



CALLUNA



Artskyddsutredning för spillkråka

Orminge trafikplats, Nacka kommun

OM RAPPORTEN:

Titel: Artskyddsutredning för spillkråka - Orminge trafikplats, Nacka kommun

Version/datum: 2020-10-29

Rapporten bör citeras enligt följande: Palmqvist, G. (2020). *Artskyddsutredning för spillkråka – Orminge trafikplats, Nacka kommun*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: Bilden föreställer en spillkråka med ungar i bohål i asp (Foto: Wikimedia commons, Alastair Rae, cc-by-sa-2.0, bilden är beskuren).

OM UPPDRAGET:

På uppdrag av: Nacka kommun (Adress: Nacka kommun 131 81 Nacka)

Uppdragsgivarens kontaktperson: Mattias Bovin (WSP Sverige AB)

Utfört av: Calluna AB (organisationsnummer: 556575-0675)
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping
Hemsida: www.calluna.se
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

Utredare och rapportförfattare: Gustav Palmqvist (Calluna AB)

GIS och kartor: Gustav Palmqvist (Calluna AB)

Kvalitetsgranskning: Fredrik Litsgård (Calluna AB)

Callunas interna projektkod: GPT0007

Sammanfattning

Nacka kommun planlägger ett nytt verksamhetsområde intill Orminge trafikplats (Dnr KFKS 2013/543–214). För att utreda påverkan på fågellivet i området inventerade Calluna AB fåglar i planområdet under sommaren 2020 och genomför nu en artskyddsutredning för spillkråka. Syftet med utredningen är att bedöma planens risk för påverkan på spillkråkans bevarandestatus lokalt och regionalt, bedöma om planen riskerar att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen, bedöma om skyddsåtgärder krävs för att undvika förbud och rekommendera skyddsåtgärder om nödvändigt.

Planområdet är en tallskogsklädd höjd med höga naturvärden och många naturvärdesträd. Kommunens avsikt är att området ska planläggas med cirka 15 000 kvadratmeter ny verksamhetsmark, vilket är ungefär hälften av hela områdets yta, och därtill behövs en väg, dagvattenanordning och en GC-väg. Knappt en tredjedel av planområdet planeras bevaras som natur.

Enligt artskyddsförordningen får inte bevarandestatus försämrans lokalt. "Lokalt" bedöms i det här fallet vara Stockholms län och 575 häckande par av spillkråka.

I Nacka kommun finns överlag ett landskap med goda förutsättningar för spillkråka. Det finns många och relativt stora skogsområden, med många höga naturvärden. En relativt hög andel av skogen är dessutom (eller planeras att bli) skyddad, vilket är positivt. Nacka kommuns barrskogsnätverket vittnar om stora arealer barrskog, men samtidigt om brister i form av fragmentering och dåliga spridningslänkar på vissa håll i kommunen.

Planområdet är en högkvalitativ livsmiljö som med stor sannolikhet ingår i ett häckande spillkråkepars revir. Om planområdet exploateras kommer kvalitén för detta revir att skadas. Det bedöms dock inte som troligt att det häckande paret skulle överge reviret, i och med att spillkråkor nyttjar stora arealer i landskapet och det finns så pass mycket kvalitativa miljöer kvar i landskapet efter exploateringen.

Skadans omfattning ska ställas mot artens bevarandestatus lokalt. För att planen ska utlösa förbud enligt artskyddsförordningen krävs att bevarandestatus försämrans lokalt. Spillkråkan har goda förutsättningar i landskapet och i den geografiska kontexten bedömer vi att planen inte riskerar att försämra bevarandestatus lokalt, trots att ett kvalitén hos ett revir skadas. Kontinuerlig ekologisk funktion påverkas negativt för det aktuella reviret, men påverkan är inte av en sådan omfattning att förbud riskerar att utlösas.

Vi bedömer sammantaget att planen för verksamhetsområde Orminge trafikplats inte riskerar att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen för spillkråka. Några krav på skyddsåtgärder finns därför inte.

Innehåll

Sammanfattning	3
Inledning	5
Uppdrag.....	5
Fåglar och artskyddsförordningen.....	5
Utredning	7
Detaljplanen	7
Fågelinventering.....	9
Naturvärden.....	9
Spillkråka nationellt och regionalt.....	11
Bedömning av lokal bevarandestatus	11
Landskapets sammansättning i och kring Nacka kommun	12
Planområdet som livsmiljö.....	12
Bedömning och slutsats	17
Diskussion	17
Referenser	18

Inledning

Uppdrag

Nacka kommun planlägger ett nytt verksamhetsområde intill Orminge trafikplats (Dnr KFKS 2013/543–214). För att utreda påverkan på fågellivet i området inventerade Calluna AB fåglar i planområdet samt i en buffertzon kring planområdet under vår och sommar 2020 (Calluna, 2020).

I Callunas (2020) inventering ingick dock ingen utredning om planens eventuella påverkan på skyddade arter, en s.k. artskyddsutredning. I Callunas (2020) inventering hittades en art, spillkråka, för vilken Calluna rekommenderade att gå vidare med en artskyddsutredning.

Denna rapport är en artskyddsutredning för spillkråka vid Orminge trafikplats. Syftet med utredningen är att bedöma planens risk för påverkan på spillkråkans bevarandestatus lokalt och regionalt, bedöma om planen riskerar att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen, bedöma om skyddsåtgärder krävs för att undvika förbud och rekommendera skyddsåtgärder.

Fåglar och artskyddsförordningen

Artskyddsförordningen (2007:845) implementerar EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG) och fågeldirektiv (79/409/EEG) i svensk lag. Artskyddsförordningen omfattar även arter som var fridlysta i Sverige före EG-inträdet och som inte ingår i något av direktiven. 4–9 §§ artskyddsförordningen beskriver bestämmelserna om skydd. Artskyddsförordningen stammar från 8 kap. miljöbalken, och är även en precisering av 2 kap. miljöbalken (MÖD 2013:13).

Plan- och bygglagen (PBL) och miljöbalken (MB) gäller parallellt, d.v.s. lagarna tillämpas fullt ut vid sidan av varandra (Boverket, 2015, s. 22). En åtgärd som godtagits enligt PBL uppfyller inte automatiskt MB:s krav (Boverket, 2015, s. 22). Artskyddsförordningen gäller alltid, oberoende av om den särskilt nämnts eller inte i t.ex. ett prövningsärende (Prop. 2008/09:144 sid. 14). Den fysiska planeringen enligt PBL ska vara så förutseende och ha en sådan bärkraft att den håller gentemot MB:s krav (Boverket, 2015, s. 22). För att en detaljplan inte ska riskera att bli ogenomförbar bör därför artskyddsförordningen alltid hanteras i ett tidigt skede i en planprocess.

