



CALLUNA



Akkred. nr. 1959
Kontroll
ISO/IEC 17020 (C)



Naturvärdesinventering

Av Hanö 1:76 (Sölvesborgs kommun) inför planarbete 2019

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering av Hanö 1:76 (Sölvesborgs kommun) inför planarbete 2019.

Version/datum: 2019-08-12

Rapporten bör citeras såhär: Nilsson, S. & Ekdahl, B. (2019). *Naturvärdesinventering av Hanö 1:76 (Sölvesborgs kommun) inför planarbete 2019*. Calluna AB.

Foton i rapporten: Staffan Nilsson © Calluna AB

Omslagsbild: Bilderna föreställer den steniga och buskrika f.d. buskmarken (t.v.) samt de båda rödlistade arterna flikros (uppe t.h. och revig blodrot (nere t.h.).

OM UPPDRAGET:

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

På uppdrag av: Sigma Civil AB (Adress: Dockplatsen 1, 211 19 Malmö)

Beställarens kontaktperson: Jimmie Simonsen

Projektledare: Staffan Nilsson (Calluna AB)

Rapportförfattare: Staffan Nilsson & Bettina Ekdahl (Calluna AB)

Inventering: Staffan Nilsson & Bettina Ekdahl (Calluna AB)

GIS och kartproduktion: Lisa Arvidsson (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Annika Stål Delbanco (Calluna AB)

Intern projektkod: SNN0029

Innehåll

1	Sammanfattning	4
2	Inledning	5
2.1	Vad är en naturvärdesinventering?.....	5
2.2	Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte	5
3	Metod och genomförande av NVI	7
3.1	Metodbeskrivning.....	7
3.2	Utförande personal och tidpunkt för arbetet	8
3.3	Informationskällor och referenslitteratur	8
3.4	GIS och fältdatafångst	9
4	Resultat	10
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet	10
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området.....	10
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat	10
5	Slutsatser	16
5.1	Diskussion	16
5.2	Behov av ytterligare inventeringar eller utredningar	17
6	Referenser	18
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)	19
	Bilaga 2 – Objektförteckning NVI	22
	Bilaga 3 – Naturvårdsarter	25

1 Sammanfattning

I detta uppdrag har Calluna AB utfört en naturvärdesinventering av en del av tomten Hanö 1:76, belägen i sydöstra utkanten av Hanöläge. Området gränsar direkt mot naturreservatet och Natura 2000-området Hanö. Bakgrunden till inventeringen är att Sölvesborgs kommun arbetar med en detaljplan för att möjliggöra uppförande av bostäder/fritidshus.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tilläggen Naturvärdesklass 4, Detaljerad redovisning av artförekomst och Fördjupad artinventering av kärlväxter. Fältinventering utfördes den 1 juli 2019.

Naturen i inventeringsområdet består i huvudsak av en före detta betesmark som numera är förbuskad men hålls någotsånär öppen av öns dovhjortsbestånd. Gräsmarken är stenig, förhållandevis frisk, inte särskilt näringspåverkad och sluttar något åt väster. Buskagen utgörs i synnerhet av hagtorn, slån och rosor. Floran uppvisar en del typiska hävdgynnade arter. Inventeringsområdet innefattar även en tätt igenvuxen lövdunge i en zon närmast samhället.

Vid inventeringen avgränsades totalt 3 naturvärdesobjekt, varav 0 med *högsta naturvärde* (naturvärdesklass 1), 1 med *högt naturvärde* (naturvärdesklass 2), 1 med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) och 1 med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4). Det konstaterades även att den före detta betesmarken uppfyller kriterierna för att utgöra Natura 2000-habitatet Silikatgräsmarker, även om den har otillräcklig bevarandestatus till följd av förbuskningen.

Vid Callunas inventering noterades 9 naturvårdsarter. Vid utsök från Analysportalen tillkom inga ytterligare naturvårdsarter i området. De två rödlistade växterna revig blodrot och flikros är av särskilt intresse. Detta gäller särskilt revig blodrot som förekommer med ett stort bestånd som huvudsakligen befinner sig inom planområdet. I Blekinge är revig blodrot endast känd från 3 aktuella lokaler och arten förekommer i övrigt främst i Skåne och sydöstra Småland.

De högsta naturvärdena utgörs av betesmarkens södra och östra delar som uppvisar den tydligast hävdgynnade florán, med typiska arter och huvuddelen av beståndet av revig blodrot. Förekomsten av revig blodrot utgör det enskilt mest betydelsefulla naturvärdet inom inventeringsområdet.

Calluna konstaterar att det vore önskvärt ifall informationen från kartläggningen av den reviga blodrotens förekomst kan ligga till grund för mindre justeringar av planerna för området, för att minimera den påverkan som en exploatering kommer att betyda för artens förekomst på Hanö.

2 Inledning

2.1 Vad är en naturvärdesinventering?

Syftet med en naturvärdesinventering (förkortas NVI) är att beskriva och värdera naturmiljöer av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömningen av naturvärdet görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop (typ av naturmiljö) och arter. En NVI resulterar i avgränsningar av områden, naturvärdesklassningar, objektbeskrivningar, en artlista med naturvårdsarter och en övergripande rapport.

En NVI kan utgöra en grund inför inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö (t.ex. friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster), konsekvensbedömning med mera, men bedömningar av sådana värden ingår inte i NVI-resultatet.

Naturvärdesinventeringen omfattar inte heller analys av risk för att förbud enligt artskyddsförordningen kan föreligga. En sådan analys görs inom en artskyddsutredning. En NVI är dock ett användbart underlag till sådana bedömningar.

2.2 Bakgrund, förutsättningar och uppdragets syfte

Naturmiljökonsultföretaget Calluna AB har av Sigma Civil AB fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) av ett område som utgör en del av fastigheten Hanö 1:76 (Figur 1). Området ligger i direkt anslutning till samhället Hanöläge på Hanö i Sölvesborgs kommun. Marken utgörs av en buskrik delvis hävdpräglad gräsmark, samt en tät buskbevuxen lövdunge. Området är i dagsläget ett naturområde som utgör livsmiljö för vilda djur och växter, samt kan nyttjas för rekreation.

Området ingår i en planerad ny detaljplan för att möjliggöra uppförande av bostäder/fritidshus, cirka 20 tomter på 500 – 1000 m², som kommunen arbetar med. Resultaten från denna naturvärdesinventering av området ska utgöra underlag i den fortsatta planprocessen. Inventeringen ska också ligga till grund för Länsstyrelsens bedömning av ifall planen innebär en betydande miljöpåverkan.



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning och hur det ligger i förhållande till Hanöläge, Hanö naturreservat och Natura 2000-område, samt Sölvesborg.

