



Utredning av konsekvenser på naturvärden av detaljplan i Västertorpsskogen, Norrtälje kommun

Naturföretaget 2019

Inventering: Arvid Löf (groddjur och fåglar) och Sara Lundkvist (groddjur)
Rapport: Niina Sallmén och Arvid Löf
Foto: Niina Sallmén
Kvalitetsgranskning: Karolin Ring
Datum rapport: 2019-11-12
Version: 4

Kontaktperson för denna rapport: Niina Sallmén, niina@naturforetaget.se, 072-2304995

Naturföretaget
Vaksalagatan 6
753 20 Uppsala
info@naturforetaget.se
Kartor publicerade med tillstånd av ESRI

Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund	5
Metodik	6
Fågelinventering	6
Groddjursinventering	6
Datainsamling	7
Rapportering av arter	7
Arter inom Artskyddsförordningen	7
Förstudie	7
Bedömning av exploaterings påverkan på naturvärden	7
Osäkerhet i bedömningen	8
Övergripande beskrivning av området och planförslaget	9
Inventeringsresultat och beskrivning av områdets naturvärden	10
Fåglar	10
Groddjur	10
Områdets naturvärden	10
Skyddade och fridlysta arter	14
Dokumenterad förekomst	14
Trolig förekomst	14
Bedömning av risk för påverkan på områdets naturvärden	14
Slutsats och förslag på utformning av planområdet	19
Källor	22
Litteratur	22
Databaser	22
Bilaga 1. Artlista från fågelinventering	23
Bilaga 2. Karta över groddjurs- och fågelfynd	24
Bilaga 3. Karta över övriga artfynd	25

Sammanfattning

Norrtälje kommun arbetar med en detaljplan för ett område i Västertorpsskogen, som ingick i den naturvärdesinventering som utfördes av tätortsnära natur i Rimbo 2018. Därför har Naturföretaget under 2019 fått i uppdrag att beskriva eventuella konsekvenser för naturvärdena i området om området bebyggs enligt nuvarande bebyggelseförslag, och att beskriva förslag på hur en eventuell nybyggnation kan kombineras med områdets naturvärden för att gynna naturvärden i planområdet och i omkringliggande område. I uppdraget ingår att inventera groddjur och fåglar inom området.

I Kvarntorp/Västertorp finns många arter som är beroende av gammal skog med biotopkvalitéer som t.ex. död ved av rätt kvalitet. Det aktuella planområdet ingår i habitatnätverken för alla fokusarter som användes i den analys av grön infrastruktur som Calluna gjorde i Rimbo 2018, inför ny fördjupad översiktsplan för Rimbo. I Callunas analys pekades spridningskorridoren mellan Kvarntorp/Västertorp och Näset (som detta planområde ingår i) ut som en av två viktiga spridningskorridorer i Rimbo.

Inom området har tio skyddade arter påträffats, samt ytterligare fem rödlistade arter och ett antal signalarter och typiska arter. De skyddade arternas bevarandestatus bedöms inte riskera att påverkas av exploateringen. Det betyder dock inte att en exploatering av området inte försämrar för arterna, och eftersom exploateringar sker en efter en kommer många bäckar små att leda till att bevarandestatusen påverkas någon gång på sikt. Därför är det bättre att ta hänsyn i varje exploatering för att minska risken. Att det inte finns fynd av skyddade arter precis inom planområdet som påverkas betyder heller inte att det inte finns andra skyddade arter i närheten som påverkas av att spridningskorridoren försvinner. Det är en komplex fråga som till syvende och sist handlar om ambitioner och planering inför en hållbar grön infrastruktur i framtiden.

Att bevara och förstärka spridningssambandet mellan livsmiljöområden är viktigt för att utbyte av individer, och gener, mellan olika populationer ska kunna upprätthållas. Länken vidare mot Bålbroskogen och Näset från detta område är redan idag svag, då den består av villatomter samt en smal skogsremsa intill tennisbanan. Dessutom kommer exploatering att ske i Bålbroskogen. Exploatering i detta område riskerar därför att påverka många olika arter och biotoper samtidigt.

Det bästa ur naturvårdssynpunkt vore att bebygga ett område med lägre naturvärden. Men det finns flera förslag på hur man i alla fall kan minska konsekvenserna av exploateringen om man bygger här. Vårt främsta förslag, om området ska exploateras, är att lämna en skogsremsa i sydvästlig-nordostlig riktning, för att bibehålla spridningsmöjligheterna för arter åtminstone delvis.

Bakgrund

Under 2018 inventerade Naturföretaget naturvärden i 19 områden i Rimbo. Ett delområde i ett av dessa inventerade områden (Kvarntorp/Västertorp) är nu föremål för detaljplanering av bostäder (figur 1). Därför har Naturföretaget under 2019 fått ett tilläggsuppdrag att beskriva eventuella konsekvenser för naturvärdena i området om området bebyggs enligt nuvarande bebyggelseförslag, och att beskriva förslag på hur en eventuell nybebyggelse kan kombineras med områdets naturvärden för att gynna naturvärden i planområdet och i omkringliggande område. I uppdraget ingår att inventera groddjur och fåglar inom området.

Viktigt att känna till är att även ett område i Bålbroskogen, öster om Västertorpskogen, har långt framskridna planer på exploatering. Denna konsekvensutredning har därför gjorts även mot bakgrund av hur Bålbroskogen planeras att bebyggas.



Figur 1. Den gula polygonen visar planområdet i Kvarntorp/Västertorpskogens nordöstra kant.

Calluna gjorde 2018 en kartläggning av viktiga naturmiljöer och en analys av grön infrastruktur i Rimbo tätort på uppdrag av Norrtälje kommun. Analysen gjordes som ett underlag inför en ny fördjupad översiktsplan för Rimbo. Grön infrastruktur analyserades i projektet med hjälp av habitatnätverksanalyser. I dessa analyseras den gröna infrastrukturen utifrån en eller flera fokusarter, deras livsmiljöer och spridningsmöjligheter i landskapet. Baserat på tillgängliga underlagsdata och i samråd med kommunekologerna i Norrtälje kommun valde Calluna att göra följande habitatnätverksanalyser:

- Habitatnätverk för större vattensalamander
- Habitatnätverk för barrskogsmesar
- Habitatnätverk för mindre hackspett

Dessa tre habitatnätverk täcker väl in de olika ekosystem och artsamhällen som framförallt förekommer i området. Eftersom större vattensalamander har något hårdare krav på sin livsmiljö jämfört med övriga groddjursarter som förekommer i området så kan analysresultaten även nyttjas för att värna dessa arter. Barrskogsmesar, som tofsmes och talltita, är fåglar som indikerar barr- eller

blandskogar som är tillräckligt stora och sammanhängande för att fungera som livsmiljö för en lång rad andra arter. Mindre hackspett är mer knuten till lövdominerad skog (framförallt under häckningssäsongen) med innehåll av äldre lövträd och är därmed en bra modellart för att fånga upp lövskogsbeståndens biologiska värden. Tillsammans beskriver de tre nätverken en viktig del av kommunens biologiska mångfald som man behöver ta hänsyn till i stadsplaneringen. Spridningskorridoren mellan Kvarntorp/Västertorp och Näset (som detta planområde ingår i) föll i analysen ut som en av två viktiga spridningskorridorer i Rimbo. De tre habitatnätverken och korridorens betydelse beskrivs vidare under Områdets naturvärden.

Begreppet naturvårdsarter förekommer i rapporten. Enligt ArtDatabankens definition är naturvårdsarter ett samlingsbegrepp för arter som behöver uppmärksammas inom naturvården; arter som är extra skyddsvärda, antingen genom att själva vara av särskild vikt eller genom att peka på att områden eller naturtyper är särskilt viktiga ur ett naturvårdsperspektiv. I begreppet ingår rödlistade arter, skyddade arter (fridlysta arter och sådana som är listade i EU:s art- och habitatdirektiv eller fågeldirektiv), signalarter (indikerar artrikedom), typiska arter (som är lämpliga indikatorer för en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus), ansvarsarter (arter som har en betydande andel av sin population inom ett visst begränsat geografiskt område), samt nyckelarter (arter som bär upp artsamhällen).

