas av fågeldirektivet och rödlistad), gröngöling (rödlistad), träd-lärka (fågeldirektivet) och stare (rödlistad). 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 levnadsstadiet 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. Ett fynd av en skyddad art, där möjligheten att upprätthålla gynnsam bevarandestatus försvåras av ett projekt, medför att projektet inte är tillåtet.

Skada och förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats = livsmiljöer

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 (livsmiljöer) 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 angripna av tallticka och lämpliga 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

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

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.

behöva vidtas för att undvika risk för skada. Livsmiljön kan jämföras med lämpligt habitat inom ett revir eller i anslutning till ett revir.

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 närliggande 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 fyra 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 häckningskriterium 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 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
- Häckningskriterium

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 investeringstillfällen. 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 investeringstillfällena 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 (faktaruta, sidan 7). 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 grönöling, 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.

Fågelobservationer 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

Sju av nio prioriterade arter noterades med häckningskriterier; gröngöling, trädlärka, stare, gulsparv, kungsfågel, sånglärka och svart rödstjärt (tabell 1, figur 2). Även spillkråka tas med i resultatet då den nyligen häckat i utredningsområdet. De övriga två är ängspiplärka 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). Rödlisterkategorier beskrivs i faktaruta under bakgrund. För mer utförlig beskrivning av arternas status i utredningsområdet hänvisas till kapitlet Bevarandestatus.

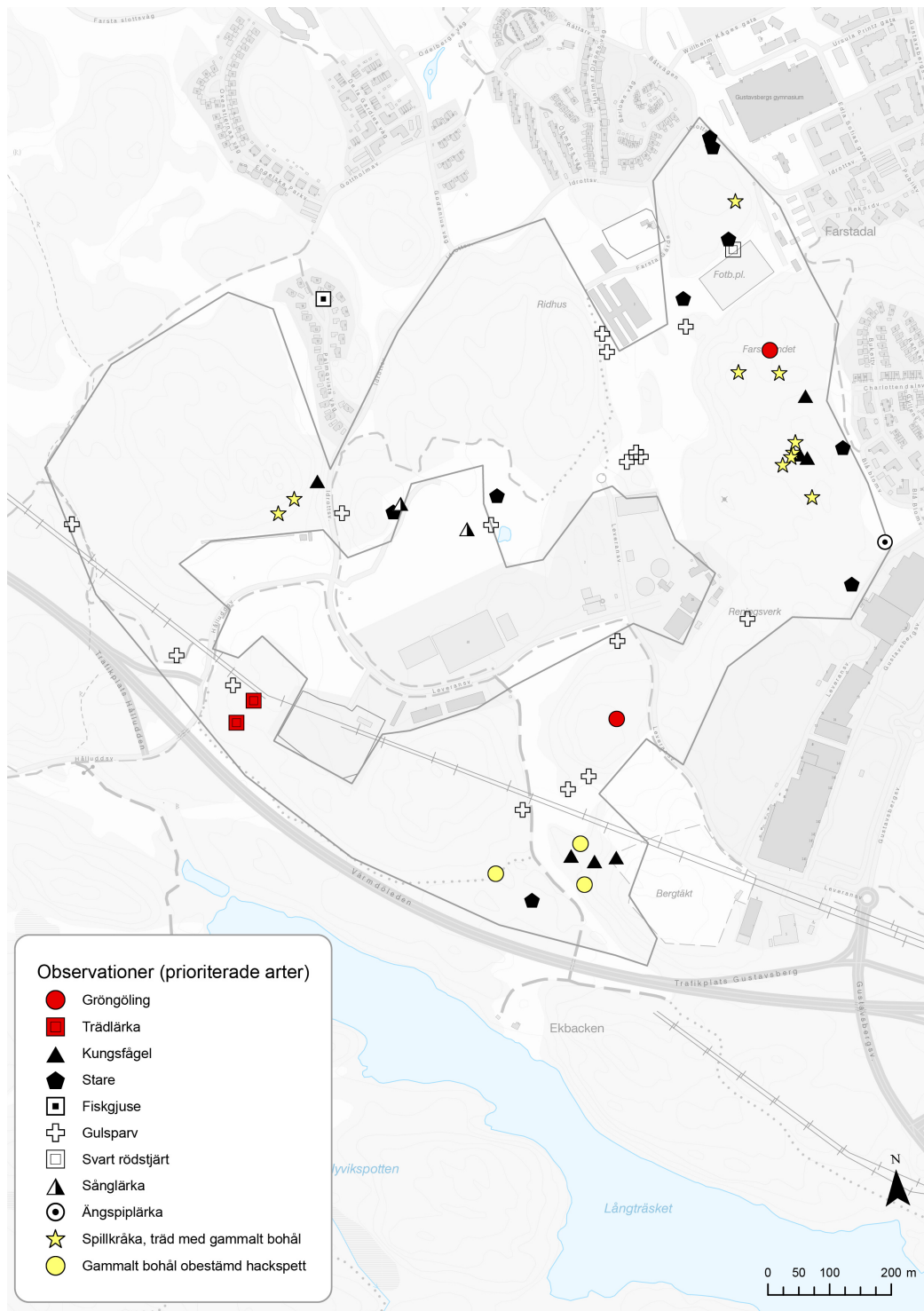
Svenskt namn	Fågeldirektivet	Rödlisterkategori	Antal par i landet	Antal par i Stockholms län	Häckningsstatus
Spillkråka	X	NT	29 000	700	Lämplig häckningsmiljö. Tidigare häckning
Gröngöling		NT	18 000	1 300	En trolig häckning
Stare		VU	640 000	20 000	Två troliga och en säker häckning
Kungsfågel		VU	3 000 000	60 000	Två troliga häckningar
Gulsparv		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	31 000	Trolig häckning

Revirkartering

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
Gulsparv	Runt om, flera platser	6	Permanent revir	Sex troliga häckningar
Sånglärka	Grustaget	1	Observerat par i häcktid	En trolig häckning

Av sju prioriterade arter med häckningskriterier har sex arter konstaterats med revir i området; gröngöling, trädlärka, stare, kungsfågel, gulsparv och sånglärka (tabell 2).

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



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 fyra arter, där det utförts fördjupade studier av lokal bevarandestatus och påverkan från en eventuell exploatering är *spillkråka*, *gröngöling*, *trädlärka* och *stare* 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 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 häckningskriterium
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, gröngöling, trädlärka och för Västra Charlottendal, även stare. Spillkråka återfanns inte vid revirkarteringen, men har häckat tidigare i området. Spillkråka bedöms också särskilt avseende Västra Charlottendal i eget kapitel. 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 den ska kunna finnas kvar långsiktigt. Påverkan och störning av en 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
Nordväst Värmdö marknad
Slutversion
2018-12-20

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 2018). 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.

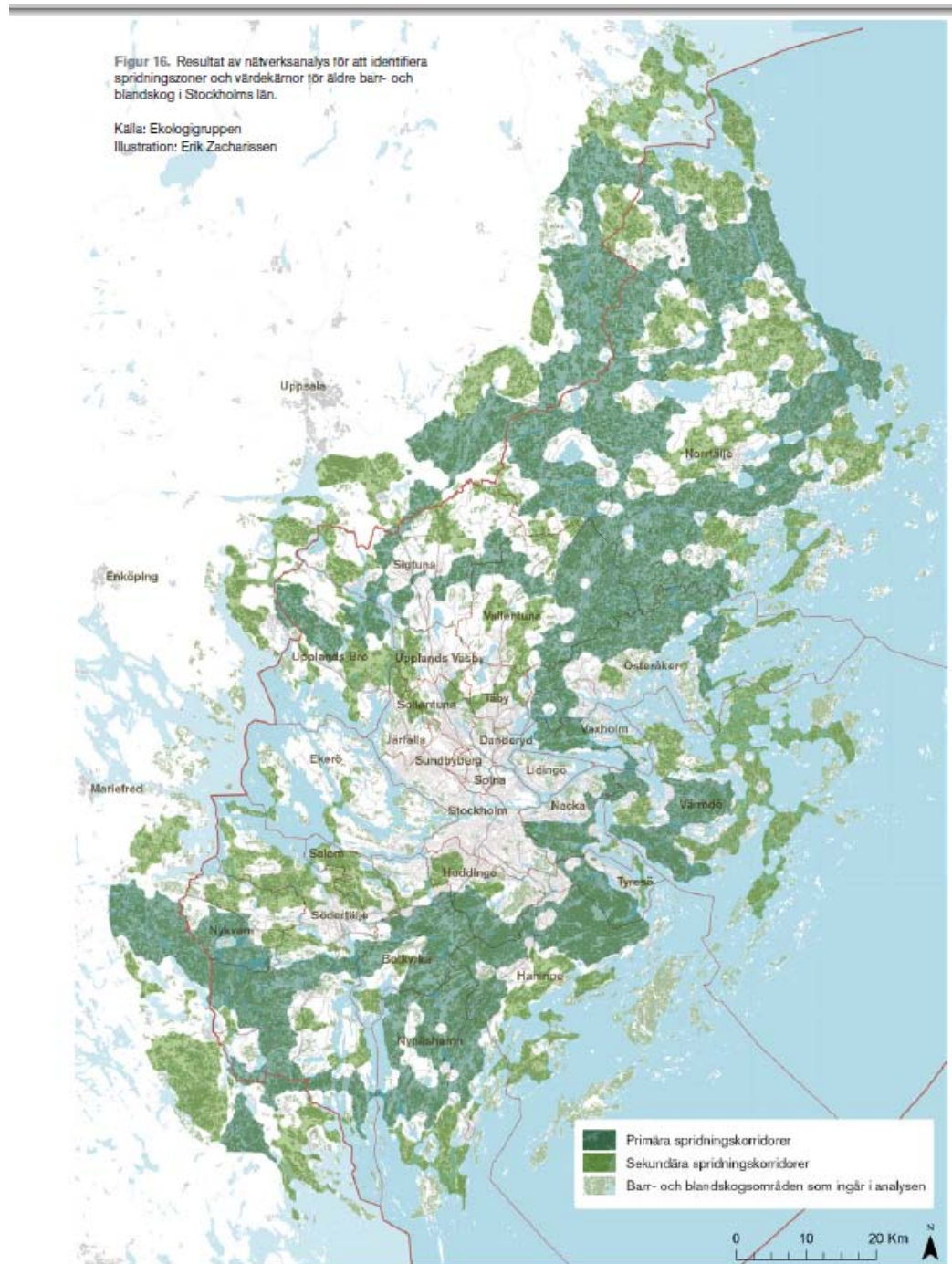
Spillkråkan är en nyckelart i boreala skogar. Dess bohål utnyttjas av till exempel storskrake, salskrake, knipa, skogsduva, ugglor, kaja, stare, mård, ekorre och fladdermöss. Botträden knäcks också ofta av vinden i höjd med bohålsöppningen (gäller framför allt tallar) vilket leder till uppkomst av lämpliga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

Spillkråkans nationella population utgörs av 29 000 par. 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). 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

Nationell och lokal population

Spillkråkan är regionalt sällsynt och populationen 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). Att den nationella populationen på 29 000 par skulle påverkas av en enskild exploatering bedöms osannolikt. För att bedöma en sådan påverkan behövs en samlad bedömning av alla exploateringar i spillkråkerevir, vilket inte ryms inom ett ärende för Artskyddsförordningen.

