



CALLUNA



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



Naturvärdesinventering

Vid kvarteret Ringblomman, Tullinge Trädgårdsstad
(Botkyrka kommun) inför bostadsbygge, 2018

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering vid kvarteret Ringblomman, Tullinge Trädgårdsstad i Botkyrka kommun

Version/datum: 2019-01-14

Rapporten bör citeras såhär: Lindén, A-S. (2018). *Naturvärdesinventering vid kvarteret Ringblomman, Tullinge Trädgårdsstad i Botkyrka kommun*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: bilden föreställer bokar i höstskrud i naturvärdesobjekt 3

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: Frida Fräjdin

Beställarens kontaktperson: Frida Fräjdin

Projektledare: Mova Hebert (Calluna AB)

Rapportförfattare: Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

Ansvarig utredare: Mova Hebert (Calluna AB)

Inventering: Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

GIS och kartproduktion: Ann-Sofie Lindén (Calluna AB)

Analys: Elsa Nordén (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Mova Hebert (Calluna AB)

Intern projektkod: MHT0150

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	7
3.3	Informationskällor och referenslitteratur	8
3.4	GIS och fältdatafångst	9
4	Resultat	9
4.1	Allmän beskrivning av inventeringsområdet	9
4.2	Skyddad natur och övrig känd kunskap om området	10
4.3	Naturvärdesinventeringens resultat	12
5	Referenser	16
	Bilaga 1 – Metodbeskrivning NVI (SIS standard)	17
	Bilaga 2 – Objektförteckning NVI	20
	Bilaga 3 – Naturvårdsarter	24

1 Sammanfattning

I detta uppdrag har Calluna AB utfört en naturvärdesinventering vid kvarteret Ringblomman. Bakgrunden till inventeringen är en planansökan för flerfamiljsbostadshus.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar. Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad medel, samt med tilläggen naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) och inmätning av naturvärdesträd. Fältinventering utfördes den 17 oktober.

Naturen i planområdet består av hållmarkstallskog, blandskog med inslag av ek samt en del av en villatomt.

Vid inventeringen avgränsades totalt 4 naturvärdesobjekt, varav samtliga med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3). Klassningen grundas på den kuperade terrängen med hållmarkstallskog högst upp som sedan sluttar utför med lövträd av bland annat ek i branterna. Branterna, som delvis består av lodytor i berget, övergår sedan i en blockig terräng med mer barrträd och stort lövinslag. I buskskiktet finns en i de högre partierna och mycket hassel i de lägre delarna.

Vid Callunas inventering noterades 4 naturvårdsarter. Vid utsök från Analysportalen tillkom inga ytterligare naturvårdsarter i området. Totalt ger detta 4 konstaterade naturvårdsarter för inventeringsområdet.

De högsta naturvärdena utgörs dels av en hållmarkstallskog med flera gamla tallar, gott om enbuskar och lavrika hållar samt av en blandskog med stort inslag av ek i branten ned från hållmarken.

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 Frida Fräjdin fått i uppdrag att göra en naturvärdesinventering (NVI) av skogsområdet vid kvarteret Ringblomman.





Inventeringsområdet är avgränsat så att det sträcker sig lite utanför det tänkta planområdet. Såväl inventeringsområdet och planområdet består av kuperad terräng med hållmarkstallskog högst upp som sedan sluttar utför med lövträd av bland annat ek i branterna. Branterna, som delvis består av lodytor i berget, övergår sedan i en blockig terräng med mer barrträd. Området som inventerats ligger i Tullinge i Botkyrka kommun.


Marken ägs i bolag av Frida Fräjdin med make och är planlagt och detaljplanerad sedan en tid tillbaka för parhus. Nu kommer man istället att göra en planansökan för flerfamiljsbostadshus.

Området nyttjas idag som rekreationsområde med enstaka små stigar och vackra vyer över Tullinge uppifrån hållmarken. Vid inventeringstillfället noterades en orienteringskontroll i ett av objekten, så skogsområdet används med stor sannolikhet av intilliggande skolor/förskolor för friluftsliv. Syftet med bebyggelseprojektet är att kunna erbjuda boende i lägenheter och samtidigt bibehålla karaktären i området. Resultaten från denna naturvärdesinventering av området ska utgöra underlag för planansökan för flerfamiljsbostadshus.

Förutom naturvärdesinventeringen med tillägg enligt SIS standard har beställaren till detta uppdrag även efterfrågat inmätning av naturvärdesträd.



Kvarteret Ringblomman, Botkyrka kommun	
Inventeringsområde	Planområde
	
	
	

Datum kartproduktion: 2019-01-14
Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Copyright bakgrundskarta: World Imagery, Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics,
0 0,01 0,02 0,04 Km
N


Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning, det aktuella planområdet och hur det ligger i förhållande till omgivningarna.

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 i samråd med beställaren till ett område som omfattar ca 1,2 hektar (se figur 2). Även det omkringliggande landskapet har dock studerats genom tillgängliga informationskällor.

Benämningar av arter följer Dyntaxa (Dyntaxa, 2016) så långt det är möjligt. 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 type="checkbox"/>	Detaljerad redovisning av artförekomst
<input checked="" type="checkbox"/>	Värdeelement	<input type="checkbox"/>	Fördjupad artinventering

Tillägg: Naturvärdesklass 4

Uppdraget omfattar hela inventeringsområdet.

Tillägg: Värdeelement (naturvärdesträd)

Uppdraget omfattar hela inventeringsområdet. Värdeelementen som mätts in utgörs endast av naturvärdesträd. Träden har mätts in enligt Callunas metod för inmätning av naturvärdesträd.

3.2 Utförande personal och tidpunkt för arbetet

Arbete med analys av GIS-underlag och artutdrag utfördes av GIS-analytiker & miljökonsult Elsa Nordén från Calluna AB. Fältinventering och naturvärdesbedömning utfördes av biolog Ann-Sofie Lindén från Calluna AB.

Inventeringen utfördes den 17 oktober 2018. Inventering enligt tillägget naturvärdesklass 4 (visst naturvärde) utfördes samtidigt som övriga inventeringar.

3.3 Informationskällor och referenslitteratur

Vid naturvärdesinventeringen har ett stort antal informationskällor genomförts 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.

Calluna har begärt och erhållit utdrag av skyddsklassade observationer¹ från ArtDatabanken. Information om artfynd och produktion av kartor med fynduppgifter följer ArtDatabankens regler för sekretess och rumslig diffusering.

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.

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

Beskrivning	Källa	Utfall av informationssök
Naturvårdsarter ² – utdrag från databaserna Artportalen och Analysportalen, med artförekomster av naturvårdsarter som har rapporterats in till systemet	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018 och sökningen begränsades inte till någon tidsperiod. Utsökningsområdet omfattade inventeringsområdet samt 200 meter ut från området.
Skyddsklassade observationer – skyddsklassningen berör främst vissa rovfåglar, orkidéer och fynd som rapportören önskar ska vara dolda och utdrag inhämtas direkt från ArtDatabanken	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018
Naturvårdsavtal – tidsbestämt skyddade områden som t.ex. är beroende av skötsel för att bevara naturvärden eller där naturvärdena gynnas bäst av fri utveckling utan skogsbruk, avtalstiden kan vara 1–50 år	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018
Nyckelbiotoper och naturvärden – naturvärden inventerade av Skogsstyrelsen på småskogsbrukets mark samt från skogsbolags och större markägares egna inventeringar	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018
Sumpskogar – skogsklädd våtmark, inventerade av Skogsstyrelsen	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018
Jordbruksblock – med uppgifter om betesmark och åker, innehåller information om jordbruksmark i Sverige som en lantbrukare har sökt stöd för någon gång	GIS-skikt, Jordbruksverket	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018
Natura 2000-områden enligt 7 kap 27 § miljöbalken – naturtypskarta med kartering av Natura 2000-naturtyper, för	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018

¹ Skyddsklassade observationer innebär att fynduppgifter för specifika arter döljs eller diffuseras i varierande grad antingen för att skydda dem mot olika hot, eller för att uppgiftslämnaren begärt att observationen ska döljas. Fynduppgifter för skyddsklassade observationer visas inte öppet för allmänheten.

² Naturvårdsart är ett begrepp inom NVI-standarderna. Med naturvårdsart avses en art som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald.