Metodik

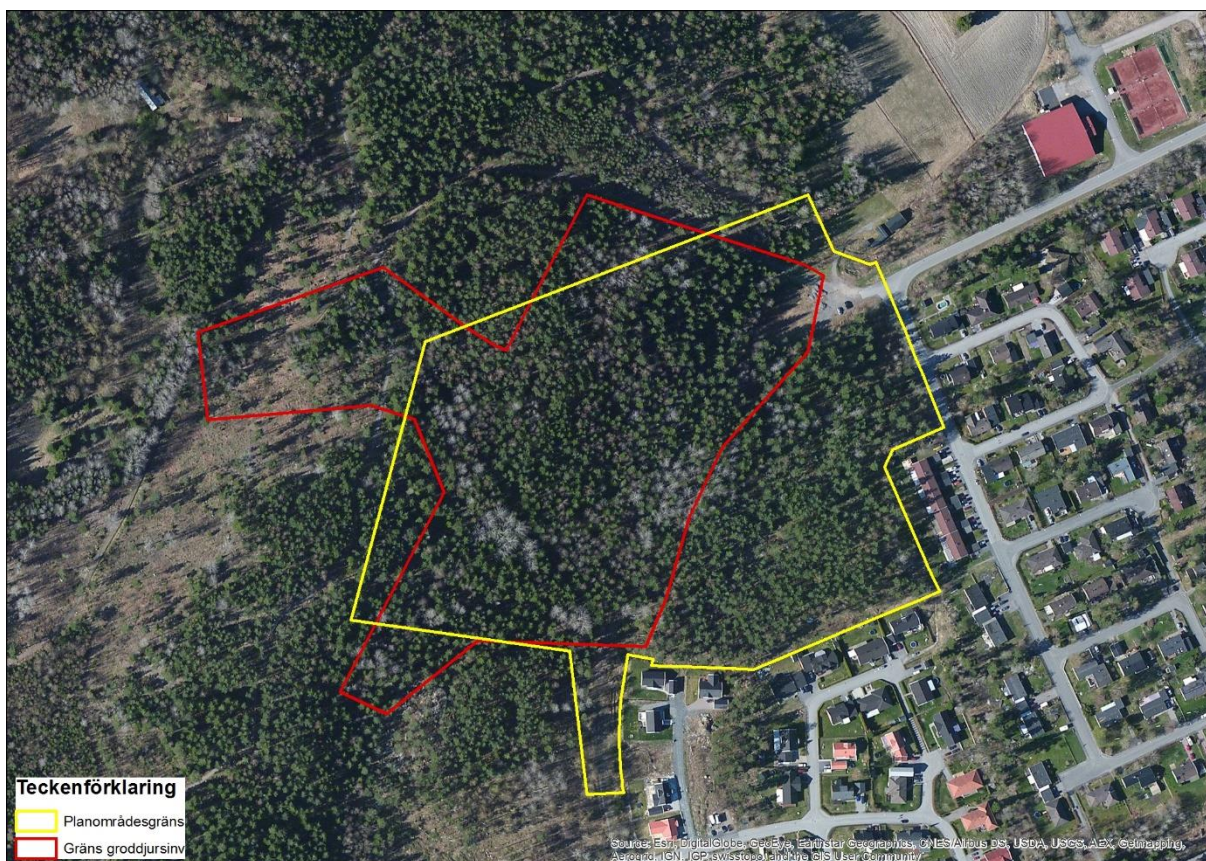
Fågelinventering

Planområdet inventerades tre gånger mellan april-juni 2019. Vid varje tillfälle inventerades området under morgon, dag och kväll för att täcka in alla artgrupperna. Vid första inventeringstillfället utfördes morgon- och daginventeringen den 25/4 och kvällsinventeringen den 29/4. Vid andra inventeringstillfället utfördes morgon- och kvällsinventeringen den 13/5 och daginventeringen den 20/5. Vid det tredje inventeringstillfället gjordes dag- och kvällsinventeringen den 7/6 och morgoninventeringen den 4/6. Morgonen och kvällen är den bästa tiden för alla fåglar så mest fokus låg på dessa inventeringar. Under dagbesöken låg fokus framförallt på rovfåglar. Under groddjursinventeringen i området var inventeraren även uppmärksam på nattsångare och ugglor. Alla arter noterades och de arter som är särskilt skyddsvärda, det vill säga rödlistade arter och arter som ingår i bilaga 1 i EU:s fågeldirektiv, noterades med koordinater, häckningskriterier och annat som var av intresse.

Groddjursinventering

Groddjur inventerades inom ett delvis annorlunda område, se figur 2. Området inventerades under april-maj. Inventeringsbesöken skedde under dagar med gynnsamt väder för groddjur. Besöken genomfördes den 25/4 och 13/5. Samtliga observationer av grodor, romklumpar och salamandrar noterades med art, typ av fynd, GPS-punkt och om möjligt med kön. Under nattinventering var det alltid 2 personer som inventerade tillsammans av säkerhetsskäl under arbete vid våtmark, men även för att hinna inventera ett större område på kortare tid. Under fågelinventeringen noterades även groddjur om dessa observerades.

Metoden som användes var visuell observation med hjälp av lampa. Denna metod används främst för att påvisa närvaro av groddjur. Den är icke-invasiv och oftast behöver inventeraren inte heller röra sig i vattenmassan, vilket även förhindrar spridning av möjliga patogener (t.ex. sporer från chytridsvamp) mellan våtmarkerna. Eftersom flera vattensamlingar var väldigt små genomsöktes strandzonen med pannlampa med stopp efter 2 – 3 m istället för de rekommenderade 5 m. Vid varje stopp undersöktes strandzonen under minst 30 s innan inventeraren fortsatte.



Figur 2. Den röda linjen visar gränsen för groddjursinventeringen.

Datainsamling

Data samlades in i fält med appen Collector for ArcGIS i surfplatta, med ortofoto som bakgrund. Polygoner, punkter och linjer ritades in i appen, och synkroniserades direkt in i ArcGIS. Datat kunde sedan tas ut från ArcGIS i olika format, t.ex. shapefiler. Noggrannheten var ca 5-10 m. Koordinatsystemet som användes var Sweref 99 1800.

Rapportering av arter

Alla naturvårdsintressanta arter rapporteras in till Artportalen. För rödlistade och skyddade arter tas en koordinat för varje förekomst, med undantag för om många förekomster av samma art finns i samma delområde. Övriga naturvårdsintressanta arter rapporteras med en koordinat per delområde som de förekommer i.

Arter inom Artskyddsförordningen

Arter som omfattas av juridiskt skydd enligt Artskyddsförordning (SFS 2007:845) tas upp under rubriken Skyddade och fridlysta arter. Där sammanfattas vilka skyddade arter som har påträffats i området, och vad fynden kan innebära vid en eventuell exploatering.

Förstudie

Fynd av arter från området har inhämtats från ArtDatabanken. Uppgifter om naturvärden och områdesskydd har inhämtats från Skogsstyrelsens karttjänst Skogens pärlor och Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur. Vidare har naturvärdesinventering som har utförts av Naturföretaget (Sallmén 2018) samt analys av grön infrastruktur som har utförts av Calluna (Kindvall 2019) utgjort underlag för denna rapport.

Bedömning av exploaterings påverkan på naturvärden

Bedömning av risk för påverkan på naturvärden, samt förslag på åtgärder för att minska påverkan, gjordes genom att jämföra exploateringsförslaget med befintlig kunskap om naturvärden från

förstudien ovan. Callunas GIS-skikt över häckningsbiotoper, hemområden, aktivitetsområden och spridningslänkar för fokusarterna lades ihop tillsammans med gränsen för planområdet samt GIS-skikt över arter och naturvärden från naturvärdesinventeringen och årets artinventeringar. Detta gav en bra bild av vilka arter som faktiskt har hittats i området, vilken typ av biotoper som finns, och hur arterna kan tänkas röra sig i området. Utifrån kunskap om arternas krav på areal och kvalitet på livsmiljö samt deras behov av spridningskorridorer kunde man sedan se i GIS var de svaga länkarna fanns. Ingen scenarioanalys/uppdatering av Callunas spridningsanalys gjordes i GIS, dels då exploateringsförslaget inte fanns i digital form, och dels eftersom spridningsanalyser av det slaget av naturliga skäl bygger på en del teoretiska antaganden samt något osäkra biotopdata från flygbildstolkning. Vårt fokus låg på att beskriva så konkret som möjligt vad vi vet finns, vad vi sett i fält och vad det finns för kunskap om hur det kan påverkas.

Osäkerhet i bedömningen

Det är alltid svårt att förutsäga exakt hur arter använder landskapet och hur känsliga de är för exploatering och fragmentering. Detta beror dels på att alla individer kan ta individuella beslut när de sprider sig i landskapet, och dels på att det inte finns forskning om alla arters känslighet. Därför har ett visst mått av försiktighet iakttagits i våra bedömningar, samtidigt som vi måste vara opartiska i vårt arbete.

Övergripande beskrivning av området och planförslaget

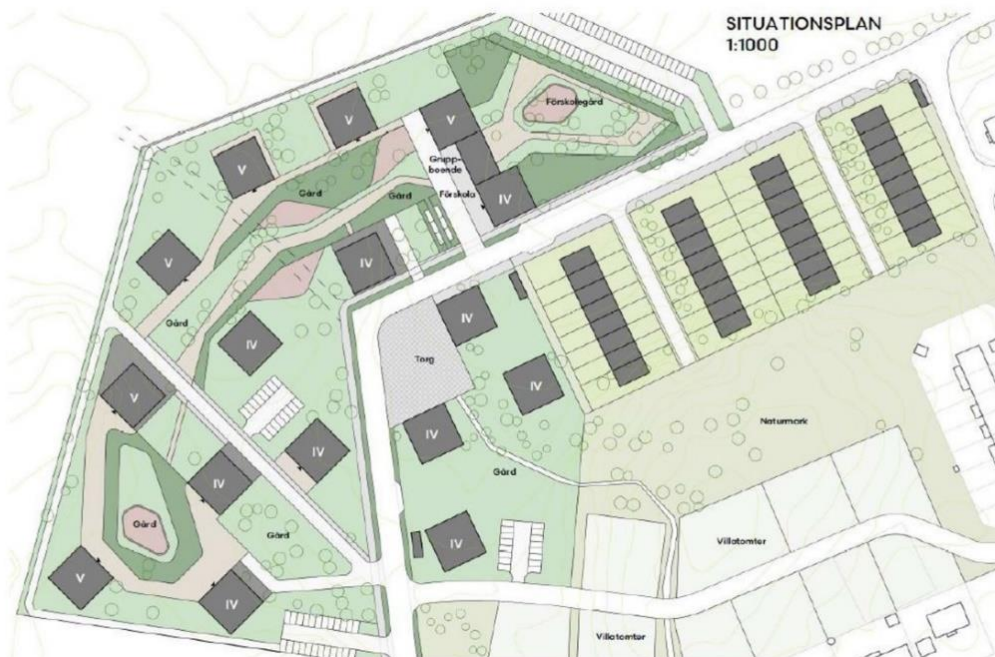
Planområdet är ca 9 hektar stort och ligger i Västertorpsskogen precis intill nordvästra delen av Rimbo tätort. Så gott som hela området är täckt av skog och marken varierar från frisk till fuktig. Barrskog dominerar, men i delar finns ett stort inslag av asp och björk. I norr gränsar planområdet till ett elljusspår.

I sydvästra delen av området finns ett naturvärdesobjekt som är utpekad av Skogsstyrelsen. Naturvärdesobjektet ingår i ett stråk av flera naturvärdesobjekt och en nyckelbiotop, som sträcker sig nedåt i sydväst. Den norra delen av området (ca 1/3 av området) berörs av riksintresse för kulturmiljövård. I övrigt berörs området inte av några riksintressen, områdesskydd eller av nyckelbiotoper eller naturvärdesobjekt.

I området planeras bebyggelse av bl.a. villor, punkthus och en förskola, se figur 3. Det är ett preliminärt förslag och i detta uppdrag ingår att ge förslag på hur eventuell nybebyggelse kan kombineras med områdets naturvärden för att gynna naturvärden i detta och i omkringliggande område.

Exploateringsförslag Västertorpsskogen (Tranvik Projekt AB, 20181022)

Bilaga 3



Figur 3. Förslag på exploatering.

Inventeringsresultat och beskrivning av områdets naturvärden

Fåglar

Totalt observerades 28 arter. Av dessa observerades följande naturvårdsarter: Gulsparv (VU), kungsfågel (VU), duvhök (NT), spillkråka (NT och är upptagen i EU's fågeldirektiv bilaga 1) och stjärtmes (typisk art för bl.a. taiga). Fynden presenteras även i artlista och karta i bilaga 1 och 2.

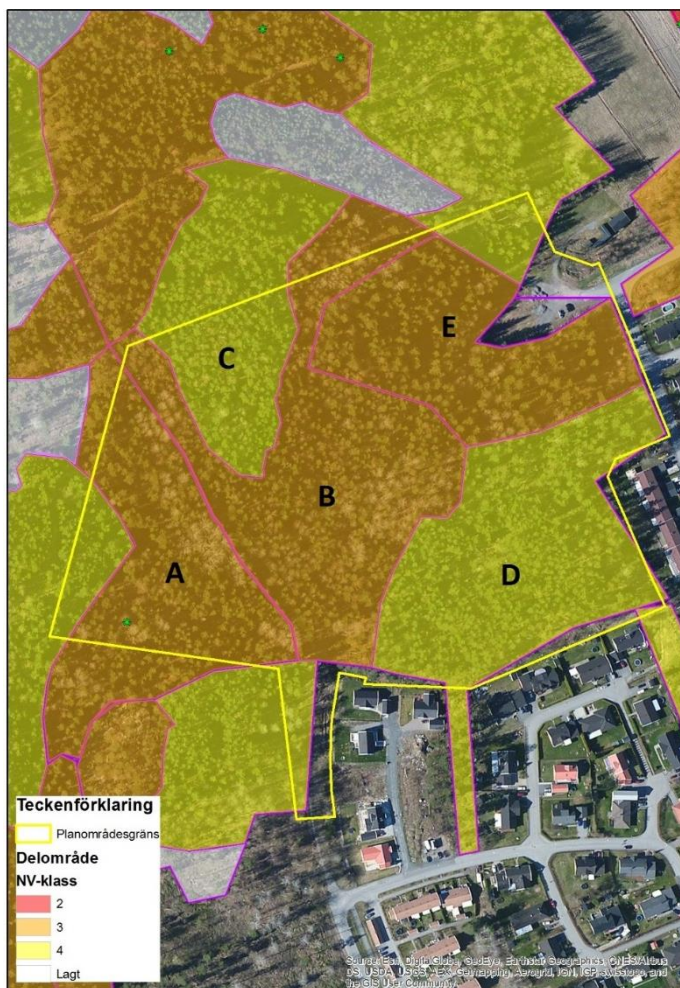
Groddjur

Under groddjursinventeringen observerades både åkergroda och vanlig groda. Inga romklumpar, spel eller lek observerades och förutsättningarna för reproduktion är dåliga. Bara ett möjligt lekvatten observerades (figur 8), övriga påträffade småvatten höll inte vatten vid inventeringstillfället.

Åkergroda är upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv bilaga 4 och är fridlyst enligt 4§ artskyddsförordningen. Vanlig groda är fridlyst enligt 6§ i hela landet enligt artskyddsförordningen.

Områdets naturvärden

Hela planområdet är täckt av medelålders eller äldre skog, bitvis med stort inslag av löv och av död ved. Efter naturvärdesinventeringen 2018 svepte stormen Alfrida över området, och nu finns här ännu större mängder av död ved. Hela området, utom parkeringen vid elljusspåret, innehar minst ett Visst naturvärde enligt svensk standard för naturvärdesinventering. Under naturvärdesinventeringen 2018 avgränsades tre objekt med Påtagligt naturvärde och två objekt med Visst naturvärde, som helt eller till största delen ligger inom planområdet (figur 4). Dessa fem områden beskrivs nedan. Vidare ingår även små delar av ytterligare tre objekt med Visst naturvärde i planområdets kanter.



Figur 4. Naturvärdesobjekt från naturvärdesinventeringen 2018.

Område A

I sydvästra delen av planområdet finns cirka 100-årig lövrik granskog med gott om grova aspar med bohål (särskilt längs nordöstra kanten), samt äldre björkar. Vissa av granarna är ganska grova. Fläckvis finns det gott om död ved, både av asp och gran. Marken är frisk och något kalkpåverkad, med blåbär och lågörter. Naturvårdsarter som är funna här är blåsippa, flattoppad klubbsvamp, granticka, nästrot, stor aspticka och veckticka (se bilaga 3 för karta över artfynd).

Område B

I mitten av planområdet finns 80-årig granskog på fuktig mark med låg- och högörter. Spridda äldre granar finns också. Lövinslaget är ganska stort, både i trädskiktet med björk, klibbal, asp och enstaka sälg, och i buskskiktet med hassel samt sly av rönn, björk och klibbal. Träden står på små socklar. Tillgången på död ved är bitvis sparsam, bitvis mer allmän. Naturvårdsarter som är funna här är blåsippa, liljekonvalj och nästrot.

Område C

I nordvästra delen av planområdet finns en lite mer trivial talldominerad ganska gles 80-årig barrblandskog på frisk mark. Fältskiktet domineras av blåbär och örnbräken. Fläckvis står det ganska tätt med jämnårig gran, och det finns även granföryngring på väg upp. Det finns ett ganska stort inslag av äldre björkar, och några aspar med bohål i söder. Inslaget av död ved är sparsamt och består mest av vindfällan av gran, men även sparsamt med färska torrakor och lågor av tall. Naturvårdsarter som är funna här är liljekonvalj och revlumner.

Område D

I sydöstra delen växer också en mer trivial 60–70-årig gles tallskog på frisk blockig mark med fältskikt som domineras av blåbär och lingon. Några hållar finns, där några gamla tallar står. Gamla björkar förekommer spritt i området, ibland tätare. Död ved finns bara sparsamt. Tre kojor sågs, vilket vittnar om att området används till barnlek.

Område E

I nordöstra delen växer en högvuxen, något gles, gammal granskog med inslag av grova granar. Det är gott om cirka 120-åriga granar, men få äldre än så. Området är lövrikt och skiktat tack vare lövinslaget, som består av äldre björk och asp, någon ek och klibbal, samt ett underskikt av ung hassel, ek och rönn. Marken är frisk, och i fältskiktet finns mycket lågörter. Det finns gott om död ved, både stående och liggande. Det finns dock ingen riktig lågakontinuitet. I sydöstra kanten finns tallinslag och yngre smalare aspar med bohål. Naturvårdsarter som hittades här 2018 var blåsippa, liljekonvalj, nästrot, och tibast, men under återbesök i arbetet med denna utredning då vädret var fuktigare hittades även trådticka, skarp dropptaggsvamp, skogsalm och ännu fler förekomster av tibast. Dessutom påträffades här även stjärtmes under fågelinventeringen, och spillkråkan födosökte också i området. Med bakgrund av detta höjs artvärdet till påtagligt enligt NVI-standarden, och området borde klassas om till naturvärdesklass 2 (Högt naturvärde), särskilt eftersom mängden död ved också har ökat. Det är vanligt att man hittar fler arter om ett område återbesöks vid ett annat tillfälle, och att klassen då kan höjas.

Ekologisk känsliga områden (ESKO) är områden som har viktiga ekologiska funktioner och som är särskilt känsliga för störningar och ingrepp. Enligt Norrtälje kommuns gällande översiktsplan är följande typer av områden ESKO:

- Vatten- och markområden som är belastade av näringsämnen och/eller föroreningar
- Mark- och vattenområden som hyser rödlistade växter och djur
- Nyckelbiotoper
- Områden med naturvärde enligt Skogsstyrelsen
- Häcknings-, rast-, och övervintringsområden för sjöfågel
- Övervintringslokaler för fladdermöss
- Kustvattendrag som mynnar i havet

- Slätterängar och naturbetesmarker
- Rikkärr
- Sumpskogar
- Våtmarker
- Vattenförekomster med miljö kvalitetsnormer

Inom planområdet finns ett naturvärdesobjekt utpekad av Skogsstyrelsen, som ligger inom den äldre lövrika granskogen i område A, som beskrivits här ovanför. Det området hyser även rödlistade arter. I övrigt finns inga ESKO inom området, en fuktig skog finns, men inte tillräckligt blöt för att definieras som sumpskog. Frågan är dock om inte även den artrika äldre granskogen i nordost (område E) borde räknas som ESKO, trots att den inte är klassad av Skogsstyrelsen.

Planområdet berörs av hemområden eller aktivitetsområden för alla de tre arter/artgrupper som Calluna fokuserat på i sin analys av grön infrastruktur i Rimbo.

I analysen är planområdet utpekad som en del av ett potentiellt hemområde för större vattensalamander, i en rad av fyra hemområden inom Rimbo tätort som har god konnektivitet (kortare avstånd än 1500 m). Inom detta potentiella hemområde är bara ett potentiellt lekvatten identifierat i Callunas analys.

För mindre hackspett utgör stora delar av planområdet aktivitetsområde, enligt analysen. Det är två utpekade aktivitetsområden som möts inom planområdet, ett i norr och ett i söder, som skiljs åt av en promenadväg genom skogen där det uppstår kantzoner. Det mesta av dessa aktivitetsområden är dock dominerat av barrskog, och därför av lite lägre kvalitet för arten. Bara 0,2 hektar längst uppe i norra delen av planområdet utgör potentiell häckningsbiotop (biotopen fortsätter norr om plangränsen och är ca 4,5 hektar stor totalt). Utanför häckningssäsongen försvarar inte mindre hackspetten något revir utan rör sig över stora hemområden (flera km²), då kan även barrskog utnyttjas. Mindre hackspett behöver stora arealer av sin livsmiljö. Aktivitetsområden som överstiger 31 hektar bedöms vara tillräckligt stora för att arten ska kunna nyttja dem regelbundet. Området i norr är mindre än 31 hektar och därmed för litet enligt Callunas analys för att fungera för reproduktion. Men man bör ha i åtanke att det dels kanske i verkligheten finns ytterligare delar som arten kan nyttja som inte syntes i GIS-analysen, och dels kanske det räcker med ett par hektar mindre än 31 ha för vissa individer. Därför kan vi inte förkasta tanken att arten använder området. Sådana mindre områden kan dessutom fungera som födosöksområden och "stepping stones" för att länka ihop övriga aktivitetsområden i landskapet.

Mindre hackspett sågs inte i planområdet vid vår inventering, men den har observerats både söder om planområdet och nordost om planområdet, vilket indikerar att den lär röra sig genom planområdet och att detta område är viktigt om man vill vara säker på att arten frekvent ska kunna röra sig mellan områdena och utbyta gener och behålla en livskraftig population i Rimbo. Arten kan kanske faktiskt även häcka lite längre norrut där vi inte inventerade, i den del av aktivitetsområdet som sträcker sig ner i planområdet. På grund av att det förekommer förhållandevis många mindre områden med ädellövträd spritt i tätorten är spridningsmöjligheterna för mindre hackspett goda enligt Callunas analys. Men för häckning och födosök är de små områdena, så kallade "stepping stones", mindre bra, på grund av låg andel död ved, små oskyddade områden och störning. Dessutom bör man ha i åtanke att mindre hackspett är en paraplyart för fler arter som behöver lövskogsmiljöerna även som livsmiljö och för födosök.

Nästan hela planområdet utgör lämplig häckningsbiotop för barrskogsmesar, enligt Callunas analys. Barrskogsmesar indikerar större sammanhängande barr- eller blandskog med förekomst av biotopkvaliteter som gamla träd, flerskiktning och död ved. Ungefär hälften av all skogsmark i Kvarntorp/Västertorp-skogen utgör dock lämplig häckningsbiotop, så det finns stor areal lämpliga miljöer. De två fokusarterna tofsmes och talltita sågs inte vid vår inventering, däremot hittades svartmes och spillkråka som också har liknande habitatkrav. Att tofsmes och talltita inte sågs vid vår inventering har ingen större betydelse, dels då de är utvalda av Calluna som paraplyarter för grön

infrastrukturanalysen, som identifierade denna spridningskorridor som en av de två viktigaste i Rimbo. Det betyder att många andra arter har samma krav på livsmiljö och spridning, så området har ett värde för många barrskogsarter. Dels är det ändå troligt att mesarna finns i närområdet och det har troligen tidigare år förekommit häckningar i området. Det är även troligt att tofsmes och talltita använder området utanför häckningssäsongen, för födosök eller spridning. Dessa antaganden baseras på stor kunskap och erfarenhet av barrskogsfåglar i Mellansverige.

Barrskogsmesarna är motvilliga att flyga över öppen mark mer än några tiotal meter på grund av en högre predationsrisk. Öppen mark, som odlingsmark och hygge, orsakar således begränsad rörelse mellan äldre skogsområden. De är därför mycket känsliga för fragmentering.

Tabell 1. Naturvårdsarter som är påträffade i området. Rödlistade arter: med förkortningar enligt rödlistan 2015, signalarter: arter som är utpekade som signalarter enligt Skogsstyrelsen (SKS) eller ängs- och betesmarksinventeringen (ÄoB), skyddade arter: arter som är skyddade enligt Artskyddsförordningen, typiska arter: arter som är lämpliga indikatorer på en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus.

Artnamn	Rödlista 2015	Signalarter	Skyddade arter	Typiska arter	Kommentar
Fåglar					
Duvhök	NT		X		Slaktplats, trolig duvhök. Fridlyst enl. 4§ Artskyddsförordningen
Gulspurv	VU		X		Fridlyst enl. 4§ Artskyddsförordningen
Kungsfågel	VU		X		Fridlyst enl. 4§ Artskyddsförordningen
Spillkråka	NT		X	X	Fridlyst enl. 4§ Artskyddsförordningen, Typisk art för bl.a. 9010
Stjärtmes			X	X	Fridlyst enl. 4§ Artskyddsförordningen, Typisk art för bl.a. 9010
Groddjur					
Vanlig groda			X		Fridlyst enl. 6§ Artskyddsförordningen
Åkergroda			X		Fridlyst enl. 4§ Artskyddsförordningen
Kärlväxter					
Blåsippa		X	X	X	Signalart enl. SKS, Fridlyst enl. 8§ Artskyddsförordningen, Typisk art för 9050
Liljekonvalj			X		Fridlyst enl. 9§ Artskyddsförordningen
Nästrot		X	X		Signalart enl. SKS, Fridlyst enl. 8§ Artskyddsförordningen
Revlumner			X		Fridlyst enl. 5, 8, 9§ Artskyddsförordningen
Skogsalm	CR				Rödlistad
Tibast		X		X	Signalart enl. SKS, Typisk art för 9050
Svampar					
Flattoppad klubbsvamp	NT	X			Rödlistad, Signalart enl. SKS
Granticka	NT	X			Rödlistad, Signalart enl. SKS
Skarp dropptaggsvamp		X			Signalart enl. SKS
Stor aspticka	NT	X			Rödlistad, Signalart enl. SKS
Trådticka		X		X	Signalart enl. SKS, Typisk art för 9010 och 9050
Veckticka	NT	X			Rödlistad, Signalart enl. SKS

Skyddade och fridlysta arter

Dokumenterad förekomst

Inom planområdet har tio skyddade arter påträffats. Dessa arter är duvhök (något osäker observation), gulsparv, kungsfågel, spillkråka, vanlig groda, åkergroda, blåsippa, nästrot, liljekonvalj och revlumner. Alla vilda fåglar omfattas egentligen av § 4 Artskyddsförordningen, men normalt prioriteras främst arter som är upptagna i bilaga 1 till fågeldirektivet, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en stark negativ trend.

Av de påträffade skyddade fåglarna var det bara kungsfågel som befanns häcka inom området. Kungsfågel är trots rödlistningen fortfarande en vanlig art i Sverige och är en förväntad art i dessa miljöer. Gulsparv (VU) fanns i den nyligen avverkade kanten mot bostadsområdet vilket inte är någon permanent livsmiljö, utan kommer att växa igen inom några år. Spillkråka och duvhök födosöker inom området, men aktivitet som tyder på häckning sågs inte inom området.

Området har tillsynes inget större värde för groddjur, och används troligtvis enbart för transport. Om grodlek förekommer t.ex. i diket nära tennisbanan så skulle detta område eventuellt kunna användas som övervintringsområde. Men det finns andra skogsområden kvar i närheten, och åkergroda är fortfarande en vanlig art i landskapet. Därför bedöms åkergrodans bevarandestatus inte att riskera att påverkas om området exploateras.

De fyra påträffade kärlväxterna är vanliga i regionen, och en utredning av bevarandestatus skulle troligen visa att deras bevarandestatus inte riskerar att påverkas av en eventuell exploatering.

De skyddade arternas bevarandestatus bedöms alltså inte riskera att påverkas av exploateringen. Det betyder dock inte att man inte försämrar för arterna, och eftersom exploateringar sker en efter en kommer många bäckar små att leda till att bevarandestatusen påverkas någon gång på sikt. Därför är det bättre att ta hänsyn i varje exploatering för att minska risken. Att det inte finns fynd av skyddade arter precis inom planområdet som påverkas betyder heller inte att det inte finns andra skyddade arter i närheten som påverkas av att spridningskorridoren försvinner. Det är en komplex fråga som till syvende och sist handlar om kommunens ambitioner och planering inför en hållbar grön infrastruktur i framtiden.

Trolig förekomst

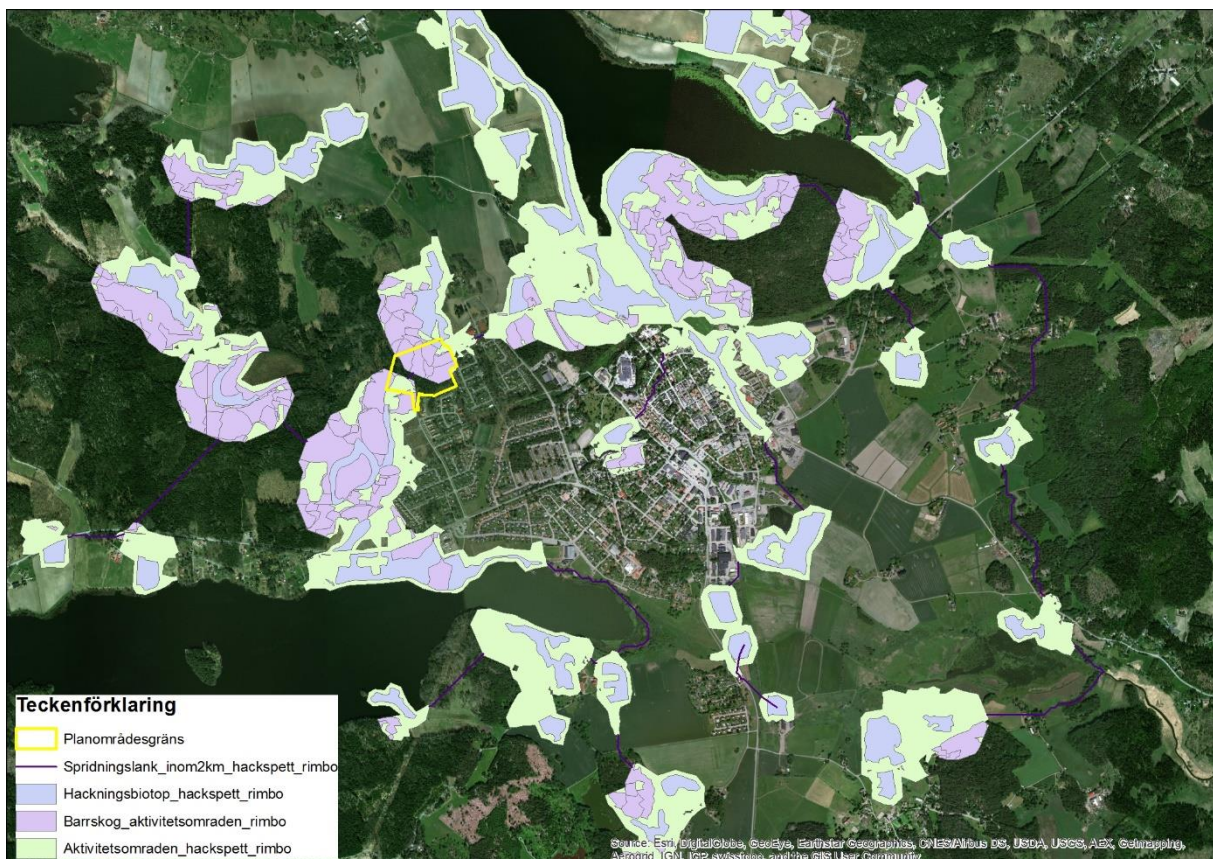
Uppe vid Bolsmossen i de äldre skogarna finns knärot, fläcknycklar och spindelblomster. Någon av dem skulle kunna finnas här, åtminstone fläcknycklar, men då troligen Jungfru Marie nycklar som är mycket vanliga i regionen.

Bedömning av risk för påverkan på områdets naturvärden

Området är utpekad som en del av ett potentiellt hemområde för större vattensalamander, i en rad av fyra hemområden inom Rimbo tätort som har god konnektivitet. Vid vår inventering befanns dock området inte vara så bra för groddjur, ett lämpligt småvatten fanns, men inga observationer av lek eller rom gjordes. Några grodor som troligtvis använde området för transport påträffades, men inga fynd av större vattensalamander gjordes. Inom området ligger dock de enda påträffade småvattnen inom hela det utpekade hemområdet, som skulle kunna hysa groddjur. Eventuellt kanske det bästa av dem kan sparas när området bebyggs, men om det inte är möjligt att bevara dess potential för groddjur under både byggtid och efteråt så raderar man därmed den enda kända potentiella leklokalen. Om hemområdet därmed skulle bli otjänligt för större vattensalamander bryts länken och hemområdena inom Rimbo har inte längre god konnektivitet eftersom avståndet mellan kvarvarande områden blir mer än 1500 m. Detta är dock mycket hypotetiskt eftersom större vattensalamander faktiskt inte har påträffats i området.

De största värdena för fåglar inom området är knutna till den döda veden. Det finns gott om död ved (mycket barrträd) i området, vilket är en viktig struktur för hackspettar. Det fanns gott om spår där spillkråka födosökt inom området. Mycket av den döda veden är nyligen skapad (stormen Alfrida) och kan på sikt skapa oerhört fina livsmiljöer för hackspettar och andra arter som är knutna till död ved. Redan idag har veden snabbt börjat koloniserats av insekter och vedsvampar. Området är redan idag värdefullt för fåglar och värdet ligger både i att antalet vedlevande insekter ökar och i stående död ved som är viktiga som boplatser.

Mindre hackspett är knuten till lövdominerad skog med stort inslag av äldre lövträd och död ved. Arten är arealkrävande och ställer höga krav på sin livsmiljö. För mindre hackspett utgör stora delar av planområdet aktivitetsområde, om än delvis av lite lägre kvalitet, enligt Callunas analys (se Områdets naturvärden, samt figur 5). Bebyggelse inom planområdet skulle definitivt utgöra ett avbrott i aktivitetsområdena som går i princip utan avbrott nerifrån Långsjöns norra strand upp till de stora lövområdena i Näset i nordost (och även vidare norrut). Mindre hackspett har observerats både söder om planområdet och österut i Bålbroskogen och i Näset, men inte inom det område som inventerades i detta uppdrag. Den lär dock röra sig genom planområdet. Området strax norr om planområdet är redan idag mindre än 31 hektar och därmed en svag länk, som nu riskerar att försvagas ytterligare. Kanske är det så redan idag att mindre hackspett hellre sprider sig västerut där det finns mer sammanhängande skog. Eftersom mindre hackspett kan flyga över större områden kan den förstås sprida sig genom planområdet även om det bebyggs, men även om lövträd planteras eller lämnas kvar på gårdar blir spridningsmöjligheterna åtminstone något sämre än vad de är i dagens sammanhängande skog. Särskilt om Bålbroskogen också exploateras och försvagar länken mot Näset ytterligare. Viktigt att notera är även att mindre hackspett är en paraplyart i Callunas analys, för en rad andra arter som behöver samma lövskogsmiljöer som livsmiljö och för spridning (se mer om mindre hackspett under Områdets naturvärden).



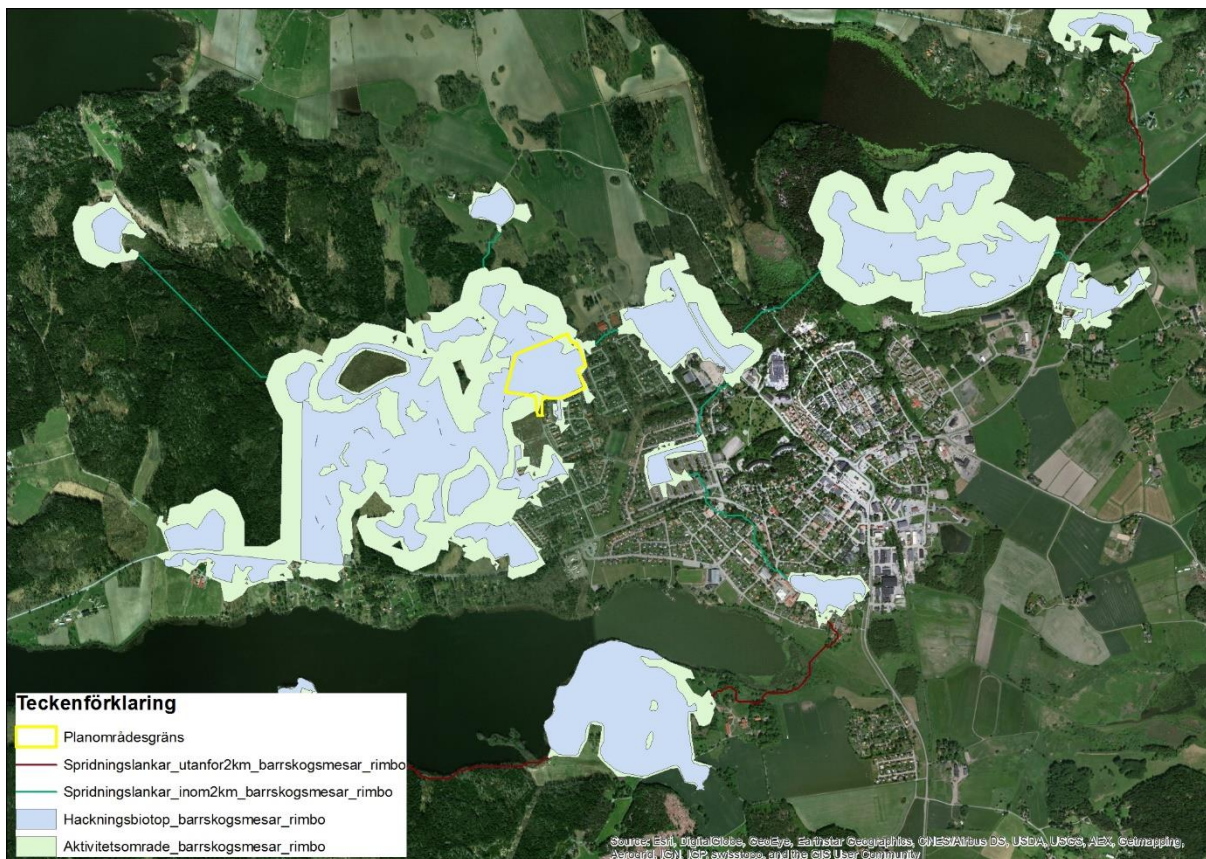
Figur 5. Karta som visar häckningsbiotoper och spridningslänkar för mindre hackspett.

Nästan hela planområdet utgör lämplig häckningsbiotop för barrskogsmesar, enligt Callunas analys. Här hittades svartmes, men däremot inte talltita (vilken börjar bli en raritet i regionen) eller tofsmes (något förvånande). Det är ändå troligt att mesarna finns i närområdet och det har troligen tidigare år förekommit häckningar i området. Det är även troligt att tofsmes och talltita använder området utanför häckningssäsong för födosök eller spridning (se vidare om mesarna under Områdets naturvärden). Spillkråka hittades också, som har ganska liknande habitatkrav. Tofsmes och talltita behöver ca 2 hektar stora sammanhängande lämpliga områden som häckningsbiotop, och det kommer att finnas kvar många sådana i Kvarntorp/Västertorp, även norr om planområdet. Om man däremot tittar på andra barrskogarter som barrskogsmesarna fungerar som paraplyart för i Callunas analys, är det inte alls säkert att det finns lika stor mängd livsmiljöer i övriga Kvarntorp/Västertorp, då skogen är brukad och det bara delvis finns inslag av äldre skog.

Barrskogsmesarna är mycket känsliga för fragmentering. Kvarntorp/Västertorpskogen, Bålbroskogen och Näset är de tre områden som har bäst habitat och konnektivitet inom Rimbo (figur 6). Spridningsmöjligheterna öster- och söderut från dessa sammanhängande områden är inte så bra på grund av stora öppna ytor i bland annat jordbrukslandskapet. Även för barrskogsmesarna blir det alltså tydligt att planområdet utgör ett avbrott i spridningskorridoren mot Björkenäs/Bålbroskogen och Näset, särskilt om Bålbroskogen också bebyggs. Det ska dock sägas att spridningsmöjligheterna mellan Västertorp och Björkenäs/Bålbroskogen redan idag är ganska dåliga, men eftersom detta är en av Rimbos viktigaste spridningskorridorer utgör inte den svagheten ett skäl för att förstöra spridningsmöjligheterna ytterligare. Precis nordväst om planområdet finns ett hygge, som visserligen håller på att växa upp igen, men är av sämre kvalitet för spridning än planområdet. Norr om planområdet finns även ung lövrik skog, som också är av lägre kvalitet. Om planområdet bebyggs blir dock det största avbrottet i odlingslandskapet i Bålbroskogen, där fåglarna nästan måste flyga över öppen mark för att nå skogsområdena i Björkenäs/Bålbroskogen och vidare mot Näset. Det gör inte barrskogsmesar frivilligt, utan det är någonting som oftast endast sker i samband med att reviren eller maten är slut.

Anledningen till att barrskogsmesar behöver sammanhängande skog för att sprida sig är att de annars kan upptäckas av predatorer. Om både Västertorpskogen och Bålbroskogen bebyggs minskar chansen att barrskogsmesar flyger mellan de två områdena. Därför blir den lilla spridningskorridor som är kvar ännu viktigare. Vid Bålbroskogen planeras en ca 25 m bred skogsremsa att sparas, vilket är ok (även om det är i minsta laget), men även vid Västertorp behöver en remsa sparas pga. att mesarna annars skulle behöva flyga genom ung lövskog och över åkermark.

En kanadensisk studie visar att om det helt saknas träd på en sträcka om 45 - 75 meter så är det 50 - 10 % sannolikhet att en skogsfågel passerar där (Tremblay & St Clail, 2009). En annan studie visar att man måste räkna med tydliga kanteffekter för skogsfåglar minst 50 meter in i skyddszonen (Ries et al. 2004). En fungerande spridningskorridor bör därför inte vara smalare än 50 meter, gärna i stora delar några hundra meter bred. Den ska helst inte innehålla några trädlösa glapp alls och definitivt inte längre glapp än ca 45 meter.



Figur 6. Karta som visar häckningsbiotoper och spridningslänkar för barrskogsmesar.

Enligt vår bedömning finns det troligtvis ingen risk för att bevarandestatus för några av de skyddade arterna som har påträffats inom området skulle påverkas negativt av exploateringen (se Skyddade och fridlysta arter ovan). Det betyder dock inte att man inte försämras för arterna, och eftersom exploateringar sker en efter en kommer många bäckar små att leda till att bevarandestatusen påverkas någon gång på sikt. Att det inte finns fynd av skyddade arter precis inom planområdet som påverkas betyder heller inte att det inte finns andra skyddade arter i närheten som påverkas av att spridningskorridoren försvinner. Förutom de skyddade arterna har ytterligare fem rödlistade arter påträffats inom området: Veckticka, granticka, flattoppad klubbsvamp, stor aspticka och skogsalm. Veckticka och stor aspticka är båda arter som växer på aspar, och asparna som finns i detta område är en del i ett aspnätverk via aspdungen vid Bålbro tennisbana, i ett stråk mot de asprika områdena i Näset och Vallby.

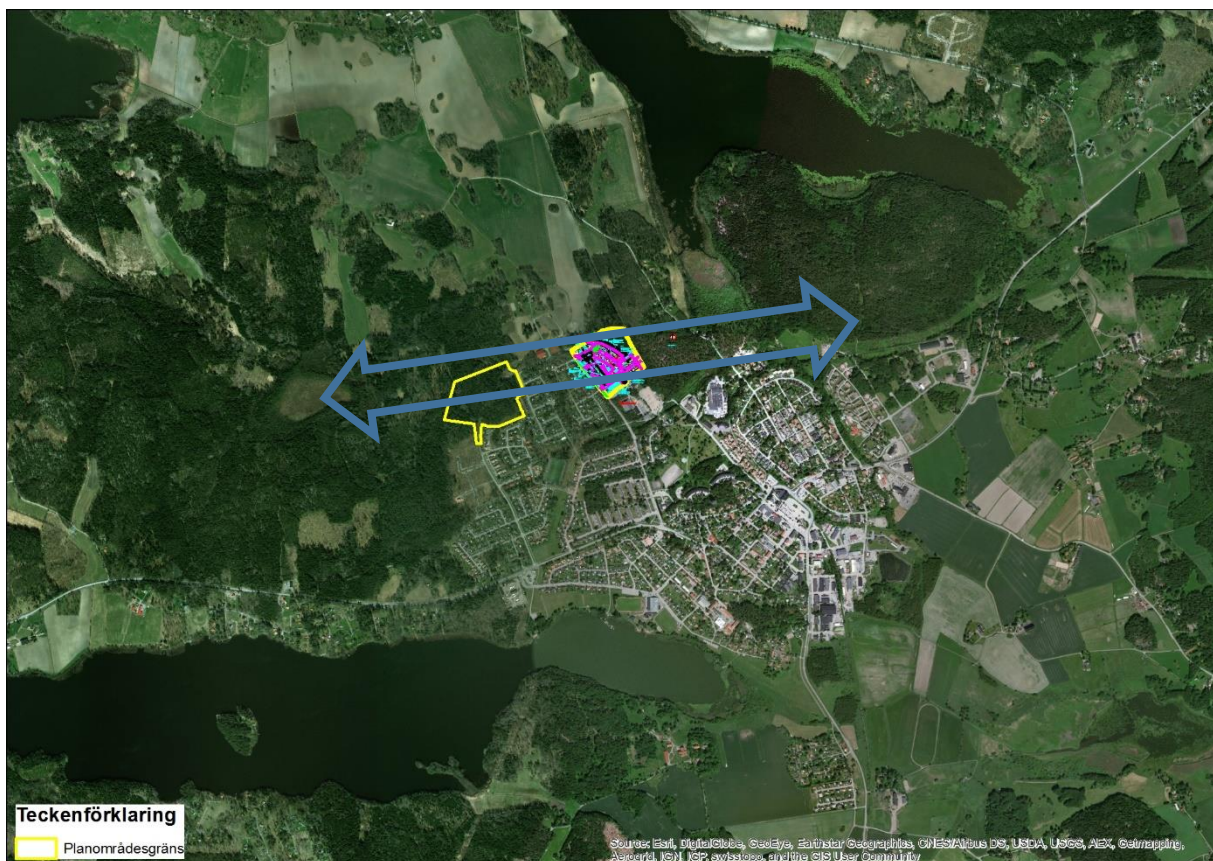
Enligt Miljöbalkens 3 kap. 3 § ska mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt (här ovan benämnt som ESKO) så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön. Inom detaljplaneområdet gäller detta tydligast det delområde som är utpekat som objekt med naturvärde av Skogsstyrelsen. I planförslaget ser området ut att bebyggas med några hus samt tillhörande gård, vilket förstås inte är optimalt. Vår bedömning är att den gamla granskogen i nordost också borde kunna räknas som ett ESKO, eftersom den har högt naturvärde och hyser ett flertal naturvårdsarter.

Sammanfattningsvis är planområdet ett av de områden i Rimbo som ingår i habitatnätverken för alla fokuserter som analyserats i Callunas habitatnätverksanalys. Länken vidare mot Bålbro och Näset från detta område är dessutom redan idag svag då den består av villatomter samt en smal skogsremsa intill tennisbanan. Dessutom planeras Bålbroskogen också att exploateras. Exploatering i Västertorpskogen riskerar därför att påverka många olika arter och biotoper samtidigt. Förutom exemplen med fokuserterna ovan kan man till exempel titta på aspinsekter för att förtydliga konsekvenserna. I en ekologisk landskapsstudie som Calluna gjorde i Uppsala (Koffman 2015) har man använt 500 m som

spridningsavstånd för kortflygande aspinsekter. Om hela området vid Västertorp exploateras blir avståndet mellan lämpliga aspområden med gamla aspar troligtvis mer än 500 meter, och länken är bruten. Ett annat exempel är tallinsekter. I en konnektivitetsstudie i Västerbotten definierades kortflygande tallinsekter som de som flyger 1 km (Länsstyrelsen i Västerbotten 2017). Om båda Västertorpsskogen och Bålbroskogen exploateras som tänkt kommer det att vara ca 850-900 meter mellan de närmaste tallmiljöerna, lite beroende på hur insekterna flyger, och det kan vara ännu längre till gamla tallar där insekterna faktiskt bor.

Kvarnorp/Västertorp är ett stort, sammanhängande, bitvis artrikt skogsområde med skog i olika åldrar. Exploatering inom de mest livskraftiga områdena i ett habitatnätverk, dvs. de som är störst och minst isolerade, kan förstöra extra mycket eftersom dessa områden ofta har en funktion som en spridningskälla i nätverket som förser övriga områden med fler individer. Stora områden har bättre ekologisk funktion och har större möjlighet att erbjuda livsmiljöer över tid. Till exempel kan den döda veden i området som just nu är färsk, på sikt vara en viktig biotop för de vedlevande arterna i äldre delar av Kvarnorp/Västertorp att sprida sig till.

Att bevara och förstärka spridningssambandet mellan livsmiljöområden är viktigt för att utbyte av individer, och gener, mellan olika populationer ska kunna upprätthållas. Isolerade populationer är mindre livskraftiga och har större risk att dö ut. Viktiga spridningskorridorer i Rimbo är enligt Callunas analys korridoren som går söderut mot Asplund och Adamsberg och spridningskorridoren i skogsområdet från öst till väst (som detta planområde är en viktig del av, figur 7).



Figur 7. Schematisk pil som illustrerar den öst-västliga spridningskorridoren i Rimbo. På kartan syns både planområdet i Västertorpsskogen och i Bålbroskogen.

Slutsats och förslag på utformning av planområdet

Det är alltid svårt att förutse hur arter reagerar på fragmentering, och hur känsligt ett område egentligen är. Exploatering av det aktuella planområdet verkar dock riskera att påverka ett antal arter då planområdet ligger i den svagaste länken inom ett av de två viktigaste spridningsstråken i Rimbo. Spridning av barrskogsarter som t.ex. barrskogsmesar riskerar definitivt att påverkas, och antagligen även lövskogsarter. Om spridningen av arter försämras riskerar man att på sikt förlora arter i den gröna infrastrukturen i Rimbo, särskilt i Näset som blir mycket isolerat. Artfattigare ekosystem får bl.a. sämre resiliens mot klimatförändringar, och miljömålen Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv påverkas negativt. Att även Bålbroskogen kommer att exploateras gör spridningskorridoren ännu viktigare att bevara, så att spridning kan ske överhuvudtaget (se Bedömning av risk för påverkan).

Vidare påverkas två delområden med höga naturvärden, varav ett med flera rödlistade arter. Exploateringen skulle även minska den totala ytan av den sammanhängande skogen i Kvarntorp/Västertorp, som är ett viktigt område på grund av sin storlek och sin variation av skogshabitat och åldrar. Betydande delar av Kvarntorp/Västertorp är dock redan avverkade och omplanterade i olika omgångar, vilket både minskar skogsområdets värde men gör att de äldre delarna av skogen i planområdet är extra viktiga att bevara.

I Kvarntorp/Västertorp finns många arter som är beroende av gammal skog med biotopkvaliteter som t.ex. död ved av rätt kvalitet. Några exempel på detta är ovan nämnda barrskogsmesar, och även vedsvampar och mossor knutna till förrötade naturliga lågor. För flera av dessa arter är det svårt att göra någon praktisk kompensationsåtgärd i samband med exploatering av planområdet, utan den bästa kompensationen vore att skydda åtminstone de äldsta delarna av Kvarntorpskogen kring Bols mossen med formellt skydd.

Vårt främsta förslag på utformning av planområdet

Det bästa vore att bebygga ett område med lägre naturvärden. Men det finns flera förslag på hur man i alla fall kan minska konsekvenserna av exploateringen om man bygger här. Vårt främsta förslag, om området ska exploateras, är att lämna en skogsremsa i sydvästlig-nordostlig riktning, för att bibehålla spridningsmöjligheterna för arter åtminstone delvis. Då får man en sammanhängande spridningskorridor som fungerar mycket bättre än att arter antingen behöver ta sig via hygge och åkermark eller genom små skogsdungar insprängda mellan gårdar, som konsekvensen av det nuvarande planförslaget blir. Vårt förslag på hur planområdesgränsen skulle kunna ändras visas i figur 8, och då skulle man även kunna spara de mest värdefulla delarna av de två ESKO-områdena som nämnts ovan, samt även få med den potentiella groddammen på köpet. Förslaget har inte stämts av med kommunen ur planeringssynpunkt, utan är framtaget ur naturvårdssynpunkt för att bibehålla spridning, spara dammen, samt spara naturvärdesobjektet som är utpekade av Skogsstyrelsen, samt området i nordost som har naturvärdesklass 2.

Ett förtydligande krävs kanske varför dammen kan anses värdefull att spara trots att vi inte såg grodlek i den. Detta är ett av få småvatten som finns i skogsområdet, och det kan ha värde som lekvatten för groddjur ett annat år, för däggdjur som dricker av vattnet, och för insekter som lever i det. Men det viktigaste är ändå att spara spridningskorridoren och ESKO-områdena, dammen får man i vårt förslag med på köpet.



Figur 8. Den blå linjen visar förslag på ny planområdesgräns. I denna karta har området i nordost klassats om till naturvärdesklass 2, jämfört med figur 4 som visade NVI-resultatet från 2018.

Alternativa förslag på skydds- och kompensationsåtgärder

Om planområdet inte går att ändra ungefär utifrån vår gräns för att spara en sammanhängande spridningskorridor finns det andra åtgärder man kan vidta. Dessa åtgärder presenteras i följande stycken. Åtgärderna kommer inte att leda till att spridningskorridorens funktion kan garanteras. Men de leder i alla fall till minskad påverkan och minskad risk för att arter försvinner från den gröna infrastrukturen i Rimbo.

Den del som planlagts som naturmark (i öster) i planförslaget kommer att hamna där delområde 39 enligt naturvärdesinventeringen ligger (Sallmén 2018). Det är en trivial tallskog, som inte är viktig att spara. Hellre borde man spara områden som har högre naturvärden, som t.ex. delar av de tre områden som har Påtagligt eller Högt naturvärde (syns som orangea och röda i figur 8), alternativt åtminstone delar av vår föreslagna sammanhängande skogsremsa (figur 8). Om man endast sparar de ytor som är planlagda som naturmark i det ursprungliga förslaget kan inte tallskogen fungera som fullgod spridningskorridor, då den är omgiven av hus i både öster, väster och söder.

För att behålla spridningsfunktionalitet om man bygger enligt nuvarande plangräns är det viktigt att skogsdungar lämnas kvar mellan husen. Dessutom bör man spara eller nyplantera lövträd, t.ex. som asp, björk och sälg. Som tidigare nämnts visar studier att barrskogsfåglar märker kanteffekter 50 meter in i ett skogsbestånd (detsamma har visats för växter). Det kan förstås vara svårt att lämna så stora skogsdungar mellan husen, men något som troligen är ännu viktigare är att man bör planera gårdarna så att det lämnas kvar sammanhängande skogsstråk mellan husen. På så vis kan man ändå få en form av spridningskorridor genom området.

Det är även viktigt att låta död ved ligga kvar, och kanske även lägga upp nyskapad död ved (t.ex. lågor efter avverkning) i faunadepåer eller som enskilda lågor för vedsvampar. Befintliga lågor som ligger där det ska byggas kan gärna även flyttas in i intilliggande naturmark.

Om den befintliga groddammen (figur 8) blir kvar intill eller mellan hus kan den gärna förbättras genom att gräva den djupare, se till att den är solbelyst söderifrån, samt lägga i strukturer som t.ex. några stenar på botten. Om dammen inte kan bevaras kan den ersättas av att man gräver en ny damm. Fördelen med den befintliga dammen är att den har etablerad vattenvegetation, men en ny damm kan bli minst lika värdefull. Om man gräver en ny damm bör den vara oregelbunden till formen och av tallriksmodell med en grund (0-0,5 m djup), svagt lutande del i kanten och en djupare del i mitten (ca 1 m djup). Den grunda delen längs kanterna kommer att värmas upp tidigt och växtlighet har lätt att etablera sig. Lägg gärna i någon struktur i botten (se ovan). Det är bra för groddjur om dammen är solbelyst från söder.

En åtgärd för att förbättra spridningsmöjligheterna något på sikt är att plantera träd i det öppnare området i nordost. Plantera i så fall gärna både barrträd och lövträd. Det kan inte ses som en kompensationsåtgärd för gammal skog som tas ner, eftersom det inte skapar gammelskogsmiljö, utan snarare en plantage. Men däremot bidrar träden till att knyta ihop spridningskorridoren bättre.

Övrigt

Vilken utformning av planområdet som än väljs vill Norrtälje kommun dra en väg in norrifrån genom klass 2-området. Vägområdet beräknas bli 23 meter brett, med ett totalt påverkansområde på 25 meter. Vägen skulle dela upp klass 2-området i två ungefär lika stora delar. Kanteffekter skulle uppstå, vilket innebär att skogen exponeras för sol och vind, vilket bland annat kan ge uttorkande effekt. Det är ändå lite osäkert att spekulera i om naturvärdesklassen kommer att minska, men att det blir kanteffekter är visat i forskning, som påverkar kärlväxter minst 50 meter in från en ny kant. På sikt skulle det kunna innebära att området mister art- och biotopvärden och återigen blir klass 3. Området blir förstås lite sämre för spridning också, men om vi utgår från att resten av vårt förslag på spridningskorridor (eller annan, ungefär likvärdig, spridningskorridor) sparas så kan vägen ge marginella effekter eftersom det fortfarande finns sammanhängande äldre skog sånär som på ett enda glapp på 23 meter för vägen. Så själva vägen borde inte ge jättestor påverkan på spridningen, så länge man behåller resten av skogen.

I framtiden kan även området kring tennisbanan, mellan Västertorpskogen och Bålbroskogen, komma att exploateras. Detta gör alla åtgärder för att spara den öst-västliga spridningskorridoren ännu viktigare. Det kommer antagligen att vara svårt att stärka spridningskorridorens värde i samband med denna eventuella framtida exploatering. Spridningskorridoren vid tennisbanan är redan i dagsläget smal och det vore viktigt att spara alla skogsdungar och buskar kring tennisbanan (även norr om den). Att bygga så att naturområdena minskar i omfattning där skulle minska spridningskorridorens värde mycket.

Källor

Litteratur

- ArtDatabanken 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck, T. (red.) 2013. Naturvårdsarter. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Kindvall, O. 2019. Grön infrastruktur i Rimbo. Analys och kartläggning av viktiga naturmiljöer 2018. Calluna AB.
- Koffman, A. 2015. Ekologiska landskapssamband för fem habitat i och kring Uppsala stad. Calluna.
- Länsstyrelsen i Västerbotten 2017. Skötsel förslag för Björnlandets tallvärdetrakt. Länsstyrelsen i Västerbotten, rapport.
- Naturvårdsverket 2009. Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Naturvårdsverket, handbok 2009:2.
- Nitare, J. 2000. Signalarter – Indikatorer på skyddsvärd skog. Jönköping, Skogsstyrelsens förlag.
- Ries, L., Fletcher, R.J., Battin, J. & Sisk, T.D. 2004. Ecological responses to habitat edges - mechanisms, models, and variability explained. *Annual Review of Ecology Evolution and Systematics* 35, 491–522.
- Sallmén, N. 2018. Naturvärdesinventering av Kvarntorp/Västertorp, Norrtälje kommun. Naturföretaget.
- SIS 2014. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) - Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SS 199000:2014.
- Tremblay, M.A. & St. Clair, C.C. 2009. Factors affecting the permeability of transportation and riparian corridors to the movement of songbirds in an urban landscape. *Journal of Applied Ecology* 46, 1314-1322.

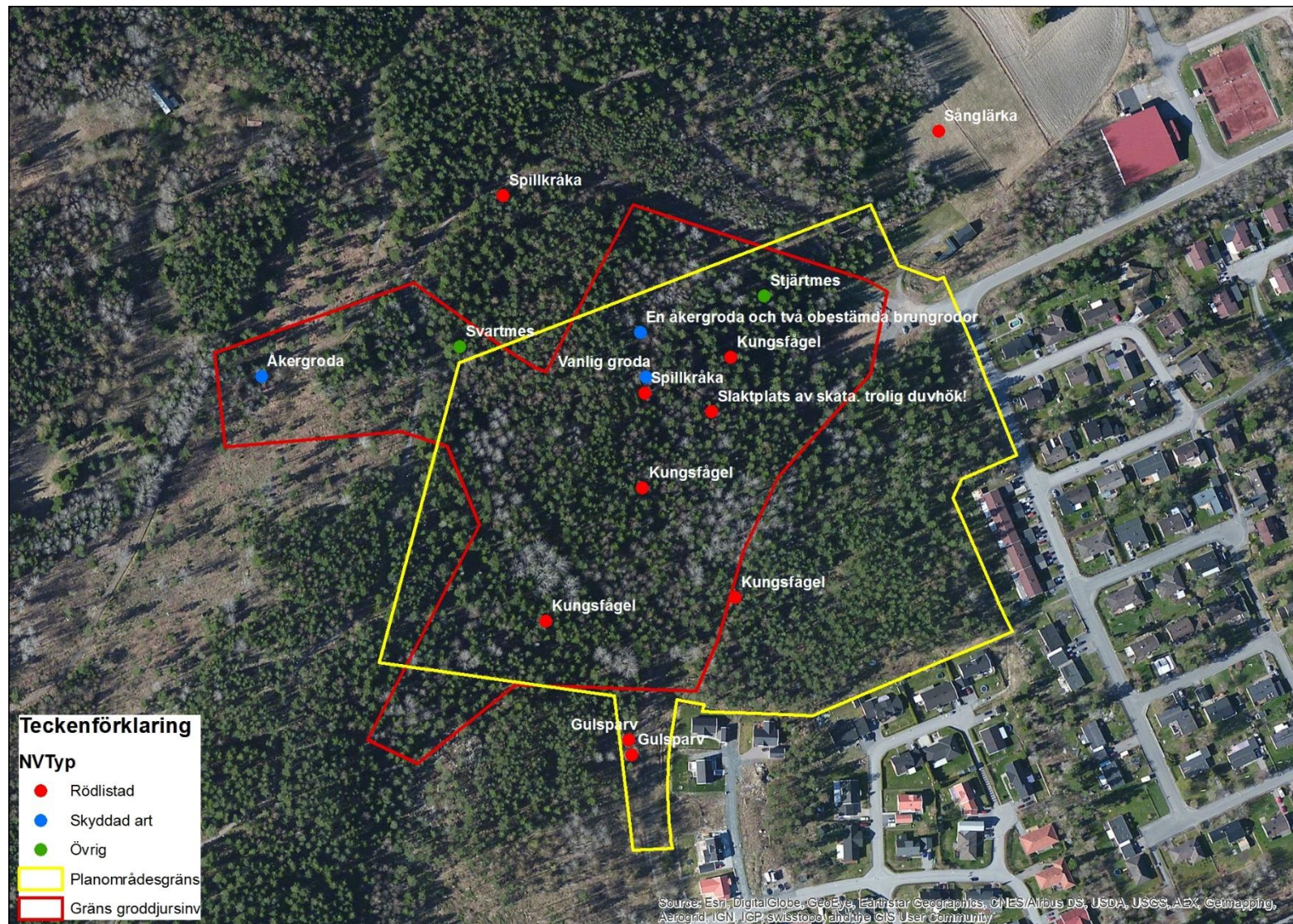
Databaser

- ArtDatabanken. www.artfakta.artdatabanken.se (2019-08-15)
- Artskyddsförordning (SFS 2007:845). <http://www.naturvardsverket.se/sv/Start/Naturvard/Biologisk-mangfald/Artskydd/Fridlysning-/Fridlysta-arter/>
- Naturvårdsverket. Skyddad natur. <http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/> (2019-08-10)
- Skogsstyrelsen. Skogens Pärlor. <http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor/> (2019-08-10)

Bilaga 1. Artlista från fågelinventering

Trädpiplärka
Duvhök
Ringduva
Större hackspett
Spillkråka
Nötskrika
Skata
Korp
Svartmes
Blåmes
Talgoxe
Sånglärka
Kungsfågel
Gärdsmyg
Nötväcka
Koltrast
Taltrast
Rödhake
Järnsparv
Bofink
Mindre korsnäbb
Grönsiska
Gulspurv
Rödstjört
Stenknäck
Lövsångare
Trädkrypare
Grönsångare

Bilaga 2. Karta över groddjurs- och fågelfynd



Bilaga 3. Karta över övriga artfynd