Alla vilt förekommande fåglar är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. Alla fågelarter omfattas av skyddet men enligt Naturvårdsverket (2009) ska följande fågelarter prioriteras:

- Rödlistade enligt den senaste nationella rödlistan (ArtDatabanken, 2020a).
- Upptagna i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv (samma arter som är markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1).
- Har minskat med 50% eller mer under åren 1975–2005 enligt Svensk häckfågeltaxering.

Enligt 4 § artskyddsförordningen är det förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda djur,
2. avsiktligt störa djur, särskilt under djurens parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder,
3. avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och
4. skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatsar.

Med avsiktligt avses att en verksamhetsutövare är medveten om konsekvenserna, men genomför handlingarna ändå. Skyddet gäller även då syftet med verksamheten inte är att fånga, döda, störa etc., som t.ex. detaljplaner eller exploateringsprojekt.

Då syftet med en verksamhet inte är att fånga, döda, störa etc., utlöses inte förbud automatiskt för påverkan på enstaka individer. För att förbud ska utlösas, ska en verksamhet nå upp till en sådan nivå av påverkan, att den försvårar upprätthållandet av gynnsam bevarandestatus för arten. Alternativt, att verksamheten försämrar artens bevarandestatus eller möjlighet att nå gynnsam bevarandestatus. Bedömningen av påverkan på bevarandestatus görs på lokal, regional och nationell nivå. Bevarandestatus får inte försämras på någon geografisk nivå.

4 § 4 punkten artskyddsförordningen ger skydd åt fortplantningsområden (d.v.s. de miljöer som en art behöver för alla sina behov till exempel vilo-, reproduktions-, födosöks- och övervintringsplatser) och gäller oavsett avsiktighet. Skyddet av fortplantningsområden gäller alltid, även då djuren inte befinner sig där, så länge fortplantningsområdena håller en viss kvalitet och utnyttjas regelbundet. För att avgöra var gränsen går för skada på en livsmiljö, bedöms påverkan på den kontinuerliga ekologiska funktionen för de skyddade arter som nyttjar livsmiljön. Om de ekologiska funktioner som de skyddade arterna behöver upprätthålls kontinuerligt, d.v.s. förblir samma innan, under tiden och efter genomförda åtgärder, nås aldrig gränsen för skada.

Dispens från 4 § går att söka enligt 14 §, men kraven för att bevilja dispens är stränga. Tre krav ska uppnås: det får inte finnas någon annan lämplig lösning, bevarandestatus får inte påverkas negativt, och det måste finnas ett särskilt skäl. Detaljplaner för bostäder är som regel inte ett särskilt skäl, och dispens är därför i princip omöjligt att få. Om förbud riskerar att utlösas, är vägen framåt för detaljplaneprojektet att *undvika att utlösa förbud*. Detta görs genom att se över lokaliseringen, genom anpassningar i planen och skyddsåtgärder.

Utredning

Detaljplanen

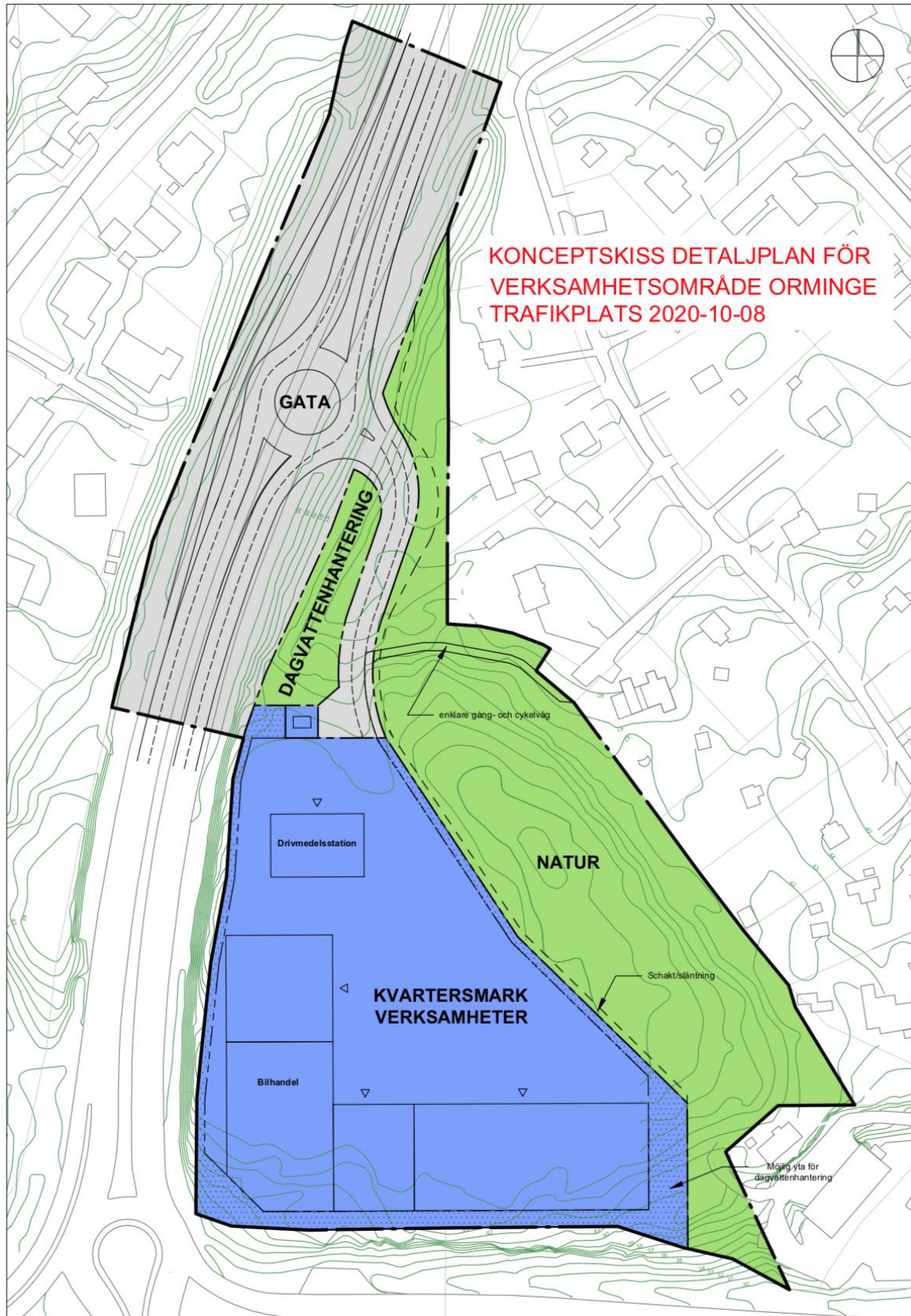
Utredningsområdet består av planområdet vid Orminge trafikplats, se figur 1. Planen är i ett tidigt skede och har inte varit på samråd än.