Livsmiljö

Det finns en del mycket lämpliga häckningsmiljöer med gammal tall för spillkråka avgränsade inom området. Hur ett eventuellt revir sträcker sig inom, respektive utanför utredningsområdet är okänt och en exakt avgränsning är svår att ange, även vid observationer av arten. Att hela, eller delar av, ett eventuellt revir försvinner vid exploatering är troligt. Tydligt är då att livsmiljön påverkas, särskilt genom att ta bort viktiga häckningsmiljöer, särskilt vid den så kallade Lucktomten.

Sammanlagd Bedömning

Utifrån detta resonemang bedöms att detaljplanerna inte påverkar nationell population annat än obetydligt. Det finns förmodligen andra faktorer som är betydligt viktigare för hur bevarandestatusen för arten utvecklas. Detaljplanerna riskerar dock i värsta fall att påverka en häckningsmiljö så att den försvinner för all framtid.

En exploatering kan strida mot Artskyddsförordningen om inga åtgärder görs för upprätthållande av ekologisk funktion för spillkråka. En vidare fragmentering kan innebära en påverkan på den lokala populationen och denna påverkan blir större när lämpliga fortplantningsområden i reviret tas bort.

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 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). Den påverkan som planerna runt om sammantaget ger på livsmiljön medför sammantaget att risken för påverkan på den lokala populationen därmed inte är försumbar.

Rekommendationer och förslag till åtgärder

Detaljplanerna bör alltså utformas så att kontinuerlig ekologisk funktion upprätthålls och att bevarandestatusen inte försvåras. Rekommendationen är att anamma försiktighetsprincipen. Det går inte att utesluta att spillkråkan finns kvar inom utredningsområdet, även om det finns risk att den redan försvunnit härifrån, troligen på grund av tidigare fragmentering. Fortsatt exploatering innebär en utökad fragmentering av ett eventuellt revir och att viktiga delar av livsmiljön tas i anspråk.

Bedömningen är att man bör undvika att exploatera i artens livsmiljö, det vill säga reviret, framför allt då i viktiga fortplantningsområden som inom den så kallade Lucktomten. Denna del utgör inte hela reviret, varför man vidare bör kompensera genom att skydda livsmiljöer utanför utredningsområdet och tillse att det finns möjlighet till tillräckligt stort revir. Därefter bör man utföra förstärkande åtgärder inom och utanför området. Att skydda viktiga livsmiljöer där möjligheterna för artens fortlevnad är större kombinerat med förstärkande åtgärder kan tillsammans kan vara nog så bra åtgärder för att upprätthålla en ekologisk funktion om arten har försvunnit eller riskerar att försvinna från utredningsområdet. Om Lucktomten bebyggs ställs än högre krav på att kompensera med att bevara likvärdig livsmiljö. Vidare bör fragmentering motverkas och större sammanhängande områden bevaras. Detta kan ske genom att stärka sambandet med intilliggande områden.

Nedan listas rekommendationer och förslag till åtgärder som bedöms lämpliga för att upprätthålla en ekologisk funktion för spillkråka vid exploatering inom utredningsområdet. Avstämning bör ske med Länsstyrelsen:

1a. Undvik exploatering av habitat med hög kvalitet/boplatser inom utredningsområdet (exempelvis Lucktomten, figur 4).

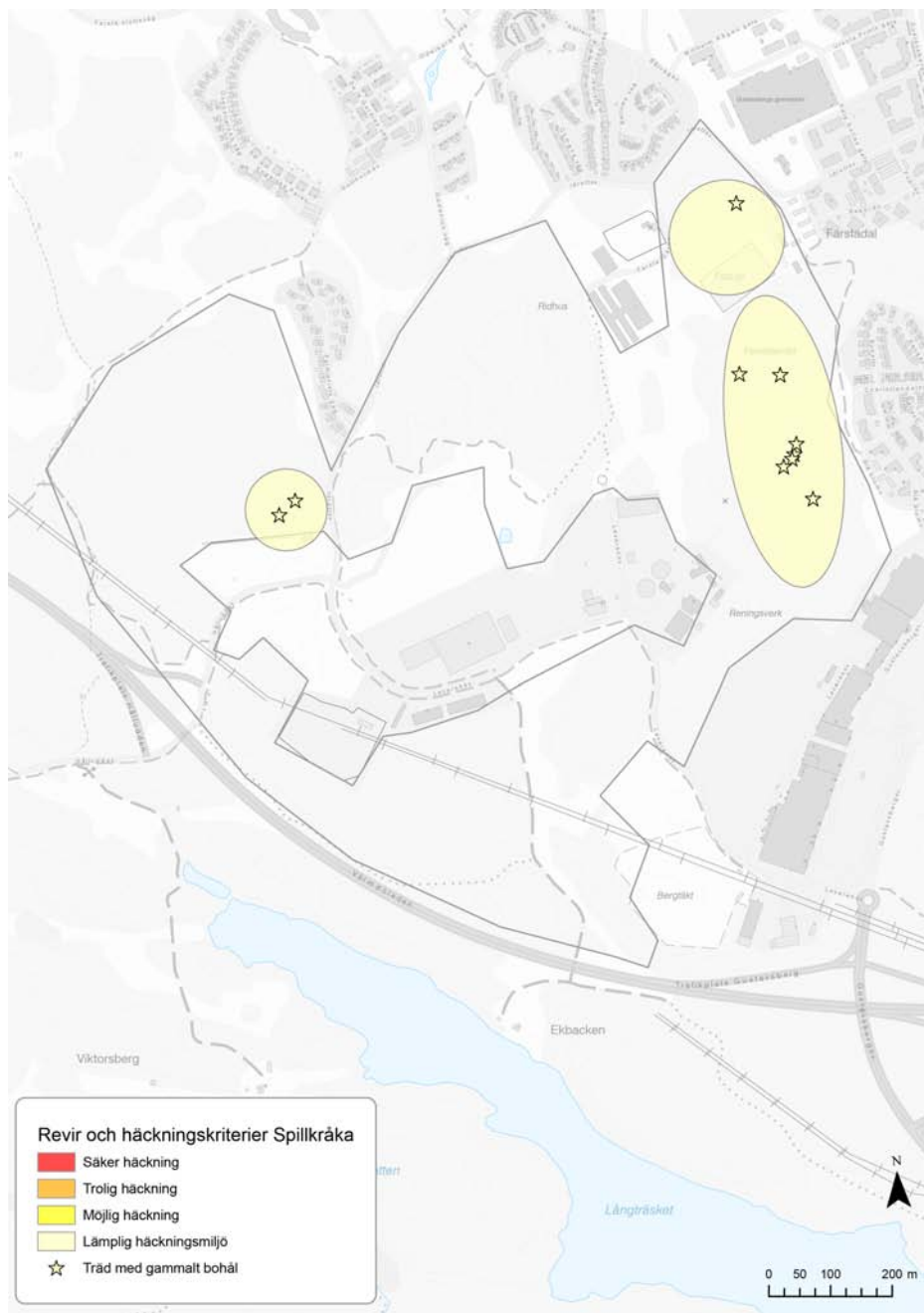
1 b. Avsättning av andra områden med lika god habitatkvalitet utanför utredningsområdet som samtidigt utgör tillräckligt stora revir och med ekologiska samband. Det kan till exempel vara delar i Östra Charlottendal och Holmviksskogen i öster samt i hagmarksområdena och Gottholmen i väster (figur 8). Dessa områden har dock inte ingått i utredningen. Områden med god fortplantningsmiljö är nödvändig vid bebyggelse på Lucktomten för att kompensera för bortfallet av livsmiljö där, men rekommenderas även oavsett för att kompensera för fragmentering av reviret vid övrig exploatering inom utredningsområdet.

2. Habitatförbättrande åtgärder för ekologisk kontinuitet inom reviret (som kan vara både inom och utanför utredningsområdet). Dessa åtgärder 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 födoskilmiljöer i anslutning till boplatser.

3. Isolera inte områden med hög kvalitet/boplatser. 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).

Se även särskilt kapitel om Lucktomten.



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 ovansidan och mer gulaktig över stjärtpartiet. Vanligaste lätet är ett i flykten kacklande eller skrattande ljud.

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 välhävda 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.



Figur 5. Spridningssamband för ädellövskog i Stockholms län.

Hot

Det största hotet mot grönölingen är relaterat till försämrade kvalitet på miljöer lämpliga för häckning, vilket i regel kan relateras till det moderna jordbruket med minskad hävd och igenväxning av betesmarker, särskilt ekhagar och andra trädklädda betesmarker (Grahn och Knutsson 2015). Gödsling av naturbetesmarker minskar också tillgången på insekter, som exempelvis myror. På samma sätt är igenplanteringen av åkermark och betesmark i mer heterogena landskap negativt (Grahn and Knutsson 2015).

