

Livsmiljöinventering

Gränsö, Västerviks kommun 2025



2025-12-10

Upprättad av: William Koch

OM UPPDRAGET

Sweco Sverige AB	556767-9849
Uppdragsnamn	Detaljplan Gränsö (utökning spa)
Uppdragsnummer	30076706
Uppdragsledare	Anna Magnusson
Kontaktuppgifter uppdragsledare	anna.magnusson@sweco.se

Beställare	Västervik kommun
Kontaktperson beställare	Julia Vissberger
Kontaktuppgifter beställare	julia.vissberger@vastervik.se
Org.nummer beställare	212000-0779

OM RAPPORTEN

Titel	Livsmiljöinventering Gränsö
Datum	2025-12-10
Planerat leveransdatum av rapport och geodata	2025-12-10
Dokumentreferens	Livsmiljöinventering Gränsö

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning.....	3
Sammanfattning.....	4
1 Bakgrund	5
2 Metod.....	6
2.1 Bedömning av livsmiljöers lämplighet	6
2.2 Särskilt skyddsvärda träd och skyddsvärda träd.....	7
2.3 Fördjupad inventering Natura 2000-naturtyper	8
2.4 Tidpunkt och ansvarig personal	8
3 Resultat	9
3.1 Livsmiljöer läderbagge	9
3.2 Livsmiljöer fladdermöss.....	11
3.3 Skyddsvärda träd och särskilt skyddsvärda träd.....	13
3.4 Bedömning av Natura 2000-naturtyp	16
4 Diskussion	17
4.1 Högstubbe av bok	17
4.1.1 Sammanfattning bedömningar av högstubbens ekologiska funktion.....	17
Läderbagge	17
Referenser	20

Sammanfattning

Det planeras för utbyggnad av befintlig spaanläggning på Gränsö strax norr om Västervik i Kalmar län. I samband med detta har det uppkommit behov av att genomföra fördjupade inventeringar kopplade till livsmiljöer för skalbaggsarten läderbagge och organismgruppen fladdermöss. Även kännedom om särskilt skyddsvärda träd och skyddsvärda träd samt Natura 2000-typer har efterfrågats.

Under hösten 2025 genomförde Sweco dessa fördjupade inventeringar. Vid inventeringarna avgränsades sex träd med livsmiljöer av varierande grad av lämplighet för läderbagge, fem av dessa bedömdes hysa möjliga livsmiljöer och ett träd bedömdes ha lämplig livsmiljö. För fladdermöss avgränsades sju träd, även dessa med varierande grad av lämplighet av livsmiljöer. Tre av träden har möjliga livsmiljöer, två har lämpliga livsmiljöer och två hyser mycket lämpliga livsmiljöer. Totalt undersöktes livsmiljöer för läderbagge och fladdermöss i 26 träd. Av dessa träd avgränsades elva särskilt skyddsvärda träd och fem skyddsvärda träd. Resterande tio träd utgörs av naturvärdesträd. Ett av de undersökta träden, en högstubbe av bok, har utretts mera ingående med diskussion om trädets status och bidrag till biologisk mångfald. Ingen Natura 2000-naturtyp kunde avgränsas inom inventeringsområdet.

1 Bakgrund

Sweco arbetar med Västerviks kommun i framtagandet av en ny detaljplan på Gränsö. Efter som det finns flera dokumenterade naturvärden i form av Natura 2000 områden och naturreservat med aktiva förekomster av läderbagge finns behov att utreda förutsättningar för läderbagge och fladdermöss i träden närmast spaanläggningen. Detta görs med en fördjupad inventering av livsmiljöer och klassning av Natura-2000-naturtyper i området närmast spaanläggningen på Gränsö. Utöver detta har även skyddsvärda träd och särskilt skyddsvärda träd inventerats.

Huvudfokus för inventeringen har varit att beskriva och identifiera eventuella livsmiljöer knutna till en högstubbe av bok som står strax sydost om spaanläggningens huvudbyggnad.

Inventeringsområdet har en areal på cirka 0,5 hektar (Figur 1) och utgörs av en gräsmatta med glest spridda ädellövträd i strandnära miljö.



Figur 1: Inventeringsområdet på 2,5 hektar är beläget i anslutning till spaanläggningens sydöstra del.

2 Metod

2.1 Bedömning av livsmiljöers lämplighet

De livsmiljöer som har bedömts i inventeringen omfattar organismgruppen fladdermöss och en art av skalbagge, läderbaggen. Fladdermöss och läderbagge delar livsmiljöer kopplade till vila och fortplantning som sker i gamla och grova hålträd. I inventeringen bedöms gamla och grova träds karaktärer som uppfyller fladdermössens och läderbaggens förutsättningar kopplade till nämnda funktioner.

Livsmiljöers lämplighet bedöms på en skala enligt metoden Fördjudad inventering av livsmiljö, som är ett tillägg i naturvärdesinventering (NVI) enligt standard (SIS, 2023).