3 Metod och genomförande av NVI

3.1 Metodbeskrivning

Naturvärdesinventering

Inventeringen har utförts enligt SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning". Metoden finns beskriven i sin helhet i standarden (kan köpas av SIS förlag) och en kortfattad metodbeskrivning finns i bilaga 1. Calluna AB är sedan december 2017 ackrediterade av SWEDAC för NVI i stränder och terrestra naturtyper och är det första företaget som ackrediterats för inventeringar enligt denna standard. Ackrediteringen innebär att Calluna kontrolleras årligen och får visa att vi har kompetent personal, rutiner, metoder och verktyg för att utföra NVI enligt standarden med god kvalitet.

I detta uppdrag har inventeringen utförts på fältnivå med detaljeringsgrad medel. Inventeringen har utförts med de tillägg enligt standarden som redovisas i Tabell 1 nedan.

Inventeringsområdet har avgränsats av beställaren till ett område som omfattar den del av fastigheten 1:76 som är belägen mellan Hanöläge och Hanö naturreservat och Natura 2000-område (se Figur 1). Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor.

Förstudien omfattade genomgång av kända naturvärden i området. En flygbildstolkning genomfördes där en preliminär bedömning av naturvärdesklass gjordes av områdets naturområden utifrån ortofoto och kända underlag. Detta material användes sedan som underlag vid avgränsning och klassning av objekt under själva fältarbetet.

Benämningar av arter följer SLU:s taxonomiska databas Dyntaxa (Dyntaxa 2016) så långt det är möjligt. Alla hänvisningar till rödlistan gäller den senaste upplagan från 2015 (ArtDatabanken 2015). De egna naturvårdsarter som har använts vid naturvärdesbedömningarna redovisas och motiveras i Bilaga 3.

Tabell 1. De definierade tillägg som har markerats med X är de som har beställts och utförts i detta uppdrag. Metod och genomförande för beställda tillägg beskrivs separat.

Best.	Möjliga tillägg till NVI	Best.	Möjliga tillägg till NVI
<input checked="" type="checkbox"/>	Naturvärdesklass 4	<input type="checkbox"/>	Kartering av Natura 2000-naturtyp
<input type="checkbox"/>	Generellt biotopskydd	<input checked="" type="checkbox"/>	Detaljerad redovisning av artförekomst
<input type="checkbox"/>	Värdeelement	<input checked="" type="checkbox"/>	Fördjupad artinventering – kärlväxter

Tillägg: Naturvärdesklass 4

Uppdraget omfattar hela inventeringsområdet och innebär att områden med visst naturvärde har avgränsats och redovisas tillsammans med övriga naturvärden.

Tillägg: Detaljerad redovisning av artförekomst

Uppdraget omfattar hela inventeringsområdet och innebär att artförekomster har noterats med större geografisk noggrannhet. Förekomster av rödlistade och fridlysta arter redovisas på en karta.

Tillägg: fördjupad artinventering av kärleväxter

Uppdraget omfattar hela inventeringsområdet och innebär att rödlistade och fridlysta kärleväxter har eftersökts och påträffade populationer räknats i enlighet med Floraväktarnas metodik (Edqvist 2014). Till grund för den fördjupade inventeringen ligger det yttrande som avgivits från Länsstyrelsen i Blekinge län (Dnr 402-147-2019). I detta yttrande lyfts fram att revig blodrot förekommer i området och att det även finns äldre fynd av nattviol och kattfot.

Revig blodrot räknades inte enbart inom inventeringsområdet, utan eftersöktes även i de delar av Hanö naturreservat där förhållandena föreföll lämpliga för arten.

I samband med naturvärdesinventeringen har Sigma Civil AB även utfört en fördjupad inventering av häckande fåglar, i form av en revirkartering. Denna redovisas i en separat rapport (Bengtsson 2019), men dess resultat har tagits i beaktande vid bedömning av områdets naturvärden.

3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Arbete med förarbete utfördes av ekolog Staffan Nilsson från Calluna AB. Fältinventering och naturvärdesbedömning utfördes av ekologerna Staffan Nilsson och Bettina Ekdahl från Calluna AB.

Inventeringen utfördes den 1 juli 2019. Datumet valdes särskilt för att sammanfalla med blomningen av revig blodrot. Även andra relevanta kärleväxter kunde eftersökas vid detta tillfälle. Inventering enligt tilläggen utfördes samtidigt som övriga inventeringar.

3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett stort antal informationskällor genomsökts efter information om tidigare kända naturvärden i området eller områden som är skyddade enligt 7 kap miljöbalken. De källor som anges i Tabell 2 innehåller information som har använts som underlag vid bedömningar och avgränsningar.

Som stöd vid naturvärdesbedömning har SIS-standarderna använts, samt den referenslitteratur som hänvisas till i rapportens text och i avsnittet Referenser.

Såvitt Calluna vet har inga utförliga artinventeringar eller naturvärdesinventeringar gjorts tidigare inom inventeringsområdet, förutom den revirkartering av häckande fåglar som utfördes under våren 2019 (Bengtsson 2019). Däremot har Hanö som helhet inventerats mer övergripande inom de landskapsprojekt som har utförts i Blekinge, som Blekinges flora och Fågelatlas Blekinge. Förekomsten av revig blodrot på Hanö följs av Floraväktarna i Blekinge.

Tabell 2. Informationskällor med relevans som kunskapsunderlag för NVI som eftersökts i NVI:n.

Beskrivning	Källa	Utfall av informationssök
Naturvårdsarter¹ – utdrag från databaserna Artportalen och Analysportalen, med artförekomster av naturvårdsarter som har rapporterats in till systemet	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 28 juni 2019 Utsökningsområdet omfattade planområdet med kringliggande marker.
Nyckelbiotoper och naturvärden – naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Sökning gjordes den 28 juni 2019. Inga objekt inom inventeringsområdet, men lövskogen i söder och sydost på Hanö är utpekad som naturvärde och nyckelbiotop.
Natura 2000-områden enligt 7 kap 27 § miljöbalken – naturtypskarta med kartering av Natura 2000-naturtyper, för de naturtyper som ingår i EU:s Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443) samt ett urval av andra naturtyper	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Sökning gjordes den 28 juni 2019. Inventeringsområdet gränsar i öster dikt an till Natura 2000-området Hanö.
Naturresevat – skyddade områden enligt 7 kap Miljöbalken	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Sökning gjordes den 28 juni 2019. Inventeringsområdet gränsar i öster dikt an till naturresevatet Hanö.
Strandskydd – enligt 7 kap. 14§ miljöbalken. Strandskyddsområde omfattar land- och vattenområde 100 meter från strandlinjen vid normalt medelvattenstånd. Länsstyrelsen får i enskilda fall besluta om utvidgat strandskydd 300 m.	Länsstyrelsens register	Sökning gjordes den 28 juni 2019. Inventeringsområdet gränsar i sydväst till strandskydd. Inom naturresevatet råder utvidgat strandskydd, vilket de södra och östra delarna gränsar mot.
Ängs- och betesmarker – TUVÅ med svenska ängs- och betesmarksinventeringen, innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytor	GIS-skikt, Jordbruksverket	Sökning gjordes den 28 juni 2019. Gräsmarken ingår som objekt 4E3-OKO i TUVÅ.

3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångsten har gjorts i ESRI:s fältapplikation Collector på en läsplatta.

Lägesnoggrannheten för denna enhet är 5-10 meter. Den geodatabas som Calluna använder i Collector har de attribut som specificeras i SIS standard 199000.

GIS-skikt med naturvärdesobjekt och artregistreringar från inventeringen har upprättats. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata. Dessa har levererats till beställaren.

¹ Naturvårdsart är ett begrepp inom NVI-standarden. Med naturvårdsart avses arter som indikerar naturvärden i området. Det kan röra sig om fridlysta eller rödlistade arter, men även arter utan skydd som främst förekommer där det finns naturvärden.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet är cirka 3 ha och ligger i sydöstra utkanten av Hanöläge på Hanö. Zonen närmast byn består av en lövdunge med ett tätt buskskikt. Resten av området utgörs av en före detta betesmark som hänger ihop med naturreservatet och Natura 2000-området som upptar resten av ön. Marken har tidigare hävdats av tama betesdjur, men numera står öns stora dovhjortspopulation för betet. På grund av bristande hävd har buskage bestående av hagtorn, slån och rosor brett ut sig, men en hävdpräglad flora finns alltjämt kvar i gräsmarken. Området sluttar något västerut, mot Hanöläge och havet. En konsekvens av detta är att marken är något friskare än den torra gräsmark som dominerar de högre belägna delarna av betesmarken som tar vid i öster. Det aktuella området bidrar således med viss variation i betesmarken som helhet.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Skyddad natur

Inom inventeringsområdet finns ingen skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Däremot gränsar planområdet i öster och söder direkt mot naturreservatet och Natura 2000-området Hanö (Figur 1). Stranden till Östersjön omfattas av strandskyddsbestämmelser. Utanför naturreservatet är strandskyddet 100 m, vilket gränsar mot planområdet i väster, medan utvidgat strandskydd om 300 m gäller inom naturreservatet, vilket gränsar mot planområdet i söder och öster. Planerna har anpassats för att inte beröra strandskyddat område. En av Skogsstyrelsen utpekad nyckelbiotop ligger 500 m sydost om planområdet.

Övrig känd kunskap om området

Gräsmarken i inventeringsområdet ingick i svenska ängs- och betesmarksinventeringen (TUVA) 2004 och bedömdes då vara en svagt hävdad betesmark med inslag av typisk hävdflora. Vidare bedömdes att gräsmarken utgör Natura 2000-habitatet Silikatgräsmarker 6270.

I ett yttrande från Miljöförbundet Blekinge Väst (2019-02-04) påpekades att det kan förekomma rosenfink och göktyta i den buskrika gräsmarken. Detta föranledde den revirkartering av häckande fåglar som utfördes under våren 2019 (Bengtsson 2019). Inventeringen påvisade att ringduva, näktergal, koltrast, törnsångare, härmsångare, lövsångare och bofink häckar i planområdet, men däremot inte rosenfink och göktyta.

Förekomsten av revig blodrot på Hanö har under senare år följts av Floraväktarna i Blekinge. Arten är känd från två delområden, dels sydost om Hanöläge vid planområdet (såväl inom som ute i naturreservatet), dels norr om Hanöläge. Under 2019 bedömdes det finnas ungefär 600 exemplar i sydost och 100 exemplar i norr.

4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

Vid inventeringen avgränsades totalt 3 områden med klassning som naturvärdesobjekt, fördelade enligt:

- 0 objekt med naturvärdesklass 1 *högsta naturvärde*
- 1 objekt med naturvärdesklass 2 *högt naturvärde*
- 1 objekt med naturvärdesklass 3 *påtagligt naturvärde*
- 1 objekt med naturvärdesklass 4 *visst naturvärde*

Miljöerna utanför de klassade områdena är s.k. övrigt område, vilket innefattar områden med lågt naturvärde samt även kan omfatta områden som har positiv betydelse för biologisk mångfald men är mindre än minsta karteringsenhet inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad.

9 olika naturvårdsarter har hittats i inventeringsområdet, varav 2 rödlistade arter.

4.3.1. Naturvärdesobjekt

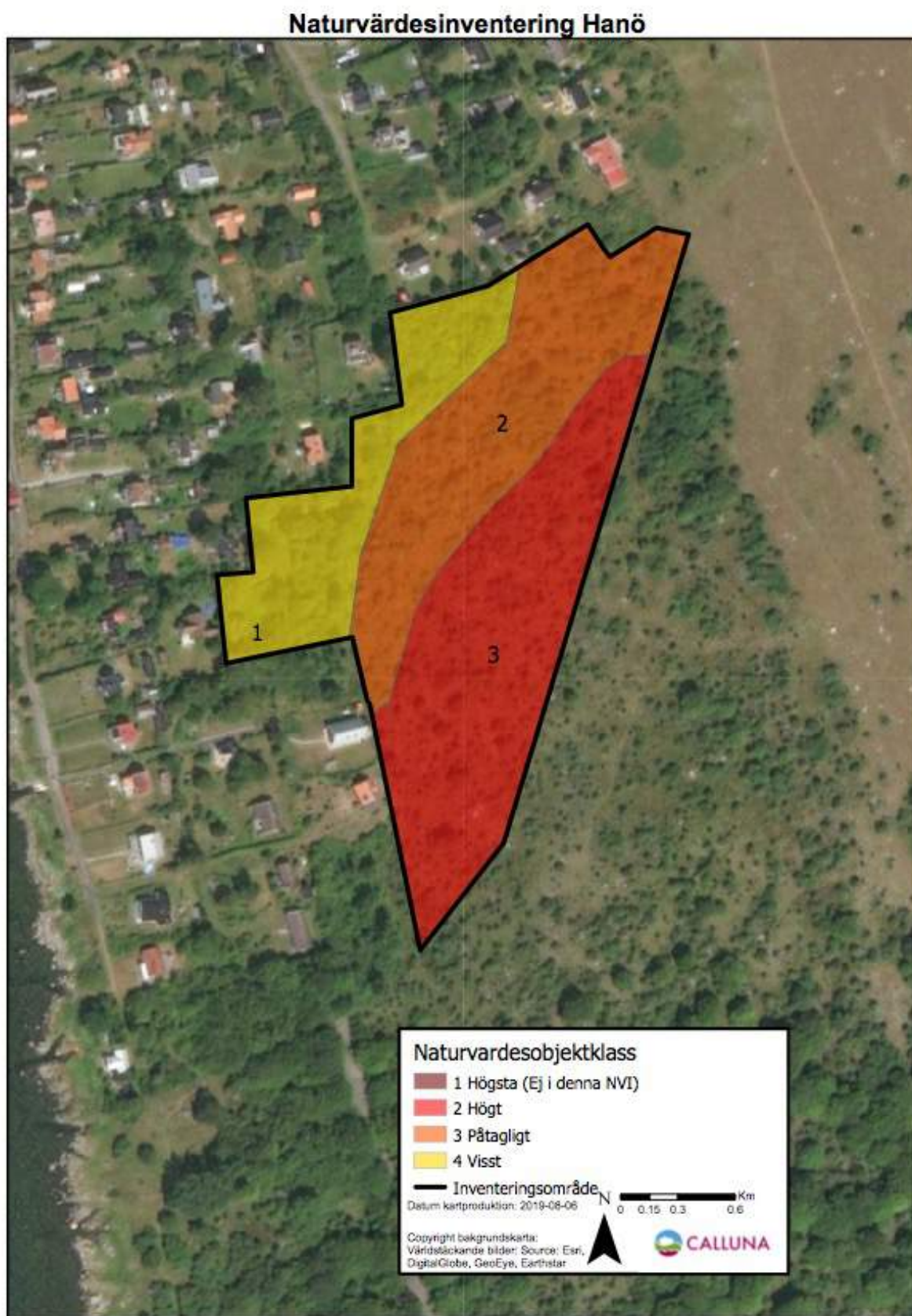
Naturvärdesobjekten visas i kartan i Figur 3. I Bilaga 2 finns objektbeskrivningar för de naturvärdesklassade områdena. I objektkatalogen framgår motiven till naturvärdesklassningen och där finns även representativa bilder till objekten.

Hela inventeringsområdet uppvisar naturvärden, men den trädbevuxna zonen utanför betesmarken når endast upp till visst naturvärde, klass 4. Betydelsen av detta parti ligger främst i att dungen erbjuder födoresurser som bär och blommor, samt att dungen utgör livsmiljö åt exempelvis småfåglar och insekter. Högre naturvärden uppnås i betesmarken, där klass 2 och 3 (högt respektive påtagligt naturvärde) finns representerat.

Betesmarken är likartad i sin karaktär inom hela inventeringsområdet, men högre botanisk artrikedom med fler typiska hävdarter och utbredd förekomst av den rödlistade arten revig blodrot *Potentilla anglica* motiverar en högre klassning av områdets östra och södra delar än övriga delar. Området har utgjort en så kallad naturbetesmark som är tämligen mager och stenig (Figur 2). Sådana hyser ofta en artrik flora och är dessutom en naturtyp som minskar i omfattning eftersom de som regel är lågproduktiva och överges. Eftersom tamdjursbetet har upphört och förbuskning har påbörjats sänker det markens naturvärden något. Förmodligen har dock områdets dovhjortar hållit tillbaka igenväxningen något, vilket innebär att det särskilt i öster och söder finns höga naturvärden kvar. Floran innehåller här hävdgynnade arter som backnejlika *Dianthus deltoides*, pillerstarr *Carex pilulifera*, revfibbla *Pilosella lactucella*, stagg *Nardus stricta* och vårtåtel *Aira praecox*. Av störst betydelse för klassningen är den stora populationen av revig blodrot, som också den gynnas av måttlig hävd. Viss buskvegetation är dock ingen nackdel för arten, då det skyddar något från betande djur. Förekomsten redovisas närmare nedan.



Figur 2. Bilden visar den steniga och buskrika betesmarken i området.



Figur 3. Kartan visar inventeringsområdet med resultaten från Callunas naturvärdesinventering där naturvärdesobjekten och deras naturvärdesklass framgår. Inga objekt med klass 1 högsta naturvärde påträffades vid denna inventering. Objekten är numrerade i överensstämmelse med objektkatalogen i Bilaga 2.

4.3.2. Arter

Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades 9 relevanta naturvårdsarter (se Bilaga 3). Utsök från ArtDatabankens databaser gav inga ytterligare naturvårdsarter.

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas de båda rödlistade växterna revig blodrot *Potentilla anglica* och flikros *Rosa tomentella* (Figur 4). Revig blodrot är knuten till magra naturbetesmarker i södra Sverige, främst i Skåne och sydöstra Småland. I Blekinge är endast 3 aktuella lokaler kända, varav förekomsten på Hanö utgör en och de båda andra finns på Listerlandet. Revig blodrot minskar och är rödlistad som sårbar. I Skåne, där ungefär hälften av landets lokaler för arten finns, bedöms revig blodrot ha minskat med ungefär 50 % under 1900-talets andra hälft (Tyler 2007). Flikros är en sällsynt ros med sydöstlig utbredning som är starkt kustbunden. Blekinge utgör artens kärnområde med ett 80-tal kända lokaler. Flikros finns ofta i buskrika betesmarker eller hållmarker nära kusten. Arten är rödlistad som nära hotad (NT).