<i>de naturtyper som ingår i EU:s Art- och habitatdirektiv, bilaga 1 (EEG 92/443) samt ett urval av andra naturtyper</i>		
Naturreservat, nationalparker, kulturresevat, naturminnen, naturvårdsområden, djur- och växtskyddsområden, biotopskyddsområden, vattenskyddsområden, skyddade älvar och nationalstadsparker – skyddade områden enligt 7 kap Miljöbalken	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018. Här tittar vi på inventeringsområdet och närområdet, Ett naturminne (gällande sedan 1967) i form av en högstubbe av bok finns utmärkt på kartan (figur 2). Denna ligger utan såväl inventeringsområdet som planområdet.
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	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018
Ängs- och betesmarker – TUVAs med svenska ängs- och betesmarksinventeringen, innehållande både ängs- och betesmarksobjekt och naturtypsytter	GIS-skikt, Jordbruksverket	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018
Värdefulla vatten – en sammanställning av Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer för miljö kvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag	GIS-skikt, Havs- och vattenmyndigheten	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018
RAMSAR-områden – område med internationellt värdefulla våtmarker skyddade av Ramsarkonventionen	GIS-skikt, Naturvårdsverket	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018
Forn- och kulturlämningar – Skog & Historia, innehållande information om forn- och kulturlämningar i skogsmark, exempelvis stenrösen och kolbottnar	GIS-skikt, Skogsstyrelsen	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018
Skyddsvärda träd – Trädportalen	ArtDatabanken	Utdrag gjordes den 16 oktober 2018

3.4 GIS och fältdatafångst

Fältdatafångsten har gjorts i ESRI:s fältapplikation Collector på en smartphone. 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, naturvärdesträd och artregistreringar från inventeringen har upprättats. Till GIS-skikten finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata.