Inventering av livsmiljöer bedömer en avgränsad ytas lämplighet som livsmiljö för en art eller en artgrupp. I standarden för naturvärdesinventering beskrivs metoden översiktligt. Metoden utgår från en fyrgradig skala i fallande ordning, från Mycket lämplig livsmiljö till Lämplig livsmiljö, Möjlig livsmiljö samt Olämplig livsmiljö (Tabell 1).

Tabell 1: SIS standard: Skala som kan användas för att beskriva en livsmiljös grad av lämplighet för en viss art eller organismgrupp

Lämplighet	Innebörd
Mycket lämplig livsmiljö	Området har mycket goda förutsättningar att upprätthålla eller bidra till långsiktigt livskraftiga populationer för arten eller organismgruppen.
Lämplig livsmiljö	Området har goda förutsättningar att upprätthålla eller bidra till långsiktigt livskraftiga populationer för arten eller organismgruppen.
Möjlig livsmiljö	Området har vissa förutsättningar att upprätthålla eller bidra till långsiktigt livskraftiga populationer för arten eller organismgruppen
Olämplig livsmiljö	Området saknar uppenbara förutsättningar att upprätthålla eller bidra till långsiktigt livskraftiga populationer för arten eller organismgruppen.

Som komplement till denna metod har Sweco valt att specificera vilka kriterier som ingår in i bedömningen av en miljöns lämplighet. Sweco har valt att bryta ut följande punkter.

- **Geografisk lämplighet** (finns förutsättningar för målarterna i landskapet?)
- **Strukturell lämplighet** (hur väl uppfyller miljön artens krav och preferenser på livsmiljö?)
- **Ostördhet.** Finns det något som omöjliggör en arts nyttjande av en livsmiljö? I detta fall gäller det främst fladdermöss som påverkas av negativt av belysning men även läderbagge där igenväxning av ett hålträd kan dra ner en klassning av en livsmiljö.

Dessa kriterier bedöms separat på en fyrgradig stigande skala, 1 – 4, se Figur 2. En sammanvägd bedömning av livsmiljön ges utifrån det lägsta bedömda kriteriet. Exempelvis för fladdermöss kvittar det hur fint bohålet är och hur nära bohålet är ett födosöksområde om det står en gatlykta bredvid bohålet, då är

det inte någon lämplig livsmiljö på grund av att kvalitetsfaktorn ostördhet inte är tillräckligt lämplig. Detta skulle då resultera i en bedömning som ger siffrorna 441, där den första siffran anger geografisk lämplighet, den andra siffran anger strukturell lämplighet och den sista siffran anger ostörd lämplighet.

1 = olämplig livsmiljö
2 = möjlig livsmiljö
3 = lämplig livsmiljö
4 = högst lämplig livsmiljö

Figur 2. Gradering av livsmiljöers lämplighet från 1 till 4, där 4 innebär högst lämplig livsmiljö.

2.2 Särskilt skyddsvärda träd och skyddsvärda träd

Med fördjupad inventering av särskilt skyddsvärda träd avses kartläggning och redovisning av träd som uppfyller ett eller flera av kriterierna enligt Naturvårdsverkets definition:

- Jätteträd - Levande eller dött träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- Mycket gamla träd - Levande eller död gran, tall, ek och bok äldre än 200 år eller övriga trädslag äldre än 140 år.
- Grova hålträd - Hålträd grövre än 40 centimeter i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstam.

Utöver Naturvårdsverkets kriterier har Kalmar län ytterligare kriterier för vad som räknas som skyddsvärda träd. Dessa träd är skyddsvärda träd om de uppfyller något av följande kriterier:

- Levande eller döda träd som är grövre än 80 cm i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- Levande eller döda träd som är grövre än 30 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hållighet i huvudstammen.
- Träd i en trakt med mycket andra värdefulla träd. Till exempel träd som kan ta över de grova trädens biologiska funktion när de dör, så kallade efterträdare.
- Biologiskt värdefulla träd med känd förekomst av rödlistad art.
- Äldre senvuxna träd som med hög ålder, ofta med stora partier död ved och grova knotiga grenar i kronan och/eller mycket mossor och lavar.

Träd som har bedömts att inte uppfylla något av kriterierna ovan har klassats som naturvärdesträd. Naturvärdesträd är ett brett begrepp som innefattar alla typer av träd som bedöms ha en positiv inverkan på den biologiska mångfalden.

Vid fördjupad inventering av träd redovisas trädart, stamomkrets, levande eller dött, liggande eller stående samt vilket kriterierna för definitionen av särskilt skyddsvärt träd eller skyddsvärt träd som trädet omfattas av. Träden har registrerats som punktlager med tillhörande beskrivning och fotografi. Detta har genomförts i hela inventeringsområdet.