Figur 1. Planområde för verksamhetsområdet vid Orminge trafikplats. Den infällda kartan visar områdets läge i kommunen. Kartan är hämtad från start-PM för planprojektet (Dnr KFKS 2013/543–214).

Planområdet är en skogsklädd höjd med Värmdöleden i söder, Ormingeleden i nordväst och norra Lännersta med fritidshus-/villabebyggelse i nordost.

Kommunens avsikt är att området ska planläggas med cirka 15 000 kvadratmeter ny verksamhetsmark, vilket är ungefär hälften av hela områdets yta. Därtill behövs en ny väg till och från Ormingeleden. Se figur 2 nedan. Där väg och verksamheter byggs kan man räkna med att all skog avverkas. Även de mindre naturmarksytorna intill vägen i norr, kan man räkna med att de avverkas eller påverkas kraftigt p.g.a. slanter och dagvattenanläggningar. Därtill planeras en mindre gång- och cykelväg genom naturmarken. Söder om GC-vägen planeras att en del naturmark ska bevaras, i form av en skogsklädd höjdrygg i planområdets nordöstra del. Denna naturmark bildar en buffert mellan verksamhetsmarken och villaområdet och är ungefär 9300 kvadratmeter, vilket är strax under en tredjedel av hela områdets yta.

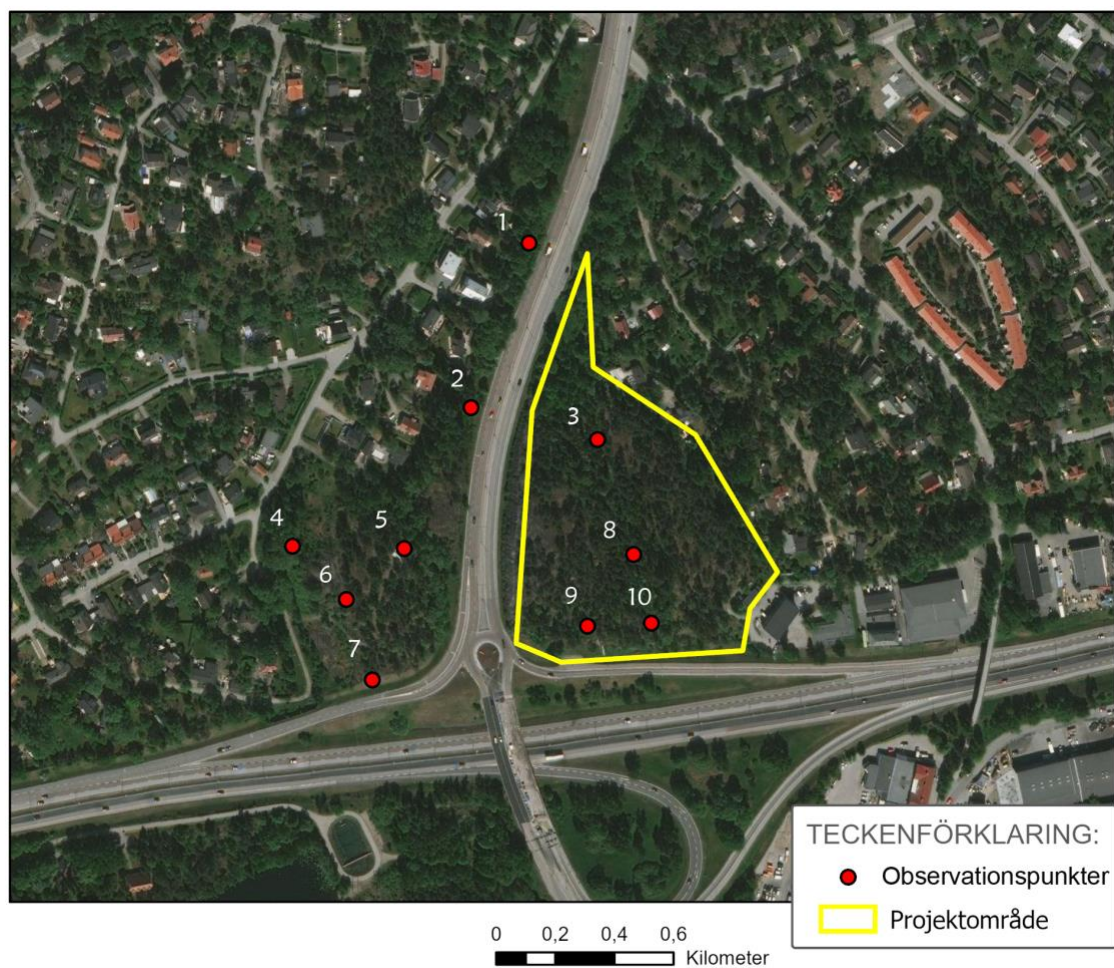


Figur 2. Konceptskiss för detaljplan verksamhetsområde Orminge trafikplats (2020-10-08).

Fågelinventering

Spillkråka observerades i projektområdet av Calluna (2020). Spillkråka är rödlistad som nära hotad (NT) och upptagen i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv, och är alltså en fågelart som ska prioriteras för skydd av artskyddsförordningen.

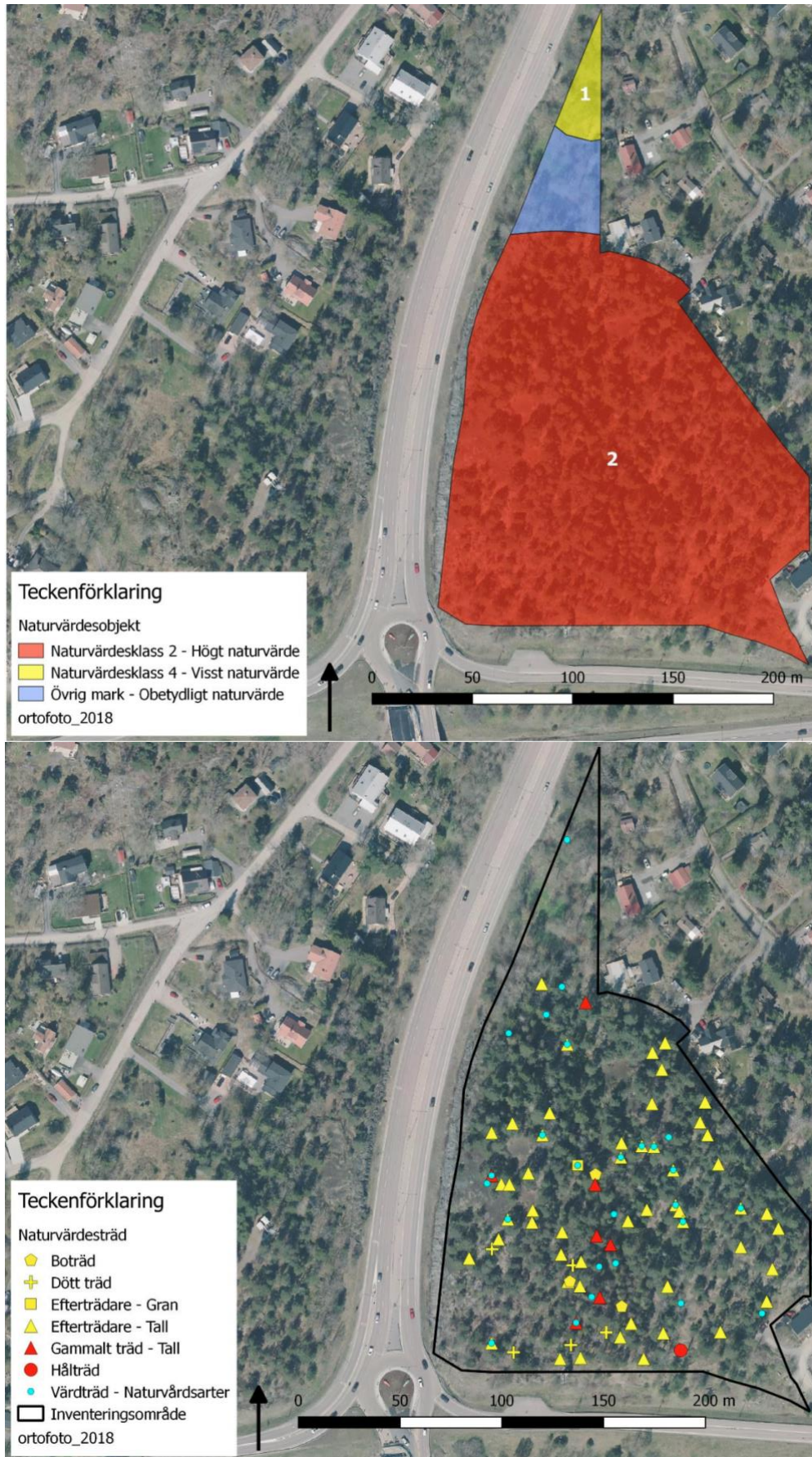
På observationspunkt 8 (figur 3) hördes en spillkråka ropa, vilket är ett häckningskriterium, om än ganska svagt ("möjlig häckning"). Skogen bedömdes vara ett lämpligt fortplantningsområde för spillkråka och ett träd med gamla bohål observerades. Calluna gjorde bedömningen att det är osäkert om häckning ägde rum i planområdet under 2020, men att området ingår i ett större revir och att spillkråka kan häcka i området vissa år.



Figur 3. Observationspunkter i Callunas fågelinventering (2020). På punkt 8 hördes en spillkråka ropa.

Naturvärden

Pro Natura utförde 2019 en naturvärdesinventering (NVI), och inventering av naturvärdesträd, både i planområdet (Pro Natura, 2019a) och i närliggande Kocktorpsområdet (Pro Natura, 2019b), som ligger på västra sidan Ormingeleden. Planområdet är en bergig höjd bevuxen med tallskog, med inslag av gran, asp, ek, oxel, rönn och björk. Många tallar är gamla, uppemot 200 år och det finns rikligt med död ved, både stående och liggande. En stor del av planområdet har naturvärdesklass 2 (högt naturvärde) och i området finns många värdefulla träd, se figur 4–5. Även på västra sidan Ormingeleden finns snarlikt typ av skog, också den med höga naturvärden (Pro Natura, 2019b).



Figur 4-5. Resultat av Pro Naturas NVI och inventering av naturvärdesträd (Pro Natura, 2019a).

Spillkråka nationellt och regionalt

Spillkråka är vår största hackspettsart, och lever i många typer av skog. Den föredrar dock variationsrik blandskog med gott om gamla träd och död ved vilket är en bristvara sedan decennier främst på grund av skogsbruk. Födan utgörs av vedlevande insekter, myror m.m. Den hackar oftast ut bohål i asp eller tall. Spillkråkan födosöker över stora arealer, ungefär 400-1000 hektar beroende på landskapets sammansättning. Spillkråkan hackar ut ett nytt bo varje år. Övergivna bon används sedan av andra arter såsom pärluggla, svartvit flugsnappare och stare. Därmed är arten en nyckelart för flera skogslevande arter. Behovet av gamla träd, tillräckligt grova för bohål, gör att arten är beroende av långsiktighet i förvaltning av skogar så att gamla, grova träd, särskilt asp och tall tillåts finnas kontinuerligt i skogarna.

Spillkråkan är upptagen i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv. Den var länge klassad som livskraftig, men har p.g.a. en negativ trend de senaste 15 åren, rödlistats som nära hotad (NT). Minskningen har skattats till 19 % under de senaste 15 åren (ArtDatabanken, 2020a-b). Eftersom arten är rödlistad är bevarandestatus inte gynnsam på nationell nivå.

Nationellt uppskattas det finnas 24 000 häckande par (Wirdheim, 2019). Enligt Wirdheim (2019) har arten minskat med cirka 28 % de senaste 20 åren, men de senaste 10 åren har arten varit stabil.

Wirdheim (2019) baseras på samma data som Ottosson m.fl. (2012), men Wirdheim (2019) är mer uppdaterad. Wirdheim (2019) har dock inte gjort några skattningar på antal häckande par uppdelat på landskap eller län, så som Ottosson m.fl. (2012) har gjort. Hur man geografiskt ska definiera den regionala nivån är inte helt självklart, men en lämplig avgränsning för en stor och rörlig art som spillkråka kan vara Uppland + Södermanland. Enligt Ottosson m.fl. (2012) fanns det 29 200 häckande par nationellt och 2 200 i Uppland + Södermanland. Om vi antar att den regionala populationen har minskat i samma takt som den nationella, så bör det finnas cirka 1 808 häckande par i Uppland + Södermanland.

Bedömning av lokal bevarandestatus

Förbud enligt artskyddsförordningen utlöses när lokal, regional eller nationell bevarandestatus påverkas negativt. Man får inte påverka bevarandestatus på någon geografisk nivå. I praktiken är det dock alltid lokal bevarandestatus som påverkas "först", och därför är den lokala nivån avgörande. Hur det geografiska området för lokal nivå ska avgränsas, saknas det dock praxis eller tydliga riktlinjer för, och det måste göras från fall till fall.

I samband med flera detaljplaneprojekt i centrala Nacka hade Nacka kommun och Länsstyrelsen i Stockholms län ett samråd kring artskyddsfrågor och fåglar. I detta samråd rekommenderade Länsstyrelsen att kommunen skulle bedöma "*länet eller åtminstone Nacka, Värmdö och omkringliggande kommuner*" som lokalt område för mindre hackspett (Nacka kommun, 2020). Spillkråka är betydligt större, kraftigare flygare och nyttjar större arealer av landskapet än mindre hackspett. Därför bedömer Calluna att hela Stockholms län bör användas som geografiskt område för lokal bevarandestatus för spillkråka.

Enligt samma beräkning som ovan (minskningen 2012–2019 applicerad på Ottossons m.fl. (2012) skattade antal häckande par för länet), får vi att det bör finnas cirka 575 häckande par i Stockholms län. Tätheten av häckande spillkråkepar i Stockholms län skiljer sig inte nämnvärt från riket som helhet (Ottosson m.fl., 2012), och bedömningen blir därför att lokal bevarandestatus är densamma som nationell, d.v.s. ej gynnsam.

Landskapets sammansättning i och kring Nacka kommun

Antal aktiva revir (häckande par) har skattats i Nacka kommun med hjälp av Artportalen (Artdatabanken, 2020c). I artportalen sökte vi på observationer av spillkråka, filtrerat på aktiviteter som indikerar häckning (t.ex. spel, parningsceremonier, bobesök, nyligen flygga ungar m.m.) under häckningssäsong (mars–augusti) för de senaste 20 åren. Därefter, med vetskapen om ungefär hur stora reviren är, kan man ana kluster av observationer i landskapet och identifiera revir. Denna metod ger ett mycket ungefärligt resultat, men med den skapar man en grov bild av spillkråkans situation i kommunen, vilket är värdefull information. I Nacka kommun rör det sig om cirka 8 revir som är aktiva.

Landskapet i Nacka kommun (och till viss del i grannkommunerna) har studerats med hjälp av Nacka kommuns befintliga och blivande naturreservat (figur 6), skogsstyrelsens skogliga värden (figur 7) och Nacka kommuns barrskogs nätverk (figur 8–9). Samtliga kartmaterial har tillhandahållits av Nacka kommun.

I Nacka kommun finns överlag ett landskap med goda förutsättningar för spillkråka. Det finns många och relativt stora skogsområden, med många höga naturvärden. En relativt hög andel av skogen är dessutom (eller planeras att bli) skyddad, vilket är positivt. Barrskogs nätverket vittnar om stora arealer barrskog, men samtidigt om brister i form av fragmentering och dåliga spridningslänkar på vissa håll i kommunen. Det ska dock sägas att nätverket är framtaget med barrskogsmesar (såsom tofsmes och talltita) som modellarter, en artgrupp som är betydligt skyggare och flyger betydligt kortare sträckor jämfört med spillkråka. Ur spillkråkans perspektiv är spridningsmöjligheterna mellan de olika barrskogsområden bättre än vad nätverket ger sken av. Ytterligare något som ska sägas om barrskogs nätverket är att det knappt säger något om barrskogarnas kvalitet, som t.ex. mängden död ved.

Planområdet som livsmiljö

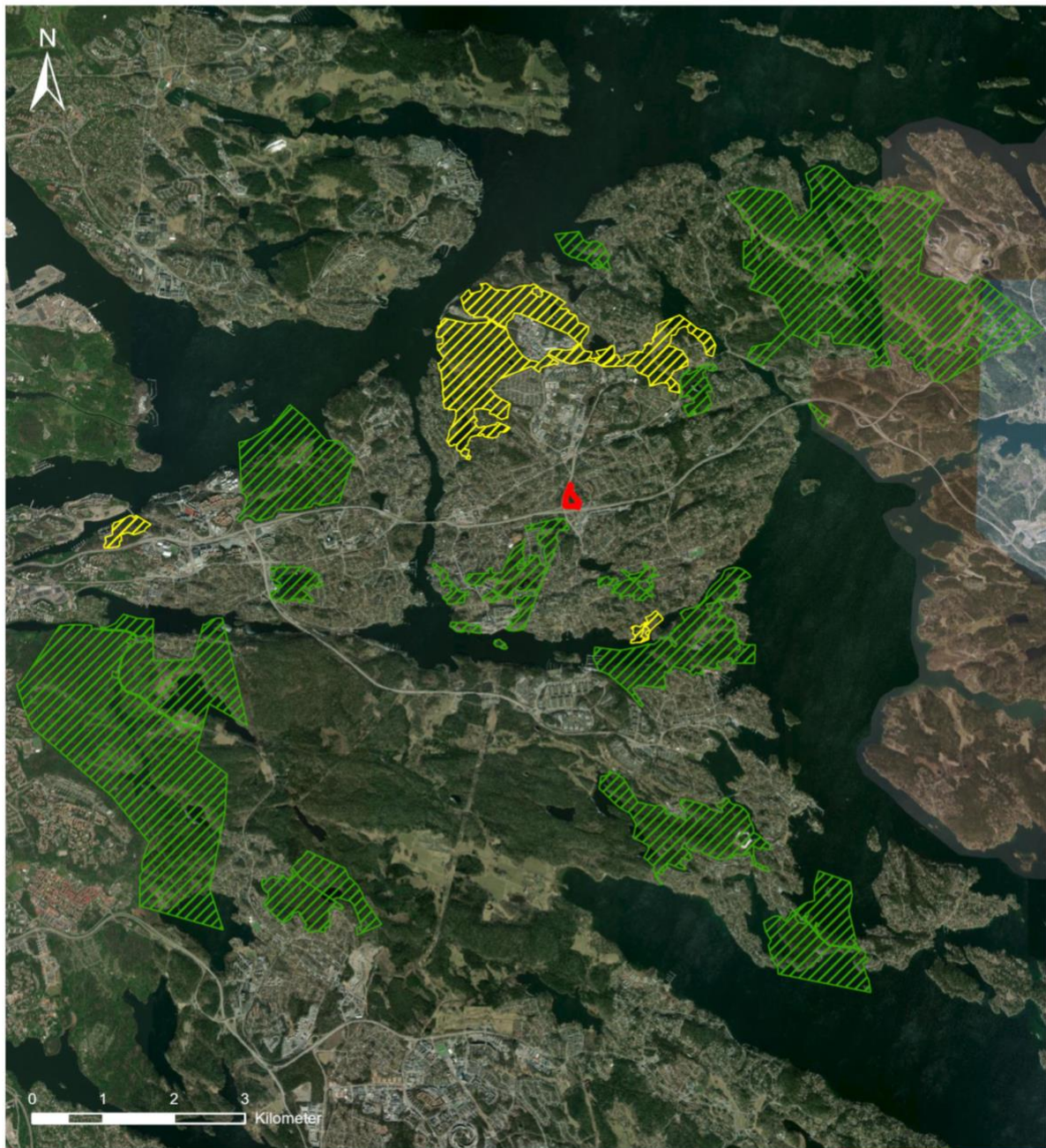
Med rik förekomst av gamla träd och död ved, så är planområdet en högkvalitativ livsmiljö för födosök, uppehållsplat och som en del i spridningsstråk genom landskapet. Men Calluna bedömer att planområdet inte har allt för hög kvalitet som häckningsområde, p.g.a. att det är litet till ytan och befinner sig i en fragmenterad del av barrskogs nätverket (figur 8–9). Häckning kan förekomma vissa år, men det är sannolikt inte ett häckningsområde som spillkråkorna prioriterar. I den mån häckning sker så är det troligen inte varje år utan mer sällan.

Naturresevat



TECKENFÖRKLARING:

-  Naturresevat
-  Detaljplan Orminge tpl
-  Blivande naturresevat



Kartproduktion: Calluna AB 2020-10-22 Koordinatsystem: SWEREF99 18 00 Copyright bakgrundskarta: Världäckande Bilder: Earthstar Geographics

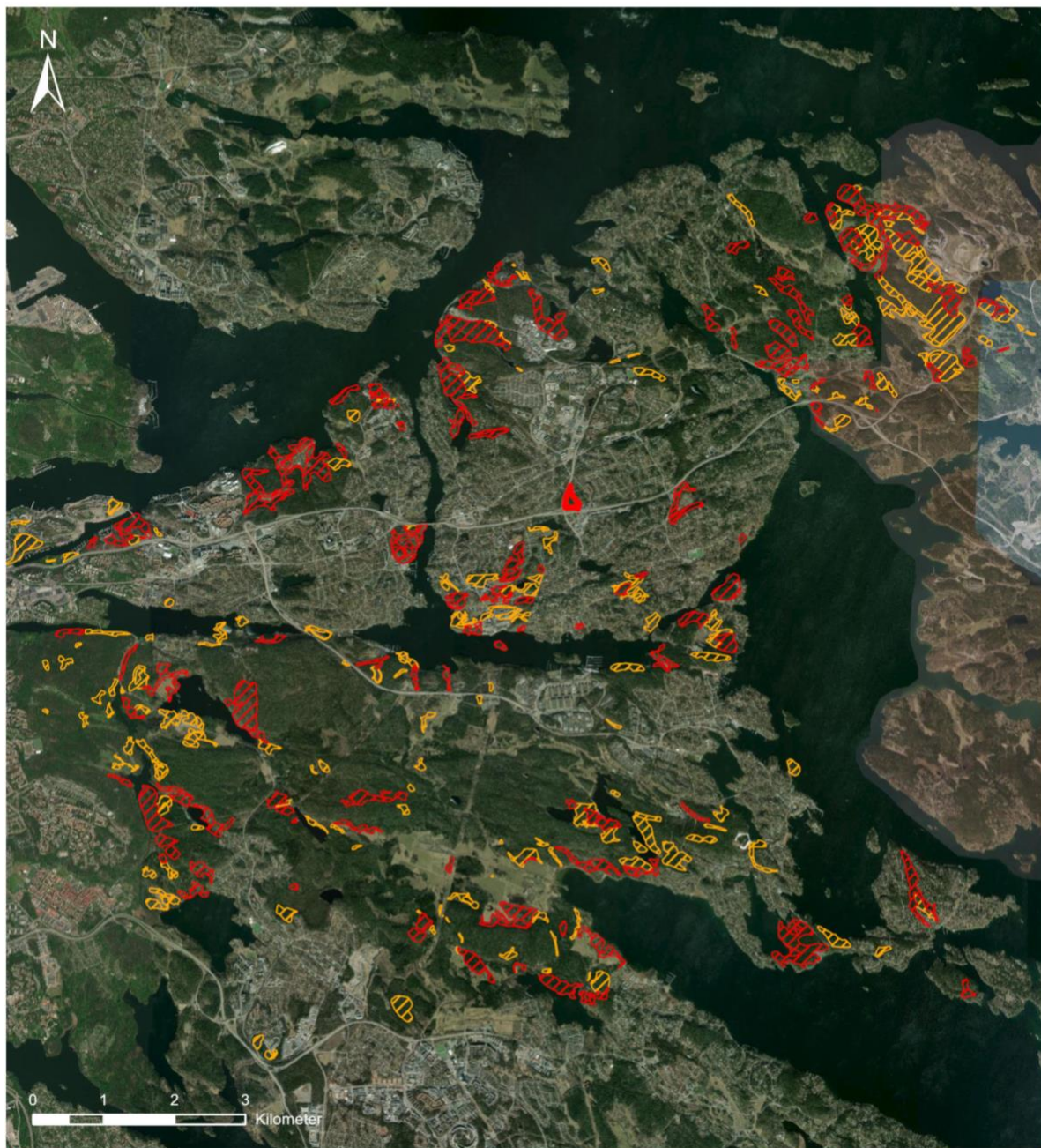
Figur 6. Nacka kommuns befintliga och planerade naturresevat.

Skogsstyrelsens skogliga värden



TECKENFÖRKLARING:

-  Nyckelbiotoper
-  Detaljplan Orminge tpl
-  Naturvärden



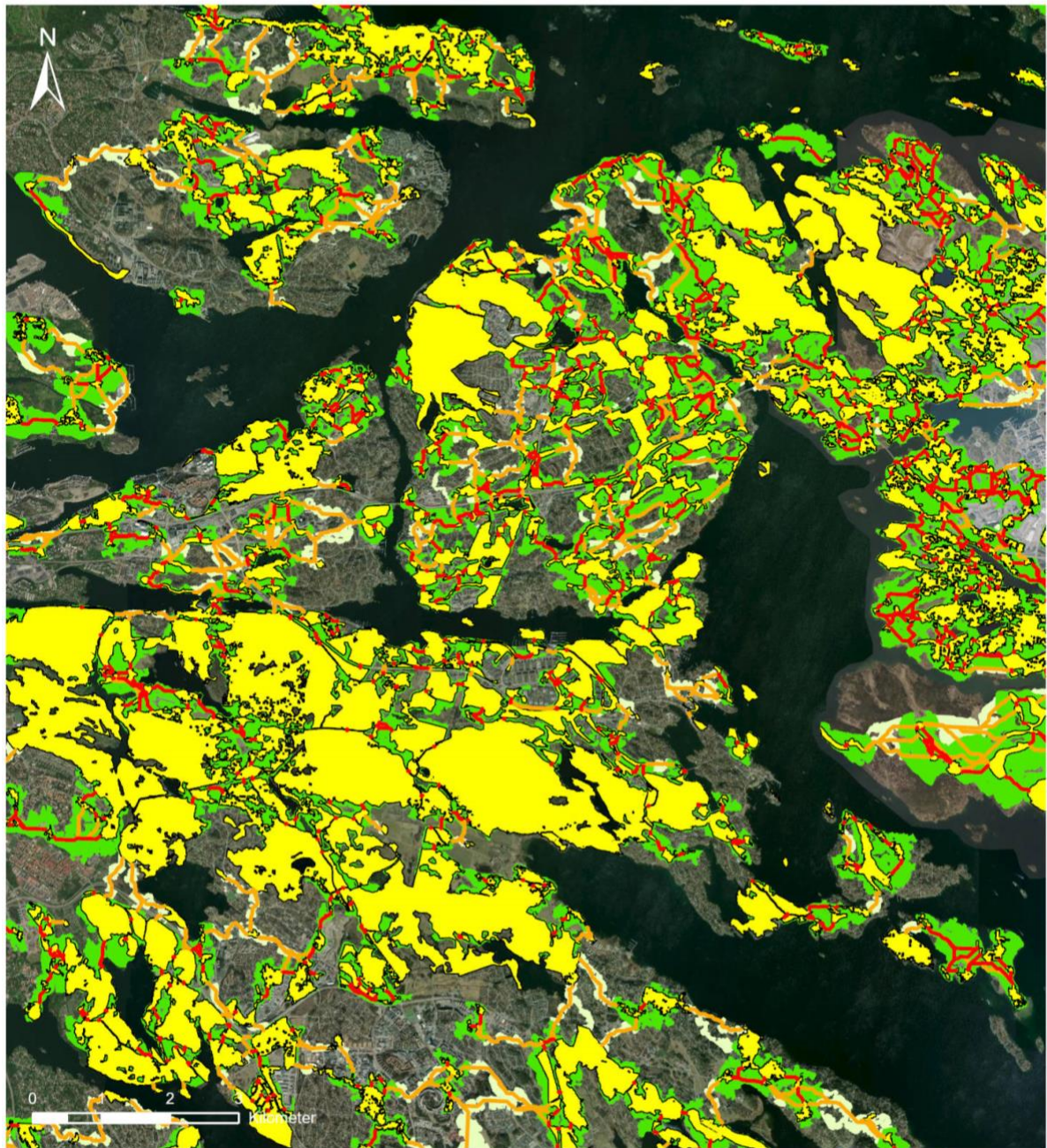
Figur 7. Skogsstyrelsens skogliga värden i Nacka kommun.

Barrskogsnätverk



TECKENFÖRKLARING:

- Stark spridningslänk
- Mindre bra spridningslänk
- Barrskogshabitat
- Goda förutsättningar för spridning
- Mindre bra förutsättningar för spridning



Kartproduktion: Calluna AB 2020-10-22 Koordinatsystem: SWEREF99 18 00 Copyright bakgrundskarta: Världstackande bilder: Earthstar Geographics

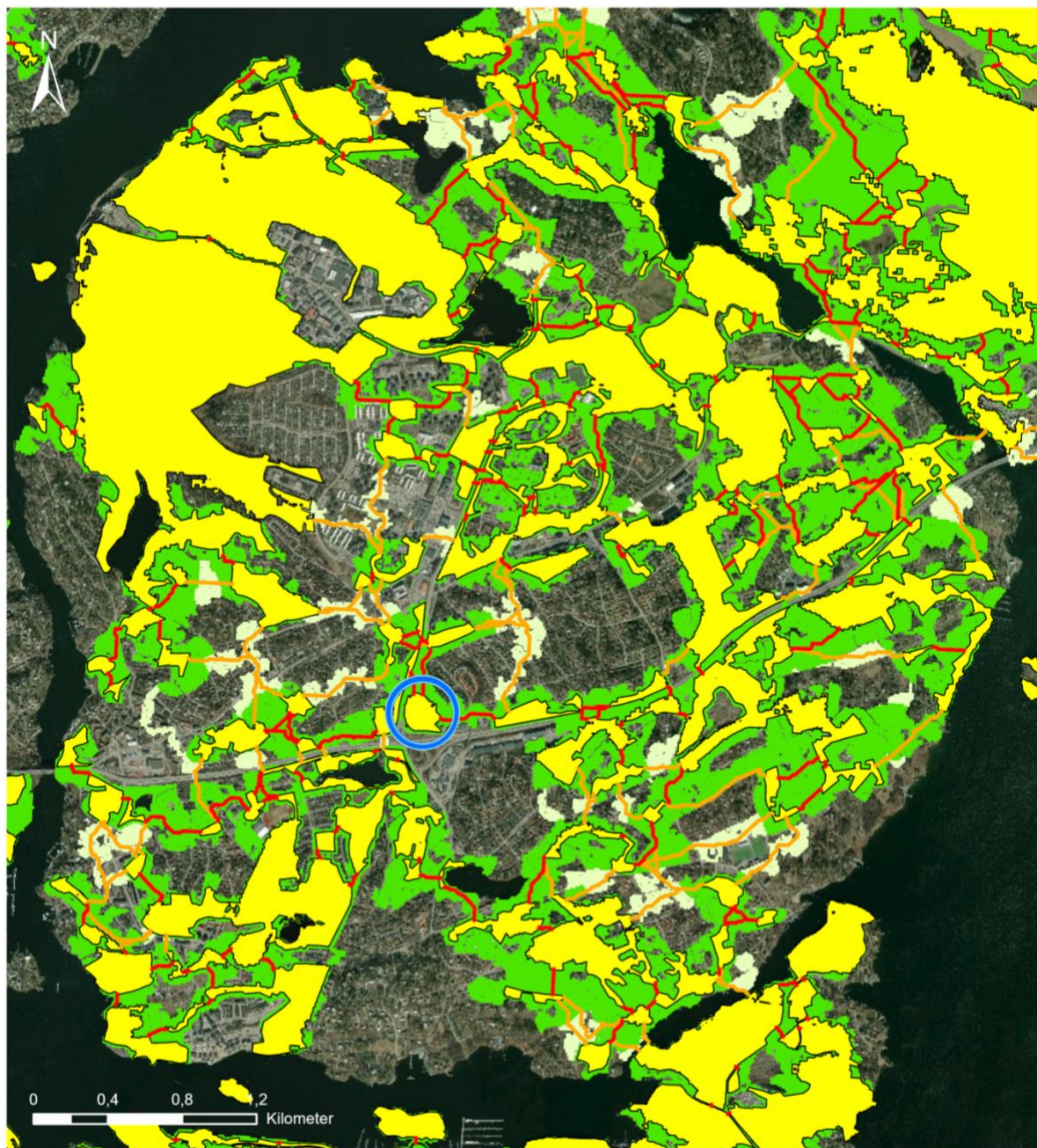
Figur 8. Barrskogsnätverk i Nacka kommun och (delar av) grannkommunerna. Planområdet är bara aningen norr om mitten av kartan.

Barrskogsnätverk



TECKENFÖRKLARING:

- Stark spridningslänk
- Mindre bra spridningslänk
- Barrskogshabitat
- Goda förutsättningar för spridning
- Mindre bra förutsättningar för spridning
- Detaljplan Orminge tpl



Kartproduktion: Calluna AB 2020-10-20 Koordinatsystem: SWEREF99 18 00 Copyright bakgrundskarta: Vardsläckande bilder: Maxar, Microsoft

Figur 9. Mindre utsnitt av Nacka kommuns barrskogsnätverk. I den här kartan syns planområdets läge tydligare.

Bedömning och slutsats

Planområdet är en högkvalitativ livsmiljö som med stor sannolikhet ingår i ett häckande spillkråkepars revir, även om själva häckningen äger rum någon annan stans de flesta år. Om planområdet exploateras kommer kvalitén för detta revir att skadas. Det bedöms dock inte som troligt att det häckande paret skulle överge reviret, i och med att spillkråkor nyttjar stora arealer i landskapet och det finns så pass mycket kvalitativa miljöer kvar i landskapet efter exploateringen. Även *försämring* av livsmiljöer är förbjudet enligt 4 § 4 p. artskyddsförordningen (Naturvårdsverket, 2009), och det står klart att planen, om den genomförs, försämrar ett spillkråkepar.

Skadans omfattning ska ställas mot artens bevarandestatus lokalt, och *lokalt* innebär för spillkråkan 575 par i Stockholms län. För att planen ska utlösa förbud enligt artskyddsförordningen krävs att bevarandestatus försämras lokalt. Spillkråkan har goda förutsättningar i landskapet och i den här geografiska kontexten bedömer vi att planen inte riskerar att försämrare bevarandestatus lokalt, trots att ett kvalitén hos ett revir skadas. Kontinuerlig ekologisk funktion påverkas negativt för det aktuella reviret, men påverkan är inte av en sådan omfattning att förbud riskerar att utlösas.

Vi bedömer sammantaget att planen för verksamhetsområde Orminge trafikplats inte riskerar att utlösa förbud enligt artskyddsförordningen för spillkråka. Några krav på skyddsåtgärder finns därför inte.

Diskussion

Ur artskyddsförordningens perspektiv ska varje detaljplan bedömas för sig. Eftersom spillkråkan är en rörlig art som nyttjar stora arealer, och när det *lokala* området är stort och omfattar många häckande par, så utlöses mycket sällan förbud för en mindre detaljplan som denna. Men varje detaljplan som exploaterar livsmiljöer försämrar läget lite, och det sammanlagda antalet detaljplaner är många och det kommer ständigt nya.

Spillkråkans minskningstakt och nyliga rödlistning är oroande, och i tätbebyggda och ständigt expanderande Storstockholm uppstår kumulativa effekter. Detta är en gradvis påverkan som sker ständigt och som till slut kan bli ett allvarligt hot, även för en art som spillkråka. Därför vore det positivt med ett långsiktigt intakt nätverk av högkvalitativa barrskogsområden i kommunen.

Faktum kvarstår dock att planen för verksamhetsområde Orminge trafikplats inte bedöms ha en sådan påverkan på spillkråka att förbud enligt artskyddsförordningen riskerar att utlösas.

Skyddsåtgärder är inget krav för att undvika förbud enligt artskyddsförordningen, men det vore ändå positivt att genomföra åtgärder för att gynna spillkråka, i den skog som bevaras i planområdet, och i närbelägna Kocktorp.

- Öka mängden död ved för att öka mängden föda (insekter): Stockar och grenar från avverkningen i exploateringsområdet flyttas till den skog som bevaras i planområdet, och till Kocktorpsområdet.
- Gynna tillgången på grova boträd: Frihugg grova tallar och aspar, och gallra eventuella täta bestånd av ung-medelålders tall och asp. Gör det gärna genom ringbarkning för att skapa stående död ved.

Referenser

- ArtDatabanken (2020a). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala. ISBN: 978-91-87853-55-5.
- ArtDatabanken (2020b). Artfakta. URL: <https://artfakta.se/artbestamning>
- ArtDatabanken (2020c). Artportalen . URL: <https://www.artportalen.se/ViewSighting/SearchSighting>
- Boverket (2015). Industri- och annat verksamhetsbullen vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder. Rapport 2015:21.
- Calluna (2020). Hebert, M. Fågelinventering 2020 – Orminge trafikplats i Nacka kommun. 2020-09-07.
- Nacka kommun (2020). Detaljplaner för Ryssbergen och Trafikplats Kvarnholmens verksamhetsområde – möte om artskydd. Den 2019-12-17. Komplettering per e-post den 2020-01-17. Anteckningar upprättade av Nacka kommun den 2020-01-21.
- Naturvårdsverket (2009). Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2. Utgåva 1. April 2009.
- Ottosson, U., Ottvall, R., Elmberg, J., Green, M., Gustafsson, R., Haas, F., Holmqvist, N., Lindström, Å., Nilsson, L., Svensson, M., Svensson, S. & Tjernberg, M. (2012). Fåglarna i Sverige – antal och förekomst. SOF, Halmstad.
- Pro Natura (2019a). Naturvärdesinventering vid Orminge trafikplats, Nacka kommun. Ola Hammarström. Juni 2019.
- Pro Natura (2019b) Naturvärdesinventering i Kocktorpsområdet, Nacka kommun. Ola Hammarström. Maj 2019.
- Wirdheim, A. (red.) (2019). Sveriges fåglar 2019. Birdlife Sverige. ISBN: 978-91-88124-67-8.



Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping