

FÖRDJUPAD ARTINVENTERING AV FÅGLAR OCH GRODDJUR INOM ETT OMRÅDE VID SIRIUSGATAN, BERGSJÖN, GÖTEBORGS STAD

Pro Natura



Örnberg
Kyrkander AB

2019



Inventering, text och foto:

Pro Natura
Träringen 66b
416 79 Göteborg
Telefon: 070-659 42 57
e-post: ola.bengtsson@pro-natura.net

Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB
Fredriksbergsvägen 1
521 47 Falköping
Telefon: 070-415 79 00
e-post: jonas.ornborg@orborgkyrkander.se

Personal:

Kontaktperson och ansvarig handläggare: Ola Bengtsson, Pro Natura

Delaktiga i arbetet: Jonas Örnborg, Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB, Ola Bengtsson, Pro Natura

Beställare:

Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret

Kontaktperson: Frida Stenberg/Frida Bard

Framsida:

Vanlig groda (*Rana temporaria*) i amplexus (ö), Betad hagmark vid Galaxen (n)

1. Sammanfattning.....	4
2. Uppdraget.....	6
2.1 Bakgrund	6
2.2 Syftet och omfattning.....	6
3. Tillvägagångssätt	7
2.2 Fåglar	7
2.2 Groddjur.....	8
4. Beskrivning av inventeringsområdet.....	9
5. Mindre hackspett.....	12
6. Stare.....	16
7. Gröngöling	16
8. Kungsfågel.....	17
9. Groddjur.....	17
10. Analys av lämpliga skyddsåtgärder.....	22
10.1 Groddjur	22
10.2 Mindre hackspett	22
10.3 Övriga fågelarter.....	24
11. Litteratur och källor.....	25
10.1. Skriftliga källor.....	25
10.2. Kartor	25
10.3. Databaser och internet.....	25

1. Sammanfattning

Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs Stad, arbetar med att ta fram en detaljplan för bostäder och förskola inom stadsdelen Bergsjön. Som en del av detta arbete fick Pro Natura och Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB i uppdrag av Stadsbyggnadskontoret att detaljinventera förekomst av mindre hackspett, stare, gröngöling, kungsfågel samt groddjur inom aktuellt planområde och att föreslå och dimensionera skyddsåtgärder i och utanför planområdet, i de fall detaljplanens genomförande skulle kunna innebära en negativ inverkan på någon av de inventerade arterna. Arbetet har genomförts av Ola Bengtsson, Pro Natura och Jonas Örnborg, Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB.

Inventering av fåglar genomfördes genom direkta observationer vid sex fältbesök under tiden slutet av mars till mitten av juni. För mindre hackspett gjordes dessutom en inventering av lämpliga miljöer alldeles intill avgränsat planområde samt en landskaplig analys av ett större landskapsutsnitt intill avgränsat planområde. Groddjur inventerades genom fritt eftersök vid fyra olika tillfällen under perioden april-maj så att lekperioder för samtliga tänkbara groddjur som kan tänkas förekomma i området (vanlig groda, åkergroda, vanlig padda större och mindre vattensalamander). Det sista besöket i början av maj gjordes nattetid för eftersök av vattensalamandrar. I samband med fältbesök i april genomfördes även mätning av pH samt konduktivitet i samtliga inventerade våtmarker med en kombimeter (HM Digital COM-300).

Mindre hackspett noterades vid ett flertal tillfällen i och strax utanför avgränsat planområde och häckning har även konstaterats. Slutsatsen är att delar av planområdet är beläget i ett mindre hackspettrevir. Däremot gjordes inga observationer av stare, gröngöling eller kungsfågel och dessa arter förekommer sannolikt inte som häckfåglar inom planområdet 2019.

Ett fåtal individer av vanlig groda (damm 2 och 3) och åkergroda (spelande i damm 1) noterades i dammar i området men inga salamandrar observerades i någon av dammarna.

Tänkbara åtgärder för att förbättra förutsättningar för groddjur är att skapa en mer varierad strandlinje med fler grundområden, att lägga ner större stenar och block i vattenmiljön samt att öka mängden död ved i vattenmiljön. Biodepåer i form av död ved/stockar samt stenblock i grupp upplagda på land skapar både lämpliga miljöer för födosök och övervintring för groddjur. Dessutom är det viktigt att tillse att föroreningar (olja, tungmetaller mm) förhindras nå dammarna, i samband med avledning av vatten från hårdgjorda ytor till dammarna.

Skyddsåtgärder för den mindre hackspetten kan omfatta åtgärder som förbättrar kvaliteten på lövskogsmiljöer i eller intill planområdet. Detta kan vara lämnande av döda eller döende träd om detta kan göra på ett sätt som inte påverkar säkerheten för besökare, igenläggning av grävda kanaler inom Gärdsås mosse om detta praktiskt kan göras i samklang med åtgärder för bortledning av dagvatten/regnvatten vid skyfall samt så kallade "veteraniseringsåtgärder" på yngre lövträd i yngre lövskogsbestånd intill avgränsat planområde (se karta i figur 5).

För stare, gröngöling och kungsfågel föreslås inga skyddsåtgärder.

2. Uppdraget

2.1 Bakgrund

Stadsbyggnadskontoret, Göteborgs Stad, arbetar med att ta fram en detaljplan för bostäder och förskola inom stadsdelen Bergsjön. Detaljplanen innebär att pröva möjligheten att bebygga platsen med radhus och flerbostadshus, förskola, möjliggöra för renovering av befintliga flerbostadshus samt planläggning av park (Gärdsås mosse).

Stadsbyggnadskontoret har under ett tidigare skede låtit göra en naturvärdesinventering (NVI) för västra Siriusgatan (Naturcentrum 2017). I denna identifierades potentiella livsmiljöer för groddjur samt mindre hackspett inom det aktuella området. Vidare redovisades i rapporten äldre fynd av de rödlistade fågelarterna stare (VU), gröngöling (NT), kungsfågel (VU) och hussvala (VU). Fyndet av hussvala bedömdes dock relatera till bebyggelsen "ovanför mossen". Då den tidigare naturvärdesinventeringen genomfördes vintertid kunde inte nuvarande förutsättningar för groddjur, mindre hackspett, stare, gröngöling och kungsfågel säkert bedömas.

Med dessa förutsättningar fick Pro Natura och Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB i uppdrag av Stadsbyggnadskontoret att detaljinventera förekomst av groddjur, mindre hackspett, gröngöling, stare och kungsfågel inom aktuellt planområde. Arbetet har genomförts av Ola Bengtsson, Pro Natura och Jonas Örnborg, Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB inom ramen för gällande ramavtal. Arbetet genomfördes under våren och sommaren 2019.

2.2 Syftet och omfattning

Syftet med arbetet är att genomföra en fördjupad artinventering av groddjur, mindre hackspett, gröngöling, stare och kungsfågel inom aktuellt planområde, för att klarlägga bilden av vilka arter som förekommer i området, i vilken utsträckning de förekommer samt var förekomster finns. Utfallet av inventeringen ska vidare användas för att föreslå och dimensionera skyddsåtgärder i och utanför planområdet, i de fall detaljplanens genomförande skulle kunna innebära en negativ inverkan på någon av de inventerade arterna.

3. Tillvägagångssätt

2.2 Fåglar

Fältbesök gjordes vid sex olika tillfällen under perioden april – juli 2019. Vid samtliga genomförda fältbesök har hela inventeringsområdet genomsökts efter mindre hackspett, stare, kungsfågel och gröngöling. Observationer av arterna (eller spår därav) har positionsbestämts på en karta eller med hjälp av en handhållen GPS. Inventering genomfördes genom upprepade fältbesök från april till och med juli. Vädret vid inventeringstillfällena var som regel klart, relativt varmt och utan nederbörd.

För arterna stare, gröngöling och kungsfågel gjordes vid fältbesök också noteringar om kvaliteter inom det inventerade området som relaterar till respektive arts möjlighet att finnas inom området, exempelvis gällande bobyggnads- eller födosökmöjligheter eller andra relevanta strukturer.

För den mindre hackspetten gjordes detta i lite mer formaliserad utsträckning enligt det handlingsprogram som tagits fram av Göteborgs Stad. I inventerade områden gjordes noteringar om lämplighet för bo- eller födosökmiljöer enligt en tregradig skala på följande sätt:

- Mycket lämpliga ytor
- Lämpliga ytor
- Mindre lämpliga ytor

Varje inventerat område försågs dessutom med en bokstavskod som anger lämplighet som födosökmiljö (första bokstaven) eller bomiljö (andra bokstaven) var för sig enligt följande:

- A – Mycket goda förhållanden
- B – Goda förhållanden
- C – Mindre goda förhållanden
- 0 – Saknar värde (anges enbart för bomiljö).

Ett område med goda förhållanden för både födosök och bobygge anges därmed med BB, ett område med hyggliga födosöksförhållanden och mycket goda möjligheter för bobygge som BA etc. De allra viktigaste områdena för den mindre hackspetten får således bokstavskombinationen AA medan de sämsta får kombinationen C0. Detta tillsammans med färgkodning för generell lämplighet anges på karta i figur 5.

För att kunna föreslå lämpliga skydds- eller kompensationsåtgärder gjordes även fältbesök i ett antal lämpliga lövbestånd i området intill det aktuella planområdet. Här valdes i första hand fuktiga skogar dominerade av klibbal eller björk.

2.2 Groddjur

Inventering av groddjur i området har genomförts vid fyra olika tillfällen; 2019-04-05, 2019-04-18, 2015-05-06 samt 2019-05-07 där det sista besöket genomfördes nattetid för eftersök av lekande större och mindre vattensalamander. Spridningen i tiden på genomförda fältbesök syftade till att täcka in lekperioder för såväl samtliga tänkbara groddjur som kan tänkas förekomma i området (vanlig groda, åkergroda, vanlig padda större och mindre vattensalamander). Metod för inventering har varit fritt eftersök längs med strandkanter av groddjur och romsamlingar därav. För säker artbestämning håvades groddjur in för att titta på artskiljande karaktärer och återbördades strax därefter. I samband med fältbesöket 2019-04-05 genomfördes även mätning av pH samt konduktivitet i samtliga inventerade våtmarker med en kombimeter (HM Digital COM-300).

4. Beskrivning av inventeringsområdet

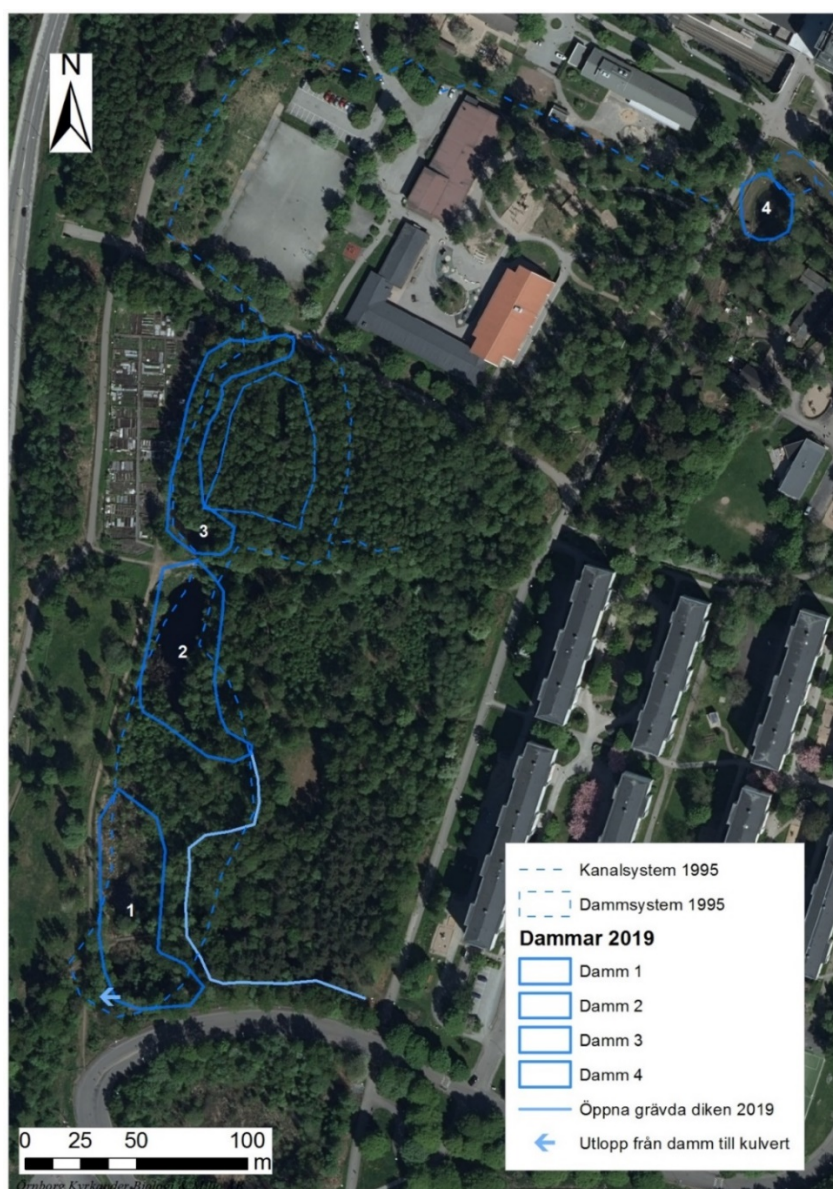
Gärdsås mosse är ett grönområde i sydvästra delen av Bergsjön. Mossen är ursprungligen naturlig men dikades ut någon gång på sjuttioalet. Under 1990-talets andra hälft genomfördes delvis ett restaureringsprojekt med syfte att återställa våtmarken, rening av dagvatten från närliggande hårdgjorda ytor, synliggöra ekologiska processer, försköna området samt att bevara kulturlandskapet (Louhi 2005). Någon fullständig återställning av våtmarken genomfördes dock inte utan istället skapades ett system av dagvattendammar som förbands genom ett kanalsystem (figur1). Dammarnas funktion för att rena uppkommet dagvatten från högre belägna områden öster och nordöst om anges ha fungera väl (Louhi 2005) och i takt med igenväxningen av dammarna ökade även naturvärdena i området.



Figur 1. Utformning av Gärdsås dammsystem från senare delen av 1995. Bild från Louhi 2005. Pilar har lagts in i efterhand för att illustrera vattnets flödesriktningar i våtmarken.

Inga större genomförda åtgärder i eller intill dammarna finns därefter kända. Pågående igenväxning har resulterat i att allt mer av vattenspegeln försvunnit, vilket tydligt framgår av figur 2 nedan. 2019 genomförde Göteborgs Stad rensningsåtgärder i dammsystemet, vilket resulterat i att delar av vattenspegeln återställts. En sammanställning av dagvattendammarnas ursprungliga utseende från 1995, igenväxningsstatus vid tidpunkten 2018/2019 samt status efter genomförda rensningsåtgärder 2019 redovisas i figur 2. Resultatet av rensningsåtgärderna 2019 är dagsläget tre dammar som delvis är

förbundna med varandra genom grävda kanaler och diken. Sannolikt sker dock merparten av vattenutbytet mellan dammarna via infiltration och grundvattenflöden snarare än som ytvatten. En grävd kanal från tillflödet i söder har grävts till damm 2, detta som en del i avledning av dagvattnet/regnvatten vid skyfall via damm 2 och sedan vidare till damm 1 innan det avbördas via den kulvert som avvattnar hela systemet (Göteborgs Stad 2019). Topografin i området medför dock att vattnet i diket blir stående och infiltreras genom mossmarken till damm 1 istället.



Figur 2. Ortofoto som visar igenväxningen av dagvattendammarna vid Gärdsås mosse. Ortofotot som är taget före åtgärder i dammarna 2019 visar sålunda på hur igenväxningen kraftigt har reducerat vattenspegeln jämfört med utformningen 1995 (blå streckade linjer) samt dagens utseende (blå heldragna linjer) efter genomförda rensningsåtgärder. Numreringen av befintliga dammar är samma som numreringen av dammar längre fram i texten.

Miljöerna nordost om Gärdsås mosse utgörs av glest trädbevuxna, ofta hagmarks- eller parklika miljöer i sluttningar eller på mer bergiga ytor. Markerna här är torra till friska. En betydande del av dessa miljöer betas och ingår i det område som benämns "Galaxen" och som är en "stadslantgård" med olika husdjur såsom exempelvis grisar, kor och höns.

Trädskiktet i miljöerna i och utanför "Galaxen" domineras av triviala lövträd om asp, björk eller sälg men inslag finns också av andra trädslag exempelvis ek. Merparten av träden är medelålders men äldre exemplar finns av såväl asp som björk och sälg. Flera av träden är solitärt växande med vida kronor solbelysta stammar. Enstaka träd har också små håligheter eller döda stampartier.



Figur 3. Betad hagmarksmiljö vid Galaxen.

Fältskiktet är över stora delar ört- och gräsdominerat och är antingen av park- och gräsmattekaraktär eller i, betade delar, någonstans mitt emellan kultiverad gräsmark och naturbetesmark.

I ett av de betade områdena finns en mindre damm intill vilken den invasiva arten gul skunkkalla *Lysichiton americanus* noterades. Dessutom påträffades flera exemplar av skunkkalla i den nyligen grävda kanalen mellan damm 1 och 2 (se karta i figur 4). Åtgärder för att avlägsna arten har tidigare genomförts men verkar inte ha fått full effekt.

5. Mindre hackspett

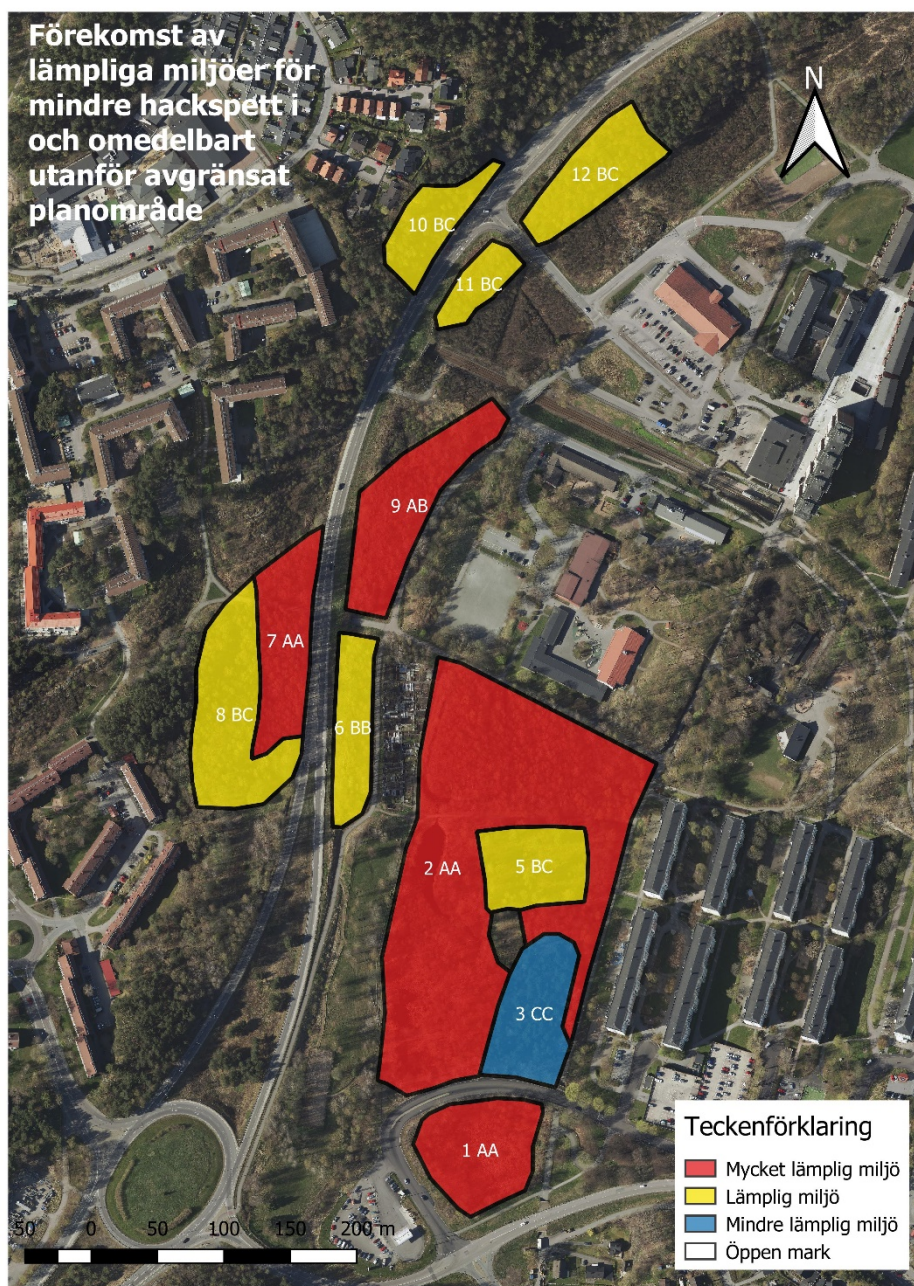
Mindre hackspett förekommer som häckfågel i eller i direkt anslutning till inventeringsområdet. Flera observationer av ett par av mindre hackspett gjordes i samband med inventeringarna 2019. Arten har även konstaterats häcka i området under 2019 (Artportalen 2019) och flera äldre sov- och bohål för mindre hackspett noterades såväl inom inventeringsområdet som utanför. Både honan och hanen i paret observerades även födosöka inom såväl utanför inventeringsområdet. Gjorda observationer av mindre hackspett redovisas i figur 4 nedan. Inventeringsområdet ingår med säkerhet i ett revir och hemområde för mindre hackspett.



Figur 4. Karta över gjorda observationer av mindre hackspett och bohål i området i samband med genomförda fältbesök 2019. Fynd av skunkkalla visas också som är en invasiv främmande art.

Förekomst av lämpliga miljöer för mindre hackspett, inom och strax utanför avgränsat inventeringsområde (där klassificering av lämplighet följer Göteborgs Stads handlingsprogram för mindre hackspett 2013 (se metodbeskrivning ovan)), redovisas på

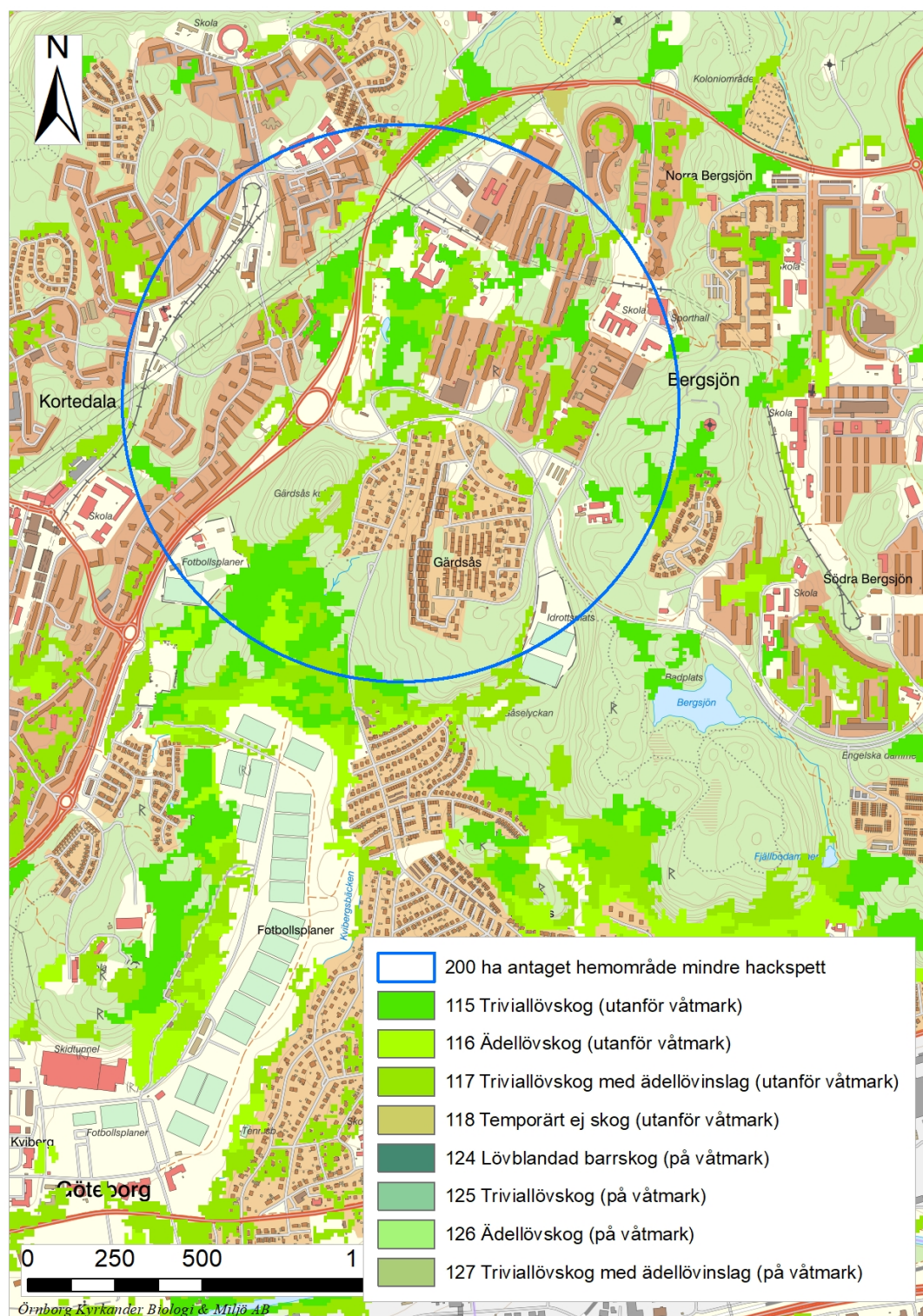
karta i figur 5. Här framgår att Gärdsås mosse, tillsammans med ett par intilliggande lövskogsytor, utgör mycket lämpliga miljöer för den mindre hackspetten och sannolikt är att betrakta som kärnområden i den mindre hackspettens revir.



Figur 5. Karta över lämpliga miljöer för mindre hackspett. I bokstavskombinationerna anger första bokstaven förhållanden avseende födosökmiljö och andra bokstaven förhållanden avseende boendemiljö.

Ett par mindre hackspett sägs kräva i storleksordning 40 ha av bra livsmiljöer inom ett närområde på cirka 200 ha för att kunna häcka framgångsrikt (Artfakta 2019). En analys av tillgänglig tänkbara lövskogsområden utifrån Naturvårdsverkets marktäckedatabas

("Naturvårdsverkets Nationella marktäckedata (NMD)" 2019) där mittpunkten av aktuellt revir antas ligga strax söder om Siriusgatan visar att det finns cirka 28-30 ha lövskogsmiljöer (oavsett habitatkvalitet) inom ett 200 ha stort "hemområde" för det aktuella paret av mindre hackspett (se karta i figur 6). Således ligger arealen lämpliga miljöer för mindre hackspett något i underkant och inte osannolikt ingår i det aktuella parets revir även lövskogsmiljöer i det större sammanhängande lövskogsområdet vid Kviberg sydväst om Gärdsås mosse. En eventuell reduktion av arealen befintliga lövskogsmiljöer i närområdet skulle därför kunna innebära försämrade möjligheter för mindre hackspetts möjligheter att finnas kvar i området på sikt. Särskilt gäller detta för de miljöer centralt i reviret som klassificerats som mycket lämpliga miljöer för mindre hackspett. Arten kan sannolikt kompensera bortfall av miljöer i en del av reviret genom att utöka detta i andra delar men möjligen kan då konkurrens uppstå med andra par av mindre hackspett och på landskapsnivå resultera till en decimerad population.



Figur 6. Landskapsanalys av potentiella livsmiljöer för mindre hackspett i relation till ett hypotetiskt hemområde om 200 ha för det aktuella häckande paret vid Siriusgatan. Inom det 200 ha stora området ryms i dagsläget cirka 28-30 ha mer eller mindre lämpliga lövskogsmiljöer (baserat på Naturvårdsverkets marktäckedatabas), vilket är i underkant. Sannolikt nyttjar paret även lövskogsmiljöer i Kviberg söder om och/eller sydöst om vid Bergsjön/Utby.

6. Stare

Inga observationer av stare gjordes under fältbesök under perioden april – juli 2019.

Enligt Artportalen är den senaste observationen av individ i lämplig häckningsbiotop från 2012.

Stare är liksom gröngöling (se nedan) en hålhäckande art, men till skillnad från gröngölingen är staren beroende av att andra arter hackar ut bohål i träd. Häckning kan alternativt också ske i uppsatta holkar. Inom inventeringsområdet påträffades mycket få tänkbara lämpliga boplatser för stare och inga häckningar av stare kunde konstateras. Möjligheten att gynna stare inom området torde dock vara mycket goda genom att sätta upp ett antal starholkar skulle arten kunna fås som häckfågel i området.

Staren söker föda i öppna marker såsom gräsmattor, vägkanter eller betesmarker. Denna typ av miljöer finns såväl inom som strax utanför det inventerade området. Med större tillgång på lämpliga boplatser skulle därför sannolikt stare kunna finnas som häckfågel i området.

7. Gröngöling

Inga observationer av gröngöling gjordes under fältbesök under perioden april – juli 2019. Enligt Artportalen noterades en förbiflygande individ under 2018 men annars är den senaste observationen av par i lämplig häckningsbiotop från 2011.

Gröngöling trivs bäst i halvöppna park- eller hagmarksliknande områden med god förekomst av gamla träd där boet kan hackas ut och dessutom god förekomst av myror som är artens huvudsakliga föda. Gröngölingen har, trots att den ger intryck av att vara en stor och kraftfull fågel, inte så god förmåga att mejsla ut bon ur helt friska träd utan väljer träd vars ved har mjuknat något genom aktiviteter från rötsvampar (Artfakta 2019). Sådana träd förekommer inom det inventerade området dels i området runt Galaxen, där både aspar och sälgar med stamskador förekommer, och dels i björksumpskogen vid Gärdsås mosse. Ingenstans noterades dock indikationer på att gröngöling skulle försöka bygga bon. Då det inventerade området ligger intill bostäder och är välbesökt av människor är det möjligt att träd som koloniserats av vedsvampar regelbundet tas bort av säkerhetsskäl.

Under fältarbetet gjordes också eftersök av större förekomster av myror, särskilt större arter som skogs- eller hästmyror vilka är en viktig födoresurs för gröngölingen, men också exempelvis gul tuvmyra vilka lämnar karakteristiska högar i betade gräsmarker. Inga större förekomster eller stackar av dessa arter kunde noteras i området. Självklart är det svårt att få en heltäckande bild av ett område avseende förekomst av myror men i

områden med goda förekomster går det som regel att göra en del fynd av stackar och/eller koncentrationer av myror. Det kan därför vara så att området med avseende på födotillgång inte är optimalt för gröngölingen.

Sammantaget är det därmed rimligt att anta att gröngöling inte förekommer i det inventerade området som häckfågel 2019.

8. Kungsfågel

Inga observationer av kungsfågel gjordes under fältbesök under perioden april – juli 2019. Enligt Artportalen är den senaste observationen av individer i lämplig häckningsbiotop från 2009.

Kungsfågeln är en art som i stort sett uteslutande förekommer i barrskogar eller barrblandade lövskogar med förekomst av gran. Enligt Artfakta 2019 kan mindre grandungar vara tillräckliga för att skapa lämpliga miljöer för kungsfågeln. Inom det inventerade området mycket små förekomster av gran som enstaka, yngre träd men inga som formar dungar eller förtätningar. I den sydöstra delen av Gärdsås mosse finns också högvuxna tallar men inte heller här några granar. Sannolikt är därmed miljöerna inom det inventerade området inte lämpligt för kungsfågel.

9. Groddjur

Groddjur förekommer i dagvattendammarna men tämligen sparsamt 2019. Om det låga antalet observerade groddjur i dammarna beror på att dessa generellt sett utgör mindre lämpliga lek- och uppväxtmiljöer för groddjur eller är ett resultat av de nyligen genomförda rensningsåtgärderna går inte avgöra. Inga salamandrar observerades i någon av dammarna men vuxna exemplar av vanlig groda (*Rana temporaria*) samt åkergroda (*Rana arvalis*) observerades i damm 1, 2 och 3 (figur 2 ovan). Totalt observerades 1 individ av åkergroda (spelade i damm 1) samt 3 individer av vanlig groda (damm 2 och 3).

Äggsamlingar från brungroda (vanlig groda och/eller åkergroda) observerades i damm 2, 3 och 4. En preliminär och osäker artbestämning av funnen grodrom baserat på tillgängliga kännetecken (Bina m.fl. 2014; Stökl och Völker 2007) resulterade i vanlig groda. Artbestämning av funna grodyngel i damm 2 vid senare återbesök bekräftade denna artbestämning. Inga rom eller yngel av åkergroda påträffades senare i någon av dammarna. Grodrom i damm 3 och 4 kläcktes sannolikt aldrig eftersom dammen delvis torkade ut och rommen blev svampangripen. Antalet funna romklumpar anger antalet honor som besökt området för att leka. Eftersom lek ofta sker på begränsad yta kan det

ibland vara svårt att urskilja enskilda romklumpar, vilket delvis var fallet här. I damm 1 påträffades endast två romklumpar, i damm 2 åtta till tio romklumpar, i damm 3 sex till sju romklumpar samt i damm 4 två romklumpar. Bedömningen är således att sammanlagt besöktes dammarna 2019 av 18-21 grodhonor som lade sin rom.

Damm 1 ligger sist i systemet och avbördas genom en brunn och vidare i en kulvert under gångväg och bilväg. Damm 1 saknar undervattensvegetation helt, vilket med största sannolikhet beror på de nyligen genomförda rensningarna som genomförts. Ett stort antal rötter från vad som troligtvis härrör från missne (*Calla palustris*) som tidigare växt i strandkanten flöt på ytan. Vattendjupet i dammen överstiger en meter och strandkanten är tämligen brant med få grundområden. Vattnet är dystroft (humusfärgat) vilket hänger samman med att vattnet till stor del kommer via torvmaterialet i de tidigare mossmarkerna. pH i dammen uppmättes till 7,2 och konduktiviteten till 0,36 mS/cm. De två äggsamlingar av groda som påträffades var lokaliserade i den nordvästra delen av dammen där genomförd rensning inte var lika drastiskt som i de södra delarna.



Figur 7. Damm 1 (t.v.) med nygjord strandkant och träspång (i bakgrunden) samt rötter från missne som flyter efter genomförda rensningsåtgärder.

Damm 2 avbördas dels genom en grävd kanal för avledning av dagvatten/regnvatten vid skyfall men framför allt genom den diffusa vattenföring som sker genom torv- och kärrmarken mellan damm1 och damm 2. Tillflödet kommer bl. a. via den kulvert som finns mot damm 3 men här sker endast vattenutbyte i samband med höga flöden. Merparten av tillflödet sker sannolikt diffust genom mossmarken. Undervattensvegetation saknas i stort sett och strandkanterna är tämligen branta och belagda med krossgrus. Östra

strandkanten, som delvis utgörs av ett gungfly, har inte påverkats av genomförda rensningar och här finns enstaka mindre grundare partier, vilka även är där lek av grodor har skett. pH uppmättes till 6,8 och elektrisk konduktivitet till 0,16 mS/cm.



Figur 8. Damm 2 och västra strandkanten (t.v.) som rensats på vegetation och krossgrus lagts ut. Nordöstra strandkanten (t.h.) som inte rensats hyser vissa grundare områden där grodor lekt och lagt rom.

Damm 3 hade inte vid genomförda fältbesök rensats utan utgjorde en rest av den tidigare ringdammen. Vattennivån är dock låg och vattenspegel finns främst i dess sydvästra delar. Det som utgör den tidigare ringdammens östra delar är mer eller mindre uttorkade och håller på att växa igen med träd. Tillflödet sker via en kulvert som leder vattnet från damm 4 och avbördningen, förutom vid höga vattennivåer, sker sannolikt diffust genom infiltration till damm 2. Den kulvert/bro som finns mellan damm 2 och 3 är igenväxt med botten på högre nivå än normalvattenståndet i damm 3. I dammens södra delar samlas en del vatten och det var i dessa grundområden som grodrom observerades. Den låga tillförseln av vatten medförde dock att dessa delar helt eller delvis torkade ut varpå grodrommen torkade och blev svampangripen. pH i dammen uppmättes till 7,1 och elektrisk konduktivitet till 0,15 mS/cm. Närheten till koloniträdgårdarna medförde förekomst av en del kompostmaterial och annat material som lagts i diket.



Figur 9. Del av tidigare ringdamm som idag utgörs av ett dike (t.v.). Längre fram (i bildens bakkant) ansamlas vatten och en mindre damm bildas där enstaka vanlig groda lekt (t.h.).

Damm 4 ligger i den betesmark där det hålls kor, hästar, grisar mm. där tillrinningen sker vid en dagvattenkylvert. Vattennivån vid första fältbesöket uppgick till 10-20 cm som övertäckte 30-40 cm tämligen lösa sediment. Två romklumpar observerades men vid nästkommande besök var vattennivån näst intill obefintlig och grodrommen var borta samt inga yngel observerades. pH uppmättes till 7,2 och elektrisk konduktivitet till 50 mS/cm, vilket är avsevärt högre jämfört med övriga dammar och beror med all sannolikhet på gödsel från betande djur i området. Dammen i fråga bedöms i dagsläget inte utgöra en viktig eller lämplig lek- och uppväxtlokal för groddjur.



Figur 10. Damm 4 som utgörs av en mindre svacka i en beteshage (t.v.) som tar emot dagvatten från högre liggande områden via den murade kanal som finns i beteshagen (t.h.).

10. Analys av lämpliga skyddsåtgärder

10.1 Groddjur

Damm 1-3 hyser i dagsläget endast mindre populationer av groddjur som använder dammarna som lek- och uppväxtlokaler. Bristen på grundområden i dammarna som snabbt värms upp under våren begränsar dammarnas potential att fungera som leklokal. Vidare saknas någon egentlig undervattensvegetation i dammarna, vilket i sin tur medför sämre förutsättningar för framförallt salamandrar. Bristen på undervattensvegetation beror sannolikt på genomförda rensningsåtgärder och troligtvis återkommer denna inom 1-2 år vilket i så fall förbättrar förutsättningarna för groddjur. Med tanke på nyligen genomförda rensningsåtgärder som troligtvis påverkat antalet groddjur i lokalen 2019 föreslås att förnyade inventeringar genomföras om 1-3 år för en mer aktuell status av förekommande groddjur samt områdets förutsättningar för artgruppen. Tänkbara åtgärder för att förbättra förutsättningar för groddjur är att skapa en mer varierad strandlinje med fler grundområden vilket skapar fler lekområden. Möjligheten att använda natursten istället för krossgrus längs strandlinjen skapar både ett trevligare utseende och förbättrar förutsättningarna för lek av groddjur. Nedläggning av större stenar och block (helst natursten) i vattenmiljön (ensamma och i grupp) är också strukturer som ökar förutsättningar för groddjur i dammarna. En ökad mängd död ved i vattnet tillför både strukturer och näring till ryggradslösa organismer som i sin tur utgör föda för groddjur. Biodepåer i form av död ved/stockar samt stenblock i grupp upplagda på land skapar både lämpliga miljöer för födosök och övervintring för groddjur. Slutligen, i samband med avledning av vatten från hårdgjorda ytor till dammarna är det även viktigt att tillse att föroreningar (olja, tungmetaller mm) förhindras nå dammarna.

10.2 Mindre hackspett

Som nämnts ovan under avsnitt 5, är den befintliga arealen lövskogsmiljöer redan idag på gränsen till att vara för liten, inom det potentiella "hemområde" som den mindre hackspetten vid Gärdsås mosse sannolikt nyttjar. Detta betyder att ytterligare reduktion av arealerna lövskog skulle kunna ge negativa effekter på den mindre hackspettens möjligheter att överleva i området på sikt. Särskilt gäller detta om arealen av ytor som är "mycket lämpliga" för den mindre hackspetten (se karta i figur 5) skulle reduceras. Det finns dock en del åtgärder som kan vidtas avseende kvaliteten på de lövskogsmiljöer som finns vilka rimligen skulle förbättra möjligheterna för den mindre hackspetten att finnas kvar i området på sikt. Dessa punktas upp nedan:

1. Lämna kvar döda och döende träd i så stor utsträckning som möjligt med tanke på säkerhet för besökare. Bortgallring av sådana träd riskerar att allvarligt försämra förutsättningarna för mindre hackspett i området. Det förefaller som om viktiga substrat för mindre hackspett i form av högstubbar samt döda och döende lövträd nyligen röjts bort. Alternativa skötselåtgärder som syftar till att minska risken för besökare med nedfallande träd och grenar skulle kunna vara att sådana träd toppkapas istället för att fällas helt så att en högstubbe om 2-4 meter lämnas kvar.

2. Den grävda kanal som löper genom Gärdsås mosse öster om befintliga dammar (se karta figur 2), primärt avsedd att leda bort dagvatten/regnvatten vid skyfall (Göteborgs Stad 2019), förefaller, under betydande perioder, ha en dränerande effekt på sumpskogsmiljön vid Gärdsås mosse. Detta kan resultera i lägre grundvattennivåer samt minskade säsongsvisa variationer i grundvattenståndet, vilket på sikt riskerar försämra förutsättningarna för mindre hackspett i området på grund av färre lämpliga bohålsträd (döda eller döende björkar). Om det är praktiskt möjligt skulle därför dessa diken med fördel kunna läggas igen, för att inte försämra miljöerna för mindre hackspett, och bortledning av dagvatten lösas på annat sätt, eventuellt genom att ett nytt dike grävs i den sydligaste delen av Gärdsås mosse som löper direkt ner till vad som på karta i figur 2 betecknas som damm1. På så sätt skulle en betydligt mindre del av Gärdsås mosse påverkas av dränering under perioder med torrare väderlek.

3. Förbättring av habitatkvaliteter kan också åstadkommas i lövskogsmiljöer utanför inventerat område. I tidigare arbeten med kompensationsåtgärder har man ansett att skapa högstubbar, ringbarka träd vid basen eller ringbarka träd på 4 meters höjd kan vara lämpliga åtgärder (Vikki Bengtsson, pers comm). Då den mindre hackspetten oftast väljer att lägga sina bon i björk eller klibbal bör åtgärder som avser att förbättra bomöjligheterna rikta in sig på dessa trädslag. Här kan både högstubbar och ringbarkning av björk eller klibbal fungera som lämpliga åtgärder. När det gäller födosök letar den mindre hackspetten ofta föda uppe i trädens grenverk där den gärna hackar i döda grenar med röta. För att skapa denna typ av miljöer kan ringbarkning både vid basen eller på en höjd av 4 meter vara lämpligt. Den mindre hackspetten har noterats födosöka på flera trädslag men i de områden som kan bli aktuella dominerar björk. Åtgärderna bör därför riktas mot detta trädslag eller möjligtvis sälg eller klibbal om dessa förekommer. För att ringbarkning ska vara en verksam åtgärd för att tillföra ytterligare födosöksmiljöer bör åtgärderna inriktas mot yngre träd som inte redan utvecklat död ved i sina kronverk. Omfattning av dessa åtgärder har i tidigare arbeten satts till ungefär 20 – 40 värdeelement per hektar (Vikki Bengtsson pers. comm). Med värdeelement avses här träd som åtgärdats genom ringbarkning eller för att kapa högstubbar. Lämpliga områden att sätta in dessa åtgärder i kan vara 6, 8, 10, 11 eller 12 (se karta i figur 5). En lämplig omfattning på sådana åtgärder bör omfatta åtminstone samma areal som tas i anspråk

vid en eventuell exploatering. Det är dock viktigt att påpeka att dessa åtgärder endast kan få effekt om ytor där åtgärder satts in undantas från ytterligare exploateringar i framtiden.

10.3 Övriga fågelarter

Då inga av de övriga fågelarterna som ingick i inventeringen (stare, gröngöling och kungsfågel) kunde konstateras som häckfågel inom det inventerade området, föreslås inga skydds- eller kompensationsåtgärder för dessa arter. Det skulle dock vara möjligt att gynna förekomst av stare genom att sätta upp starholkar.

11. Litteratur och källor

10.1. Skriftliga källor

Bina, P., Isaksson, I., Nyström, P. och Stenberg, M. 2014. Grodans år. Faunaväxteriet uppmärksammar Sveriges groddjur Amphibia. ArtDatabanken SLU, Uppsala.

Göteborgs Stad 2013. Mindre hackspett – förslag till hantering i planarbetet. Stadsbyggnadskontoret.

Göteborgs Stad 2019. Dagvatten- och skyfallsutredning – Detaljplan för bostäder vid västra Siriusgatan i stadsdelen Bergsjön. Stadsbyggnadskontoret.

Louhi, S. 2005. Utvärdering av dagvattendammen Gärdsås mosse i Bergsjön. Examensarbete. Göteborg: Institutionen för bygg- och miljöteknik, Chalmers.
<https://odr.chalmers.se/bitstream/20.500.12380/10764/1/10764.pdf>

Naturcentrum. 2017. Naturvärdesinventering västra Siriusgatan Göteborgs Stad. Naturcentrum projekt 1434. Göteborgs Stad.

Stöckl, H. och Völker, R. 2007. Amphibien und reptilien bestimmungsschlüssel. 20:e uppl. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung.

10.2. Kartor

Ortofoto erhållet av Göteborgs Stad.

10.3. Databaser och internet

Artdatabanken 2019. Artfakta gröngöling
<https://artfakta.se/naturvard/taxon/dendrocopos-minor-102977>

Artdatabanken 2019. Artfakta kungsfågel
<https://artfakta.se/naturvard/taxon/dendrocopos-minor-103015>

Artdatabanken 2019. Artfakta mindre hackspett
<https://artfakta.se/naturvard/taxon/dendrocopos-minor-100048>

Artdatabanken 2019. Artfakta stare <https://artfakta.se/naturvard/taxon/dendrocopos-minor-103037>

Naturvårdsverkets Nationella marktäckedata (NMD). 2019. Digitalt GIS underlag. Naturvårdsverket.

Inventering av fåglar och groddjur vid Siriusgatan, Göteborgs stad

Utförare Pro Natura Örnborg Kyrkander Biologi & Miljö AB Handläggare Ola Bengtsson, Pro Natura Jonas Örnborg, Örnborg Kyrkander	Dokumentnamn Fördjupad artinventering av fåglar och groddjur inom ett område vid Siriusgatan, Bergsjön, Göteborgs Stad	Sidnummer (antal sidor) 26 (26)
		Datum 2019-09-24
		Version 1:2