2.3 Fördjupad inventering Natura 2000-naturtyper

Fördjupad inventering av Natura 2000-naturtyper avser kartläggning och avgränsning av en eller flera miljöer som omfattas av den svenska tolkningen av EU-definitionen av en Natura 2000-naturtyp (Naturvårdsverket, 2011). Fördjupad inventering av Natura 2000-naturtyper inkluderar redovisning av typiska arter som är karaktäristiska för den eller de naturtyper inventeringen avser.

2.4 Tidpunkt och ansvarig personal

För förstudien, fältinventeringar och bedömningarna ansvarade William Koch. Fältinventeringen utfördes 10 oktober 2025. För Sweco Sverige AB:s interngranskning av rapporten ansvarade Nina Marliden.

3 Resultat

3.1 Livsmiljöer läderbagge

Av totalt tio träd bedömdes sex av dessa hysa möjliga livsmiljöer för läderbagge under inventeringen (Figur 3). Samtliga träd inom inventeringsområdet har kontrollerades på håligheter. Kartan presenterar enbart de träd där det är aktuellt att göra en bedömning. Aktuella träd utgörs av ek, hästkastanj, bok och ask. Tre av dessa utgörs av ekar vid strandkanten som har röta med mulmbildning i stambasen som verkar fortsätta längre in i trädet. Det fjärde trädet är en hästkastanj med stora håligheter med mulmbildning. Det femte trädet utgörs av en högstubbe av bok där det inte gick att avfärda mulmbildning i trädet. Det sista trädet är en ask vid strandkanten som bedömdes hysa lämpliga livsmiljöer, den har en stor hålighet i ett solbelyst läge samt förekomst av mulm inne i trädbasen. Se Tabell 2 för bedömning av livsmiljön för respektive träd.



Figur 3: Karta över potentiella livsmiljöer för arten läderbagge.

Där det var möjligt eftersöktes spår av läderbagge i form av spillning. Detta görs i mulm (nedbruten stamved som bildar ett damm-, sand-, eller grusliknande substrat) vilket är en förutsättning för att läderbaggar ska kunna nyttja ett träd. Inga sådana spår hittades i något av träden.

Den geografiska lämpligheten för läderbaggens livsmiljö bedöms som mycket lämplig. Det finns flera ekmiljöer med grova, gamla och innanmurkna träd i närområdet, där nyliga förekomster av läderbagge har bekräftats. Vid

bedömning av den strukturella lämpligheten är grundkravet att det måste finnas en bekräftad, eller mycket hög sannolikhet, till mulmbildning i trädet för att det ska klassas som en möjlig livsmiljö. Eventuell påverkan på ostörd lämplighet för läderbagge är igenväxning och skuggning av trädstammen, inga av de undersökta träden är igenväxta och de flesta stod väl solexponerade. Trots att flera träd har klassats som möjliga livsmiljöer, är det fortfarande osannolikt att läderbaggen faktiskt nyttjar dessa träd. Detta beror på att arten sällan sprider sig i landskapet och endast nyttjar ett fåtal träd som ofta har mycket större och utvecklade håligheter. Dessa träd har nyligen uppnått den ålder och de strukturer som läderbagge kan nyttja. Trots detta kan inte risken för läderbagge i dessa träd helt avfärdas.

Tabell 2. Bedömning av livsmiljöer för läderbagge.

Identitet	Bedömning av livsmiljö (geografisk, strukturell och ostörd lämplighet)	Lämplighet	Kommentar	Art
LBWK01	424	Möjlig livsmiljö	Bok: högstubbe 381 cm i omkrets. Trädet bedöms inte ha haft någon hålighet innan det dog, rötan har påbörjats på utsidan av stammen. Hål från hackspett bedöms ha skapats de senaste par åren. Läderbagge kräver att stamrötan behöver vara utbredd, detta utvecklas under lång tid. Då det inte med säkerhet går att bedöma om trädet innehåller mulm klassas trädet som en möjlig livsmiljö. Inga spår kunde observeras.	Läderbagge
LBWK02	424	Möjlig livsmiljö	Hästkastanj: 256 cm i omkrets. Större hålighet cirka 2 m upp. mulmbildning i stammen, men inga spår av läderbagge kunde observeras. Flera hål längre upp. Strukturellt lämpligt, men inte det vanligaste värdrädet för arten i Sverige.	Läderbagge
LBWK03	414	Olämplig livsmiljö	Lönn: 112 cm i omkrets. Hål 2 m upp, 4 cm långt och 8 cm brett. Sparsam mulmbildning, men inga spår av läderbagge kunde observeras. Ungt och dåligt utvecklad inre hålighet.	Läderbagge
LBWK04	424	Möjlig livsmiljö	Ek: 126 cm i omkrets. Hålighet i ena rotbenet. Sparsam mulmbildning som potentiellt fortsätter inne i trädet. Inga spår kunde observeras	Läderbagge
LBWK05	424	Möjlig livsmiljö	Ek: 176 cm i omkrets. Röta i ena rotbenet med mulmbildning. Inga spår kunde observeras.	Läderbagge
LBWK06	424	Möjlig livsmiljö	Ek: 299 cm i omkrets. Rotbenen har börjat rötas och mulmbildning inne i trädstammen är möjlig. Inga spår kunde observeras.	Läderbagge
LBWK07	424	Möjlig livsmiljö	Ek: 304 cm i omkrets. Inga synliga hål men många döda grenar och notering av ekticka på 15 – 20 m höjd, goda förutsättningar till mulmbildning i stammen finns. Inga spår kunde observeras.	Läderbagge
LBWK08	424	Lämplig livsmiljö	Ask: 270 cm i omkrets. Stor hålighet med mulmbildning, men ingen mulm kunde nås för att eftersöka spår. Mycket nypon och björnbär runt trädstammen. Även håligheter högre upp.	Läderbagge
LBWK09	414	Olämplig livsmiljö	Hästkastanj: 127 cm i omkrets. Mindre hål ner i gamla avsågade grenar, vissa grunda, andra för högt upp för att bedöma. Klent träd och det är osannolikt att tillräckligt mycket mulm har bildats för läderbagge.	Läderbagge
LBWK10	414	Olämplig livsmiljö	Hästkastanj: 112 cm i omkrets. Hålighet in i stammen från kapade grenar, 5x3 cm stort och cirka 6 cm djupt. Mulmbildning mycket sparsam. För litet hål och inte tillräckligt med mulm.	Läderbagge

3.2 Livsmiljöer fladdermöss

Av totalt 25 träd bedömdes sju av dessa hysa potentiella livsmiljöer för fladdermöss under inventeringen (Figur 4). Av dessa klassades två som mycket lämpliga, två som lämpliga och tre som möjliga. Se Tabell 3 för bedömning av livsmiljön för respektive träd. För dessa träd bedömdes den strukturella lämpligheten utifrån trädhålligheternas utformning (storlek, djup och positionering) och ostördhet i form av artificiell belysning mot trädhålligheterna.

Den geografiska lämpligheten bedöms vara mycket lämplig. Det finns flera viktiga livsmiljöer med goda passagemöjligheter för fladdermöss i närheten. Dessa inkluderar goda födosöksområden i djurhållande betesmarker, grunda vikar med hög insektsproduktion samt dynamiska landskap med skog och brynsmiljöer. Dessutom bedömdes det finnas god tillgång på dagviloplatser i gamla byggnader, bland annat i slottsbyggnader samt gamla och grova ihåliga träd.



Figur 4: Karta över potentiella livsmiljöer för organismgruppen fladdermöss.

Tabell 3: Bedömning av livsmiljöer för fladdermöss.

2025-12-10

Identitet	Bedömning av livsmiljö (geografisk, strukturell och ostörd lämplighet)	Lämplighet	Kommentar	Art
FLWK01	433	Lämplig livsmiljö	Bok: 381 cm i omkrets. Högstubbe med uthackad hållighet på nordsidan mot spaanläggningen, cirka 6 – 7 m upp. Bedöms vara ostört trots att det finns fasadbelysning på anläggningen, men bedöms inte belysa hålligheten.	Fladdermöss
FLWK02	414	Olämplig livsmiljö	Lönn: 166 cm i omkrets, inga synliga hål.	Fladdermöss
FLWK03	414	Olämplig livsmiljö	Hästkastanj: 224 cm i omkrets, inga synliga hål.	Fladdermöss
FLWK04	414	Olämplig livsmiljö	Ask: 79 cm i omkrets, inga synliga hål.	Fladdermöss
FLWK05	424	Möjlig livsmiljö	Hästkastanj: 172 cm i omkrets. Litet hål i en gren, fladdermus skulle kunna nyttja hålligheten till dagvila men inte träd för yngelkoloni.	Fladdermöss
FLWK06	443	Lämplig livsmiljö	Hästkastanj: 197 cm i omkrets. Flera hålligheter, det största 10 cm i diameter. Belysning från parkering vilket stör fladdermössen något men inte tillräckligt för att dra ner klassningen.	Fladdermöss
FLWK07	414	Olämplig livsmiljö	Hästkastanj: 147 cm i omkrets, inga synliga hål.	Fladdermöss
FLWK08	414	Olämplig livsmiljö	Lönn: 166 cm i omkrets. Saknar tydliga hål, endast ett grunt hål i ett gammalt kvistfäste som håller på att vallas igen, 2 – 4 cm i diameter. För litet utrymme för fladdermöss.	Fladdermöss
FLWK09	444	Mycket lämplig livsmiljö	Hästkastanj: 256 cm i omkrets. Större hållighet cirka 2 m upp. Mulmbildning i stammen med flera hålligheter. Trädet bedöms vara innanmurket.	Fladdermöss
FLWK10	414	Olämplig livsmiljö	Ask: 123 cm i omkrets, inga synliga hål.	Fladdermöss
FLWK11	424	Möjlig livsmiljö	Hästkastanj: 112 cm i omkrets. Hållighet in i stammen från kapade grenar. 5 x 3 cm stort och cirka 6 cm djupt.	Fladdermöss
FLWK12	414	Olämplig livsmiljö	Ek: 158 cm i omkrets, inga synliga hål. Trädet är inmätt 8 dm över marken p.g.a. trädets utformning med två träd som står tätt och hindrar mätning vid brösthöjd. Trädet är belyst.	Fladdermöss
FLWK13	414	Olämplig livsmiljö	Ek: 138 cm i omkrets, inga synliga hål. Trädet är inmätt 8 dm över marken p.g.a. trädets utformning med två träd som står tätt och hindrar mätning vid brösthöjd. Trädet är belyst.	Fladdermöss
FLWK14	414	Olämplig livsmiljö	Lind: 290 cm i omkrets, inga synliga hål.	Fladdermöss
FLWK15	424	Möjlig livsmiljö	Hästkastanj: 127 cm i omkrets. Mindre hål i gamla avsågade grenar. Några är grunda, andra är för högt upp för att bedöma. Osäker bedömning men sannolikt att fladdermöss nyttjar trädet.	Fladdermöss
FLWK16	444	Mycket lämplig livsmiljö	Ask: 270 cm i omkrets. Stor hållighet som går in i en ihålig stam, även hålligheter högre upp i grova grenar. Trädet bedöms ha flera lämpliga bohål för fladdermöss.	Fladdermöss
FLWK17	414	Olämplig livsmiljö	Ek: 221 cm i omkrets, inga synliga hål.	Fladdermöss
FLWK18	414	Olämplig livsmiljö	Lind: 176 cm i omkrets. Inga hålligheter observerade förutom ett litet in i en kapad gren men bedöms vara mycket grunt och kan inte nyttjas	Fladdermöss
FLWK19	414	Olämplig livsmiljö	Lönn: 143 cm i omkrets. Inga synliga hål.	Fladdermöss
FLWK20	414	Olämplig livsmiljö	Lind: 256 cm i omkrets. Inga synliga hål.	Fladdermöss
FLWK21	414	Olämplig livsmiljö	Lönn: 112 cm i omkrets. Hål 2 m upp, 4 cm långt och 8 cm brett. Utrymmet i hålligheten är så litet att ingen fladdermus får plats.	Fladdermöss
FLWK22	414	Olämplig livsmiljö	Ek: 304 cm i omkrets. Inga synliga hål, ekticka noterades 15 – 20 m upp på trädet.	Fladdermöss
FLWK23	414	Olämplig livsmiljö	Ek: 299 cm i omkrets. Ena rotbenet har begynnande röta. Då hålet sitter på låg höjd och inte är särskilt djupt bedöms det inte nyttjas av fladdermöss.	Fladdermöss
FLWK24	414	Olämplig livsmiljö	Ek: 176 cm i omkrets. Röta i ena rotbenet. Fladdermöss bedöms inte kunna nyttja hålligheterna efter som de sitter lågt och är grunda.	Fladdermöss
FLWK25	414	Olämplig livsmiljö	Ek: 126 cm i omkrets. Hållighet i ena rotbenet. Utifrån hållighetens utformning bedöms den inte kunna nyttjas av fladdermöss	Fladdermöss

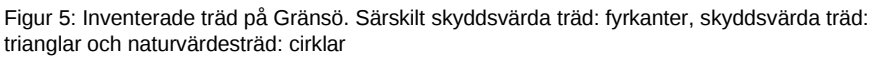
3.3 Skyddsvärda träd och särskilt skyddsvärda träd

Totalt 26 träd avgränsades, se Figur 5 och Tabell 4. Av dessa bedömdes elva träd vara särskilt skyddsvärda enligt Naturvårdsverkets definition. Det främsta kriteriet var att träden bedömdes som grova hålträd, det vill säga träd som har en stamdiameter på över 40 cm i diameter med en utvecklad hållighet i huvudstammen. Vidare noterades två jätteträd, vilket innefattar stora träd med en stamdiameter på över 100 cm.

Fem träd bedömdes vara skyddsvärda träd. Dessa uppfyller regionala kriterier för skyddsvärda träd enligt Kalmar län vilket omfattar hålträd med en stamdiameter på 30 - 39,9 cm och grova träd med en stamdiameter på 80 - 99,9 cm.

Resterande tio träd registrerades som naturvärdesträd, dessa nådde inte upp till kriterierna för särskilt skyddsvärda träd eller skyddsvärda träd. Samtliga träd presenteras i Tabell 4, där framgår det vilka kriterier respektive träd omfattas av.

Åtgärder som kan komma att väsentligt ändra naturmiljön för ett särskilt skyddsvärt träd ska samrådask med beslutande myndighet innan åtgärden utförs, i Kalmar län inkluderas även skyddsvärda träd av samrådspålikt. Väsentligt ändra naturmiljön inkluderar avverkning men också åtgärder som schaktning, byggnation nära rotsystemet och kraftig beskärning.



ID	Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Omkrets (cm)	Diameter (cm)	Typ av träd	Kommentar (markerat anger livsmiljö träden motsvarar)
NTASK03	Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	123	39	Naturvärdesträd	Naturvärdesträd, inga synliga håligheter. Livsmiljö: FLWK10
NTASK04	Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	79	24	Naturvärdesträd	Naturvärdesträd, inga synliga håligheter. Livsmiljö: FLWK04
NTEK1	Ek	<i>Quercus robur</i>	158	50	Naturvärdesträd	Naturvärdesträd, inmättes vid 8 dm över marken. Två träd som står nära varandra, inga synliga håligheter. Livsmiljö: FLWK12
NTEK2	Ek	<i>Quercus robur</i>	138	44	Naturvärdesträd	Naturvärdesträd, Inmättes vid 8 dm över marken. Två träd som står nära varandra. Inga synliga håligheter. Livsmiljö: FLWK13
NTEK7	EK	<i>Quercus robur</i>	221	70	Naturvärdesträd	Naturvärdesträd, inga synliga håligheter. Livsmiljö: FLWK17
NTHK1	Hästkastanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>	224	71	Naturvärdesträd	Naturvärdesträd, inga synliga håligheter. Livsmiljö: FLWK03
NTHK4	Hästkastanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>	147	47	Naturvärdesträd	Naturvärdesträd, inga synliga håligheter. Livsmiljö: FLWK07
NTLÖ1	Lönn	<i>Acer platanoides</i>	166	53	Naturvärdesträd	Naturvärdesträd, inga synliga håligheter. Livsmiljö: FLWK02
NTLÖ2	Lönn	<i>Acer platanoides</i>	166	53	Naturvärdesträd	Naturvärdesträd, inga synliga håligheter. Livsmiljö: FLWK08
NTLÖ5	Lönn	<i>Acer platanoides</i>	143	46	Naturvärdesträd	Naturvärdesträd. inga synliga hål bar igenvallade avsågade grenar. Livsmiljö: FLWK19

SSTASK1	Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	404	129	Särskilt skyddsvårt träd	Jätteträd: Bedöms vara friskt. Inga synliga håligheter förutom på rötterna, antagligen gräsklippare som i grunden har orsakat dessa skador. Trädet är mycket gammalt och antagligen ihålig i huvudstammen som inte går att observera från utsidan. Trädet befinner sig utanför inventeringsområdet.
SSTASK2	Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	270	86	Särskilt skyddsvårt träd	Grovt hålträd: Stor hålighet med mulmbildning, ingen mulm kunde nås. Mycket nypon och björnbär runt trädet. Även håligheter högre upp och ut på grenar. Livsmiljö: LBWK08 och FLWK16
SSTBOK1	Bok	<i>Fagus sylvatica</i>	381	121	Särskilt skyddsvårt träd	Grovt hålträd och jätteträd: Högstubbe av bok. Trädet dog 5 - 7 år sedan och har fortfarande mycket kvarsittande bark även högt upp på stammen. Två minde håligheter har uppstått efter död, uthackade av hackspettar, d.v.s. bohål. Trädet har även börjat rötas i trädbasen. Trädet bedöms inte ha någon inre hålighet enligt fotografier från drönare. Avsaknad av vedsvamp som utvecklar möjliggör utmejsling av hål. Livsmiljö: LBWK01 och FLWK01
SSTEK3	Ek	<i>Quercus robur</i>	126	40	Särskilt skyddsvårt träd	Grovt hålträd: Hålighet i ena rotbenet, sparsam mulmbildning. Har förutsättningarna för att mulmbildning fortsätter in i trädet. Livsmiljö: LBWK04 och FLWK25
SSTEK4	Ek	<i>Quercus robur</i>	176	56	Särskilt skyddsvårt träd	Grovt hålträd: Röta i ena rotbenet. Livsmiljö: LBWK05 och FLWK24
SSTEK5	Ek	<i>Quercus robur</i>	299	95	Särskilt skyddsvårt träd	Grovt hålträd: Ena rotbenen har börjat rötas och mulmbildning inne i trädet är möjlig. Livsmiljö: LBWK06 och FLWK23
SSTHK2	Hästkastanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>	172	55	Särskilt skyddsvårt träd	Grovt hålträd: Liten hålighet, ingen mulmbildning. Livsmiljö: FLWK05
SSTHK3	Hästkastanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>	197	63	Särskilt skyddsvårt träd	Grovt hålträd: Flera håligheter, största på 10 cm i diameter. Livsmiljö: FLWK06
SSTHK5	Hästkastanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>	256	81	Särskilt skyddsvårt träd	Grovt hålträd: Större hålighet cirka 2 m upp. Mulmbildning i stammen. Livsmiljö: LBWK02 och FLWK09
SSTHK6	Hästkastanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>	127	40	Särskilt skyddsvårt träd	Grovt hålträd: Mindre hål ner i gamla avsågade grenar, vissa grunda, andra för högt upp för att kunna bedömas. Livsmiljö: LBWK09 och FLWK15
SSTLD1	Lind	<i>Tilia cordata</i>	176	56	Särskilt skyddsvårt träd	Grovt hålträd: Mindre hålighet, skapad av fågel. Livsmiljö: FLWK18
STEK6	Ek	<i>Quercus robur</i>	304	97	Skyddsvårt	Grovt träd: Förekomst av rödlistad art (ekticka, NT). Livsmiljö: LBWK07 och FLWK22
STHK7	Hästkastanj	<i>Aesculus hippocastanum</i>	112	36	Skyddsvårt	Hålträd. Livsmiljö: LBWK10 och FLWK11
STLD2	Lind	<i>Tilia cordata</i>	256	81	Skyddsvårt	Grovt träd. Livsmiljö: FLWK20
STLD3	Lind	<i>Tilia cordata</i>	290	92	Skyddsvårt	Grovt träd. Livsmiljö: FLWK14
STLÖ3	Lönn	<i>Acer platanoides</i>	112	36	Skyddsvårt	Hålträd. Livsmiljö: LBWK03 och FLWK21

3.4 Bedömning av Natura 2000-naturtyp

Inget Natura 2000-naturtyp kunde identifieras inom inventeringsområdet. Den aktuella naturtypen som skulle vara möjlig att eftersöka är trädklädd betesmark (9070). Dock noterades inga typiska arter för denna biotop och hela ytan utgjordes av en klippt gräsmatta som vid fältbesöket var mycket välskött. Det bedöms vara mycket längesedan denna yta hävdades genom bete eller slåtter och inga värdearter knutna till betesmarker kunde observeras vid fältbesöket.

Trädslagsammansättningen utgjordes av en blandning av inhemska träd och främmande arter. Trädslagfördelningen utgörs av 32% ek, 32% hästkastanj (främmande trädslag), 14% lönn, 18% ask och resterande 4% av bok. Över en tredjedel av trädslagfördelningen utgörs av främmande trädslag vilket anses vara en betydande mängd. Ytan bedöms utgöras av en trädgård eller parkmiljö och inte en Natura 2000-naturtyp (Figur 6).



Figur 6: Bild över inventeringsområdet, klippt gräsmatta som saknar floravärden kopplade till bete eller slåtter.

4 Diskussion

4.1 Högstubbe av bok

Boken bedömdes hysa möjlig livsmiljö för läderbagge då det inte gick att avfärda mulmbildning inne i trädet. Trots detta bedöms det vara mycket osannolikt att trädet är koloniserat av läderbagge. Ingen hålröta i trädet kunde observeras, trots att det flögs en drönare över trädet och fotograferade från luften ned i de avsågade stammarna. Hackspettshålet som finns i stammen bedöms ha uppkommit efter trädets död, denna hålighet är cirka 5–10 cm i diameter och det är osannolikt att det innehåller tillräckligt med mulm för läderbagge. Inga tickor eller fruktkroppar av vedsvampar kunde observeras. Stammen har börjat rötas från utsidan, främst på den östra sidan av trädstammen. Stamveden var på sina ställen så pass mjuk att den gick att bryta loss med fingrarna. För bilder på trädet se Figur 7.

Läderbagge kräver träd med utbredd stamröta och mycket mulm i solbelysta lägen. Dessa träd tar lång tid att utvecklas och sker främst i levande ekar där samspelet och kampen mellan trädet och nedbrytande vedsvampar bildar förutsättningar med mjukare kärnved som med tiden utvecklar ihåliga stammar. I detta fall syns inga tecken på att denna bok har varit med om denna process innan den dog. Det bedöms som mycket osannolikt att denna typ av hålighet ska utvecklas i ett dött träd.

En ytterligare parameter att ta med i bedömningen av lämplighet som livsmiljö för läderbagge är om substratet (boken) kommer vara tillräckligt långlivat för att utvecklas till en lämplig livsmiljö och vara bestående nog för att läderbaggar ska kunna nyttja den. Det är osannolikt att lämplig livsmiljö för läderbagge ska hinna utvecklas och att trädet står kvar tillräckligt länge. Boken står även nära en byggnad och utgör en säkerhetsrisk då den har begynnande röta på utsidan. Detta kan orsaka instabilitet och i värsta fall kan trädet brytas av helt och falla omkull. Vid ett eventuellt avlägsnande av trädet kan det göra fortsatt nytta för biologisk mångfald i framtiden om det placeras som död ved i närområdet och stamdelar med hålighet placeras som stående ved. I samband med omlokalisering till ny plats säkras trädet mot risker för gren- och stambrott samt fall.

4.1.1 Sammanfattning bedömningar av högstubbens ekologiska funktion.

Läderbagge

Utefter denna invertering går det inte helt att utesluta att läderbagge kan nyttja boken som livsmiljö, men det bedöms som mycket osannolikt. Bedömningen utgår från hålighetens utformning med ett ingångshål som är mindre än 10 cm i diameter samt tidsaspekten där trädet inte har haft håligheten särskilt länge. Slutligen bedöms inte boken ha förutsättningar som dött eller vara tillräckligt beständigt för att kunna utveckla lämpliga livsmiljöer för läderbagge. Trädet bedöms uppfylla samma ekologiska funktion om den bevaras som död ved i landskapet förutsatt att stamdelar med hålighet kan bevaras stående.

Fladdermöss

Utefter denna inventering går det inte att utesluta att trädet nyttjas som livsmiljö för fladdermöss. Hålighetens storlek och utformning bedöms ha möjlighet att uppfylla viloplats som dagviste för fladdermöss. Om trädstammen kan bevaras i landskapet med sin ekologiska funktion bedöms inte kunskap om eventuella arter behövas. Livsmiljöer för fladdermöss bedöms generellt vara mycket goda i området och förlusten av ett träd får därmed en obetydlig påverkan på tillgängliga dagvisten för fladdermöss ur ett lokalt perspektiv.

För att begränsa påverkan på fladdermöss och bevara den kontinuerliga ekologiska funktionen av bohålet kan följande åtgärd utföras: **transplantation av bohål till nytt naturliknande läge**. Åtgärden går ut på att flytta träd med värdefulla håligheter och sätta upp dem mot levande träd, förslagsvis monterade med dymling, samma teknik som timmerhus sammanfogas med. Med denna teknik veteraniseras samtidigt det träd som hålträdsstammen monteras mot. Veteranisering innebär att man medvetet "skadar" träd för att snabbare få dem att utveckla de strukturer som gynnar hållevande organismer. Det tar dock relativt många år från att åtgärden utförts till dess att den fungerar fullt ut som kompensation, under den tiden är holkar ett bra sätt att behålla mängden bohål i området. Trafikverket (2021) har ett exempel på design av fladdermusholk med förutsättningar att ha både vilo- och fortplantningsfunktion. I samband med att bokhålstammen sätts upp som stående död ved, sätts två fladdermusholkar upp, en med **förutsättningar för fortplantningsfunktion** och en **med förutsättningar för vilofunktion**.

Åtgärderna utförs under tidsperioden november – mars för att undvika eventuell påverkan på hålhäckande fauna.

Genom ovan nämnda förslag bevaras fladdermössens kontinuerliga ekologiska funktion, därmed är det inte av vikt att utreda om stamhåligheten nyttjas eller ej. Om underlag för vilka arter som eventuellt nyttjar trädet ändå krävs behövs ytterligare inventeringar. En vidare inventering med automatisk registrering av ultraljud med autoboxar samt värmekamera under fladdermössens aktiva period jun-september ger aktuell information om art och hur många individer som eventuellt nyttjar trädet.

2025-12-10



Figur 7: Högstubbe av bok: Bilden i övre vänstra hörnet visar norrsidan av stammen, övre högra hörnet visar östsidan av stammen, nedre vänstra hörnet visar södra sidan och bilden i nedre högra hörnet visar västsidan av stammen.

Referenser

- Artfakta. (2025). Läderbagge. SLU ArtDatabanken.
<https://artfakta.se/taxa/101479/information>
- Damant, C. J., & Dickins, E. L. (2010). Rapid response mitigation to noctule *Nyctalus noctula* roost damage, Buckinghamshire, UK. *Emergence*, 47.
- Naturvårdsverket. (2024). Uppdaterad åtgärdstabell 2019–2024 för Åtgärdsprogram för läderbagge. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2014). Åtgärdsprogram för läderbagge, 2014–2018 (*Osmoderma eremita*). Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2012). Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd: Mål och åtgärder 2012—2016. Hämtad från:
<https://www.naturvardsverket.se>
- Naturvårdsverket. (2011). *Gemensam text för vägledningarna för de svenska naturtyperna i habitatdirektivets bilaga 1. November, 2011. NV-04493-11*. Naturvårdsverket.
- SIS Svensk standard. (2023). *SS 199000:2023. Naturvärdesinventering (NVI) - Kartläggning och värdering av biologisk mångfald - Krav och vägledning*. SIS.
- SIS Svensk standard. (2023). *Teknisk specifikation, SIS/TS 199002:2023. Naturvärdesinventering (NVI) - kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Dataproduktspecifikation och listor med biotopbeteckningar*. SIS.
- Länsstyrelsen Kalmar (2025), Åtgärder i naturmiljö. Hämtad från:
<https://www.lansstyrelsen.se/kalmar/natur-och-landsbygd/aktiviteter-och-atgarder-i-naturen/atgard-i-naturmiljon.html>
- Trafikverket. 2021. Beställningsnummer: 100981. Utgåva: 1, December 2021. Text: Johnny De Jong, Slu, Susanne Lundin, Trafikverket. Layout: Trafikverket Form Och Event. Trafikverkets Kontaktperson: Susanne Lundin.