Tätare skogar och igenväxningen av gran i löv- och blandskog leder förmodligen också till förlust av häckningsmiljöer såsom avsaknaden av skogsbyte och avverkning av boträd i det moderna skogsbruket (Grahn och Knutsson 2015). Mindre hyggen i skogslandskapet är inte nödvändigtvis negativt då det kan skapa lämpliga områden för födosök.

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% (Grahn and Knutsson 2015). Förekomsterna i artens norra del av utbredningsområdet, kring Härnösand i Medelpad och i Ångermanland har minskat eller försvunnit de senaste decennierna (Grahn 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

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 6). Inom dessa byggplaner finns risk för fragmentering och isolering, både inom utredningsområdet och vidare västerut mot Gottholmen. En möjlig utdöendeskuld bör man också ta höjd för i en bedömning (personlig anmärkning). Sammanlagt är risken för påverkan på den lokala populationen inte försumbar.

Livsmiljö

Tidigare använda bohål inom reviret kan mycket väl härröra 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 6). Det markerade området för revir i kartan utgör den del av reviret som bedöms ligga inom utredningsområdet. Reviret är rimligen större och sträcker sig utanför, där inventering ej utförts. Lämplig livsmiljö förekommer främst västerut mot Gottholmen, där även tidigare observationer finns rapporterade i Artportalen (2018).

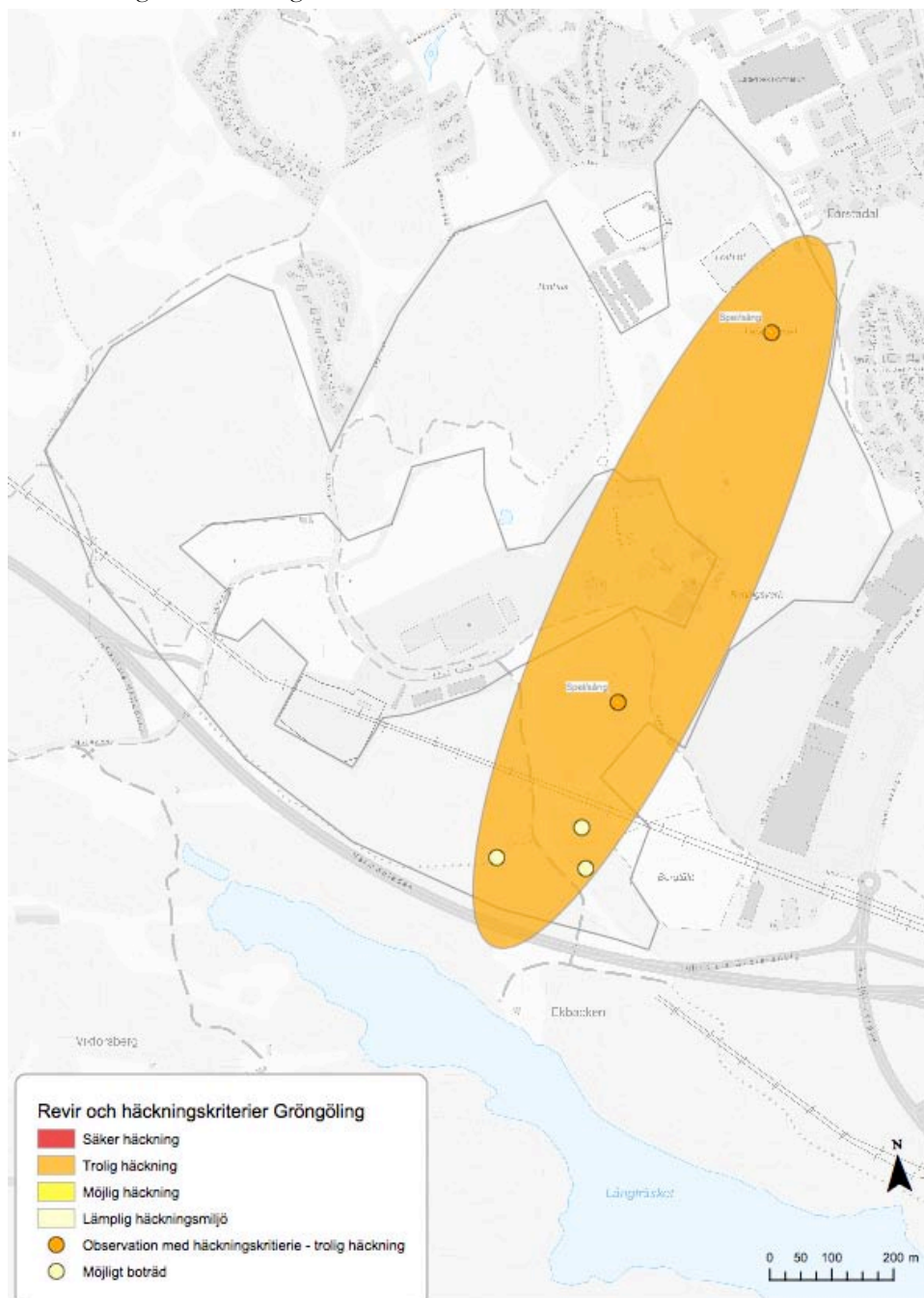
Då flera exploateringar pågår i närheten riskerar flera potentiella boträd för gröngöling att försvinna. Dock är gröngölingens boträd ofta asp, som blir lämpliga boträd betydligt snabbare än spillkråkans tallar. Värre är troligen om den totala livsmiljön med ett öppet varierat landskap och tillgång på myror försvinner, vilket blir resultatet vid exploatering inom det inritade reviret. Med tanke på de många byggplaner som redan utförts och som planeras, är bedömningen att det finns uppenbar risk för fragmentering och habitatförlust lokalt.

Rekommendationer och förslag till åtgärder

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

1. I första hand undvik exploatering av habitat som utgör troligt revir och lämplig häckningsmiljö inom utredningsområdet (figur 6).

2. Avsättning av andra områden med lika god habitatkvalitet utanför utredningsområdet som samtidigt utgör tillräckligt stora revir och med ekologiska samband. Sådana områden med ekhagar finns framför allt västerut mot Gottholmen, men även österut i Holmviksskogen. Dessa områden kan också behöva fortsatt skötsel för att undvika igenväxning till exempel.
3. 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.
4. 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 Östra Charlottendal och Holmviksskogen i öster samt i hagmarksområdena och Gottholmen i väster (figur 8). Dessa områden har dock inte ingått i utredningen.



Figur 6. Gröngölingsrevir, med de delar av reviret som ligger inom utredningsområdet. Reviret fortsätter troligen utanför området, men oklart hur. Viktiga livsmiljöer finns bland annat västerut vid Gottholmen.

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, sandtäkter 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 frätare) 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 boplatsen. 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. Antalet häckande par i Sverige är uppskattat till 15 000 (Ottoosson et al. 2012, Svensk fågeltaxering, 1998-2018). I genomsnitt uppskattas antalet häckande par till 800 (500–1 100) i Stockholms län. 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). På nationell nivå är trenden positiv. Antalet häckande par i Stockholms län utgör 5% av den nationella populationen. 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 i dagsläget, men om den lokala populationen omfattar ett större område så kan bevarandestatusen vara gynnsam, vilket gör bedömningen är osäker.

Bedömning av påverkan

Fågelinventering
Nordväst Värmdö marknad
Slutversion
2018-12-20

Lokal population

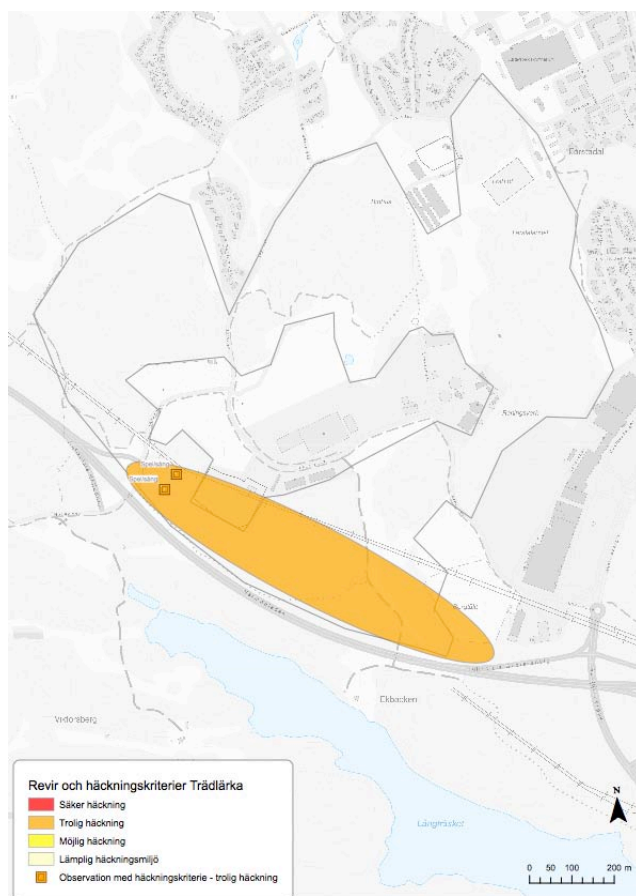
Trädlärika häckar i södra delen av området (trolig häckning) (figur 7). En exploatering i den här delen skulle innebära förlust av ett revir. I jämförelse med spillkråka och gröngöling har trädlärikor förhållandevis små revir och fragmenteringen av landskapet har troligen inte samma direkta påverkan på revirets kvalitet. Reviret ligger nära vägar som troligen utgör barriärer och hindrar dessa individer att byta revir under häckningen, men eftersom trädlärikan är flyttfågel finns ändå möjlighet att hitta annat revir när den kommer på våren. Någon påverkan på lokal population bedöms ej föreligga.

Livsmiljö

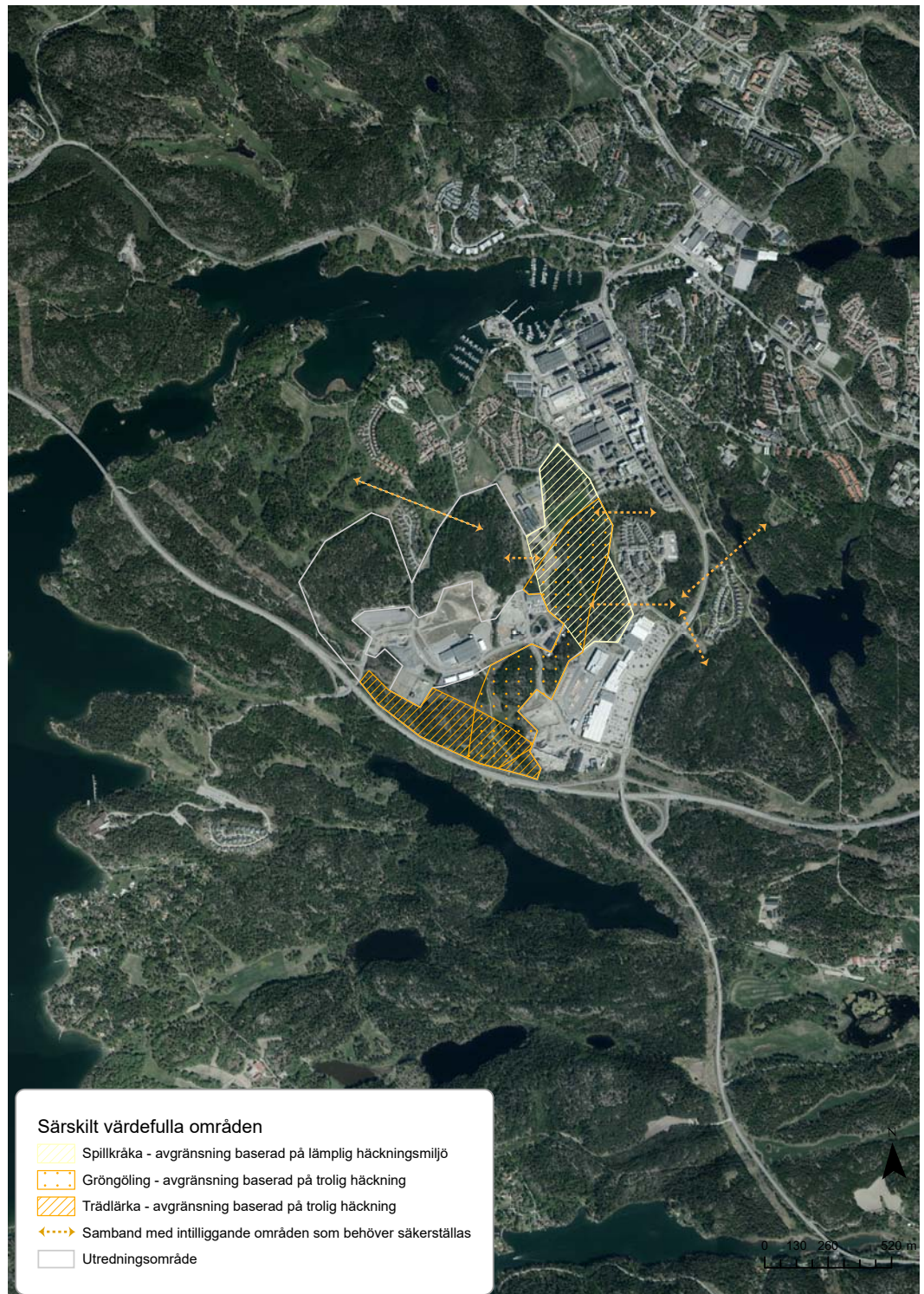
Bedömningen är att livsmiljön påverkas om artens revir exploateras.

Rekommendationer och förslag till åtgärder

1. I första hand undvik exploatering av habitat som utgör revir (figur 7).
2. Habitatförbättrande åtgärder för ekologisk kontinuitet genom avsättning av områden med god habitatkvalitet inom eller i detta fall troligare *utanför* utredningsområdet. Hällmarkstallskog återfinns till exempel i Östra Charlottendal på andra sidan Gustavsbergsvägen.
3. Habitatförbättrande åtgärder för ekologisk kontinuitet genom att hålla gammal tallskog gles och undvika igenväxning.
4. I områden där skogsbruk bedrivs sparas äldre tall som överståndare.
5. Undvik igenplantering av grus- och sandtäkter.



Figur 7. Trädlärikerevir inom utredningsområdet



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

Stare

Stare (*Sturnus vulgaris*, Linnaeus, 1758) är en medelstor tätting (19–22 cm) som närmast kan förväxlas med koltrast. Fjäderdräkten hos den vuxna staren är svart men skiftar i grönt och blått på nära håll. Näbben är gulaktig. Till skillnad mot koltrasten är staren kortstjärtad och har en böljande flykt. Sången innehåller ofta härmningar från omgivande fågelfauna. Staren är sällskaplig och uppträder ofta i stora flockar.

Ekologi och livsmiljökrav

Staren häckar främst i anslutning till jordbruksmiljöer eller andra öppna marker men kan också förekomma i mer tätortsnära områden. Exempel på lämpliga miljöer är skogsbryn, alléer, gårdsmiljöer och parker men tät skog fungerar också om det finns tillgång på lämpliga boplatser. Arten är i huvudsak knuten till jordbruksmark. Boet läggs i ett hålträd, gärna i ett gammalt bohål uthackat av någon av hackspettsarterna, i en fågelholk eller under takpannor. En normal kullstorlek är cirka fyra ägg. Ungarna är flygga efter 20–22 dagar

Under häckningstid är staren beroende av öppna gräsmarker med lågvuxen vegetation och föredrar välhävdade betesmarker. Även gräsmattor, vägkanter, nysådda åkrar och liknande miljöer utnyttjas för födosökande. Staren kan flyga upp till en kilometer från boet för att uppsöka födosökmiljöer. Vanligtvis sker födosökande i mindre grupper. Föda utgörs främst av maskar och andra jordlevande insekter.

Storleken på reviret är sannolikt runt en kvadratkilometer. Revirtätheten varierar från 1–3 par per kvadratkilometer i norra delen av Sverige till upp mot 30 par per kvadratkilometer i de bästa habitaterna i södra delen av Sverige (Ottosson et al. 2012).

Den stora delen av den svenska populationen flyttar under hösten men milda vintrar kan mindre grupper övervintra i södra Sverige.

Utbredning och population

Staren är vida spridd och allmän i södra och mellersta Sverige men förekommer även upp till Norrland. Staren uppvisar en kraftig och kontinuerlig tillbakagång sedan 1970-talet. De tätaste bestånden finns idag i slättbygderna i Götaland och Svealand, samt Öland och Gotland.

Antalet häckande par i Sverige är uppskattat till 640 000 (380 000–890 000) (Ottosson et al. 2012). I Stockholms län uppskattas antalet häckande par till 20 000 (12 000–28 000), det vill säga 3 % av den nationella populationen.

Hot

De största orsakerna till starens kraftiga tillbakagång är igenväxning eller igenplantering av födosökmiljöer (ArtDatabanken 2018). Staren är under häckningstiden beroende av välhävdade, lågvuxna gräsmarker nära boplatserna för sitt födosökande. Upphörd hävd eller förändrad markanvändning som till exempel igenplantering av öppna marker, har och har haft en kraftig negativ påverkan på arten. En annat hot för staren är nerläggning av jordbruk liksom omställning till mer gödslade vallar, höstsådda grödor och tätbevuxna trädor (Jordbruksverket 2017). Bekämpning av skadeinsekter med kemiska medel har medfört att viktig stapelföda har minskat. Brist på lämpliga platser att häcka på, till exempel hålträd är ytterligare en negativ faktor.

Bevarandestatus

Sammantaget har staren minskat i antal under en mycket lång period vilket medfört att arten uppfyller kriterierna för rödlistning i kategori sårbar (VU) (ArtDatabanken SLU, Uppsala 2015). Antalet häckande par i Sverige är uppskattat till 640 000 (Ottosson et al. 2012, Svensk fågeltaxering, 1998-2018). På nationell nivå är trenden negativ och staren har minskat med minst 50% under perioden 1978–1998. Minskningen har därefter fortsatt och mellan åren 1999 och 2014 försvann ytterligare 40–50 % av arten (ArtDatabanken 2018).

Minskningen har framförallt skett i Norrland och på vissa platser saknas arten eller har blivit sällsynt (Ottosson et al. 2012, ArtDatabanken 2018).

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.

Än så länge är stare inte en ovanlig fågel och med avseende på storleken på den svenska populationen är staren en av Sveriges 30–40 vanligaste fågelarter. Populationen i Stockholms län är över (cirka 20 000 par) vad som antas vara minsta gynnsamma ”minimum viable population”, (förkortat MVP, dvs 3 500 häckande par) indikerar detta att den lokala populationens bevarandestatus kan anses vara gynnsam i dagsläget.

Bedömning av påverkan

Med hänvisning till antalet häckande par, både lokalt och nationellt, bedöms ingen direkt påverkan på artens population ske.

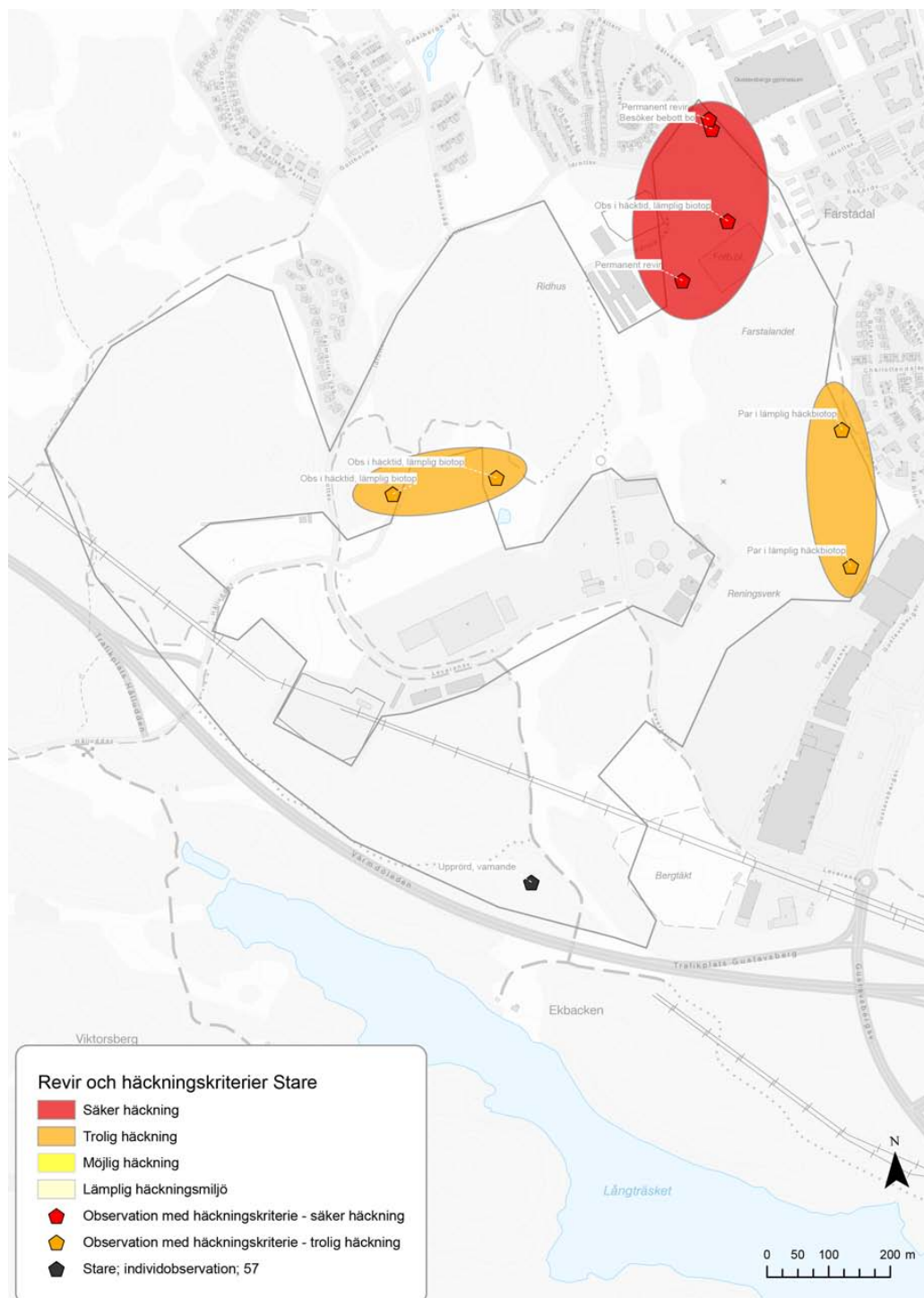
I samband med inventeringen konstaterades en säker häckning och två troliga häckningar (figur 2 och 9, bilaga 4). I jämförelse med spillkråka och gröngöling har stare förhållandevis små revir och fragmenteringen av landskapet har troligen inte samma direkta påverkan på revirets kvalitet.

Däremot kan en exploatering innebära en påverkan på artens livsmiljö om hålträd och födosöksområden försvinner. Ett bevarande av en ekologisk funktion bedöms dock kunna uppnås genom åtgärder.

Se även särskilt kapitel om Lucktomten.

Rekommendationer och förslag till åtgärder

1. I första hand: Undvik exploatering av habitat som utgör revir (figur 9).
2. I andra hand: Behåll öppna ytor med lågvuxen vegetation, som fotbollsplanen, de välhävdade markerna vid hästgården och de hävdade markerna mellan Leveransvägen och Värmdöleden, väg 222.
3. Spara också lämpliga hålträd/bosträd.
4. I tredje hand: Upprätthåll ekologisk funktion genom habitatförbättrande åtgärder som att restaurera öppna marker med röjning av sly och buskar samt återuppta hävd.
5. Sätt upp fågelholkar.



Figur 9. Revir av stare inom utredningsområdet. Stare sågs även födosöka vid ett tillfälle i södra delen, strax norr om Värmdöleden, väg 222.

Västra Charlottendal – Lucktomten

Beskrivning

Den så kallade Lucktomten i Västra Charlottendal, är ett större sammanhängande skogsområde som i de centrala delarna utgörs av omväxlande hållmarkstallskog och tallskog på morän. I utkanterna av området och i sänkor är lövinslaget större. Skogsbeståndens ålder varierar. I de äldsta partierna bedöms beståndets genomsnittliga ålder vara cirka 150 år, med inslag av enstaka tallar som är över 200 år gamla. Delar av utredningsområdet i norr och väster omfattar även yngre barrblandskog och tallskog.

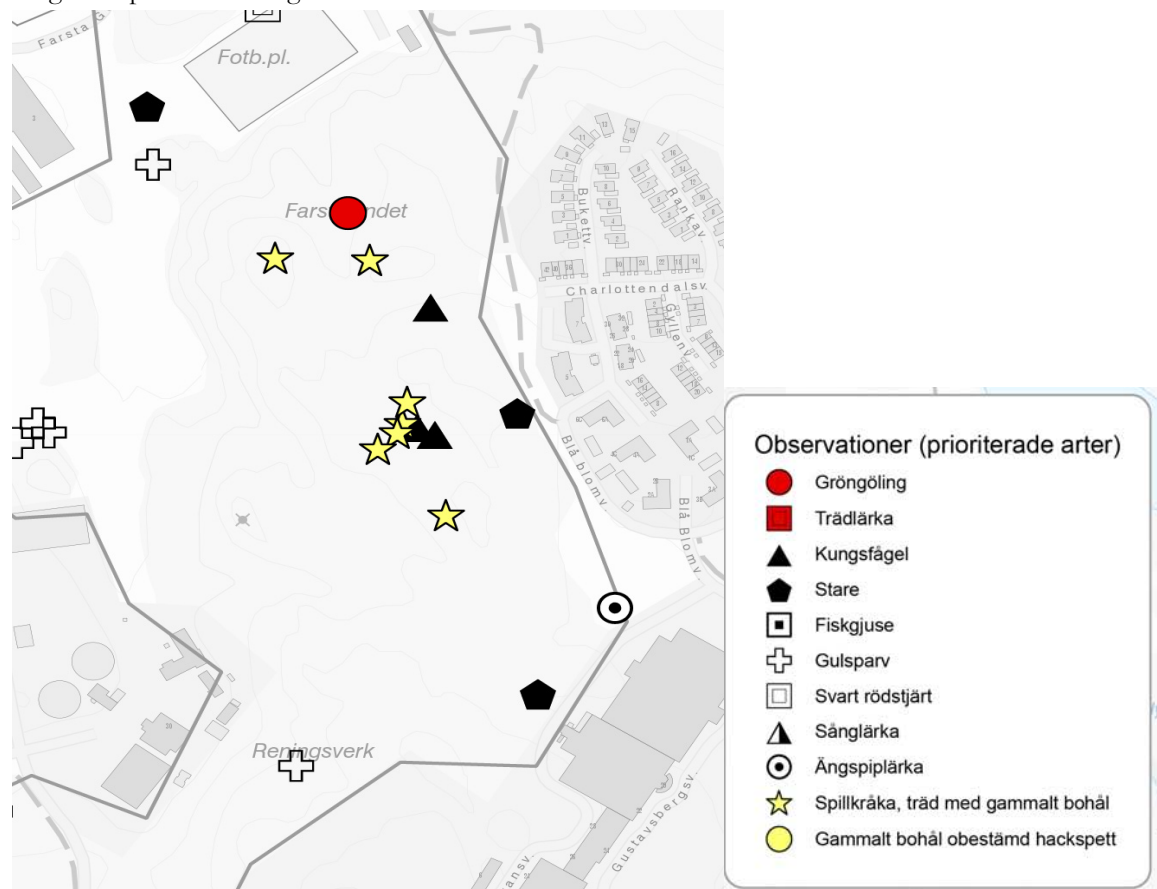
Flera tallar är angripna av talticka och hyser utvecklade håligheter i huvudstammen. Av storleken att döma har flera av dessa hål mejslats ut av spillkråka och sannolikt utnyttjats som bohål. När spillkråkan har övergett bohålen kan andra arter utnyttja dessa boplatser.

Förekommande fågelarter

De rödlistade fågelarter som påträffades inom Lucktomten under inventeringen var stare, kungsfågel och gröngöling. De två förstnämnda arterna bedömdes ha revir inom Lucktomten. Kungsfågel sågs och hördes i den gamla tallskogen vid flera tillfällen. Stare sågs födosöka i vägrenen och på gräsytor vid två tillfällen i skogsbrynet vid Lucktomten.

Spillkråka har häckat i området. I den gamla tallskogen finns gott om spår av arten, inte minst i form av boträd i gamla tallar, men även från födosök vid stambasen.

För mer information och mer detaljerade kartor hänvisas till avsnitten om respektive art i tidigare kapitel samt bilagor.



Figur 10. Detaljerad karta över påträffade fågelarter inom den så kallade Lucktomten.

Spillkråka

Förekomst

Ingen spillkråka observerades under inventeringen. Därmed kunde inget revir konstateras inom utredningsområdet 2018. Arten har möjligen försvunnit från området, eller valt att häcka på annan plats inom reviret detta år. Spillkråkan kan lätt förbises om den numera endast utnyttjar området för födosök, då den har stora revir. Likaså kan den ha förbisett genom att inventeringen började något sent (19 april). Lucktomten har gott om lämpliga häckningsmiljöer och flera tidigare boträd i gamla tallar med talticka påträffades (figur 4). Det är möjligt att fragmentering av dess habitat genom redan utförd exploatering gjort arten försvunnit. Det kan dock inte uteslutas att området kommer att nyttjas som häckplats kommande år, då spillkråkan fortfarande förekommer i områdets närhet. Ett års inventering är i detta fall inte tillräckligt för att säkerställa om arten förekommer regelbundet, vilket utgör grunden för bedömning av påverkan.

Påverkan på lokal och nationell population

Spillkråkan är regionalt sällsynt med endast 700 par häckar i Stockholms län och populationen är troligen minskande. Arten är stannfågel och starkt ortstrogen där kvalitet och grad av fragmentering av livsmiljön är en central aspekt för fortsatt förekomst. Det är sannolikt att Lucktomten ingår i ett större område som utgör ett revir. Hur ett eventuellt revir sträcker sig inom, respektive utanför Lucktomten är okänt och en exakt avgränsning är svår att ange, även vid observationer av arten. Att delar av ett eventuellt revir försvinner vid en exploatering i Lucktomten är troligt, om än risken finns att spillkråkan redan är borta. 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). Om spillkråkan finns kvar kan en vidare fragmentering innebära en påverkan på den lokala populationen och denna påverkan blir större när lämpliga fortplantningsområden i reviret tas bort.

Spillkråka har en population om 29 000 par i Sverige. I arbeten med att bedöma hur påverkan på olika arter har begreppet Minimum Viable Population (MVP) använts för att definiera när en population är så liten att den kan få svårigheter att återhämta sig vid en större slumpmässig minskning av populationen. Utifrån en Metastudie (Reed et al 2003, 2007) har en sådan gräns kunnat sätta till ca 3500 par. Någon påverkan på nationell population av en enda detaljplan bedöms inte kunna påvisas då populationen är större än den minsta livskraftiga populationsstorleken (MVP).

Påverkan på livsmiljö

Den så kallade Lucktomten är, eller har varit, av allt att döma ett viktigt fortplantningsområde. Det kan konstateras att häckning tidigare skett här. Om man exploaterar detta område, innebär det en tydlig påverkan på livsmiljön. En exploatering av Lucktomten och övriga lämpliga häckningsmiljöer i det större utredningsområdet skulle leda till en förlust av spillkråkans livsmiljö, motsvarande 21 ha för det aktuella reviret (motsvarar 2-5% av ett ungefärligt revir, då spillkråkans revir kan vara 400-1000 ha). Av dessa utgör Lucktomten en av de viktigaste delarna, med hänvisning till att området hyser den äldsta skogen och att det är här tidigare spillkråkehäckningar skett. I övriga delar av utredningsområdet är den direkta påverkan lägre, men exploatering bidrar till fragmentering av spillkråkans livsmiljö. Troligt är också att reviret innefattar biotopskyddsområdet Farstaborg med gammal tallskog, strax norr om Lucktomten, vilket isoleras vid en exploatering av Lucktomten. Då flera exploateringar pågår i närheten riskerar fler värdekärnor med potentiella boträd för spillkråka att försvinna (exempelvis i Gustavsberg). Med hänsyn till det och vad som redan utförts, är bedömningen att det finns uppenbar risk för fragmentering och att habitatförlust skett och fortsätter ske lokalt. Sammantaget är bedömningen att det främst är risk för påverkan på livsmiljön. Detta utgör grund för samråd med Länsstyrelsen, med hänvisning till prejudicerande domar som den så kallade Klinthagendomen (MÖD 2016:1)

Rekommendationer och förslag till åtgärder

Detaljplanerna bör utformas så att kontinuerlig ekologisk funktion upprätthålls och att bevarandestatusen inte försvåras. Rekommendationen är att anamma försiktighetsprincipen. Det går inte att utesluta att spillkråka häckar eller utnyttjar området inom Lucktomten för födosöksområde, även om det finns risk att den redan försvunnit härifrån på grund av tidigare fragmentering.

Bedömningen är att man i första hand bör undvika att exploatera i arternas livsmiljö inom Lucktomten. I andra hand bör det kompenseras med skydd av annan livsmiljö där förutsättningarna för arten kan vara bättre, med större sammanhängande skogsområden med gammal tall. Exempel på närliggande områden är andra sidan Gustavsbergsvägen vid Östra Charlottendal, mot Kvarnsjön och Holmviksskogen. Dessa områden har dock inte ingått i utredningen, varför en inventering av spillkråka på båda sidor om Gustavsbergsvägen kan vara ett sätt att få ett ännu bättre underlag. Därefter bör man utföra förstärkande åtgärder inom och utanför området. Att skydda viktiga livsmiljöer där möjligheterna för artens fortlevnad är större kombinerat med förstärkande åtgärder kan tillsammans kan vara nog så bra åtgärder för att upprätthålla en ekologisk funktion om arten har försvunnit eller riskerar att försvinna från utredningsområdet. Om Lucktomten bebyggs ställs än högre krav på att kompensera med att bevara likvärdig livsmiljö. Vidare bör fragmentering motverkas och större sammanhängande områden bevaras. Detta kan ske genom att stärka sambandet med intilliggande områden.

De viktigaste orsakerna till starens kraftiga tillbakagång är igenväxning eller igenplantering av födosöksmiljöer. En annan negativ faktor är brist på lämpliga platser att häcka på, till exempel hålträd.

Nedan listas rekommendationer och förslag till åtgärder som bedöms lämpliga för att upprätthålla en ekologisk funktion vid eventuell exploatering inom Lucktomten. Avstämning bör ske med Länsstyrelsen.

1a. Undvik exploatering inom Lucktomten (figur 10).

1b. Avsättning av andra områden med lika god habitatkvalitet utanför Lucktomten som samtidigt utgör tillräckligt stora revir och med ekologiska samband. Områden med god fortplantningsmiljö är nödvändig för att kompensera för bortfallet, men rekommenderas även för att kompensera för fragmentering av reviret.

2. Habitatförbättrande åtgärder för ekologisk kontinuitet (inom reviret eller nära reviret som saknar säker avgränsning):

- Överkompensera ytan barrskog genom att säkerställa hög kvalitet på lång sikt i, det vill säga se till att spara gammal tall 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. Se till att ekologiska samband och spridningsmöjligheter istället utvecklas genom att stärka sambandet med intilliggande områden, som Östra Charlottendal och (figur 8).

4. Ny riktad inventering efter spillkråka i syfte att utreda om arten häckar och/eller utnyttjar Lucktomten för födosökande.

Stare

Fågelinventering
Nordväst Värmdö marknad
Slutversion
2018-12-20

Förekomst

Öster om Lucktomten observerades födosökande starar vid två tillfällen. Båda gångerna på öppna, mindre gräsytor och vägrenar mellan skogsbrynet och en bilväg. I skogen vid Lucktomten förekommer flera gamla tallar, varav flera hyser före detta bohål av spillkråka, i vilka starar kan häcka. I samband med inventeringen noterades inga säkra indikationer på häckning här, men häckning noterades däremot i biotopskyddet Farstaborg, strax norr om Lucktomten där starar sågs besöka ett bohål. Gräsmarkerna mellan Lucktomten och biotopskyddet utgör viktiga födosöksmiljöer.

Påverkan på lokal och nationell population

Med hänvisning till antalet häckande par, både lokalt och nationellt bedöms ingen direkt påverkan på artens population ske. Populationen i Stockholms län är över (cirka 20 000 par) vad som antas vara minsta gynnsamma ”minimum viable population”, (förkortat MVP, dvs 3 500 häckande par) indikerar detta att den lokala populationens bevarandestatus kan anses vara gynnsam i dagsläget.

Påverkan på livsmiljö

Om stare häckar i skogen i Lucktomten innebär en exploatering påverkan på livsmiljö och sannolikt en förlust av ett eventuellt revir. I jämförelse med spillkråka har stare förhållandevis små revir och fragmenteringen av landskapet har troligen inte samma direkta påverkan på revirets kvalitet. Bedömningen är att förlust av ett revir inte påverkar den lokala eller nationella populationen.

Häckningen vid Farstaborg bedöms inte påverkas av en eventuell exploatering eftersom biotopskyddsområdet sannolikt undantas från ny bebyggelse. I biotopskyddsområdet förekommer flera hålträd, främst lövträd, vilka kan tjäna som lämpliga boplatser. Området ligger vid och i nära anslutning till en gräsfotbollsplan där starar sågs födosöka vid upprepade tillfällen (figur 9). Strax väster och sydväst om biotopskyddsområdet ligger en hästgård med välhävda beteshagar vilka också utgör lämpliga miljöer för födosökande. Båda dessa öppna miljöer med lågvuxen vegetation utgör viktiga födosökningsområden.

Öster om Lucktomten observerades födosökande starar vid två tillfällen. Båda gångerna på öppna, mindre gräsytor och vägrenar mellan skogsbrynet och en bilväg. I skogen vid Lucktomten förekommer flera hålträd av tall, varav ett tiotal hyser före detta bohål av spillkråka, i vilka starar kan häcka.

I samband med inventeringen noterades inga säkra indikationer på häckning i skogen i Lucktomten och möjligen tillhörde de födosökande stararna reviret vid biotopskyddsområdet. Om stare ändå häckar i skogen i Lucktomten innebär en exploatering påverkan på livsmiljö och sannolikt en förlust av ett revir. Bedömningen är dock att förlust av ett revir inte påverkar den lokala eller nationella populationen.

Stare observerades också vid två tillfällen nära grustaget vid Leveransvägen, centralt i utredningsområdet (figur 9). Dessa områden utgjordes av störda marker och utnyttjas sannolikt som födosöksområde. Avståndet till biotopskyddsområdet och till Lucktomten uppskattas till 500–600 meter och sannolikt rörde det sig om födosökande individer som tillhörde någon av dessa revir. Starar kan flyga upp till en kilometer från boplatserna för att födosöka.

Rekommendationer och förslag till åtgärder

- 1.Undvik exploatering inom Lucktomten (figur 10).
- 2.Behåll öppna ytor med lågvuxen vegetation, som fotbollsplanen och de välhävda markerna vid hästgården norr och nordväst om Lucktomten.
- 3.Spara lämpliga hålträd/boträd.
- 4.Sätt upp fågelholkar

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. ArtDatabanken -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.

Jordbruksverket 2017. Fåglar i odlingslandskapet-Stare.

<https://www.jordbruksverket.se/amnesomraden/miljoklimat/ettriktodlingslandskap/mangfaldpaslatten/faglariodlingslandskapetlarkvitter/stare/hotmotstaren.4510b667f12d3729f91d80007464.html>

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.

MÖD 2016:1: Mark- och mijööverdomstolen, 2016: "Klinthagensdomen"

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/revg.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.

Reed et al 2007. Estimates of minimum viable population sizes for vertebrates and

factors influencing those estimates. Elsevier.

Fågelinventering
Nordväst Värmdö marknad
Slutversion
2018-12-20

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.

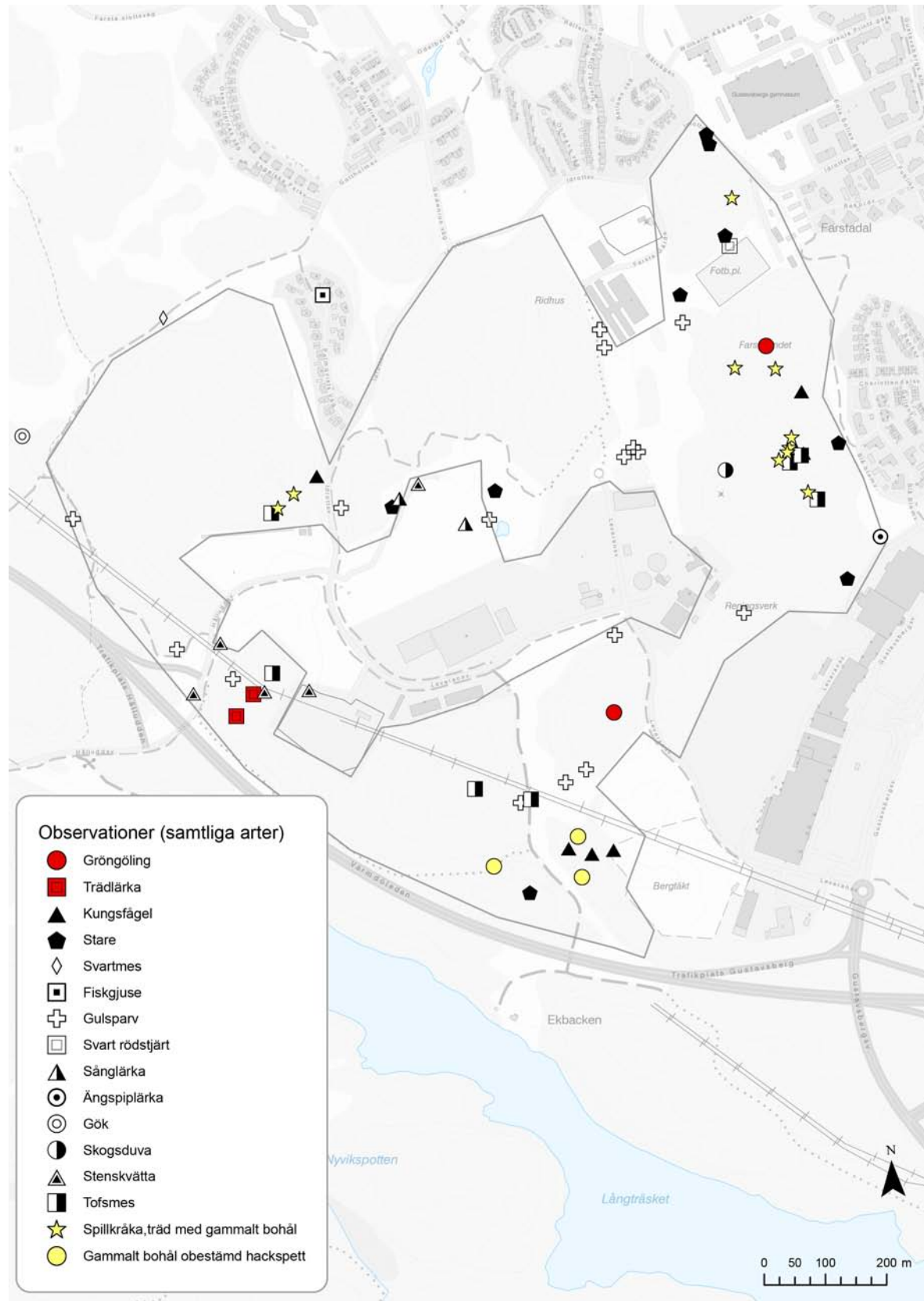
Rolstad, J., B. Løken, and E. Rolstad. 2000. Habitat Selection as a Hierarchical Spatial Process : The Green Woodpecker at the Northern Edge of Its Distribution Range. *Oecologia* 124:116–129.

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 - artfaktablad, SLU:1–2.

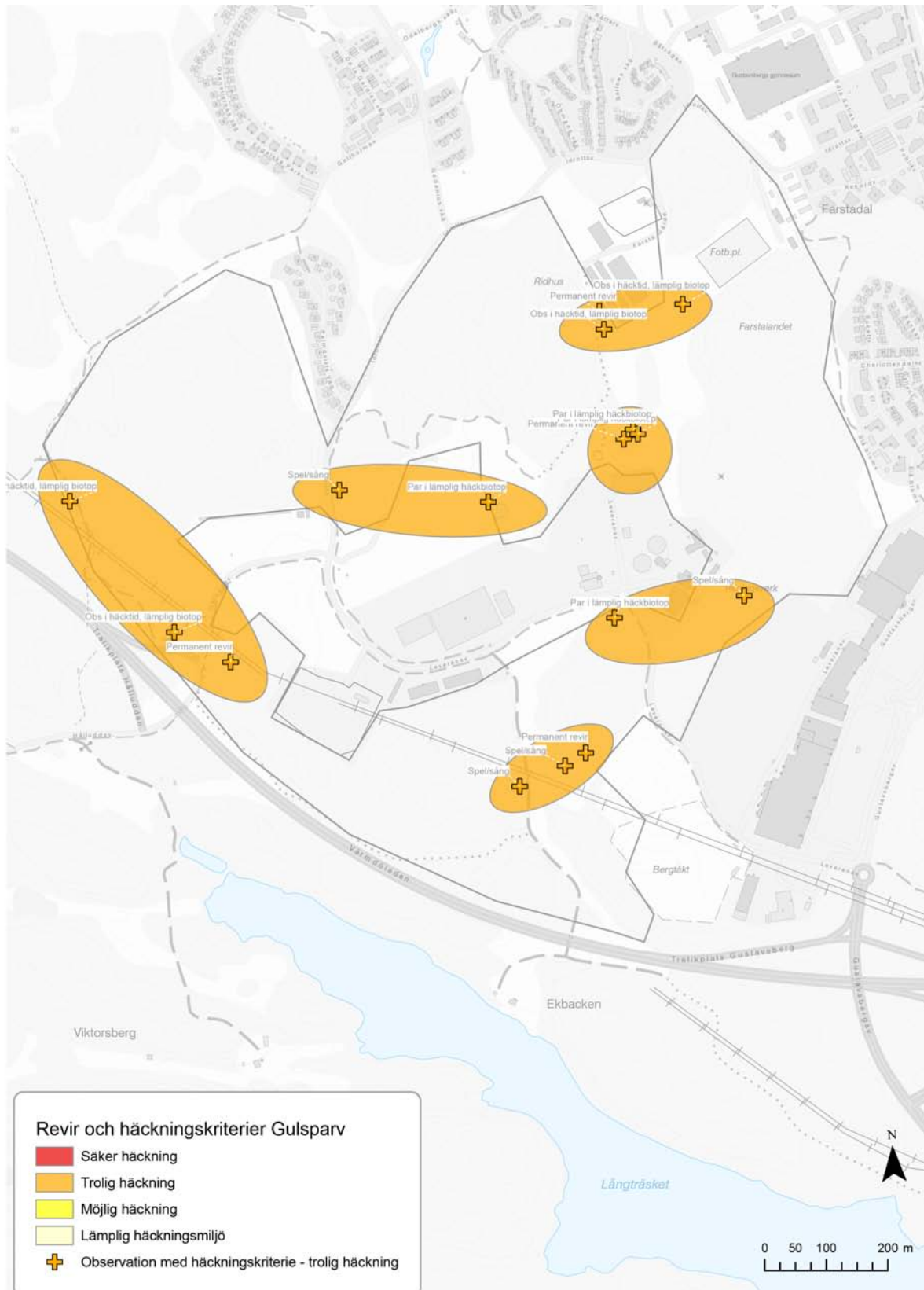
Tjernberg, M., K. Johnsson, J. Grahn, and T. Knutsson. 2015. *Dryocopus martius* Spillkråka. ArtDatabanken - artfaktablad, SLU.:1–3.

Bilaga 1. Samtliga observationer av prioriterade arter

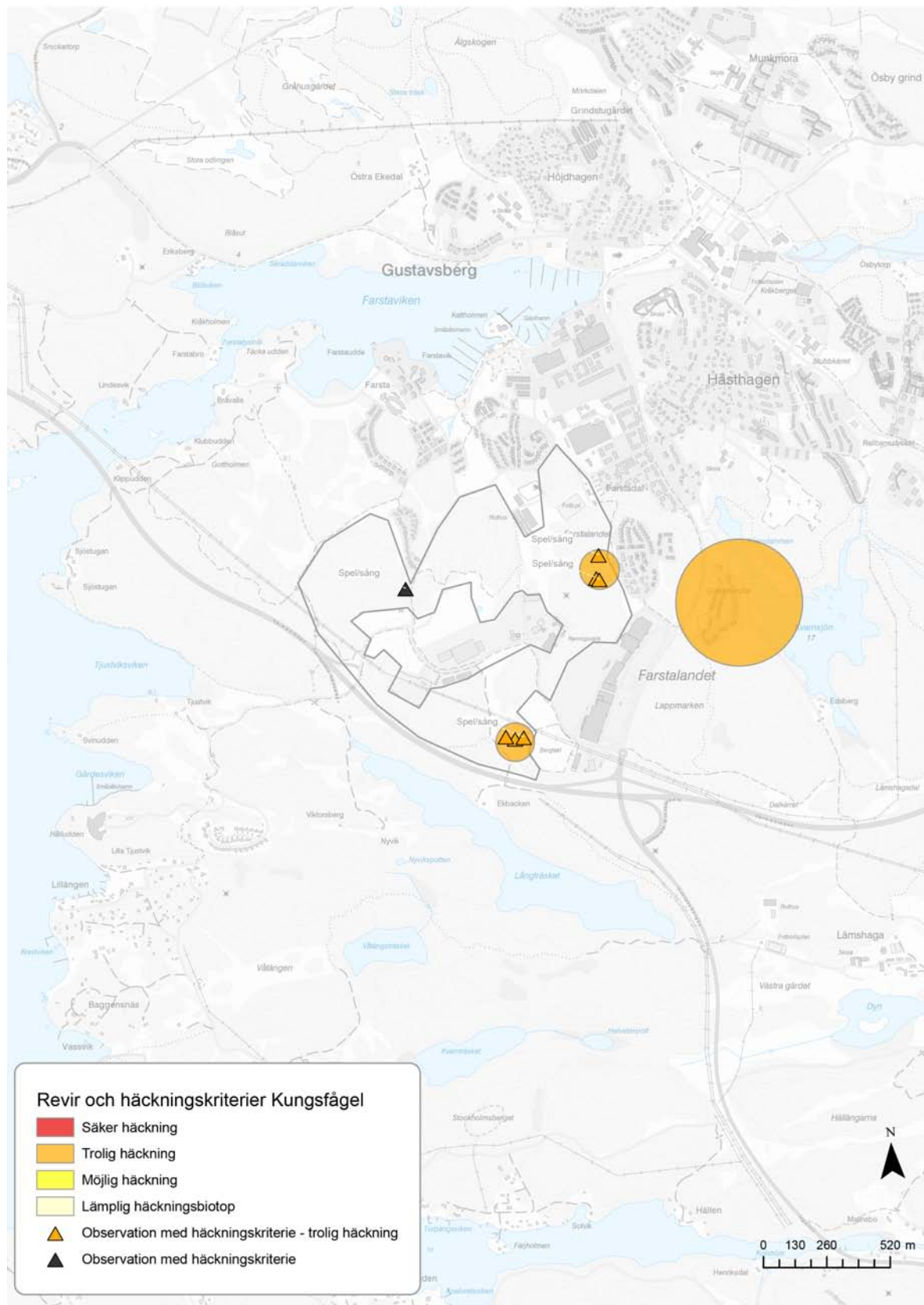


Bilaga 2. Revir gulsparv

Fågelinventering
 Nordväst Värmdö marknad
 Slutversion
 2018-12-20

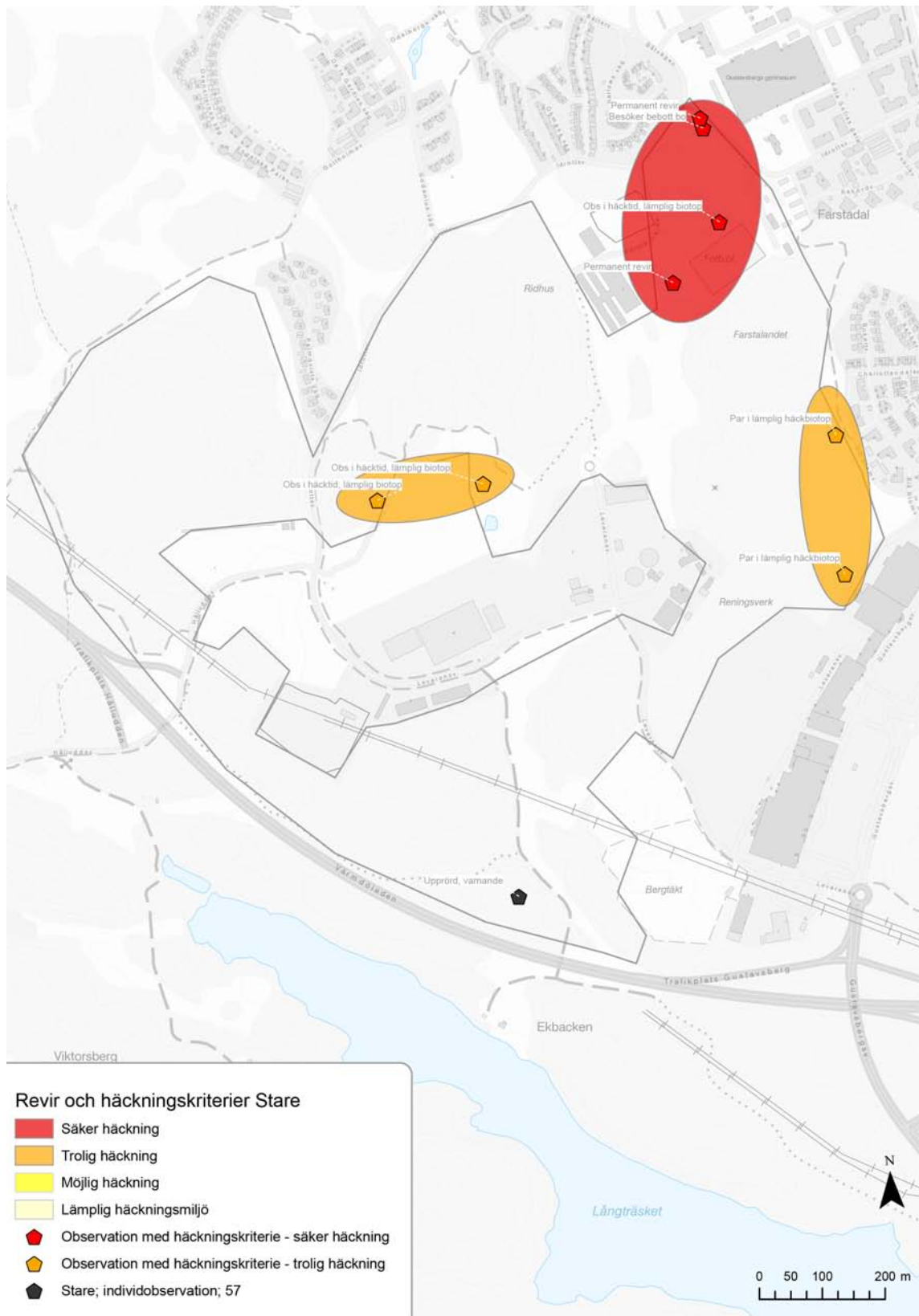


Bilaga 3. Revir kungsfågel

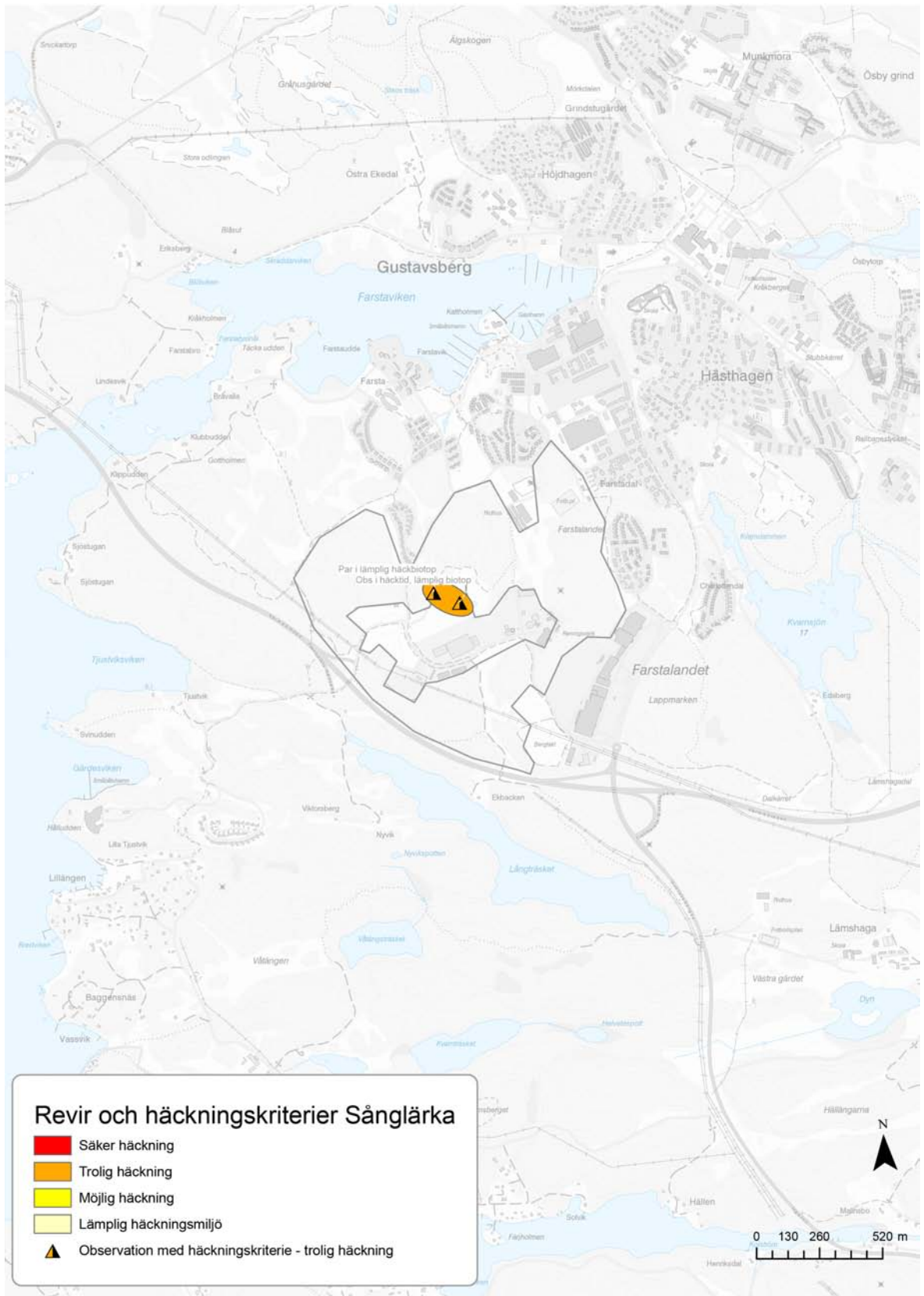


Bilaga 4. Revir stare

Fågelinventering
Nordväst Värmdö marknad
Slutversion
2018-12-20



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 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, till exempel 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 häckningsindiciem. 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 ekskremetsäck.**
- 16. Adult fågel med föda åt ungar.** Försiktighet gäller för vissa arter som 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 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