4 Resultat

4.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

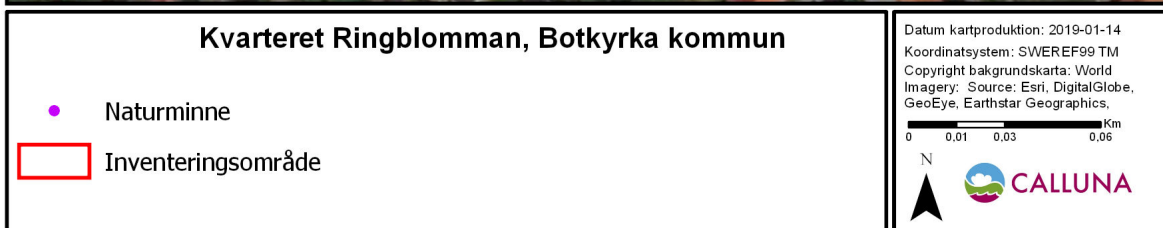
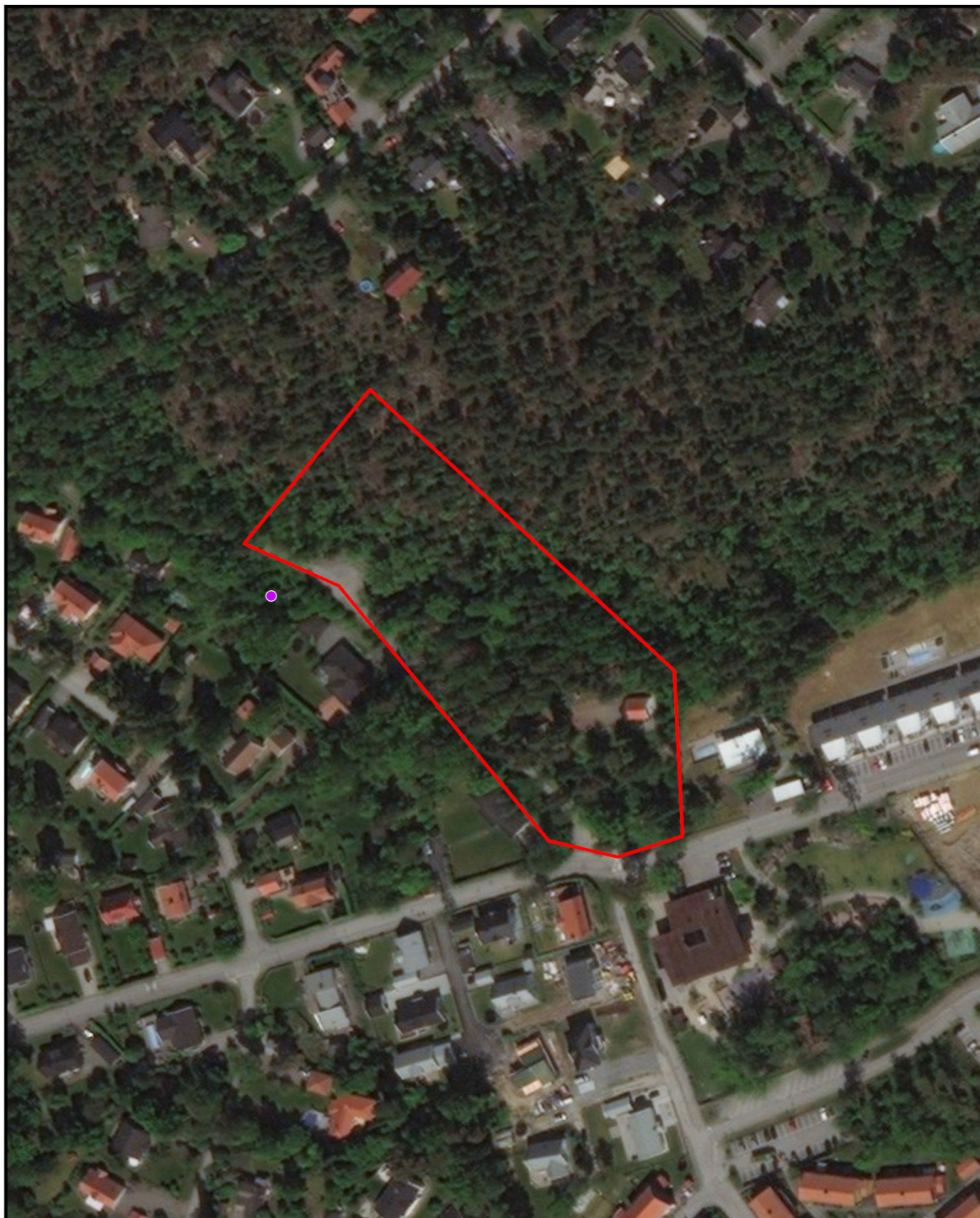
Inventeringsområdet är kuperat med hållmarkstallskog i norr och lodytor i övergången ned mot en sluttande blandskog med stort ekinslag. Vidare åt sydöst i området minskar andelen ek och istället blir inblandningen av asp, bok och särskilt gran större. Östra delen av området består till stor del av en hustomt där flera träd avverkats. Intill hustomten ligger en gammal tomt med flaggstång i mitten och en delvis raserad stenmur utefter cykelbanan i söder. På den gamla tomten står äldre ekar och tallar samt buskar av bl.a. gullregn, en och hassel.

Stora delar av inventeringsområdet bedöms ha ett påtagligt naturvärde då andelen äldre tall och ek är ganska stor, särskilt i objekten 1, 2 och 4. I objekt 3 finns istället mycket hasselbuskar samt ett par grövre granar varav en med spår efter granbarkgnagare. I samma objekt växer blåsippor som är en kalkgynnad art och fridlyst i större delen av landet.

Utanför inventeringsområdet fortsätter hällmarkstallskogen åt nordost med sina karaktäristiska lågväxta, krokiga tallar och lavklädda hållar. Resten av området omges av bostadshus och sydvästra sidan avgränsas av en gång- och cykelbana.

4.2 Skyddad natur och övrig känd kunskap om området

Utanför inventeringsområdet finns ett objekt med skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Det består av ett naturminne med en cirka 1,5 meter i diameter grov högstubbe av bok en bit från inventeringsområdet, på andra sidan gång och cykelbanan i västra delen. Naturminnet bildades i februari år 1967 men det är oklart om boken redan då var död eller ej.



Figur 2. Kartan visar ett befintligt naturminne bestående av en 5-6m hög och ca 155cm i diameter stor högstubbe av bok. Objektet ligger utanför såväl inventeringsområdet som planområdet.

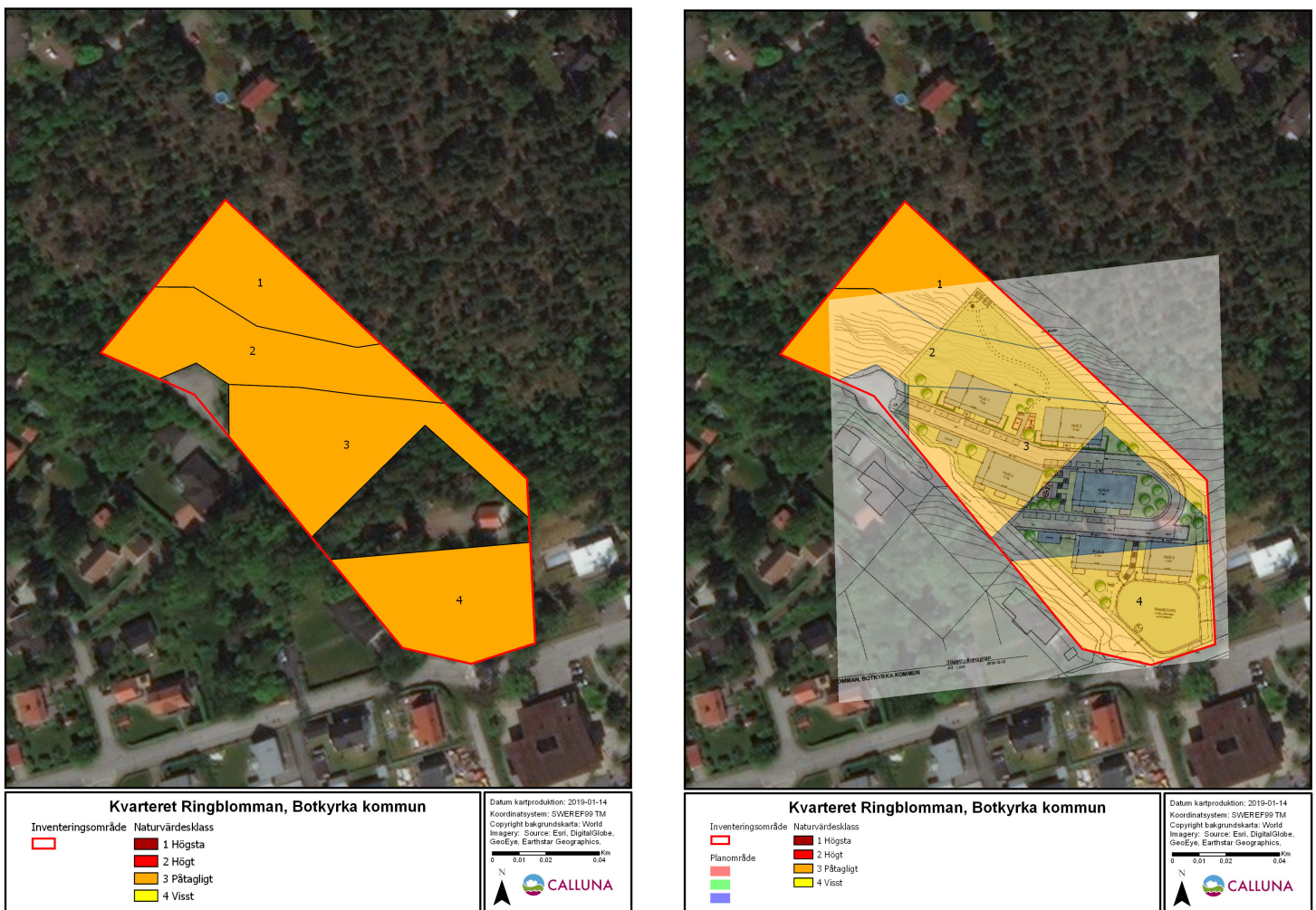
4.3 Naturvärdesinventeringens resultat

Vid inventeringen avgränsades totalt 4 områden med klassning som naturvärdesobjekt, fördelade enligt:

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

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. Fyra olika naturvårdsarter har hittats i inventeringsområdet.

Vid inventeringen identifierades även två naturvärdesträd varav det ena står strax utanför inventeringsområdet.



Figur 3. Kartorna visar inventeringsområdet med resultaten från Callunas naturvärdesinventering där naturvärdesobjekten och naturvärdesklass framgår. Kartan till höger visar även planområdet. Av kartan framgår att inventeringsområdet och naturvärdesobjekt 1 och 2 fortsätter utanför det tänkta planområdet.

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.

De identifierade naturvärdesobjekten i området karaktäriseras av kuperad terräng med hållmarkstallskog högst upp som sedan sluttar utför med blandskog av bland annat ek i branterna. Branterna, som delvis består av lodytor i berget, övergår sedan i en blockig terräng med mer barrträd och stort lövinslag. I buskskiktet finns en i de högre partierna och mycket hassel i de lägre delarna.

Karaktären hos det område som bedömts ha lågt naturvärde kan beskrivas som tomtmark.

Alla fyra objekt i inventeringsområdet har fått naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) men har olika biotop- och artvärden.

Naturvärdesobjekt ett omfattas endast delvis av planområdet. I naturvärdesobjektet växer hållmarkstallskog med gamla tallar och objektet har ett påtagligt biotopvärde. Artvärdet är obetydligt då inga naturvårdsarter påträffats. Biotopvärdet är grundat på de äldre tallarna, död ved och förekomst av enbuskar och av lavtäckta och bitvis öppna hållarna som kan utgöra viktiga biotoper för t ex. reptiler. Även ljung som är av positiv betydelse för insekter under hösten bidrar till värdet.

Naturvärdesobjekt två omfattas endast delvis av planområdet och har även det påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde. Här grundas biotopvärdet på de gamla ekarna (varav en ganska grov), den blockiga, sluttande terrängen och lodytorna i söderläge i övergången från hållmarken. Här påträffades naturvårdsarten ärenpris men den bedöms inte bidra till artvärdet då det inte fanns så många och den inte utgör så stort värde i denna typ av biotop. Det förekommer även hassel i buskskiktet vilket bidrar till biotopvärdet.

Naturvärdesobjekt tre omfattas av planerade hus i planområdet. Naturvärdesobjektet har visst biotopvärde. Jämfört med övriga naturvärdeobjekt saknas äldre ekar och tallar och är inte heller lika blockrikt. Tillsammans med ett visst artvärde får objektet ändå naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde). Här påträffades granbarkgnagare i en grov gran och här växer både blåsippa och liljekonvalj som båda är fridlysta i stora delar av landet.

Naturvärdesobjekt fyra omfattas delvis av planerade hus och delvis parkering i planområdet. Objektet består av gammal tomtmark med flera äldre tallar och ekar samt buskar av bl.a. hassel, gullregn, enbuskar och här finns både blockröse och en gammal stenmur. Inga naturvårdsarter påträffades. Naturvärdesobjektet har fått ett påtagligt biotopvärde och obetydligt artvärde vilket ger naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde).

4.3.2. Arter

Naturvårdsarter

Vid Callunas inventering noterades 4 relevanta naturvårdsarter och i utsök från ArtDatabankens databaser återfinns inga ytterligare relevanta naturvårdsarter (se bilaga 3).

Bland naturvårdsarterna i området kan särskilt nämnas blåsippa som är en kalkgynnad, skoglig signalart och fridlyst i större delen av landet.

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.

Av naturvårdsarterna i området var inga arter rödlistade.

Skyddade arter

Inom området har inga arter som är upptagna som skyddsvärda på ett sådant sätt att vissa verksamheter inom området kan vara förbjudna enligt 8 kapitlet, 1 § i miljöbalken. Vilka verksamheter som är förbjudna och vilka arter som omfattas preciseras i Artskyddsförordningen (2007:845), 4 § och i bilaga 1 till den förordningen. Förbuden gäller vissa vilda arter av djur som markerats med N eller n i bilaga 1 till artskyddsförordningen samt alla vilda fåglar och alla levnadsstadier hos alla dessa djur. Med vilda fåglar avses alla i Sverige naturligt förekommande fågelarter men även om alla fågelarter i princip omfattas bör enligt Naturvårdsverkets riktlinjer arter inom tre kategorier prioriteras i skyddsarbetet:

- i) Arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen,
- ii) Rödlistade arter
- iii) Sådana arter som uppvisar en negativ trend. ArtDatabanken har på uppdrag av Naturvårdsverket preciserat detta begrepp som att gälla de arter vars populationer minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005 enligt uppgifter om populationerna från svensk häckfågeltaxering.

4.3.3. Värdeelement (naturvärdesträd)

I inventeringsområdet registrerades 2 värdeelement, det vill säga element som är särskilt viktiga för områdets naturvärde (se karta i figur 4 och tabell 2). Värdeelementen utgörs av naturvärdesträd. Det ena av träden (högstubben) ligger dock utanför inventeringsområdet.

Tabell 2. Värdeelement i inventeringsområdet som registrerats vid Callunas naturvärdesinventering.

ID	Typ av element	Ev. kommentar
1	Naturvärdesträd, grov ek	Cirka 75cm i diameter. Ganska gles krona. Står i blockig sluttning och trängs lite med en gran samt ett gäng hasselbuskar.
2	Naturvärdesträd, väldigt grov högstubbe	Cirka 150-160cm i diameter grov bok. Högstubben är även registrerat som naturminne. Stubben ligger utanför inventeringsområdet.



Figur 4. Kartan visar inventeringsområdet med registrerade värdeelement (naturvärdesträd) från Callunas naturvärdesinventering. Båda de inmätta träden står väl utanför planområdet.

5 Referenser

Dyntaxa (2016). *Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <www.dyntaxa.se>.

Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2, utgåva 1

Naturvårdsverket (2018). Skyddad natur. [online] Tillgänglig: <<http://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>> [2018-10-24]

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.

SLU ArtDatabanken (2018). *Nationell skyddsklassning av arter*. [online] Skrivelse daterad 29 maj 2018. Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>

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"³.

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

³ 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 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	160 Skog och träd	1602 Hällmarkstallskog	3 Påtagligt	1 Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Gott om äldre tallar. Många enbuskar samt ljung som är av stort värde för insekter under hösten. Hällar och block samt förekomst av död ved			Inga naturvårdsarter påträffade	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Kuperad hällmarkstallskog med många äldre individer av tallar. Död ved förekommer sparsamt, både liggande och stående. I buskskiktet finns gott om enbuskar och även tallföryngringar, ung björk och ek samt oxel med tickor på flera av stammarna. Fältskiktet domineras av ljung men det finns även blåbär och stensöta. Lavar av renlav och fönsterlav täcker delar av hällarna medan andra hälltytor är öppna. I sänkorna finns vägg- och kvastmossor.			Ej bedömd Natura 2000	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,19 ha
			Inventerare	
			Ann-Sofie Lindén	
Bild			Övriga kommentarer	
				


Naturvärdesobjekt 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	160 Skog och träd	1605 Blandskog	3 Påtagligt	1 Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Grov ek, lodytor i söderläge från hållmarken och blockrikt nedanför.			Ärenpris	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Blandskog av främst tall och ek i en mycket brant sluttning ned från hållmarken. Här finns även inslag av bok och asp, mest sly. I buskskiktet finns mycket hassel och även lövföryngringar. Enstaka död ved. Blockrikt i slänten från hållmarksväggen. Fältskikt är glest och består till störst del av gräs. Lodytor i söderläge från hållmarken. Österut blir det mer inblandning av gran och asp och inte lika brant			Ej bedömd Natura 2000	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,26 ha
			Inventerare	
			Ann-Sofie Lindén	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	160 Skog och träd	1605 Blandskog	4 Visst	2 Visst
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Grov gran med granbarkgnagare, sparsamt med död ved. Hasselbuskar och blockigt			Granbarkgnagare, blåsippa, liljekonvalj	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Blandskog med främst gran (några upp mot 60 cm i diameter) och björk men även tall, asp, bok. Enstaka ekar. Mycket hasselbuskar i buskskiktet. Föryngringar av gran, ek och björk. Fältskikt domineras av blåbär och gräs. Blockigt. Även stensöta, örnbräken. Sluttar upp mot hållmarken.			Ej bedömd Natura 2000	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,29 ha
			Inventerare	
Ann-Sofie Lindén				
Bild			Övriga kommentarer	
				

Naturvärdesobjekt 4

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
3 Påtagligt	160 Skog och träd	1605 Blandskog	3 Påtagligt	1 Obetydligt
Motivering naturvärdesklass			Naturvårdsarter	
Äldre individer av tall och ek. Förekomst av blockröse samt gammal mur. Gullregn, hassel och en för fåglar och insekter.			Inga påträffade naturvårdsarter	
Beskrivning			Natura 2000-naturtyp	
Objektet består av en gammal tomtmark med flaggstång i mitten och en delvis raserad stenmur ut mot cykelbanan. I trädskiktet finns gamla tallar och ekar samt några granar och björkar. I buskskiktet finns bl.a. gullregn, hassel, ginst och en. Gräs, blåbär och örnbräken dominerar fältskiktet. Förekomst av block och blockröse.			Ej bedömd Natura 2000	
			Säker eller preliminär bedömning	Areal (ha)
			Säker	0,17 ha
			Inventerare	
			Ann-Sofie Lindén	
Bild			Övriga kommentarer	
				

Bilaga 3 – Naturvårdsarter

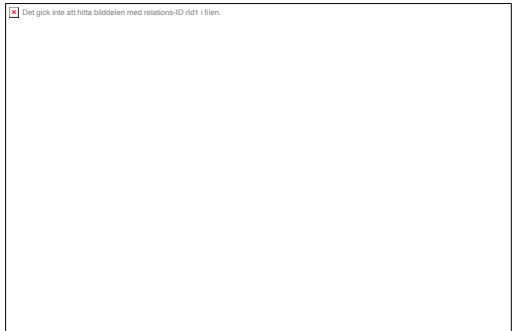
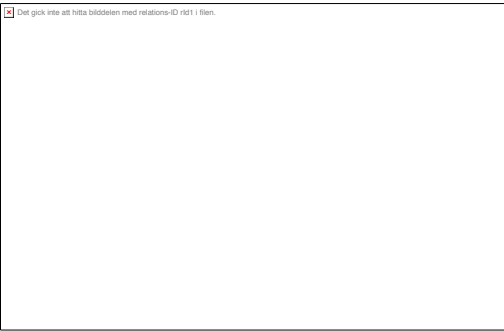
Samtliga naturvårdsarter som hittats i inventeringsområdet redovisas i tabell 1 nedan.

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=övrige fynd).

Art	RL 15	RL 10	Tu	Si	N2	A D	F D	A S F	50 %	P F S	C a	Information	K
Kärlväxter													
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>				x	x			8 §, 9 §				Blåsippa är ganska vanlig i frodiga löv- och barrskogar. Arten är kalkgynnad. Blåsippa är en skoglig signalart och fridlyst i större delen av Sverige. Nordlig ädellövskog (9020) Näringsrik granskog (9050) Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Uppspruckna kalkstenshällmarker (8240) Blåsippa (<i>Hepatica nobilis</i>) är fridlyst dels enligt 8 § i Hallands, Skåne, Stockholms och Västerbottens län, i Göteborgs, Härryda, Kungälv, Lysekils, Munkedals, Mölndals, Orusts, Partille, Sotenäs, Stenungsunds, Strömstads, Tanums och Uddevalla kommuner i Västra Götalands län samt på fastigheterna Håcksnäs 3:1 och Torpa 3:1 i Tranemo kommun i Västra Götalands län, dels enligt 9 § i hela landet.	C
Liljekonvalj <i>Convallaria majalis</i>					x			9 §				Näringsfattig ekskog (9190) Ek-avenbokskog av måratyp (9170) Liljekonvalj (<i>Convallaria majalis</i>) är fridlyst enligt 9 § på Öland i Kalmar län, Kronobergs, Stockholms och Södermanlands län.	C
Ärenpris <i>Veronica officinalis</i>			x										C
Skalbaggar													
Granbarkgnagare <i>Microbregma emarginata</i>				x	x							Granbarkgnagare är en skoglig signalart. Granbarkgnagaren lägger ägg i granens ytterbark och föredrar grövre granar för detta. Taiga (9010)	C



Hemsida: www.calluna.se • E-post: info@calluna.se • Telefon växel: 013-12 25 75
Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping