

Nielsen-Oscarsson Fastigheter AB

► **Hults höjd**

Artskyddsutredning fågelfauna

Uppdragsnr.: 1085466-09 Revision: 1.2 Datum: 2025-05-21



Hults höjd

Artskyddsutredning fågelfauna

Uppdragsnr.: 1085466-09 Revision: 1.2

Uppdragsgivare: Nielsen-Oscarsson Fastigheter AB
Uppdragsgivarens kontaktperson: Anders Oscarsson
Konsult: Norconsult AB, Borgmästaregränd 3, 553 21 Jönköping
Uppdragsledare: Adam Västernäs
Teknikansvarig: Fredrik Litsgård
Granskning: Björn Tengelin
Framsida, bild: Mindre hackspett, arkivbild (Foto: Fredrik Litsgård)

Revision	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt
1	2023-09-25	Utkast för granskning	Fredrik Litsgård		
1	2023-09-28	Slutversion för granskning hos beställare	Fredrik Litsgård	Björn Tengelin	
1.1	2023-10-13	Slutversion med föreslagna justeringar	Fredrik Litsgård	Björn Tengelin	
1.2	2025-05-21	Uppdaterad ang entita, taltita och m. hackspett	Fredrik Litsgård	Adam Västernäs	

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

► Summering

Inom ramen för utredningar av naturvärden inför de aktuella bebyggelseplanerna av Hults höjd har ett antal utredningar av förekommande naturvärden genomförts. Utredningar omfattar både skrivbordsstudier av den allmänna fågelfaunan dels fältinventeringar av naturvärden och häckande fågelfauna samt fjärranalyser av livsmiljöer i GISmiljö.

Resultatet av fågelinventeringen konstaterade att det inom och i anslutning till planområdet förekommer revir av tre arter som potentiellt kan aktivera förbud enligt §4 artskyddsförordningen. Det gäller arterna mindre hackspett *Dendrocopus minor* ^{NT}, entita *Poecile palustris* ^{NT} samt talltita *Poecile montanus* ^{NT}.

Vid genomgång av de tre arterna konstateras att projektet i dess ursprungliga utformning och med tillgängligt underlagsmaterial kunde förväntas aktivera förbud enligt §4 artskyddsförordningen för samtliga tre fågelarter. Förbud kunde aktiveras dels genom risken för habitatförlust av värdefulla livsmiljöer, dels genom risk för otillåten störning på de tre arterna under häckningstid. Projektet valde därför att komplettera kunskapsunderlaget för riskbedömningen genom en fjärranalys av ekologiskt funktionella livsmiljöer för arterna mindre hackspett och entita så att en uppdatering av artskyddsutredningen kunnat göras under 2025.

Mindre hackspett håller revir som överlappar med det inventerade området. Den genomförda habitatnätverksanalysen visar att det förekommer mycket sparsamt med miljöer av högre ekologisk betydelse för mindre hackspett inom planområdet. Projektets layout har anpassats så att livsmiljön för mindre hackspett inte skall försämrats. Projektet förväntas inte innebära någon risk för negativ påverkan på lokalt revir av mindre hackspett i form av habitatförlust.

Entita håller revir på två platser inom utredningsområdet. Ett av reviren bedöms ha sitt kärnområde, där entiteparet noterades vid inventeringen och där en boplats kan förväntas vara belägen, inom detaljplanområdet. Entita är mycket lokaltrogen och lever hela livet i det revir den först häckade i. Den genomförda habitatnätverksanalysen för mindre hackspett, i kombination med fältbesök för att avgränsa värdefulla habitat för entita visar att den anpassning av infartsvägens sträcka och planerade bostadshus längs med infartsvägen som införts i projektet innebär att det fortsatt finns kvar tillräcklig yta med lämplig livsmiljö för entita för att det lokala reviret skall kunna finnas kvar. Justeringarna innebär att området där entitorna noterades vid inventeringen sparas. Det förväntas alltså inte uppstå negativ påverkan på det lokala reviret av entita till följd av habitatförlust efter exploateringen.

Talltita håller revir i de norra delarna av utredningsområdet, vilket delvis överlappar med situationsplanens byggnationsförslag. Talltita har relativt stora revir och har dessutom goda möjligheter att vid behov justera revirets utbredning om delar av reviret förlorar i ekologiskt värde. Därmed bedöms risken för negativ påverkan genom habitatförlust som liten för talltita.

För samtliga tre arter föreligger en risk för negativ påverkan genom störningseffekter från bullrande arbeten, särskilt kopplat till de inledande vegetationsröjningarna och markberedande åtgärderna. Konsekvensen av störningseffekten är framför allt kopplat till häckningstid och närområdet till respektive arts boplatser det aktuella året.

Norconsult gör bedömningen att projektet i nuvarande utformning, med anpassningar av infartsvägen och tillhörande bostäder belägna i de västligaste delarna av planområdet, kan komma att aktivera förbud enligt §4 artskyddsförordningen i form av störningseffekter under häckningstid. Genom att begränsa arbetstid och arbetsmoment enligt vad som föreskrivs i föreliggande artskyddsutredning kan projektet undvika att aktivera detta förbud.

► Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Uppdragets syfte	4
1.2	Bakgrund och områdesbeskrivning	4
1.3	Lagstiftning om fågelfaunan	6
2	Metod och avgränsning	9
3	Artskyddsutredning	10
3.1	Sortering av arter inför bedömning	10
3.2	Mindre hackspett	10
3.2.1	Ekologi	10
3.2.2	Generellt om hot och negativ påverkan	10
3.2.3	Lokal population	11
3.2.4	Påverkan från projekt och bedömning om förbud	12
3.2.5	Förslag till anpassningar och skyddsåtgärder	14
3.2.6	Eventuellt ytterligare utredningsbehov	14
3.3	Entita	15
3.3.1	Ekologi	15
3.3.2	Generellt om hot och negativ påverkan	15
3.3.3	Lokal population	16
3.3.4	Påverkan från projekt och bedömning om förbud	17
3.3.5	Förslag till anpassningar och skyddsåtgärder	18
3.3.6	Eventuellt utredningsbehov	18
3.4	Talltita	19
3.4.1	Ekologi	19
3.4.2	Generellt om hot och negativ påverkan	19
3.4.3	Lokal population	20
3.4.4	Påverkan från projekt och bedömning om förbud	21
3.4.5	Förslag till anpassningar och skyddsåtgärder	21
3.4.6	Eventuellt utredningsbehov	22
4	Referenser	23

1 Inledning

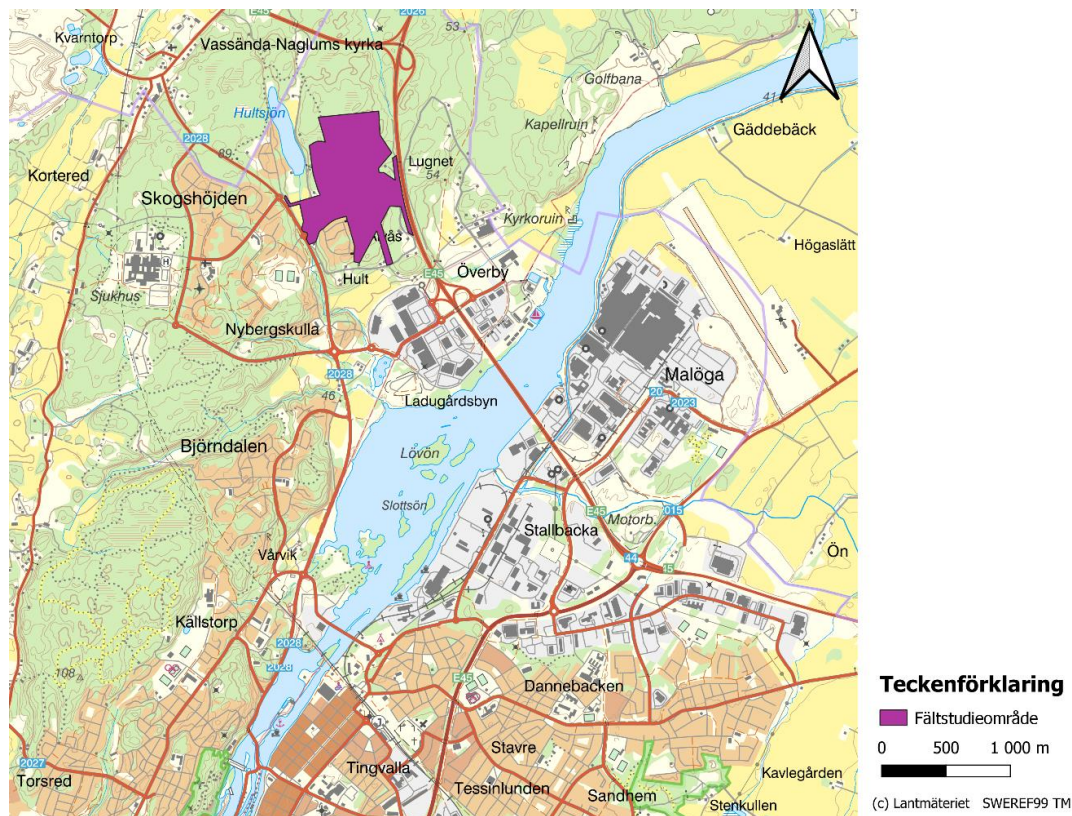
1.1 Uppdragets syfte

Föreliggande dokument utgör en artskyddsutredning baserad på den fågelinventering vid Hults höjd i Trollhättan, som genomfördes av Norconsult AB under sommaren år 2023 (Arveström, 2023), på uppdrag av Nilsen Oscarsson Fastigheter AB. Utredningen av fågelfauna och tillhörande artskyddsutredning upprättas inför byggnation av ett nytt bostadsområde.

Förekomsten av revir för tre av de fågelarter som konstaterats inom det inventerade planområdet kan potentiellt innebära att projektet aktiverar förbud enligt §4 Artskyddsförordningen. Föreliggande artskyddsutredning belyser i vilken mån projektet förväntas innebära risk för negativ påverkan på fågelarter och avgränsar risken för att förbud utlöses. Dokumentet ger även ledning i hur projektet kan anpassa sin utformning och förslag till skyddsåtgärder för att undvika att förbud aktiveras. Artskyddsutredningen är upprättad av Fredrik Litsgård, Norconsult AB.

1.2 Bakgrund och områdesbeskrivning

Trollhättans kommun avser att låta exploatera ett detaljplanlagt skogsområde i norra delen av Trollhättans stad, Hults höjd, som ett nytt bostadsområde, se översiktskarta i Figur 1. Detaljplaneområdet omfattar ca 58 hektar naturmark som huvudsakligen utgörs av produktionsbarrskog. Det aktuella området har varit aktuellt för utbyggnad några gånger tidigare men aldrig realiserats. Nuvarande bebyggelseförslag omfattar en blandning av 1-2-planshus och enstaka högre hus samt ett antal gröna stråk och kilar genom området.



Figur 1: Översiktskarta över Trollhättan med markerat detaljplaneområde inom vilket fågelinventeringen är genomförd.

Området vid Hults höjd består främst av triviala barrskogsmiljöer, påverkade av skogsbruksåtgärder. Högre naturvärden finns dock, främst av naturvärdesklass 4 (vissa naturvärden) och ett objekt bedömdes hysa värden enligt naturvärdesklass 3 (påtagliga naturvärden) vid en naturvärdesinventering över aktuellt område (Norconsult AB, 2021). Det gäller en grandominerad barrskog med relativt lång kontinuitet belägen i södra delen av området. I norra delen av det område som inventerats med avseende på fåglar finns dessutom äldre hållmarkstallskog med höga naturvärden. Dessa ingick inte i den genomförda naturvärdesinventeringen och ligger utanför planerad exploatering. I västra delen av inventeringsområdet ligger den mindre sjön Hultsjön, även den belägen utanför exploateringsområdet. Ett större hygge finns i de centrala delarna av området. Området har trots den stora påverkan från skogsbruk flera kvarstående bestånd med relativt lång skoglig kontinuitet.

Under häckningssäsongen 2023 genomfördes en linjekartering av områdets fågelfauna, vilken presenteras i en separat rapport (Arveström, 2023). Rapporten konstaterar att Hults höjd hyser en för området förväntad fågelfauna med en blandning av framför allt allmänt förekommande häckfågelarter samt enstaka mindre vanligt förekommande. Av de 58 arter som noterades som potentiellt häckande i området bedöms tre av arterna innebära att risk för förbud enligt §4 Artskyddsförordningen aktiveras till följd av att arterna är särskilt känsliga för förlust av livsmiljöer i deras revir och/eller hemområden.



Figur 2: Illustrationsplan över planerad byggnation i Hults höjd, daterad 2023-06-09. Under utredningens genomförande justerades infartsvägen och planerade ytor för byggnation längs med infartsvägen i sydväst till förmån för ett påträffat revir av entita. Karta med justerad infart redovisas i Figur 10.

1.3 Lagstiftning om fågelfaunan

Den svenska lagstiftningen om artskydd återfinns i Artskyddsförordningen. Sedan artskyddsförordningen uppdaterades 1 oktober 2022 återfinns lagstiftning som rör fåglar i §4. Alla Sveriges vilt förekommande fågelarter är fridlysta, fridlysningen gäller även deras ägg och bon. I fråga om jakt ska i stället bestämmelserna i jaktlagstiftningen tillämpas. Syftet med en artskyddsutredning är att bedöma om det föreligger risk för att förbud enligt 4 § Artskyddsförordningen aktiveras, se Figur 3.

Fridlysning av fåglar

4 § Det är förbjudet att

1. avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar,
2. avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon,
3. samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma, och
4. avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningssperiod, om inte störningen saknar betydelse för att
 - a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller
 - b) återupprätta populationen till den nivån.

Förbudet gäller inte jakt efter fåglar. I fråga om sådan jakt finns bestämmelser med motsvarande innebörd i jaktlagen (1987:259) och jaktförordningen (1987:905). Förordning (2022:928).

Figur 3: Sedan 1 oktober 2022 har 4 § Artskyddsförordningen denna utformning, där fåglar hanteras i en egen paragraf separat från övriga organismgrupper.

I fråga om tillstånd i samband med exploateringar är det vanligen endast §4, punkt 4, samt i förekommande fall punkt 2 i artskyddsförordningen som är aktuell för prövning. Termen störning inkluderar i det här fallet även negativ påverkan på livsmiljö. Exempel på omständigheter som kan tala för att populationsnivån inte kan anses vara tillfredsställande är att den aktuella fågelarten är nationellt rödlistad, uppvisar en regional eller lokal ej gynnsam bevarandestatus, finns upptagen på Fågeldirektivets bilaga 1 eller att populationen har genomgått en konstaterad kraftig minskning över tid. Det övriga situationer gäller dessutom att störningen och framför allt konsekvensen av störningen inte får vara av sådan grad att den aktiverar förbud.

Två centrala begrepp vad gäller artskydd är "gynnsam bevarandestatus" (GYBS) respektive "kontinuerlig ekologisk funktion" (KEF). GYBS syftar på att arten skall uppvisa en långsiktigt gynnsam populationsutveckling så att risken för att arten över tid inte skall försvinna från den svenska faunan. En art som inte uppvisar en långsiktigt hållbar gynnsam bevarandestatus uppfyller i typiska fall kriterierna för att tas upp på den svenska rödlistan. Den svenska rödlistan gör en bedömning på nationell nivå men ur artskyddsperspektiv skall GYBS bedömas på regional eller lokal nivå och vissa arter som inte är rödlistade på nationell nivå kan ha icke gynnsam bevarandestatus på lokal nivå.

KEF syftar på att upprätthålla möjligheten för en art att fortsätta förekomma i den lokala miljön under och efter projektets genomförande. Ett typiskt exempel kan vara att en exploatering tar ett habitat i anspråk, som är kritiskt för de ekologiska kraven för att en art skall kunna fortsätta förekomma i området. Det kan gälla ett värdefullt habitat som förekommer i begränsad omfattning i området, eller att mängden habitat i ett område

minskar så att ett undre gränsvärde för en arts habitatkrav inte längre uppfylls, se till exempel den så kallade tjäderdomen från 2018 (Mark och Miljööverdomstolen, 2018).

Den svenska rödlistan grupperar arterna i enlighet med internationella kriterier i ett system med sex kategorier för olika grad av risk för nationellt utdöende: Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT), Livskraftig (LC) och kunskapsbrist (DD). De fyra kategorierna RE, CR, EN och VU kallas gemensamt för "hotade" och här återfinns arter som inte uppnår gynnsam bevarandestatus och de olika kategorierna motsvarar risken för utdöende ur den svenska floran eller faunan. I kategorin NT återfinns arter som inte helt uppfyller kriterierna för att kategoriseras i någon av hot-kategorierna men som samtidigt inte bedöms ha en långsiktig gynnsam bevarandestatus.

Om förbud enligt 4 § Artskyddsförordningen av något skäl aktiveras skall skadelindringshierarkin följas. Skadelindringshierarkin innebär att man i första hand skall undvika åtgärder eller verksamheter som aktiverar förbud. Om det inte är möjligt skall projektet vidta skyddsåtgärder för att undvika att aktivera förbud. Om det inte är möjligt att undvika förbud genom skyddsåtgärder kan projektet söka dispens. Dispens från Artskyddsförordningen regleras i §14, se Figur 4.

14 § Länsstyrelsen får i det enskilda fallet ge dispens från förbuden i 4-5 och 7 §§ som avser länet eller en del av länet.

En dispens får ges endast om

1. det inte finns någon annan lämplig lösning,
 2. dispensen inte försvårar upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos artens bestånd i dess naturliga utbredningsområde, och
 3. dispensen behövs
 - a) för att skydda vilda djur eller växter eller bevara livsmiljöer för sådana djur eller växter,
 - b) för att undvika allvarlig skada, särskilt på gröda, boskap, skog, fiske, vatten eller annan egendom,
 - c) av hänsyn till allmän hälsa och säkerhet eller av andra tvingande skäl som har ett allt överskuggande allmänintresse,
 - d) för forsknings- eller utbildningsändamål,
 - e) för återinplantering eller återinförsel av arten,
 - f) för den uppfödning av en djurart eller den artificiella förökning av en växtart som krävs för återinplantering eller återinförsel enligt e, eller
 - g) för att under strängt kontrollerade förhållanden selektivt och i liten omfattning tillåta insamling och förvaring av vissa exemplar i en liten mängd.
- Förordning (2022:928).

Figur 4: Dispensreglerna som återfinns i 14 § Artskyddsförordningen. För att kunna söka dispens behöver projektet uppfylla tre kriterier.

Byggnationsprojekt riskerar att påverka fågelfauna negativt genom huvudsakligen två aspekter. Dels genom risken för habitatförlust eller habitatförsämring, dels genom risken för störningseffekter från bostadsområdet. Dessutom uppstår en tillfällig störningspåverkan under byggperioden.

En av de mest betydande orsakerna till att djurarter i Sverige inte uppnår gynnsam bevarandestatus är minskande areal lämpligt habitat. Habitatförlust är både knutet till minskande areal av lågintensivt brukad jordbruksmark och minskande areal funktionellt skogshabitat. Kopplat till det aktuella exploateringsprojektet är risken för negativ påverkan framför allt knuten till omvandling av funktionella skogshabitat till park- och -

trädgårdsmiljöer samt bostäder. Självklart kommer exploateringen leda till att nya typer av habitat tillskapas som kommer att nyttjas av andra fågelarter, men förutsättningarna för de ursprungliga fågelarterna i området riskerar att försämrats genom projektet. Risken för negativ påverkan från störningseffekter är framför allt knutet till häckningsplatser och häckningsperioden och särskilt för ett fåtal arter som är särskilt störningskänsliga. Projektet behöver presentera en bedömning av om någon av de fågelarter som förekommer i området riskerar negativ påverkan på den lokala populationen. Alltså om projektet motverkar möjligheten att upprätthålla populationen på en tillfredställande nivå enligt formuleringen i §4 Artskyddsförordningen.

2 Metod och avgränsning

Artskyddsutredningen grundar sig i första hand på den fågelinventering som utförts i området (Arveström, 2023). Inventeringen genomfördes som en linjetaxering med fyra besök under april – juni.

Påverkansbedömning på de arter som noterats under inventeringen har gjorts med stöd av uppgifter från flera källor, till exempel används artvisa utsökningar i Artportalen, information om respektive art från Artfakta.se, uppgifter från boken "Fåglarna i Sverige – antal och förekomst" (Ottosson, 2012) samt eventuellt annan relevant information som kommer utredningen till dels.

Artskyddsutredningen har granskat samtliga arter som noterats vid inventeringen. Artlistan med de noterade arterna sorterades i ett antal steg för att avgöra vilka arter som inte riskerar negativ påverkan i sådan omfattning att förbud enligt §4 artskyddsförordningen kan aktiveras respektive arter där risk för sådan negativ påverkan från projektet inte kan uteslutas och därmed skall utredas närmare i en artskyddsutredning. Exempel på kriterier som ingår är om arten bedöms häcka i området eller ej, om arten är naturvårdsintressant (rödlistad, Fågeldirektivet bilaga 1 eller minskat nationellt med >50% sedan 1998). Vidare granskades uppgifter om regional populationsstorlek, om arten är beroende av värden inom planområdet, om arten är känd för att vara särskilt störningskänslig, om området är av betydelse för artens lokala population och långsiktiga fortlevnad i landskapet, om tillräcklig mängd habitat för arten förväntas förekomma under och efter exploateringen och om projektet kan innebära påverkan på KEF för arten i närområdet.

3 Artskyddsutredning

3.1 Sortering av arter inför bedömning

Fågelinventeringen noterade 58 fågelarter som bedöms vara lokalt häckande fåglar. Efter granskning enligt utredningens kriterier, se bilaga 1, framkom att tre arter kräver närmare utredning för att klargöra om förbud enligt §4 artskyddsförordningen aktiveras eller ej. Det gäller arterna mindre hackspett, entita och tallita, samtliga nationellt rödlistade i kategorin NT.

3.2 Mindre hackspett

3.2.1 Ekologi

Informationen är hämtad från framför allt artfaktabladet för mindre hackspett (Artdatabanken SLU, 2023).

Mindre hackspett är en liten hackspett som är knuten till lövskog och blandskogar med hög andel löv. Arten är rödlistan i kategorin Nära hotad (NT) då kvalitén på artens livsmiljöer försämras och antalet reproduktiva individer minskat konsekvent under många år.

För att tillgodose tillgången på livsmiljöer för mindre hackspett är särskilt stående och liggande död ved, lövsumpskogar och gamla lövträd, i södra Sverige särskilt ädellövträd, viktiga strukturer i livsmiljön som tillgodoser både födosökmiljö och boplatmiljö. I vissa områden har noterats att bladvass och även grändungar utgör värdefulla habitat i reviren under vintern. Arten livnär sig på insekter, framför allt larver från vedlevande skalbaggar, fjärilslarver, bladlöss, myror, flugor och dagsländor. Arten hackar ut ett nytt bohål i ett dött lövträd varje år och tillgången till boträd bedöms inte vara en betydande begränsande faktor. Arten är mycket revirtrogen och blir vanligen kvar hela livet i det revir den först häckade i. Ett revir omfattar ca 100 ha, men ökar i storlek i relation till hur uppsplittrad lövskogen i reviret är. Studier har visat att ett nedre gränsvärde för tillgången på lämpliga habitat är att det inom en yta av 200 ha behöver finnas minst 40 ha lämpliga habitat. Mindre hackspett lägger omkring sex ägg, i mitten av maj. I revir med dålig förekomst av föda (främst långhorningslarver) under tidig vår kan äggläggning utebli även om ett nytt bohål hackats ut. Ruvningstiden är cirka 11 dygn. Ungarna flyger vanligen ut i slutet av juni och matas av föräldrarna under åtminstone ett par veckor. Framgångsrika häckningar brukar resultera i 4–5 flygga ungar.

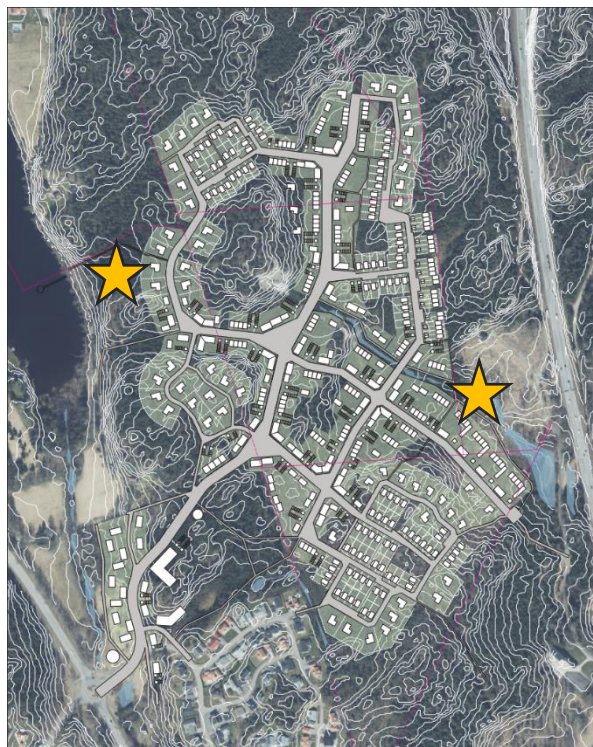
3.2.2 Generellt om hot och negativ påverkan

Mindre hackspett missgynnas av gallring i löv och blandskogar, om lövträd tas bort. Vidare så missgynnas arten starkt genom avverkning av äldre lövträd, omföring av lövträdslundar och blandskogsbestånd till barrskog samt genom dränering och avverkning av al- och björkkärr. Mindre hackspetten missgynnas även starkt av sådan landskapsvård som innebär röjning eller gallring av täta strandskogar, alkärr samt borttagande av murkna träd och grenar. Nedhuggning av äldre hagmarksbjörkar och alar är också negativt. Omhamling av gamla lindar är starkt negativt eftersom de ofta utgör de värdefullaste träden för födosök.

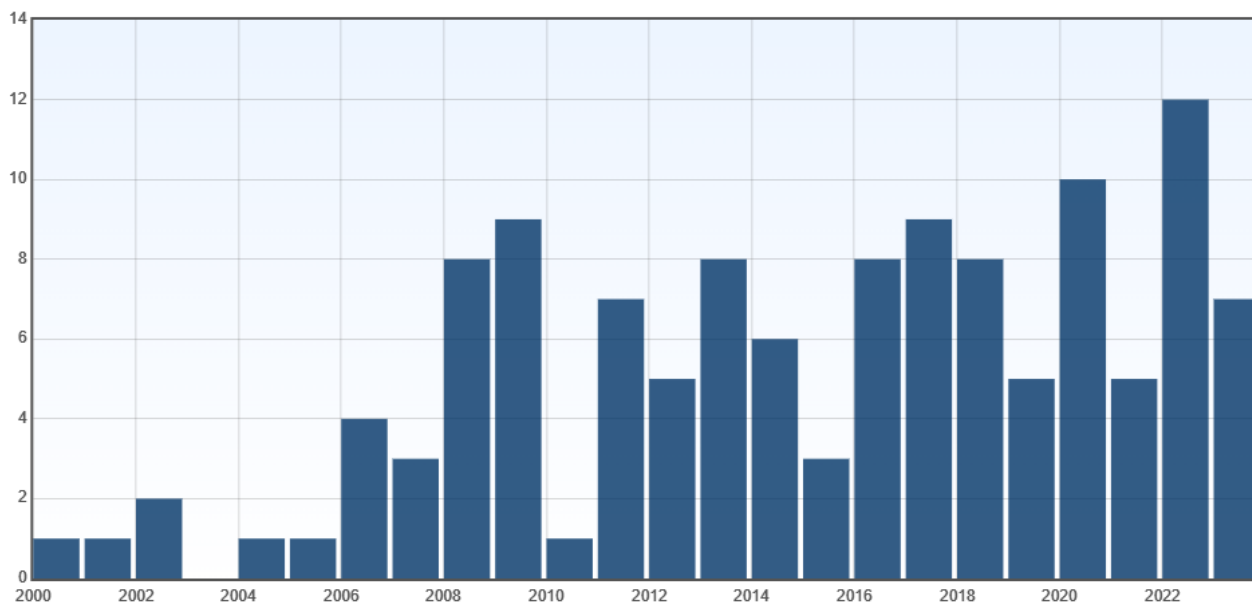
3.2.3 Lokal population

Inventeringen har noterat förekomst av mindre hackspett på två platser inom inventeringsområdet omkring 550 meter från varandra, se figur 5. Norconsults bedömning är att det rimligen gäller observationer av fåglar inom ett och samma revir. Observationerna gäller ropande fåglar och individerna har därmed inte kunnat köns eller individbestämmas men antas vara köns mogna individer i ett lokalt revir av mindre hackspett. Inventerarens bedömning är att området idag förefaller uppfylla de behov som ett produktivt revir av mindre hackspett kräver.

Sett ur ett mer övergripande perspektiv förekommer mindre hackspett med ett antal rapporter i Artportalen, filtrerat på Trollhättans kommun och månaderna april, maj och juni. Antalet observationer har långsamt ökat sedan början av 2000-talet från 1 – 2 rapporter årligen under 2000-2005 till 12 rapporter (av 11 revir) 2022, se figur 6. Rapporterna om mindre hackspett under häckningstid är gles spridda i kommunen med en tydlig koncentration av rapporter i Trollhättans stad och stadsnära naturområden som omger Trollhättan. Att tolka rapporterna i Artportalen är förknippat med flera osäkerhetsfaktorer och felkällor, en betydande felkälla är i vilken grad områdets fågelskådare är aktiva och rapporterar in sina observationer till Artportalen. Det är troligt att rapporterna i Artportalen indikerar en mycket liten men stabil eller till och med ökande population av mindre hackspett i kommunen.



Figur 5: Aktuell situationsplan (år 2023) med observationer av mindre hackspett markerade



Figur 6: Graf över antalet rapporterade fynd av mindre hackspett i Trollhättans kommun under månaderna april, maj och juni under perioden 2000 - 2023

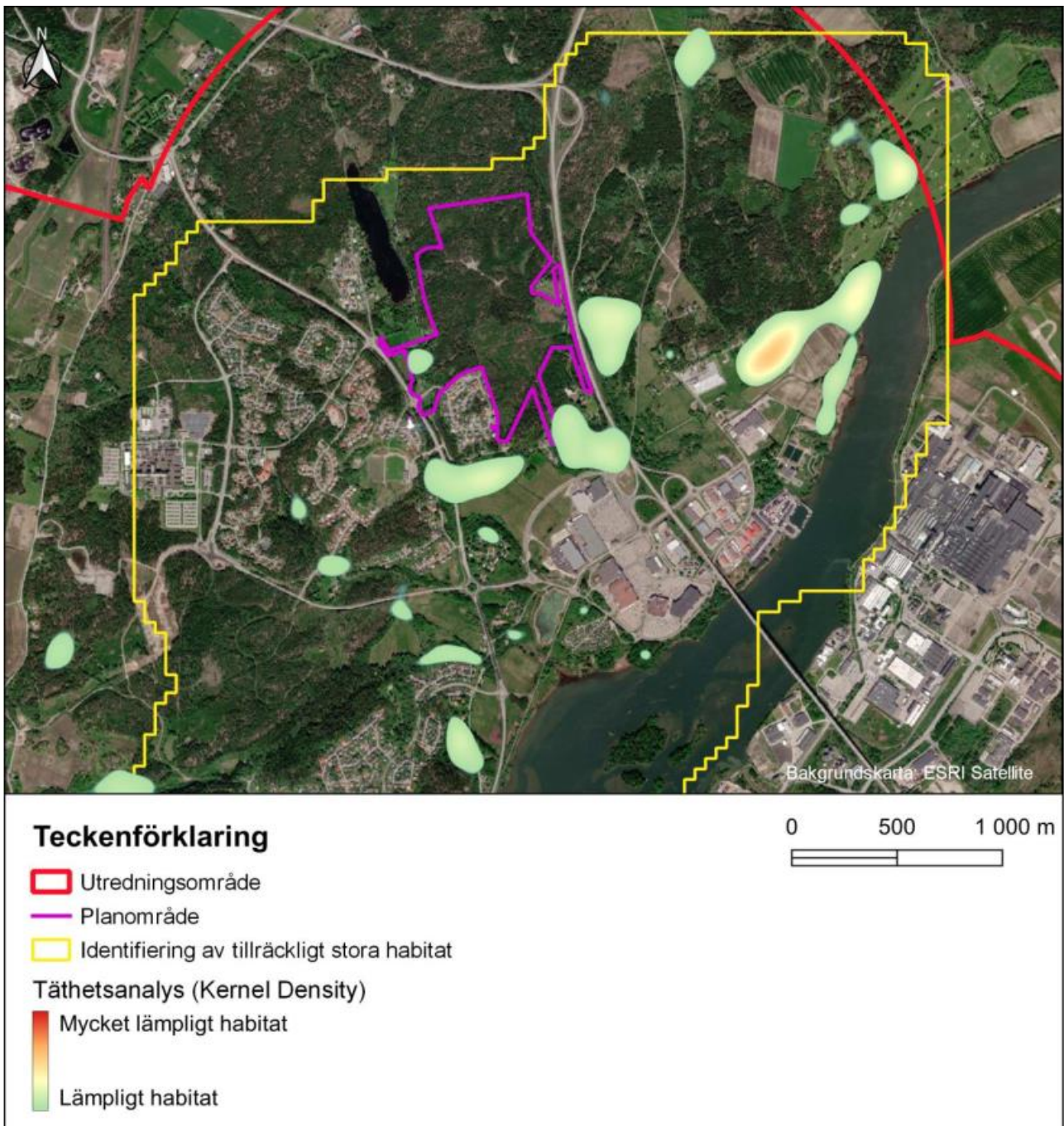
3.2.4 Påverkan från projekt och bedömning om förbud

Sett ur ett ornitologiskt perspektiv kommer genomförandet av projektet Hults höjd att innebära en betydande förändring av det aktuella planområdet. Det som idag är naturmark, påverkad av produktionsskogsbruk men som också innehåller områden med äldre skog och flera områden med större inslag av lövskog, kommer att omformas till bostadsområde. Mindre hackspett har vid inventeringen noterats ropa i östra respektive västra delen av det ca 58 ha stora planområdet, vilket därför antas omfatta upp till ca hälften av reviret.

När artskyddsutredningen inleddes saknades kunskapsunderlag om utbredningen av värdefulla livsmiljöer för mindre hackspett varför projektet tog fram en habitatnätverksanalys som belyser förekomst av potentiella habitat/livsmiljöer för mindre hackspett (**Fel! Hittar inte referenskölla.**). Illustrationen över den planerade byggnationen (se Figur 2) anger att hela området mellan de båda platser där mindre hackspett noterades kommer att bebyggas. Givet att antalet inrapporterade revir i kommunen förefaller vara långsamt ökande och under 2022 uppgick dessa till 11 revir i hela kommunen, är artens population i kommunen sannolikt under långsam tillväxt. Men det låga antalet revir innebär att än så länge är populationen känslig för negativ påverkan, framför allt påverkan i befintliga revir som kan innebära att revirens ekologiska funktion upphör. Den genomförda habitatnätverksanalysen visar att detaljplaneområdet inte hyser betydande värden som habitat för mindre hackspett varför risken att ett lokalt revir av arten skulle påverkas negativt genom habitatförlust kan antas vara låg eller försumbar.

Projektet förväntas inte innebära någon risk för förhöjd dödlighet eller långsiktiga störningseffekter på arten mindre hackspett från bostadsområdet Hults höjd. Mera tillfälliga störningseffekter kan förväntas i närområdet till det pågående byggnationsarbetet i till exempel samband med markberedning och andra arbeten som genererar störande buller. Känsligheten för störningseffekter förväntas vara störst i anslutning till boplatssmiljön. Då det lokala revirets boplatssområde inte har lokaliserats antas utifrån försiktighetsprincipen att

boplatsen kan vara belägen i nära anslutning till projektområdet. Dessa tillfälliga störningar under anläggningsperioden innebär risk för att förbud aktiveras om de sker under häckningstid.



Figur 7: Resultat av habitatnätverksanalys för mindre hackspett. Det förekommer inte några nämnvärda ytor av högre värde för mindre hackspett. En yta har identifierats i den västra delen av planområdet och för att undvika påverkan på denna yta har en tillfartsväg

Norconsult bedömer att projektet i sin nuvarande utformning inte förväntas aktivera förbud kopplat till negativ påverkan på livsmiljön för mindre hackspett men att risken för förbud inte kan uteslutas till följd av tillfälliga störningseffekter på häckande mindre hackspett.

3.2.5 Förslag till anpassningar och skyddsåtgärder

I enlighet med skadelindringshierarkin skall projektet i första hand se över möjligheterna att undvika skador på naturvärden, i andra hand genomföra skyddsåtgärder för att undvika att aktivera förbud. Om projektet uppfyller kraven för dispens är denna möjlighet aktuell först efter att de två första stegen genomförts.

Arbete som genererar störande buller, framför allt avverkning, vegetationsröjning och/eller markberedning, bör begränsas under artens häckningsperiod, så att pågående häckning inte påverkas negativt. Observera att även moment som avlastning/pålastning på lastbilar kan innebära betydande buller i omgivande naturmiljöer. Ett gränsvärde om ljudnivå för störande buller vid miljöer för mindre hackspett bör bestämmas. Norconsult föreslår att sätta gränsvärdet till ett medelvärde om 50 dBA/h (Helldin, 2013). Om en aktiv häckningsplats för mindre hackspett lokaliseras den/de säsonger som arbete pågår kan föreslaget om gränsvärdet anpassas något, så att det föreskrivs gälla en biologiskt relevant avgränsad boplatsmiljö som omger boplatsen. Relevant avgränsning föreslås omfatta i storleksordningen 100 meter från trädet som används som boplats den aktuella säsongen.

3.2.6 Eventuellt ytterligare utredningsbehov

3.2.6.1 Störningseffekter på häckningsplats

Om projektet önskar undvika eller avgränsa tidsbegränsning av kraftigt bullrande arbeten behöver aktiv boplats för mindre hackspetten det aktuella året identifieras. Under häckningstid ska störningseffekter vid den aktiva häckningen undvikas, förslagsvis genom att medelljudvolym/timme (dBA_{Eq1h}) inte överstiger 50 dBA (Helldin, 2013). För att säkerställa detta bör därför även en bullerutredning för de mest bullrande arbetsredskapen upprättas så att ett stoppområde för dessa maskiner kan avgränsas i förhållande till boplatsmiljön, så att bullernivån kan hållas under gränsvärdet. Mindre hackspett hackar vanligen ut ett nytt bohål varje år.

3.3 Entita

3.3.1 Ekologi

Informationen är hämtad från framför allt artfaktabladet för entita (Artdatabanken, SLU, 2023).

Entita är en liten tätting i gruppen mesar. Arten förs till släktet *Poecile* som i Sverige även inkluderar arterna talltita och lappmes (*Poecile cinctus*). Entita häckar i naturliga hål och saknar möjlighet att hacka ut ett eget hål. Arten är därför beroende av förekomsten av naturliga hål och förekomst av andra arter som skapar hål i lämplig storlek, till exempel mindre hackspett är positivt. Entitan konkurrerar med andra mesar om förekommande bohål och då den är relativt liten blir den vanligen undanträngd och får använda hål av sämre kvalitet med högre risk för predation. Häckning inleds relativt tidigt, ofta redan i början av april, när sista ägget är lagt ruvar honan i ca 13 dagar. Ungarna lämnar boet när de är ca 19 dagar gamla. Ungarna matas av föräldrarna under ca 12 dagar och kort efter det blir de självständiga och lämnar föräldrarnas revir.

Entita har ett mycket stabilt revirsystem, det revirhåvdande paret försvarar reviret under hela året. Reviret är förhållandevis stort jämfört med andra mesar och omfattar vanligen 4 – 5 ha. Under hösten etableras normalt grupperingar av ungfåglar vilka utvecklas till vinterflockar i de befintliga reviren, men det revirhållande paret som kärna i flocken. Vinterflocken har en strikt hierarki som avgörs av både kön, individens ålder samt när individen anslöt till vinterflocken. Artens ekologi får som effekt att spridningsförmågan är mycket begränsad, i genomsnitt etablerar sig en individ endast 800 – 1000 meter från uppväxtreviret.

Entita förekommer framför allt i södra Sverige och saknas i stort sett norr om Dalälven och förekommer inte alls på Gotland. Arten är knuten till lövskog och blandskog och föredrar ek- och hasseldominerade skogar och dungar. Likaså är fuktiga skogar med alkärr och videsnår gynnsamma miljöer för arten, alltså en habitatpreferens som på många sätt överlappar med mindre hackspett. Artens begränsade spridningsmöjlighet, habitatpreferens och att den är beroende av naturliga hål för häckning i kombination med generell fragmentering av det funktionella skogslandskapet, tros vara en del av förklaringen till att arten inte uppnår gynnsam bevarandestatus. Olika skattningsmodeller ger olika bedömning av populationsutveckling under de senaste 10 åren, från förhållandevis stabil population till en minskning om 54 %. Mest troliga skattning indikerar en populationsminskning om 15 %.

3.3.2 Generellt om hot och negativ påverkan

Den svenska populationen av entita har sina högsta tätheter i trakter med god förekomst av brutet landskap med en småskalig variation av skogsdungar och hagar med inslag av stora gamla ekar. I stora delar av landet har denna typ av landskap försvunnit under de senaste 20 åren, vilket bedöms vara en trolig orsak till att populationen minskat. Arten är mycket ortstrogen och har låg spridningspotential vilket innebär att den är sårbar när landskapet fragmenteras i allt mindre isolerade öar med lämpliga habitat. Detta är en effekt av ett konventionellt och effektivt trakthyggesbruk. Utöver habitatförsämring och förlust av ekologiskt funktionella livsmiljöer har arten sannolikt påverkats av en ökad konkurrens om bohål. Dels har områden med gamla, hålrika träd försvunnit från många områden till följd av intensivt skogsbruk och exploateringsprojekt, dels har antalet blåmesar ökat. Arten blåmes är dominant över entita när det gäller att välja bohål och den ökande tätheten av blåmesar kan sannolikt innebära att entitan får svårare att hitta naturliga hål att häcka i.

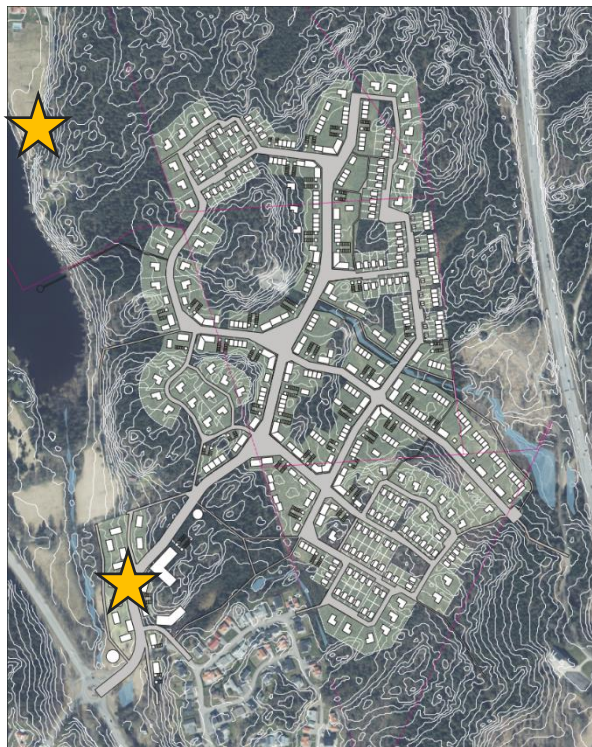
3.3.3 Lokal population

Inventeringen har lokaliserat två revir av entita inom det inventerade området. Det ena reviret är beläget utanför planområdet, nära Hultsjön norr om gården Solliden och det andra reviret är beläget inom planområdet just söder om Hultsjötorps gård. Reviren är belägna mer än 700 meter från varandra och bedöms med säkerhet vara 2 separata revir.

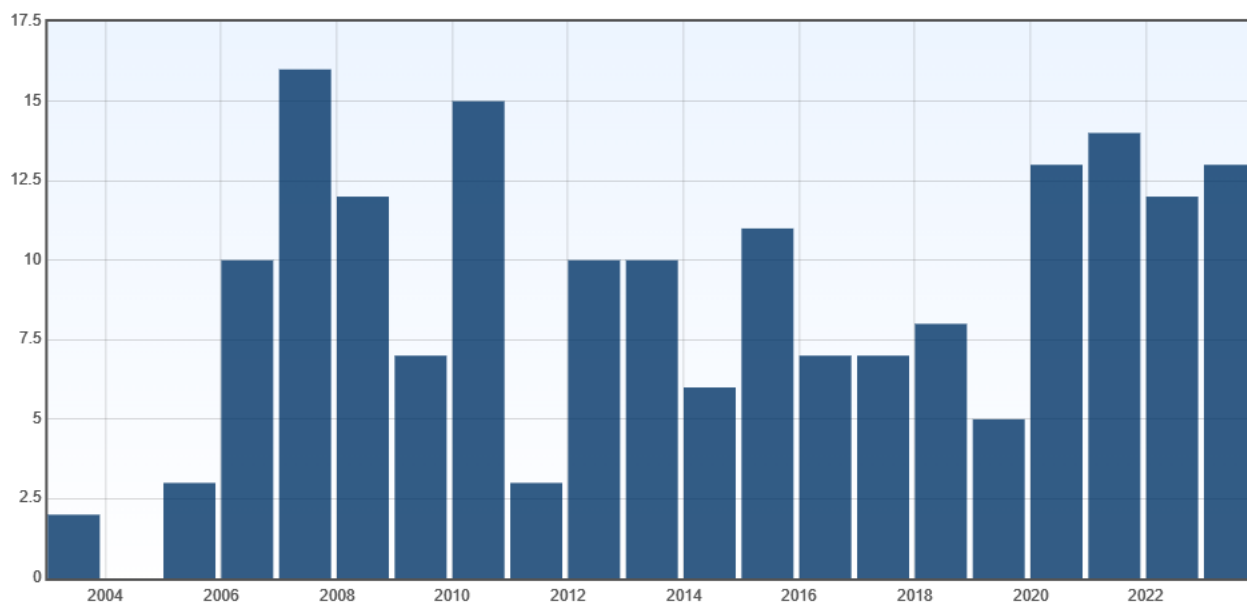
Sett ur ett mera övergripande perspektiv förekommer entita med en förhållandevis stabil population i Trollhättans kommun under april och maj (häckningstid) enligt inrapporterade fynd i Artportalen. Sedan år 2006 har närmast årligen rapporterats mellan 7-16 fynd under förväntad häckningstid, se figur 8. Under 2023 har rapporterats 13 fynd fördelat på 11 lokaler, vilket tolkas som minst 11 revir inom kommunen. Det bör dock noteras att två av dessa revir har rapporterats inom ramen för projektets fågelinventering och inte har rapporterats av någon annan observatör. De rapporterade fynden av entita har en tydlig västlig utbredning, där samtliga fynd ligger väster om en tänkt nord-sydlig linje mellan sjöarna Hultsjön och Vanderydsvattnet. Denna västliga fördelning är fortsatt tydlig även om man tittar på rapporter från flera år, med endast en handfull rapporter öster om den tänkta linjen, belägna i ett område i anslutning till Vanderydsvattnet och vid Skäremossen. Om detta beror av en verklig västlig utbredning av arten inom kommunen eller om det återspeglar aktivitet av fågelskådare som rapporterar sina observationer till Artportalen är dock oklart.

Att tolka rapporterna i Artportalen är förknippat med flera osäkerhetsfaktorer och felkällor, en betydande felkälla är i vilken grad områdets fågelskådare är aktiva och rapporterar in sina observationer till Artportalen. Norconsults bedömning är att det inrapporterade underlaget sannolikt kan tolkas som en indikation om att populationen av entita i Trollhättans kommun över tid är förhållandevis stabil men med relativt stora mellanårsvariationer.

Notera att det södra reviret av entita, se Figur 8, är beläget i samma område som identifierats som ett värdefullt habitat för mindre hackspett, se Figur 7.



Figur 8: Aktuell situationsplan (år 2023) med observationer (revir) av entita markerade



Figur 9: Graf över antalet rapporterade fynd av entita i Trollhättans kommun under månaderna april och maj under perioden 2000 – 2023

3.3.4 Påverkan från projekt och bedömning om förbud

Sett ur ett ornitologiskt perspektiv kommer projektet Hults höjd att innebära en betydande förändring av naturen i det aktuella planområdet. Det som idag är naturmark, påverkad av produktionsskogsbruk men som innehåller områden med äldre skog och flera områden med större inslag av lövskog, kommer att omformas till bostadsområde. Ur entitans perspektiv kan det noteras att det södra av de två identifierade reviren är beläget inom detaljplaneområdet och därmed kan komma att påverkas genom habitatförlust. .

För att förstärka kunskapsunderlaget för påverkansbedömningen för entita har en fjärranalys över habitat för mindre hackspett tagits fram. Denna analys är relevant även för entita då arterna har liknande habitatpreferenser. Analysens resultat har därefter kompletterats med ett fältbesök där viktiga habitat för entita avgränsades, se Figur 10.

Den uppdaterade utformningen av områdets infartsväg och tillhörande tomtmarker innebär att det aktuella reviret av entita förväntas kunna finnas kvar. Projektet förväntas inte innebära någon risk för förhöjd dödlighet eller långsiktiga störningseffekter på arten entita från bostadsområdet Hults höjd. Mera tillfälliga störningseffekter kan förväntas i närområdet till det pågående byggnadsarbetet i till exempel samband med markberedning och andra arbeten som genererar störande buller. Dessa tillfälliga störningar innebär risk för att förbud aktiveras om de sker under häckningstid. Utbredningen av lämpliga habitat innebär att det revirhållande paret kan röra sig i andra delar av reviret under byggnadsperioden om störningseffekterna från anläggningsarbetet skulle bli för stora och någon reell påverkan på kontinuerlig ekologisk funktion förväntas inte uppstå på reviret som helhet. Norconsult gör därmed bedömningen att projektet inte förväntas aktivera förbud enligt §4 Artskyddsförordningen till följd av habitatförlust för det lokala reviret av entita. Vidare bedöms att risken för förbud inte kan uteslutas till följd av tillfälliga störningseffekter under häckningstid på häckande entita.



Figur 10: Avgränsade habitat med värde för det södra reviret av entita, se streckad linje (lila). Projektet har anpassat situationsplanen vad gäller infartsväg och byggnation för att minimera påverkan på den aktuella livsmiljön, kartan visar de genomförda justeringarna. Kartan är skapad av miljökonsulten WSP.

3.3.5 Förslag till anpassningar och skyddsåtgärder

I enlighet med skadelindringshierarkin skall projektet i första hand se över möjligheterna att undvika skador på naturvärden, i andra hand genomföra skyddsåtgärder för att undvika att aktivera förbud. Om projektet uppfyller kraven för dispens är denna möjlighet aktuell först efter att de två första stegen genomförts.

Projektet har anpassats så att ekologiskt funktionella livsmiljöer för entita inte exploateras utan arten kan fortsätta leva i sitt revir söder om Hultsjörp under och efter byggnationen av Hults höjd. Arbeten som genererar störande buller bör begränsas under häckningstid så att ett medelvärde om 50 dBA/timme inte överskrids inom de avgränsade habitaterna för entita (streckad linje i Figur 10), så att kontinuerlig ekologisk funktion för reviret inte påverkas negativt. Häckningstid för entita infaller ca 1 april – 31 maj, därefter rör sig årets ungar fritt i föräldrarnas revir.

3.3.6 Eventuellt utredningsbehov

Inget ytterligare kunskapsunderlag bedöms nödvändigt.

3.4 Talltita

3.4.1 Ekologi

Informationen är hämtad från framför allt artfaktabladet för talltita (Artdatabanken, SLU, 2023).

Talltita är en liten tätting i gruppen mesar. Den ingår i släktet Poecile tillsammans med arterna entita och lappmes. Talltita är en typisk art för större sammanhängande barrskogar och nyttjar både tallskogar, gran-skogar och blandskogar. Arten kräver en någorlunda naturligt strukturerad skogsmiljö, med flerskiktad karaktär som skapas av till exempel riklig underväxt av granar, björkar och buskar. Särskilt viktigt är tillgång på murknande högstubbar då talltitan gärna hackar ut sitt eget bohål. Arten påträffas ofta i kanten av solexponerade och fuktiga skogspartier, gärna intill skogskärr eller i kantskogen mot myrmarker, dock är reviret alltid i anslutning till sammanhängande barrskogsområden. Talltitans revir är förhållandevis stora, mellan 10 – 20 ha beroende på de ingående habitatens kvalitet. Arten förekommer i hela landet förutom Gotland. Arten har minskat kraftigt sedan 1970-talet och i stora delar av södra Sverige förekommer arten numera med låga tätheter och fragmenterade populationer.

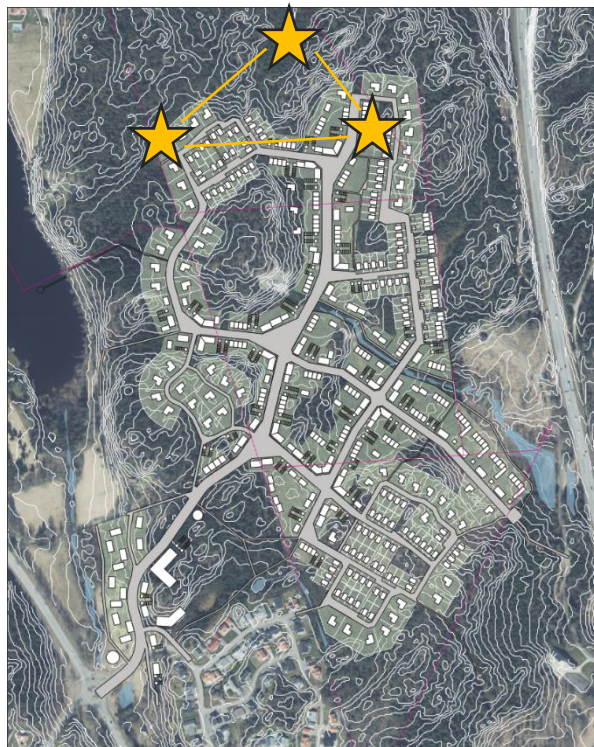
3.4.2 Generellt om hot och negativ påverkan

Talltita missgynnas när mer flerskiktad naturlig skog avverkas och ersätts med ensartade produktionsskogar. Ett betydande problem är bristen på död ved i form av stående klena och murkna högstubbar som utgör boplats. Fragmentering av skogsmiljöer, med en allt högre andel konventionellt brukad produktionsskog missgynnar talltitan som en effekt av artens stora arealkrav. Om revir påverkas av betydande kalavverkning överges normalt reviret.

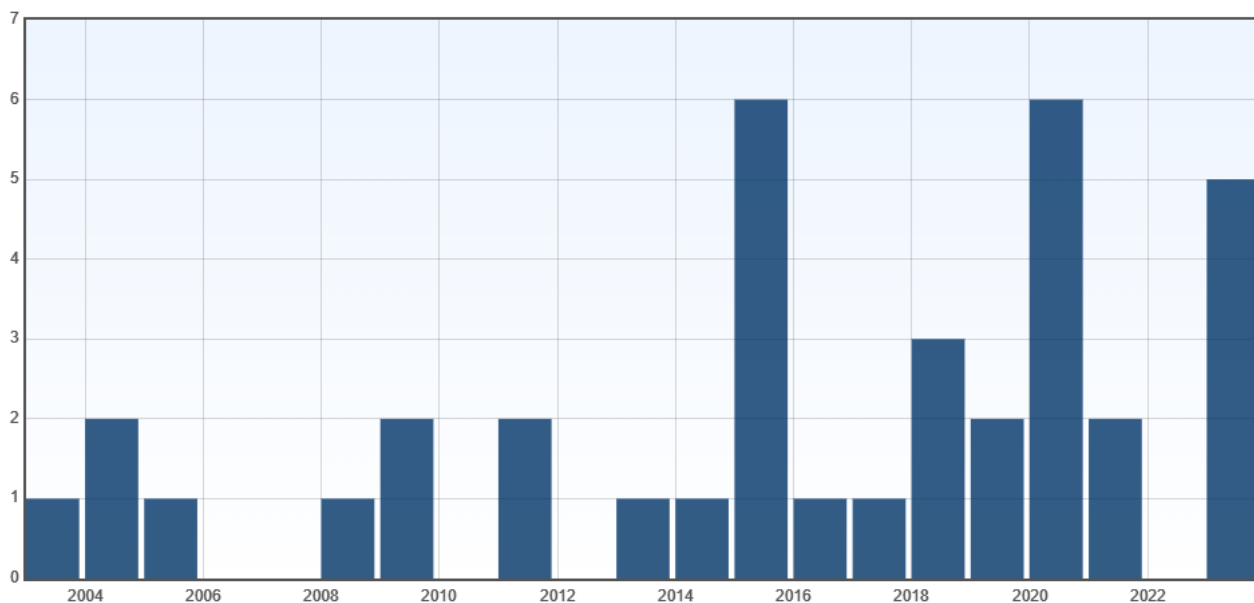
3.4.3 Lokal population

Inventeringen har lokaliserat ett revir i den norra delen av inventeringsområdet, se Figur 11. I figuren har de tre observationerna av talltita markerats men dessa observationer bedöms härröra från samma revir. För att förtydliga detta i kartbilden har linjer dragits mellan observationspunkterna. Norr om planområdet förekommer större sammanhängande barrskogsmiljöer som bedöms vara lämpliga som livsmiljö för talltitan och reviret bedöms i huvudsak breda ut sig norr om planområdet.

Sett ur ett mera övergripande perspektiv förekommer talltita med en liten population i Trollhättans kommun. En utsökning av inrapporterade fynd från artportalen, filtrerat på Trollhättans kommun och månaderna april och maj visar följande resultat, se Figur 12. Många år rapporteras endast ett till två fynd av arten i kommunen med toppnoteringar om upp till sex inrapporterade fynd. Vid närmare granskning av rapporterna från år med många fynd framkommer att flera av fynden gäller rapporter från samma revir. År 2015 rapporterades sex fynd av talltita från fem revir, år 2020 rapporterades sex fynd från fem revir. Dock härrör inte rapporterna från samma revir under de olika åren utan det är en stor skillnad i revirens läge mellan åren.



Figur 11: Aktuell situationsplan (år 2023) med observationer av talltita markerade. De tre observationerna bedöms härröra från samma revir.



Figur 12: Graf över antalet rapporterade fynd av talltita i Trollhättans kommun under månaderna april och maj under perioden 2000 – 2023.

År 2022 rapporterades inte något fynd av talltita och år 2023 rapporterades fem fynd från totalt två revir. Fyra av de rapporterade fynden från 2023 härrör från den genomförda inventeringen vid Hults höjd och ytterligare ett revir har rapporterats öster om samhället Sjuntorp.

Att tolka rapporterna i Artportalen är knutet med flera osäkerhetsfaktorer och felkällor, en betydande felkälla är i vilken grad områdets fågelskådare är aktiva och rapporterar in sina observationer till Artportalen. Norconsults bedömning, efter att ha diskuterat förekomsten av talltita med fågelskådare i Trollhättan, är att det inrapporterade underlaget stämmer överens med verkligheten. Alltså att arten är mycket sparsamt förekommande i kommunen. Det bör samtidigt noteras att arten typiskt håller revir i biotoper som inte brukar besökas av fågelskådare under perioden april och maj, varför det totala antalet revir i kommunen troligen är högre än det antal som framkommer genom de inrapporterade fynden i Artportalen.

3.4.4 Påverkan från projekt och bedömning om förbud

Sett ur ett ornitologiskt perspektiv kommer projektet Hults höjd att innebära en betydande förändring av det aktuella planområdet. En idag relativt sammanhängande barrskogsmiljö som delvis är påverkad skogsbruk omformas till bostadsmiljöer och livsmiljöer för de fåglar som är knutna till skog försvinner. Inventeringen har noterat talltita i anslutning till planområdets norra delar, se Figur 11. Baserat på inventerarens kommentarer att lämpliga miljöer för talltita breder ut sig norr om planområdet men att miljön inom planområdet är mindre lämplig för arten, gör Norconsult bedömningen att den aktuella situationsplanen endast överlappar med begränsade delar av talltitans revir. Ett typiskt revir för talltita omfattar >20 ha, vilket motsvarar en tänkt cirkel med en diameter om ca 500 meter. Situationsplanen når uppskattningsvis ca 100 – 150 meter in i talltitans revir. Då lämpliga miljöer för talltitan finns kvar norr om planområdet förväntas inte habitatförlust till följd av projektet utgöra någon betydande negativ påverkan på det aktuella reviret. Talltitan är förhållandevis anpassningsbar till miljöförändringar och en påverkan på begränsade delar av revirets södra delar förväntas innebära att arten anpassar reviret utbredning något mot norr.

Röjning av skog och markberedningsarbeten tillhör typiskt sett de moment som genererar betydande störningseffekter på fågellivet. Röjning och markberedning kan förväntas innebära otillåten störning på häckande talltita om arten går till häckning i anslutning till planerat arbetsområde. Det kan inte uteslutas att en sådan störning innebär negativa konsekvenser för häckningsframgången det aktuella året. Då talltita har en mycket liten population i kommunen med endast några få revir kan det förväntas att en sådan konsekvens får negativa effekter på möjligheten att upprätthålla populationen på en tillfredställande nivå ur ett ekologiskt perspektiv.

Norconsult gör därmed bedömningen att risken för störningseffekter på häckande talltita innebär att det föreligger ett risk för att förbud enligt §4 artskyddsförordningen aktiveras. Projektet behöver därmed se över möjligheten till anpassningar och/eller skyddsåtgärder för att undvika att aktivera detta förbud.

3.4.5 Förslag till anpassningar och skyddsåtgärder

I enlighet med skadelindringshierarkin skall projektet i första hand se över möjligheterna att undvika skador på naturvärden, i andra hand genomföra skyddsåtgärder för att undvika att aktivera förbud. Om projektet uppfyller kraven för dispens är denna möjlighet aktuell först efter att de två första stegen genomförts.

För att undvika ovan nämnda förbud för negativ påverkan på häckande talltita kan projektet antingen undvika att genomföra arbeten kopplade till vegetationsröjning och markberedning under perioden 20 mars – 30 juni i de nordligaste delarna av planområdet. Norconsults föreslår att skyddsområdet skall definieras som norr om en tänkt linje i östvästlig riktning belägen vid den lokala höjden i planområdets norra delar, se Figur 13. Den utritade gränslinjen är ett förslag om lämpligt läge för gränsdragningen, linjen kan komma att detaljusteras efter de praktiska förutsättningarna i projektet.

Ett alternativt tillvägagångssätt är att identifiera talltitans boplats den säsong som arbetet skall genomföras och utifrån det eventuellt konstaterade boets läge i reviret avgränsa ett lämpligt skyddsavstånd där störande buller från arbetsåtgärder inte överstiger ett fastslaget gränsvärde. Norconsult föreslår att gränsvärdet sätts till ett medelvärde om 50 dBA/timme (Helldin, 2013).

3.4.6 Eventuellt utredningsbehov

Norconsult ser inte något behov till att ytterligare utreda förekomsten av arten talltita eller ekologiskt funktionella habitat för arten i anslutning till planområdet Hults höjd.



Figur 13: Situationsplan över Hults höjd från 2023. Förslag till gräns för skyddsåtgärd för talltita visas med röd linje i öst-västlig riktning.

4 Referenser

Artdatabanken SLU. (den 15 03 2023). *Artfaktablad om Mindre Hackspett*. Hämtat från <https://artfakta.se/naturvard/taxon/dryobates-minor-100048>.

Artdatabanken, SLU. (den 27 09 2023). *Artfaktablad om entita*. Hämtat från <https://artfakta.se/artinformation/taxa/poecile-palustris-103020/detaljer>

Artdatabanken, SLU. (den 27 09 2023). *Artfaktablad om tallita*. Hämtat från <https://artfakta.se/artinformation/taxa/poecile-montanus-103021/detaljer>

Arveström, M. (2023). *Hults Höjd - Inventering av häckande fåglar*. Väg & Miljö AB.

Helldin, J.-O. (2013). *Trafikbullen i värdefulla naturmiljöer II - Slutrapport*. SLU, Centrum för Biologisk Mångfald (CBM).

Mark och Miljööverdomstolen. (2018). *Mål nr 10104-17, dom 208-12-20*.

Norconsult AB. (2021). *Naturvärdesinventering*. 01: 07.

Ottosson, U. O. (2012). *Fåglarna i Sverige - antal och förekomst*. Sveriges Ornitologiska Förening - Birdlife Sverige.