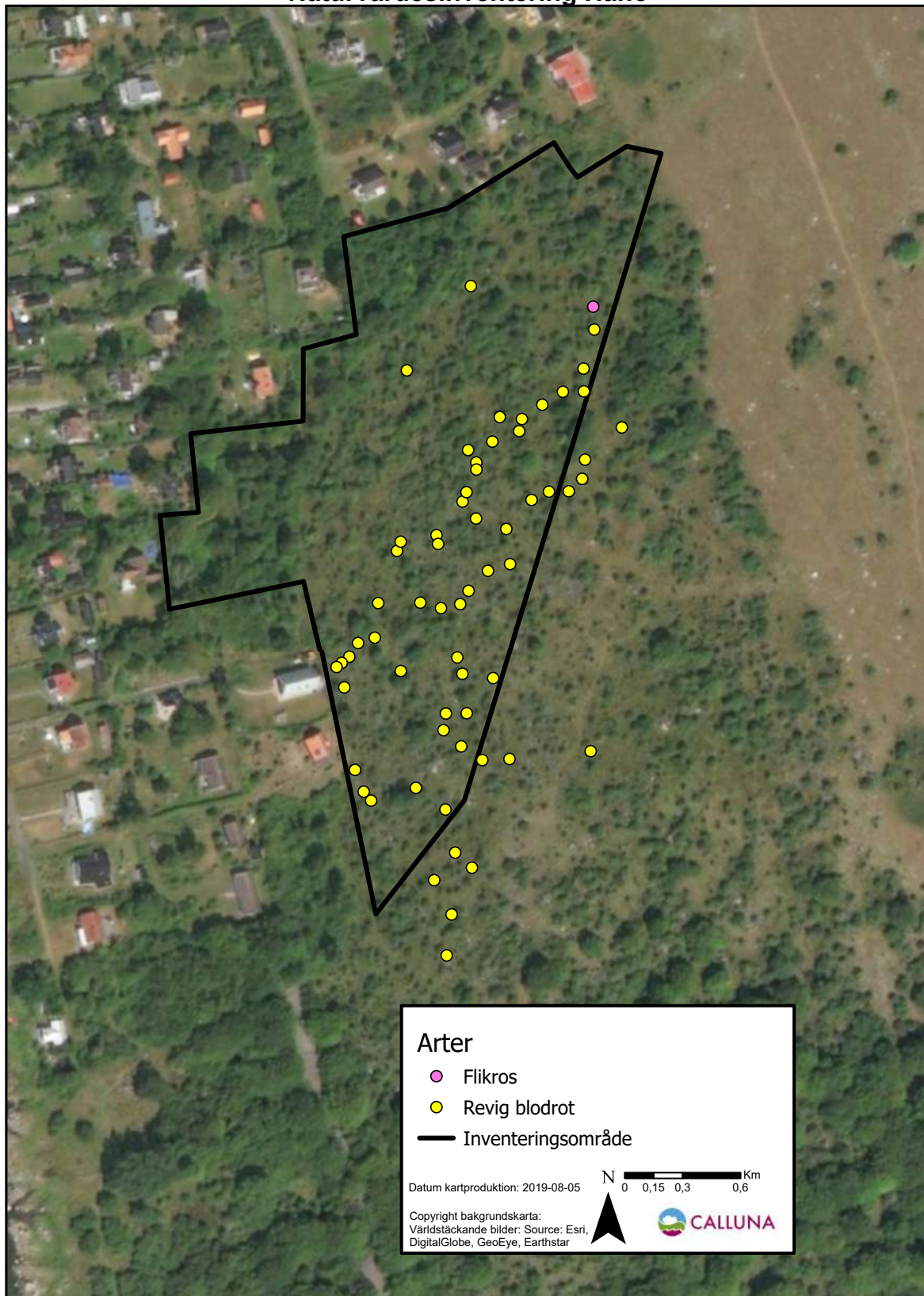
Figur 4. Från vänster: revig blodrot och flikros från inventeringsområdet. Foton: Bettina Ekdahl

Förekomsten av revig blodrot karterades vid fältbesöket och antalet individer räknades enligt floraväktarnas metodik (Figur 5). Detta utfördes även utanför det avgränsade planområdet. Totalt inräknades 893 exemplar på Hanö, vilket utgör en jämförelsevis stor population. Av dessa växte 113 i det norra delområdet norr om Hanöläge. I det södra delområdet fördelade sig individerna med 651 exemplar inom planområdet och 129 exemplar i naturreservatet öster därom. Det kan noteras att de geotekniska utredningar som utförts inom planområdet på några ställen skurit rakt igenom förekomsten av revig blodrot, varför det kan antas att antalet individer inom planområdet varit ännu något högre tidigare. Totalt sett förekommer knappt tre fjärdedelar av Hanös bestånd av revig blodrot inom planområdet. Arten är heller inte begränsad till den östra kanten närmast naturreservatet, utan finns väl spridd särskilt i sydost.

Flikrosen förekommer i form av en buske belägen nära områdets östra kant (Figur 5). Arten är i övrigt känd från ytterligare några platser utspjutt på Hanö.

Naturvårdsarter redovisas mer utförligt i en artlista i Bilaga 3 och där finns även motiveringar till varför de utpekats som naturvårdsarter samt i de flesta fall en kortfattad beskrivning av varje arts ekologi.

Naturvärdesinventering Hanö



Figur 5. Kartan visar förekomsten av de rödlistade arterna flickros och revig blodrot vid planområdet. Revig blodrot har även karterats utanför planområdet. Den norra delpopulationen norr om Hanöläge är inte inkluderad på kartan, men utgör en åttondel av Hanös totala population.

Skyddade arter

Alla vilda fåglar är fridlysta enligt 4 § Artskyddsförordningen. Enligt Naturvårdsverkets riktlinjer ska arter markerade med B i bilaga 1 till Artskyddsförordningen, rödlistade arter och arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet. I den fågelinventering som har utförts av Sigma (Bengtsson 2019) konstaterades att inga arter som är rödlistade eller markerade med B i bilaga 1 till Artskyddsförordningen häckar i planområdet. Däremot konstaterades häckning av näktergal *Luscinia luscinia*. ArtDatabanken har på uppdrag av Naturvårdsverket preciserat begreppet "art med negativ trend" som att gälla de arter vars populationer minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005 enligt uppgifter om populationerna från Svensk häckfågeltaxering. Näktergalen uppfyller denna definition. Arten förekom med 3 par i området, vilket är en förhållandevis hög täthet på endast 3 ha. Näktergalen gynnas av buskrika marker.

Det bör även nämnas att rosenfink *Carpodacus erythrinus*, som är rödlistad som sårbar (VU), årligen påträffas på Hanö, bland annat i de buskrika markerna kring Hanöläge. Det kan inte uteslutas att rosenfink ibland nyttjar planområdet för åtminstone födosök.

Inga övriga skyddade arter har påträffats inom planområdet.

4.3.3. Natura 2000-naturtyper

Inventeringsområdet gränsar dikt an till Natura 2000-området Hanö, där betesmarken är klassad som Silikatgräsmarker 6270. Det har framförts att gräsmarken i planområdet inte utgör något Natura 2000-habitat eftersom det blivit alltför tätt igenvuxet av buskvegetation. Vid fältbesöket kunde det dock konstateras att det mellan buskarna alltjämt finns en väl utbredd hävdpräglad gräsmarksvegetation som uppfyller kriterierna för Natura 2000-habitatet Silikatgräsmarker 6270. Betet från öns dovhjortspopulation håller markerna tillräckligt öppna för att habitatet ska finnas kvar, även om hjortbete inte är det bästa för att bevara en artrik flora och exempelvis nötkreatur hade varit att föredra. Bevarandestatusen för habitatet är däremot otillräckligt. Ytan med Silikatgräsmark motsvarar naturvärdesobjekt 2 och 3 (se Figur 3).

I Naturvårdsverkets vägledning för Silikatgräsmarker (Naturvårdsverket 2011) framgår att en gräsmark ska vara hävdpräglad, silikatrik och hysa hävdgynnade arter för att kunna klassas som Silikatgräsmarker. Förutsatt att området har haft en lång hävdkontinuitet kan det betecknas som naturtypen även när marken är stadd i igenväxning, så länge den hävdpräglade floran med typiska arter finns kvar. Detta stämmer överens med den aktuella gräsmarken som således ska betraktas som Natura 2000-habitatet Silikatgräsmarker. Den bristande hävden ligger till grund för att bevarandestatusen är otillräcklig.

Denna bedömning stämmer för övrigt överens med att gräsmarken i Svenska ängs- och betesmarksinventeringen 2004 (TUVA) ansågs utgöra Natura 2000-habitatet Silikatgräsmarker.

Nationellt bedöms Natura 2000-habitatet Silikatgräsmarker ha dålig bevarandestatus i kontinental region (Wenche 2014). Vidare är Silikatgräsmarker en prioriterad naturtyp, vilket innebär att EU:s medlemsländer ska ägna dem särskild uppmärksamhet.

5 Slutsatser

5.1 Diskussion

Naturvärdesinventeringen utgör ett stöd för bedömningen enligt miljöbalken 3 kap 3§. Genom att ta hänsyn till områden med positiv betydelse för biologisk mångfald, bidrar man till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden, samt de av riksdagen antagna miljömålen.

Den f.d. betesmark som upptar merparten av inventeringsområdet utgör en sammanhängande del av de naturområden som breder ut sig på hela Hanö utanför Hanöläge. Markerna på ön uppvisar sammantaget ett omväxlande landskap med öppna gräsmarker, snåriga buskmarker, lövskogsdungar och klipphällar. Denna mosaik ger utrymme för ett rikt växt- och djurliv på ön, med många olika småbiotoper som skapar förutsättningar för arter med vitt skilda krav. Som hävdad gräsmark betraktat uppvisar det aktuella området inte de mest välutvecklade dragen, med en inte obetydlig förbuskning och en hävdgynnad flora som förefaller något tillbakaträngd, även om flera typiska arter förekommer. Likväl är öppna hävdpräglade gräsmarker en naturtyp som stadigt minskar, varför hänsyn alltid bör tas. Något som är positivt är att gräsmarken inte förefaller särskilt kvävepåverkad, vilket annars skett i många andra mer kulturpräglade betesmarker där en mer trivial flora tar över. Det främsta värdet ligger dock i förekomsten av revig blodrot.

Resultaten av naturvärdesinventeringen visar att inventeringsområdet har höga naturvärden. Det område som har avgränsats som klass 2 med högt naturvärde (objekt 3) är av störst betydelse att ta hänsyn till. Gräsmarken hyser en stor andel av Hanös population av revig blodrot. Den bebyggelse som detaljplanen avser att möjliggöra kommer att innebära att en betydande del av beståndet försvinner. Eftersom en zon närmast Natura 2000-området avses att sparas kommer inte hela förekomsten att påverkas, men särskilt i de södra delarna växer revig blodrot väl spritt i området. Det vore önskvärt om planerna i möjligaste mån kunde gå att justera utifrån den mer detaljerade kartläggning som presenterats i denna utredning, för att göra minsta möjliga påverkan. Om den södra delen av området ska bebyggas kommer det inte gå att undvika påverkan helt, men det borde vara möjligt att minimera hur stor del av området som berörs. Vid själva byggprocessen blir det viktigt att vidta försiktighetsåtgärder för att inte påverka markerna utanför de planerade tomterna mer än nödvändigt, i form av körskador eller materialupplag. De delar av området som lämnas som natur bör skötas för att säkra de hävdgynnade arternas fortlevnad, lämpligen genom slåtter med skärande redskap.

Gällande flikrosen finns den arten etablerad på flera andra platser på ön, främst längs kusterna, varför förekomsten inom planområdet inte är av fullt lika stor vikt som beståndet av revig blodrot. Likväl är varje individ av sällsynta arter viktig, och eftersom det endast rör sig om en buske som står när planområdets östra gräns borde det vara möjligt att anpassa planerna så att flikrosen kan stå kvar i området.

På längre sikt finns det en risk att reviga blodroten tillsammans med de andra hävdgynnade växtarterna försvinner utan lämplig hävd, även ifall området inte skulle bebyggas. Det nuvarande tillståndet tycks dock vara mer negativt för den typiska hävdfloran än för revig blodrot som uppvisar en stor population. Dess eventuella försvinnande torde ske först vid en fullständig igenväxning av området. Bortrensning av en del sly hade gynnat växterna men för att miljön ska vara fortsatt gynnsam för häckande och rastande småfåglar bör en del av buskaget även bevaras. Den bästa insatsen för områdets naturvärden vore återinfört tamdjursbete, lämpligen nötkreatur, något som också omnämns i bevarandeplanen för Natura 2000-området Hanö (Länsstyrelsen Blekinge 2016).

Vad gäller fågellivet var det huvudsakligen förväntade arter för halvöppna buskmarker som konstaterades häcka i den separata fågelinventering som utförts våren 2019 (Bengtsson 2019).

Den täta förekomsten av näktergal är av intresse då det rör sig om en minskande art, men arten är fortsatt vanligt förekommande på såväl Hanö som i övrigt i sydligaste Sverige. En exploatering av området får inga konsekvenser för artens fortlevnad vare sig på Hanö eller på en större geografisk skala. Utöver de häckande fåglarna är det värt att lyfta fram att Hanö i sin helhet är av stor betydelse för rastande småfåglar, som söker sig till öns dungar och buskmarker vid flytten över Östersjön. Det kan förväntas att rastande småfåglar även nyttjar planområdet.

5.2 Behov av ytterligare inventeringar eller utredningar

Den aktuella inventeringen utfördes vid lämplig tidpunkt på året (juli), varför den kan förväntas återspegla områdets naturvärden väl. Tillsammans med den häckfågelinventering som utförts under våren (Bengtsson 2019) ger inventeringen ett gott underlag för de artgrupper som kan förväntas vara av särskilt intresse inom planområdet. Därmed bedöms inget ytterligare behov av inventering finnas för planprocessen. Däremot skulle det vid en exploatering av delar av området kunna vara önskvärt att regelbundet följa upp hur den kvarvarande populationen av revig blodrot utvecklas.

6 Referenser

- ArtDatabanken. 2018. *Nationell skyddsklassning av arter*. [online] Skrivelse daterad 29 maj 2018. Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>
- ArtDatabanken. 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. ArtDatabanken, SLU.
- Bengtsson, V. 2019. *Revirkartering på Hanö 1:76 2019*. Sigma Civil AB.
- Dyntaxa. 2016. *Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>.
- Edqvist, M. 2014. *Handledning för Floraväktarverksamheten*. Svenska Botaniska Föreningen, Uppsala.
- Länsstyrelsen Blekinge län, 2016. *Bevarandeplan för Natura 2000-området SE0410158 Hanö*. Länsstyrelsen Blekinge län, Karlskrona.
- Naturvårdsverket. 2011. *Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1*. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2009. *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Nitare, J. 2010. *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- SIS. 2014. SS 199000:2014, *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Utvecklad av SIS-kommitté Naturvärdesinventering.
- Tyler, T. (red.) 2007. *Floran i Skåne. Arterna och deras utbredning*. Lunds Botaniska Förening, Lund.
- Wenche, E. (red.) 2014. *Arter och naturtyper i habitatdirektivet – bevarandestatus i Sverige 2013*. ArtDatabanken, SLU.

Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)

Denna bilaga innehåller en kort sammanfattande metodbeskrivning för SIS standard SS 199000:2014 "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning"².

Det huvudsakliga syftet med en NVI är att beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald i ett avgränsat område. NVI resulterar i avgränsning av områden, naturvärdesklassning, objektbeskrivningar, artlista med naturvårdsarter samt en övergripande rapport. Naturvärdesbedömning görs utifrån bedömningsgrunderna biotop och arter.

Bedömningsgrund biotop

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: biotopkvalitet och sällsynthet/hot. En helhetsbedömning av biotopvärdet görs utifrån bedömningar av båda aspekterna. Biotopvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

Biotopkvalitet är olika faktorer som formar biotopen, t.ex. grad av naturlighet (påverkan), ekologiska processer, strukturer, element, naturgivna förutsättningar etc.

Sällsynta biotoper avser biotoper som är mindre vanliga inom ett visst geografiskt område.

Bedömningsgrund arter

Bedömningsgrunden omfattar två aspekter: naturvårdsarter och artrikedom. Artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (obetydligt, visst, påtagligt och högt).

Naturvårdsarter indikerar att ett område har naturvärde, att området har förutsättningar att vara artrikt eller att naturvårdsarten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för bl.a. skyddade arter enligt artskyddsförordningen, rödlistade arter, typiska arter (Natura 2000) och signalarter (ex. framtagna artlistor från Skogsstyrelsen och Jordbruksverket). Bedömningen för naturvårdsarter ska grunda sig på faktiska fynd av arter från inventeringen, Artportalen eller annat kunskapsunderlag och värdet bedöms utifrån både antalet olika naturvårdsarter, arternas livskraft och hur goda indikatorer de är för naturvärde.

Artrikedom ska bedömas utifrån artantal eller artdiversitet och är en viktig bedömningsgrund framförallt i naturtyper där kunskapen om naturvårdsarter är bristfällig.

Naturvärdesklasser

En samlad bedömning av det inventerade objektets naturvärdesklass görs utifrån utfallet för bedömningsgrunderna biotop och arter. I standarden finns en matris som ger inventeraren vägledning till vilken klass som ska sättas utifrån områdets biotopvärde och artvärde. Om inventeraren inte kan ge ett säkert resultat för naturvärdesklass ska det anges att bedömningen är preliminär.

Objekt med naturvärdesklass utgör naturvärdesobjekt. I standarden finns följande naturvärdesklasser:

- **högsta naturvärde** naturvärdesklass 1 – störst positiv betydelse för biologisk mångfald
- **högt naturvärde** naturvärdesklass 2 – stor positiv betydelse för biologisk mångfald

² Standarden i sin helhet kan köpas från SIS förlag.

- **påtagligt naturvärde** naturvärdesklass 3 – påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald
- **visst naturvärde** naturvärdesklass 4 – viss positiv betydelse för biologisk mångfald (*Naturvärdesklass 4 är ett tillägg och ingår inte i beställning enligt grundutförande*)

Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden. Dessa kan avgränsas när landskapets betydelse för biologisk mångfald uppenbart är större eller av annan karaktär än de ingående naturvärdesobjektens betydelse.

Lågt naturvärde är de områden som inte uppfyller kriteriet för att utgöra naturvärdesobjekt och dessa märks inte ut på kartor. Områdenas karaktär ska dock beskrivas i rapporten tillsammans med den allmänna beskrivningen av hela inventeringsområdets natur.

Övrigt område kallas den yta som ingår i inventeringsområdet men som inte avgränsas som naturvärdesobjekt. Området kan då antingen utgöras av lågt naturvärde (se ovan) eller av naturvärde men att objektet är mindre än den minsta karteringsenheten i beställd detaljeringsgrad (se nedan).

Nivå och detaljeringsgrad

En NVI kan beställas och utföras på olika nivåer och med olika detaljeringsgrad. Det finns dels förstudienivå (där fältinventering inte ingår) och dels fältnivå (där både förstudiearbete och fältinventering ingår).

Vid NVI på förstudienivå identifieras naturvärdesobjekt utifrån studier av kartor och flygbilder samt tillgängligt kunskapsunderlag. Vid denna nivå är det tillåtet att låta bli att klassa områdena till naturvärdesklass, det räcker att ange "potentiellt naturvärde". Naturvärdesbedömning på förstudienivå har alltid statusen preliminär bedömning.

Vid NVI på fältnivå identifieras områden med naturvärdesklass 1, 2 och 3 och kan göras med olika detaljeringsgrad (se tabell 1 nedan). Identifiering av naturvärdesobjekt med naturvärdesklass 4 är ett tillägg (se nedan) och ingår inte i ordinarie NVI på fältnivå.

Tabell 1. Storlek på naturvärdesobjekt som ska kunna identifieras för NVI fältnivå med olika detaljeringsgrader.

Detaljeringsgrad	Storlek på naturvärdesobjekt
Fält – översikt	En yta av >1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >100 meter och en bredd på >2 meter.
Fält – medel	En yta av >0,1 ha alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >50 meter och en bredd på >0,5 meter.
Fält – detalj	En yta av >10 m ² alternativt ett linjeformat objekt med en längd på >10 meter och en bredd på >0,5 meter.

Tillägg

NVI på förstudienivå och NVI på fältnivå kan kompletteras med ett eller flera av nedanstående tillägg. Dessa tillägg kan avse hela eller delar av inventeringsområdet.

Naturvärdesklass 4

Tillägget *Naturvärdesklass 4* innebär att även naturvärdesobjekt av denna klass avgränsas. Tillägget kan göras på både förstudie- och fältnivå.

Generellt biotopskydd

Tillägget *Generellt biotopskydd* innebär att alla områden som omfattas av det generella biotopskyddet enligt miljöbalken 7 kap 11§ och förordningen om områdesskydd ska identifieras och kartläggas, oavsett storlek.

Värdeelement

Tillägget *Värdeelement* innebär att element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas. Detta för att det ska vara möjligt att kunna se var värdeelementen i området förekommer, oavsett om de ligger inom ett naturvärdesobjekt eller inte. Tillägget ska göras i fält.

Kartering av Natura 2000-naturtyp

Tillägget *Kartering av Natura 2000-naturtyp* innebär att eventuella Natura 2000-naturtyper inom inventeringsområdet ska identifieras och avgränsas, samt att dess status ska bedömas. Detta görs enligt Naturvårdsverkets manualer för inventering av olika Natura 2000-naturtyper. Tillägget ska göras i fält.

Detaljerad redovisning av artförekomst

Tillägget *Detaljerad redovisning av artförekomst* innebär att förekomster av naturvårdsarter ska redovisas på karta eller med koordinater med en noggrannhet på 10–25 meter (beroende på satellitmottagning). Tillägget innebär inte att arterna eftersöks noggrannare, men att varje påträffad förekomst redovisas med större noggrannhet. Tillägget ska göras i fält.

Fördjupad artinventering

Tillägget *Fördjupad artinventering* innebär att specifika arter eller artgrupper inventeras. Metodik och tidpunkt anpassas efter de arter/artgrupper som eftersöks samt efter syftet med naturvärdesinventeringen. Inventeringen ska utföras under den säsong då arten/artgruppen är möjlig att identifiera och lämplig att inventera. Tillägget ska göras i fält.

Genomförande


Standarden beskriver hur en NVI ska genomföras med avseende på förarbete, utförande samt vad en rapport och redovisning måste innehålla. Där finns även anvisningar för hur ett naturvärdesobjekt ska avgränsas, det vill säga vad som får ingå i samma naturvärdesobjekt.

I standarden finns definitioner och beskrivningar av naturtypsindelning. I den tekniska rapporten finns även en vägledning vid naturvärdesbedömning för varje naturtyp.


Fynd av naturvårdsarter ska registreras i Artportalen eller motsvarande nationell databas för artobservationer i samband med redovisningen.

Bilaga 2 – Objektförteckning NVI


Naturvärdesobjekt nr 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
4 Visst naturvärde	Skog och träd	Triviallövskog	Visst	Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Tätt buskskikt ger skydd åt småfåglar och smådjur. Blommande och bärande buskar bidrar med viktiga resurser.			-	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Dunge mellan betesmark och bebyggelse. Tätt bevuxen med exempelvis björk och rönn. Omfattande buskskikt med hagtorn och slån. I stort sett ogenomträngligt för människor.			Nej	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,7
			Inventerare	
Staffan Nilsson & Bettina Ekdahl				
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt nr 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt naturvärde	Äng och betesmark	Silikatgräsmark	Påtagligt	Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Silikatgräsmark som uppvisar Natura 2000-kvalitet. I historisk tid viss igenväxning, men bete från dovhjort tycks hålla efter buskarna. Förekomst av blommande och bärande buskar är värdefullt för insekter och småfåglar. Vissa artförekomster av betydelse. Att betesmarken i sin helhet uppvisar olika delbiotoper är också värdefullt, och den buskiga marken här bidrar till variationen i landskapet.			Hundtunga Revig blodrot (VU; mindre bestånd) Stagg	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Stenig relativt mager betesmark. Gott om buskar, främst hagtorn, slån och rosor (sten-, äppel- och flikros). Sluttar lätt mot kusten. Frisk mark, något fuktigare än resten av betesmarken. En hel del knapp- och vecketåg, annars typisk flora. Hävdprägel, men mycket gott om buskar.			6270 Silikatgräsmarker	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	1,0
			Inventerare	
			Staffan Nilsson & Bettina Ekdahl	
Bild			Övriga kommentarer	
				
Foto: Bettina Ekdahl				

Naturvärdesobjekt nr 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
2 Högt naturvärde	Äng o. betesmark	Silikatgräsmark	Påtagligt	Påtagligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Silikatgräsmark som uppvisar Natura 2000-kvalitet. I historisk tid viss igenväxning, men bete från dovhjort tycks hålla efter buskarna. Förekomst av blommande och bärande buskar är värdefullt för insekter och småfåglar. Förekomst av såväl typiska som rödlistade arter. Särskilt den rika förekomsten av den sällsynta arten revig blodrot, med mycket få lokaler i Blekinge, är av vikt. Att betesmarken i sin helhet uppvisar olika delbiotoper är också värdefullt, och den buskiga marken här bidrar till variationen i landskapet.			Backnejlika Flikros (NT) Knägräs Pillerstarr Revfibbla Revig blodrot (VU) Stagg Vårtåtel	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Stenig relativt mager betesmark. Gott om buskar, främst hagtorn, slån och rosor (sten-, äppel- och flikros). Sluttar lätt mot kusten. Frisk mark, något fuktigare än resten av betesmarken. En hel del knapp- och vecketåg, annars typisk flora. Hävdprägel, men mycket gott om buskar.			6270 Silikatgräsmarker	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	1,3
			Inventerare	
			Staffan Nilsson & Bettina Ekdahl	
Bild			Övriga kommentarer	
				
Foto: Bettina Ekdahl				

Bilaga 3 – Naturvårdsarter

Samtliga naturvårdsarter som hittats i inventeringsområdet redovisas i tabell 1 nedan.

Tabell 1. De identifierade naturvårdsarterna i inventeringsområdet med information om deras sällsynthet, signalvärde och ekologi. Förklaringar till alla förkortningar i rubrikerna:

RL 15 = rödlistan från år 2015

RL 10 = rödlistan från år 2010

Tu = Tuva (ängs- och betesmarksinv.)

Si = signalarter Skogsstyrelsen

N2 = typiska arter Natura 2000

AD = Arter listade i bilaga 2, 4, 5 i EU:s art- och Habitatdirektiv

FD = Fågelarter listade i bilaga 1-3 i EU:s fågeldirektiv

ASF= Skyddad art enligt Artskyddsförordningen.

50% = Negativ trend för fåglar, 50 % minskning 1975-2005.

PFS = Prioriterade fågelarter Skogsvårdslagen

Ca = Callunas naturvårdsart

K = källa (C=Callunas fynd, A=Artportalen, Ö=övriga fynd).

Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	A D	F D	A S F	50 %	P F S	C a	Information	K
Backnejlika <i>Dianthus deltoides</i>			x		x							Hävdgynnad art typisk för artrika och magra betesmarker.	C
Hundtunga <i>Cynoglossum officinale</i>											x	Mindre allmän art som förekommer i torra gräsmarker.	C
Flikros <i>Rosa tomentella</i>	NT	NT										Sällsynt art knuten till kustnära buskmarker och hållar.	C
Knägräs <i>Dantonía decumbens</i>			x		x							Hävdgynnad art typisk för artrika och magra betesmarker.	C
Pillerstarr <i>Carex pilulifera</i>					x							Hävdgynnad art typisk för artrika och magra betesmarker.	C
Revfibbla <i>Pilosella lactucella</i>					x							Hävdgynnad art typisk för artrika och magra betesmarker.	C
Revig blodrot <i>Potentilla anglica</i>	VU	VU										Sällsynt art knuten till friska och magra gräsmarker.	C
Stagg <i>Nardus stricta</i>			x		x							Hävdgynnad art typisk för artrika och magra betesmarker.	C
Vårtätel <i>Aira praecox</i>					x							Hävdgynnad art typisk för artrika och magra betesmarker.	C



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

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping