



Naturvärdesinventering (NVI)

– vid Helgevärma, Växjö kommun, inför bostadsutveckling, 2024

OM RAPPORTEN:

Titel: Naturvärdesinventering (NVI) – vid Helgevärma, Växjö kommun, inför bostadsutveckling, 2024

Version/datum: 2024-11-25

Rapporten bör citeras enligt följande: Nordstrand, A. & Andersson, H. (2024). *Naturvärdesinventering (NVI) – vid Helgevärma, Växjö kommun, inför bostadsutveckling, 2024*. Calluna AB.

Foton i rapporten: © Calluna AB där inget annat anges

Omslag: Bilden föreställer den typiska miljön inom inventeringsområdet vid Växjö

OM UPPDRAGET:

På uppdrag av: Skanska Sverige AB

Organisationsnummer: 556033-9086

Bostadsutveckling Riks, 302 27 Halmstad, Gamletullsgatan 12

Uppdragsgivarens kontaktperson: Bengt Wallin (Bengt.Wallin@Skanska.se)

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

Projektledare: Kristin Beecken (Calluna AB)

Rapportförfattare: Alexander Nordstrand & Håkan Andersson (Calluna AB)

Fältarbete: Håkan Andersson & Alexander Nordstrand (Calluna AB)

Kartproduktion: Nathalie Edwards (Calluna AB)

Artutsök och förarbete: Martin Andersson-Li (Calluna AB)

Kvalitetssäkring: Hanna Nilsson (Calluna AB)

Mallversion: 1.7

Callunas interna projektkod: KBN0036 Växjö NVI Helgevärma 2024

Innehåll

Sammanfattning	4
1 Inledning	5
1.1 Uppdraget och kartläggningens syfte	5
1.2 Inventeringsområdet.....	5
2 Metod och genomförande	7
2.1 Metodbeskrivning naturvärdesinventering (NVI).....	7
2.2 Genomförande av NVI samt fördjupade inventeringar.....	7
3 Resultat	13
3.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet	13
3.2 Känd kunskap om området och eventuell förekomst av skyddad natur.....	13
3.3 Redovisning av vattensystem.....	14
3.4 Landskapsområden.....	15
3.5 Naturvärdesbiotoper.....	16
3.6 Arter.....	17
3.7 Fördjupade inventeringar.....	20
4 Slutsatser	23
4.1 Sammanfattande slutsatser.....	23
Referenser	24
Bilaga 1 – Referens till underlag med miljöinformation (separat bilaga)	25
Bilaga 2 – Metodbeskrivningar NVI	26
Bilaga 3 – Objektsredovisning av landskapsområden	30
Bilaga 4 – Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper	31
Bilaga 5 – Förteckning över värde-, rödlistade och fridlysta arter påträffade av Calluna	34
Bilaga 6 – Förteckning över värdearter kända sedan tidigare	39
Bilaga 7 – Förteckningar över invasiva främmande arter	41

Sammanfattning

Calluna AB har 2024 på uppdrag av Skanska Sverige AB utfört en naturvärdesinventering (NVI) av yngre lövskogspartier, fördelade på två delområden, i västra delen av Växjö tätort. Bakgrunden till inventeringen är en planerad bostadsutveckling i området. En NVI syftar till att kartlägga, beskriva och värdera naturområden av betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område.

Uppdraget har utförts enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar SS 199000:2023. NVI:n utfördes enligt kartläggningstypen NVI medel – naturvärdesklass 1–4 och med tillägget *detaljerad redovisning av artförekomst* (inklusive invasiva främmande arter) samt med fördjupade inventeringar av *naturvärdesträd* och *generellt skyddade biotopskyddsområden*. Fältinventering utfördes under 10–11 oktober 2024.

Vid inventeringen avgränsades totalt tre typer av landskapsområden, varav ett har betraktats som värdelandskap (landskapsområde med särskild betydelse för biologisk mångfald).

Vid inventeringen avgränsades totalt två naturvärdesbiotoper. Av dessa biotoper klassades en som *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) och den andra som *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Vid Callunas inventering noterades sex värdearter¹. En värdeart är en art som har särskild betydelse för biologisk mångfald. En värdeart kan även indikera att ett område har särskild betydelse för biologisk mångfald, och att den därför bedömts lämplig att använda för naturvärdesbedömning. Genomgång av datautsök för artobservationer visar att en rödlistad och fridlyst värdeart (utter) finns tidigare rapporterad och kan knytas till inventeringsområdet. Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av sju fridlysta arter enligt artskyddsförordningen (2007:845). Av de fridlysta arterna förekommer fem fågelarter som antingen är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, är rödlistade och/eller tillhör arter vars population under perioden 1980–2018 har minskat med minst 50 procent.

Vid den fördjupade inventeringen av naturvärdesträd, som specifikt avsåg att identifiera potentiella boplatsträd för fladdermöss, noterades fyra träd som intressanta. Eftersom ingen del av inventeringsområdet utgörs av åkermark, fanns det däremot inga generellt skyddade biotopskyddsområden på platsen.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av yngre lövskog på blockig mark och med en kontinuitet på 50–60 år. Naturvärdesklass 1 och 2 utgörs av naturvärdesbiotoper med så höga naturvärden att biotoperna skulle kunna ingå i naturreservat med syfte att bevara biologisk mångfald, men några sådana biotoper påträffades inte inom inventeringsområdet.

NVI-rapporten utgör ett underlag som ger stöd för uppfyllandet av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken. Hänsyn som tas till områden med särskild betydelse för biologisk mångfald bidrar till att uppfylla miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden samt de av riksdagen antagna miljö kvalitetsmålen.

¹ I rapporten (bilaga 5) listas de värdearter som observerades vid Callunas inventering. Det kan dock förekomma ytterligare värdearter som ännu inte påträffats, identifierats eller rapporterats.

1 Inledning

1.1 Uppdraget och kartläggningens syfte

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2024 på uppdrag av Skanska Sverige AB utfört en kartläggning av biologisk mångfald genom naturvärdesinventering (NVI) och fördjupad inventering av naturvärdesträd och generellt skyddade biotopskyddsområden Helgevärma i tätorten Växjö, i Kronobergs län och Växjö kommun.

Bakgrunden till kartläggningen är att området berörs av planerad ny bostadsutveckling. Resultatet från Callunas naturvärdesinventering ska utgöra underlag för fortsatt planeringsprocess.

Syftet med en naturvärdesinventering är enligt SIS-standarden att kartlägga, beskriva och värdera naturmiljöer av särskild betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat område. Bedömning av betydelsen för biologisk mångfald/naturvärde görs utifrån de två bedömningsgrunderna biotop² och arter. En NVI resulterar i avgränsning och värdering av landskapsområden, avgränsning av naturvärdesbiotoper med naturvärdesklassningar och beskrivningar samt artlistor med noterade värdearter, fridlysta arter och eventuella invasiva främmande arter. Redovisning av inventeringsområdets vattensystem ingår även. Resultatet av naturvärdesinventeringen presenteras i en övergripande rapport samt i leverans av geodata. Observera att listan över noterade värdearter inte är en total lista över förekommande arter i området. Fördjupad inventering av artförekomster kan ge mer detaljerad kunskap.

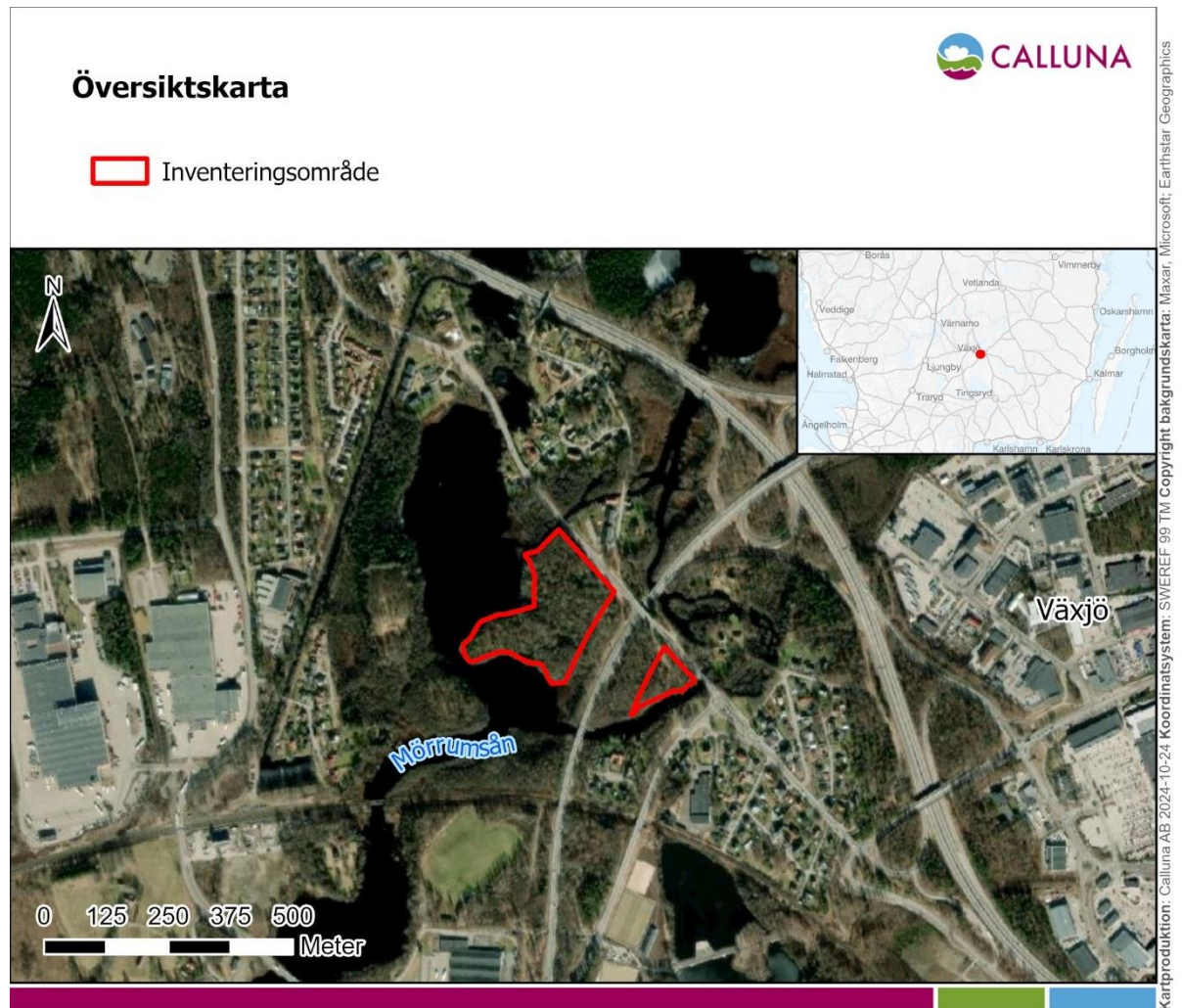
Inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö, till exempel friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster, ingår inte i en NVI. En NVI omfattar inte heller konsekvensbedömningar men kan utgöra ett underlag för sådana. Naturvärdesinventeringar innefattar inte heller en analys av huruvida risk för förbud enligt artskyddsförordningen föreligger. En sådan analys görs inom en artskyddsutredning. En NVI är dock ett användbart underlag till en artskyddsutredning. Rekommendationer om anpassningar, hänsynsåtgärder, skyddsåtgärder, kompensationsåtgärder behandlas inte i NVI-standarden.

En NVI genomförs enligt olika så kallade kartläggningstyper, se avsnittet 2.2.1. Kartläggningstyp, omfattning och tillvägagångssätt. I detta uppdrag har uppdragsgivaren beställt följande kartläggningstyper: NVI medel – naturvärdesklass 1–4 med tillägget detaljerad redovisning av artförekomst samt fördjupade inventeringar av naturvärdesträd och generellt skyddade biotopskyddsområden.

1.2 Inventeringsområdet

Inventeringsområdet, som avgränsats av beställaren, ligger i Växjö tätort i Kronobergs län och Växjö kommun, och omfattar cirka fem hektar (figur 1). Marken ligger i två delområden på ömse sidor av väg 23 och utgörs uteslutande av yngre lövskog, angränsande till Mörrumsån i väster och söder och Öjabyvägen i nordost. Området har tidigare använts för industri och har en naturlig kontinuitet på cirka 50–60 år utan mänsklig påverkan. Utöver inventeringsområdet har även ett buffertområde/förstudieområde, om 1 kilometer runtom inventeringsområdet, använts i uppdraget vid utsök av tidigare känd miljöinformation (figur 2).

² Biotop är ett område som kan beskrivas utifrån gemensamma ekologiska förutsättningar, egenskaper, företeelser och organismsamhällen.



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsningar och dess belägenhet i förhållande till omgivningarna.

2 Metod och genomförande

2.1 Metodbeskrivning naturvärdesinventering (NVI)

Naturvärdesinventeringen vid Växjö har utförts enligt SIS standard SS 199000:2023 (SIS 2023a) och metoden finns beskriven i sin helhet i standarden³.

Naturvärdesinventering (NVI) är en kartläggning av biologisk mångfald som bygger på fältinventering. NVI utgör den centrala kartläggningstypen i SIS-standarderna. Det finns ytterligare två huvudsakliga kartläggningstyper, nämligen fördjupade inventeringar av biotoper eller arter och så kallade förstudier. I en förstudie-NVI avgränsas, med hjälp av fjärranalys, preliminära naturvärdesobjekt, det vill säga geografiska områden eller objekt med särskild betydelse för biologisk mångfald. Alla fördjupade inventeringar kan dessutom göras som förstudier genom analys av befintlig miljöinformation.

En NVI genererar ett underlag som beskriver ett kartläggningsområdes betydelse för biologisk mångfald. I NVI:n ingår kartläggning, beskrivning och värdering av *landskapsområden* och biotoper med särskild betydelse för biologisk mångfald, så kallade *naturvärdesbiotoper*. Naturvärdesbiotoperna utgör basen i redovisningen av en NVI. Se bilaga 2 för en presentation och metodbeskrivning av NVI enligt SIS standard SS 199000:2023.

Calluna är ackrediterade⁴ för naturvärdesinventeringar, vilket innebär årlig kontroll där företaget får visa att metoder, rutiner och verktyg för att utföra NVI enligt standarden håller god kvalitet och att personalen har rätt kompetens.

2.2 Genomförande av NVI samt fördjupade inventeringar

2.2.1. Kartläggningstyp, omfattning och tillvägagångssätt

Naturvärdesinventeringen vid Växjö har beställts enligt SIS standard SS 199000:2023 med de kartläggningstyper och tillägg som markerats med X i tabell 1 nedan. Uppdragets NVI har beställts och utförts med detaljeringsgrad medel, vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet är 0,1 hektar.

Tabell 1. Tabellen visar NVI-standardens olika kartläggningstyper. "X" under kolumnen *Beställd* markerar den/de kartläggningstyper som har beställts och utförts inom ramen för Callunas uppdrag. Detaljerad redovisning av artförekomst är ett vanligt tillägg till en NVI. I kolumnen *Omfattning* klargörs vilket inventeringsområde som gäller för kartläggningstypen och/eller huruvida omfattningen är reducerad och t.ex. enbart omfattar en viss naturtyp eller en viss naturvärdesklass. I kolumnen *Tillvägagångssätt och tillägg* beskrivs eventuella klargöranden för hur inventeringen genomfört kartläggningen med kriterier och beskrivning av vad som ingått i kartläggningen. I de fall en längre text behövs finns istället en hänvisning till avsnitt inlagd i tabellen. Källa SS 199000:2023.

Beställd	Kartläggningstyp	Omfattning	Tillvägagångssätt och tillägg
	Naturvärdesinventering (NVI):		
	NVI detalj – naturvärdesklass 1–4		
	NVI medel – naturvärdesklass 1–3		
X	NVI medel – naturvärdesklass 1–4	Hela inventeringsområdet	Enligt standard

³ Standarden kan köpas från SIS förlag: <https://www.sis.se/standardutveckling/tksidor/tk500599/sistk555/>.

⁴ Calluna AB är ackrediterade av SWEDAC sedan december 2017 för naturvärdesinventeringar i stränder och terrestra naturtyper enligt SIS-standarderna för NVI SS:2014. Calluna var det första företaget att ackrediteras för inventeringar enligt standarden. Sedan 2023 är Calluna ackrediterade som kontrollorgan enligt SS-EV ISO/IEC 17020:2012 med omfattningen NVI fält för mark och sötvatten enligt kravspecifikation SS 199000:2023.

Beställd	Kartläggningstyp	Omfattning	Tillvägagångssätt och tillägg
	NVI översikt – naturvärdesklass 1–3		
	NVI översikt - naturvärdesklass 1–4		
	Tillägg till NVI:		
X	Detaljerad redovisning av artförekomst	Hela inventeringsområdet	Enligt standard (inklusive invasiva arter)
	Fördjupad inventering:		
	Värdeelement		
	Särskilt skyddsvärda träd		
X	Naturvärdesträd	Hela inventeringsområdet	Se avsnitt 2.2.3. Fördjupad inventering av naturvärdesträd
X	Generellt skyddade biotopskyddsområden	Hela inventeringsområdet	Se avsnitt 2.2.4. Fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden
	Natura 2000-naturtyp		
	Övriga biotoper		
	Vattendrag		
	Småvatten		
	Bottenmiljö		
	Artförekomster		
	Livsmiljöer		
	Förstudie:		
X	Förenklad förstudie	Naturvärdesklass 1–4 Hela inventeringsområdet	Se avsnitt 2.2.5. Förarbete till NVI och fördjupade inventeringar
	NVI förstudie bas		
	NVI förstudie med utökad fjärranalys		

2.2.2. Klarläggande avseende vattenmiljöer

Denna NVI omfattar inte några vattenmiljöer varför inga klarlägganden om vattenmiljöer behövs.

2.2.3. Fördjupad inventering av naturvärdesträd

Fördjupad inventering av naturvärdesträd innebär att träd med särskild betydelse för biologisk mångfald identifieras och redovisas. I begreppet ingår särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets definitioner (se faktaruta nedan), men även andra typer av träd som bedöms ha särskild betydelse för biologisk mångfald. Inventeringen innebär en noggrann genomsökning av inventeringsområdet i fält med stöd av kartor, fjärranalysdata och andra relevanta underlag för identifiering av träd som uppfyller ett eller flera kriterier för särskilt skyddsvärda träd, samt identifiering av övriga träd som bedöms ha särskild betydelse för biologisk mångfald. Trädens lägesposition samt de attributdata som beställts i uppdraget registreras i inventeringen.

I detta uppdrag har en anpassad version av standardens metod använts för att specifikt eftersöka och identifiera potentiellt lämpliga boplatser för fladdermöss.

SÄRSKILT SKYDDSVÄRT TRÄD

Enligt *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd – Mål och åtgärder 2012–2016* (Rapport 6946, Naturvårdsverket 2012) avses med särskilt skyddsvärda träd: jätteträd, mycket gamla träd och grova hålträd av naturligt förekommande trädslag. I åtgärdsprogrammet beskrivs särskilt skyddsvärda träd enligt följande:

- **Jätteträd** = levande eller döda träd ≥ 1 meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd*.
- **Mycket gamla träd** = levande eller döda träd äldre än 200 år (gran, tall, ek och bok) eller 140 år (övriga trädslag).
- **Grova hålträd** = levande eller döda träd $\geq 0,4$ meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd* och med utvecklad hållighet i huvudstammen.

De träd som bedöms vara särskilt skyddsvärda har stor betydelse för bevarandet av biologisk mångfald och för att uppfylla flera av riksdagen antagna miljö kvalitetsmål.

*brösthöjd = 1,3 meter över marken

2.2.4. Fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden

Naturvärdesinventeringen har även innefattat en fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden enligt miljöbalken 7 kap. 11 § och bilaga 1 till förordningen (1998:1252) om områdesskydd. De finns inte registrerade i någon databas, utan behöver kartläggas vid fältinventering.

Sju typer av biotoper har detta generella skydd i hela landet (tabell 2). Det gäller små biotoper som har minskat starkt och som är värdefulla för många växt- och djurarter i ett ofta homogent och fragmenterat landskap. De flesta av biotopskyddsområdena finns i jordbrukslandskapet. Alléer finns också i urbana landskap.

Tabell 2. Tabellen visar de sju typerna av generellt skyddade biotopskyddsområden och deras definitioner som finns i bilaga 1 till förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken.

Typ av generellt skyddat biotopskyddsområde	Definition
Allé	"Lövräd planterade i en enkel eller dubbel rad som består av minst fem träd längs en väg eller det som tidigare utgjort en väg eller i ett i övrigt öppet landskap. Träden ska till övervägande del utgöras av vuxna träd."
Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark	"Ett område i terräng där grundvatten koncentrerat strömmar ut och där den våtmark som uppkommer till följd av det utströmmande vattnet uppgår till högst ett hektar."
Odlingsröse i jordbruksmark	"På eller i anslutning till jordbruksmark upplagd ansamling av stenar med ursprung i jordbruksdriften."
Pilevall	"Hamlade pilar i en rad som består av antingen a) minst fem träd med ett inbördes avstånd av högst 100 meter i en i övrigt öppen jordbruksmark eller invid en väg där marken mellan pilträden är plan eller upphöjd till en vall, eller b) minst tre träd, om vallen är väl utbildad, mer än 0,5 meter hög och två meter bred. Biotopen omfattar trädradens längd med den bredd den vidaste trädkronans projektion på marken utgör. Om vallen är bredare än trädkronornas projektion på marken, omfattar biotopen vallen i sin helhet."
Småvatten och våtmark i jordbruksmark	"Ett småvatten eller en våtmark med en areal av högst ett hektar i jordbruksmark som ständigt eller under en stor del av året håller ytvatten eller en fuktig markyta såsom kärr, gölar, vätar, översilningsmarker, kalkällor, mörkelgravar, öppna diken, dammar och högst två meter breda naturliga bäckfåror. Arealbegränsningen avser inte linjära element som öppna diken eller högst två meter breda naturliga bäckfåror. Dammar anlagda för bevattningsändamål innefattas inte i denna biotop."
Stenmur i jordbruksmark	"En uppbyggnad av på varandra lagda stenar som har en tydlig, långsträckt utformning i naturen och som har eller har haft hägnadsfunktion eller som funktion att avgränsa jordbruksmarken eller någon annan funktion."

Typ av generellt skyddat biotopskyddsområde	Definition
Åkerholme	"En holme av natur- eller kulturmark med en areal av högst 0,5 hektar som omges av åkermark eller kultiverad betesmark."

2.2.5. Förarbete till NVI och fördjupade inventeringar

Insamling och bearbetning av relevant miljöinformation

En NVI inleds med ett förarbete där inventeringsområdet och det omkringliggande landskapet studeras med hjälp av tillgänglig miljöinformation och andra relevanta underlag. I denna process genomförs ett stort antal informationskällor efter upplysningar om områdets tidigare kända naturvärden och skyddade områden enligt 7 kap miljöbalken. De källor, underlag och rapporter som har undersökts redovisas i bilaga 1 Referens till underlag med miljöinformation och resultatet av informationssökningen redovisas i den löpande texten, i avsnittet 3.2 Känd kunskap om området och eventuell förekomst av skyddad natur, samt i avsnittet 3.3 Redovisning av vattensystem. Förarbetets resultat har även använts som stöd vid avgränsning och klassning av naturvärdesbiotoper och landskapsområden under fältarbetet. Förstudieområde kallas det område som använts vid utsök av miljöinformation. Det är inventeringsområdet med 1 kilometer buffert.

Utsök av fynddata över tidigare kända arter

Ett artdatautsök av observationer av värdearter, inklusive rödlistade och fridlysta arter, samt invasiva främmande arter har gjorts i SLU Artdatabankens verktyg Fynddata. Utsöket gjordes av GIS-specialist Martin Andersson-Li med hjälp av Callunas sökfilter Artverktyget naturvårdsarter (version: 4.0) samt Artverktyget invasiva främmande arter (version: 1.6), som identifierar naturvårdsarter respektive invasiva främmande arter. I avsnittet 3.6 Arter förklaras begreppen naturvårdsart, värdeart och invasiv främmande art. Utsöket av naturvårdsarter utgör underlag för att identifiera tidigare kända värdearter, rödlistade arter och fridlysta arter.

I detta uppdrag består utsöksområdet av inventeringsområdet med en buffertzona på 300 meter. Utsöket begränsades till tidsperioden 2000-01-01 till och med 2024-09-27. Det här projektet har inte hanterat skyddsklassade fynduppgifter.

Artdatautsöket av tidigare kända artobservationer har i uppdraget använts till två syften, dels som underlag till fältinventeringen för att kunna eftersöka tidigare kända artobservationer av värdearter, rödlistade arter, fridlysta arter och invasiva främmande arter, och dels för att kunna redovisa tidigare kända rödlistade och fridlysta arter samt invasiva främmande arter inom inventeringsområdet i raka artlistor. Dessa artlistor redovisas i bilaga 6 Förteckning över värdearter kända sedan tidigare samt i bilaga 7 Förteckningar över invasiva främmande arter i tabell 2.

En genomgång av förarbetets utsök av artobservationer gjordes av ekolog eller utredare. Artobservationer som inte bedömdes vara relevanta för uppdraget, till exempel fynduppgifter som rapporterats in med dålig noggrannhet eller fynd som inte bedömdes höra till inventeringsområdet, rensades bort. Dessa bortrensade artobservationer ingår inte i artlistan i bilaga 5, eftersom den listan ska visa arter som bedöms kunna knytas till inventeringsområdet.

Artutsökets artobservationer/artpunkter lades in i NVI-projektets GIS. Artobservationerna publicerades i fältapplikationen för fältinventering så att tidigare fynduppgifter kunde ses i fält. I fält eftersöktes sedan dessa värdearter, rödlistade arter och fridlysta arter i inventeringsområdet, och dessa samt invasiva främmande arter registrerades ifall de påträffades.

De värdearter som Calluna påträffade vid fältinventeringen, samt påträffade naturvärdesarter (inklusive rödlistade och fridlysta) som inte använts som värdearter, redovisas som raka artlistor i bilaga 4-5 i tabell 1 och 2. Där framgår även motiven till varför de påträffade arterna utgör värdearter eller inte. I bilaga 4 Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper anges de artfynd från SLU Artdatabanken som även påträffades av Calluna under fältinventeringen, tillsammans med de artobservationer från artdatautsöket som Calluna inte påträffade under fältinventeringen, men som Calluna bedömer finns kvar i den inventerade biotopen och som därmed använts som värdearter vid naturvärdesbedömning.

Alla artobservationer som enligt standarden normalt inte ska beaktas i en NVI har tagits bort.

2.2.6. Fältinventering NVI – Avgränsning och värdering av naturvärdesbiotoper

Fältinventeringen innebär att all mark som är tillgänglig genomsöks i fält. Hela inventeringsområdet, inklusive alla mark- och vattenområden, har överblickats eller genomsökts tillräckligt noggrant för att samtliga naturvärdesbiotoper som uppfyller kraven på minsta karteringsenhet ska ha identifierats. Detta innebär att biotoper, värdeelement, strukturer, processer, organismsamhällen och värdearter har eftersökts av en eller flera inventerare. Om en invasiv främmande art har påträffats har den noterats.

När en naturvärdesbiotop identifieras har den undersökts tillräckligt noggrant och omfattande vad gäller arter och biotopkvaliteter för att kunna fastställa naturvärdesklass och gränser med god säkerhet, samt för att kunna göra en områdesbeskrivning. Om god säkerhet inte kunnat uppnås och det inte fanns skäl att göra en preliminär naturvärdesbedömning så har ett återbesök gjorts av samma eller annan inventerare.

Förutom identifiering, avgränsning, naturvärdesbedömning samt beskrivning av naturvärdesbiotoper, inklusive fotodokumentation, ingår i naturvärdesinventeringen även bestämning av naturtyp, biotoptyp samt information om hela eller delar av naturvärdesbiotoperna uppfyller den svenska tolkningen av EU-definitionen för någon Natura 2000-naturtyp. Den terminologi som har använts vid bestämning av biotoptyper i fält är hämtad från SIS/TS 199002 (SIS 2023b).

Namn på arter följer så långt det är möjligt SLU Artdatabankens taxonomiska databas Dyntaxa (SLU Artdatabanken 2024). Kulturväxter som inte finns i Dyntaxa har namngetts enligt Svensk kulturväxtdatabas SKUD. Alla hänvisningar till den svenska rödlistan gäller den senaste upplagan (SLU Artdatabanken 2020).

Som stöd vid uppdragets bedömning av naturvärden användes SIS-standarderna (SIS 2023a), inhämtad miljöinformation och övriga relevanta informationskällor (se avsnitt 2.2.5. Förarbete till NVI och fördjupade inventeringar och bilaga 1) samt den litteratur som listas i avsnittet Referenser.

2.2.7. Avgränsning och värdering av landskapsområden

Landskapsområden avgränsades och värderades av fältpersonalen från Calluna AB, både i fält och utifrån ortofoton och underliggande data.

2.2.8. Tidpunkt för arbetet och utförande personal

Fältinventeringen genomfördes den 10–11 oktober 2024 av ekolog Håkan Andersson (fältansvarig) och Alexander Nordstrand från Calluna AB. Förarbetet med eftersökning och granskning av miljöinformation och andra underlag, utsök av tidigare artobservationer samt flygbildstolkning gjordes av GIS-specialist Martin Andersson-Li från Calluna AB. Kartorna har utformats av Nathalie Edwards från Calluna AB. Datum för utsök av miljöinformation och andra underlagsdata redovisas vid respektive källa i bilaga 1.

De fördjupade inventeringarna av naturvärdesträd och generellt skyddade biotopskyddsområden utfördes vid samma tidpunkt och av samma personal som naturvärdesinventeringen.

2.2.9. GIS och fältdatafångst

Fältdatafångst vid avgränsning av naturvärdesbiotoper och objekt i de fördjupade inventeringarna av naturvärdesträd och generellt skyddade biotopskyddsområden har utförts med hjälp av ESRI:s fältapplikation ArcGIS Field Maps på en smartphone. Lägesnoggrannheten för denna enhet är vanligen 5–10 meter.

Den geodatabas som Calluna använder i ArcGIS Field Maps har de attribut och datavärden som specificeras i teknisk specifikation SIS/TS 199002:2023 (SIS 2023b).

2.2.10. Begränsningar och osäkerheter vid genomförande

Inga uppenbara eller särskilda begränsningar eller osäkerheter kan sägas ha förelegat vid de inventeringar och metoder som använts. Hela inventeringsområdet har varit tillgängligt för utvärdering vid fältbesök.

2.2.11. Leveransinformation

Geodata har upprättats, och finns lagrade hos Calluna, avseende landskapsområden och naturvärdesbiotoper med tillhörande inventeringsområden samt följande kartläggningstyper eller tillägg: *detaljerad redovisning av artförekomster*, fördjupad inventering av *naturvärdesträd*, fördjupad inventering av *generellt skyddade biotopskyddsområden*. Geodata levereras till beställaren i samband med denna rapport.

I det här NVI-uppdraget har datavärden endast fyllts i för de attributfält som uttolkas som krav i teknisk specifikation SIS/TS 199002:2023 (SIS 2023b), och datavärdena följer det som specificeras i teknisk specifikation. Vid geodataleverans upprättar Calluna metadatablad för varje levererad kartläggningstyp. I metadatabladen framgår vilket geodataformat som leveransen sker i, vilka attributfält som ingår och vad attributen betyder samt om attributen är ifyllda i den aktuella leveransen.

Rapportering till Artportalen

SS:2023 anger att leverans/registrering av artfynd i Artportalen minst ska omfatta de arter som påträffats under inventeringen och som använts som underlag för bedömning och avgränsning av naturvärdesbiotoper. Under slutet av året kommer Calluna att rapportera till Artportalen de värdearter och invasiva främmande arter som påträffats under naturvärdesinventeringen. I Artportalen kan artobservationer knytas till ett så kallat projekt. Arterna kommer att inrapporteras på projektet "NVI Växjö KBN0036", vilket innebär att de kan sökas ut samlat på projektet.

3 Resultat

3.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

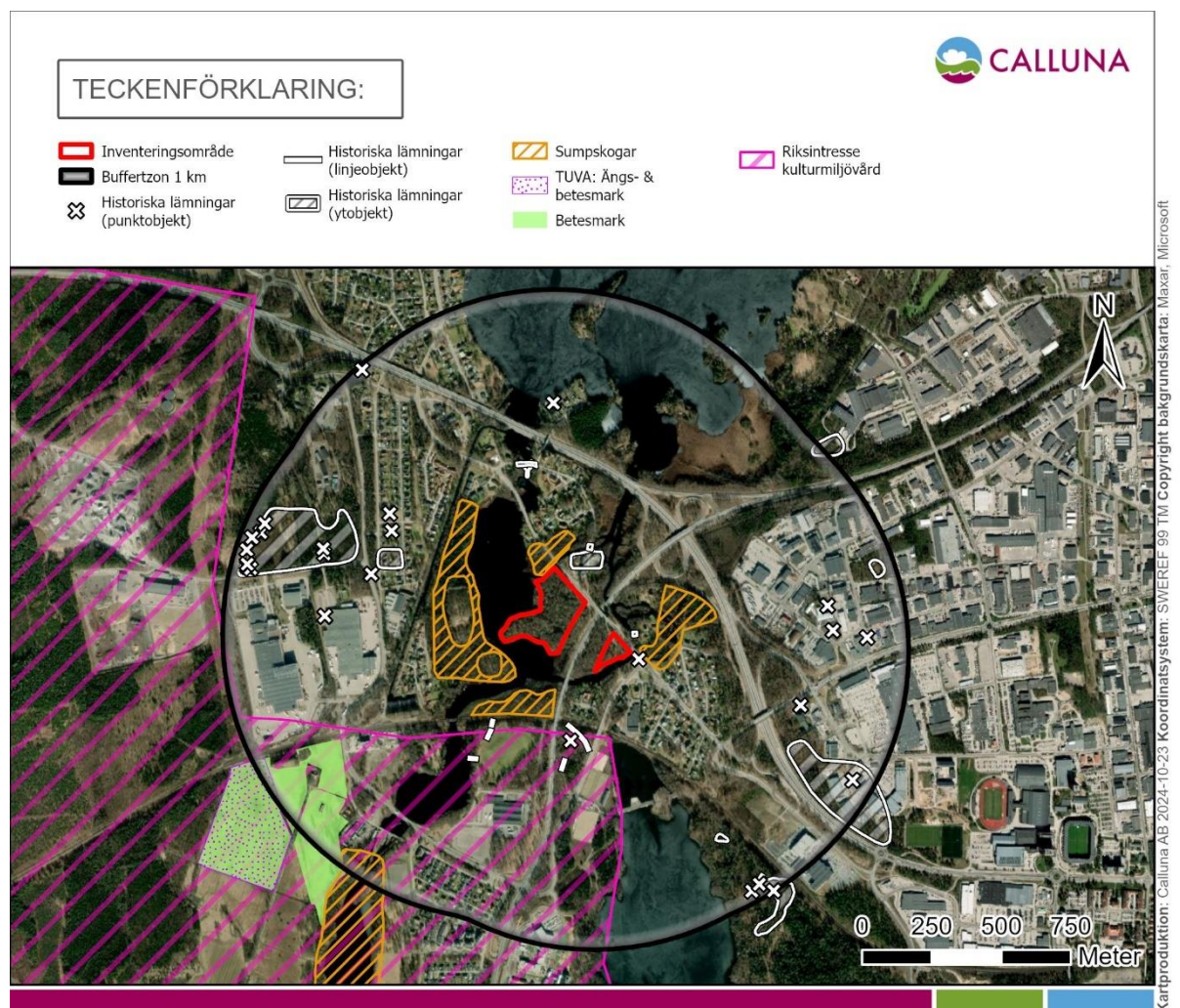
Inventeringsområdet vid Helgevärma är cirka fem hektar stort och ligger i västra kanten av Växjö tätort, angränsande till Mörrumsån.

Marken utgörs uteslutande av yngre lövskog med en kontinuitet på cirka 50–60 år utan mänsklig påverkan, vilket kan utläsas av tidigare ortofoton. Trädskiktet är relativt artrikt och marken mestadels frisk, men här och var med fuktigare sänkor och stående vattenspeglar. Utspritt på marken finns block av skrotsten och cement, skräp och lämningar av diverse anordningar som vittnar om tidigare verksamheter, och skogen är i stort uppvuxen på dessa transporterade eller efterlämnade massor. Utifrån ortofoto finns liknande skogspartier av yngre löv-/blandskog i närområdet längs vattendragen, och utgör värdefulla gröna strukturer i stadsmiljön.

3.2 Känd kunskap om området och eventuell förekomst av skyddad natur

Förarbetets informationssökning visar att det inom inventeringsområdet och en buffertzonen på 1 kilometer omkring detsamma inte finns någon skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Dock förekommer inom buffertzonen sumpskogar, betesmark, TUVÅ-områden (ängs- och betesmark), historiska lämningar och kulturmiljövård av riksintresse (figur 2).

Det kan även finnas områden som omfattas av strandskyddsbestämmelser enligt 7 kap miljöbalken 13 §. Det kan gälla både generellt strandskydd (100 meter från strandlinje) och utökat strandskydd (300 meter från strandlinje). Huruvida bestämmelser om strandskydd förekommer i området har inte utretts i denna NVI.



Figur 2. Kartan visar områdesskydd och övrig relevant kunskap om området, tillsammans med förstudieområdets avgränsningar.

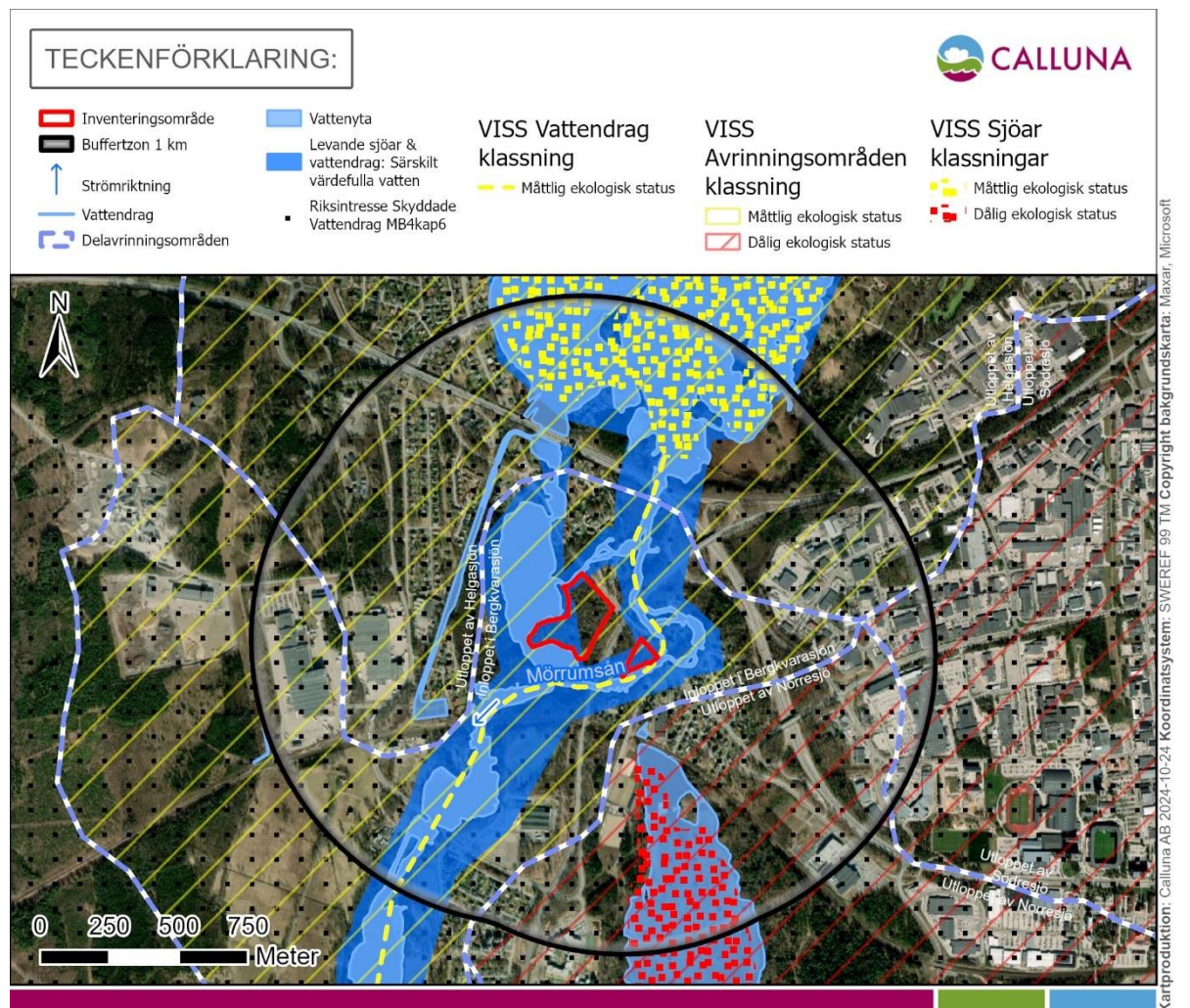
3.3 Redovisning av vattensystem

Inom inventeringsområdet och dess buffertzon om 1 kilometer finns vattenförekomster i form av vattendrag och -tor, inklusive sjöar. Dessa redovisas i figur 3, tillsammans med vattensystemens ekologiska status/potential enligt Vattenkartan (VISS).

Områdets fyra delavrinningsområden utgörs av "Utloppet av Helgasjön" (DAROID 631688-143776) i norr, "Inloppet i Bergkvarasjön" (DAROID 630669-143465) i de centrala och västra delarna, "Utloppet av Norresjö" (630489-143613) i syd samt en liten del av "Utloppet av Södresjö" (630276-143765) i ost.

Inom arbetet med det nationella miljökvalitetsmålet Levande sjöar och vattendrag har Naturvårdsverket, Fiskeriverket och Riksantikvarieämbetet tillsammans med länsstyrelserna sammanställt områden med Sveriges mest värdefulla sötvattensmiljöer. Inventeringsområdet vid Växjö angränsar till Mörrumsån med sådant utpekat särskilt värde för miljömålet i fråga.

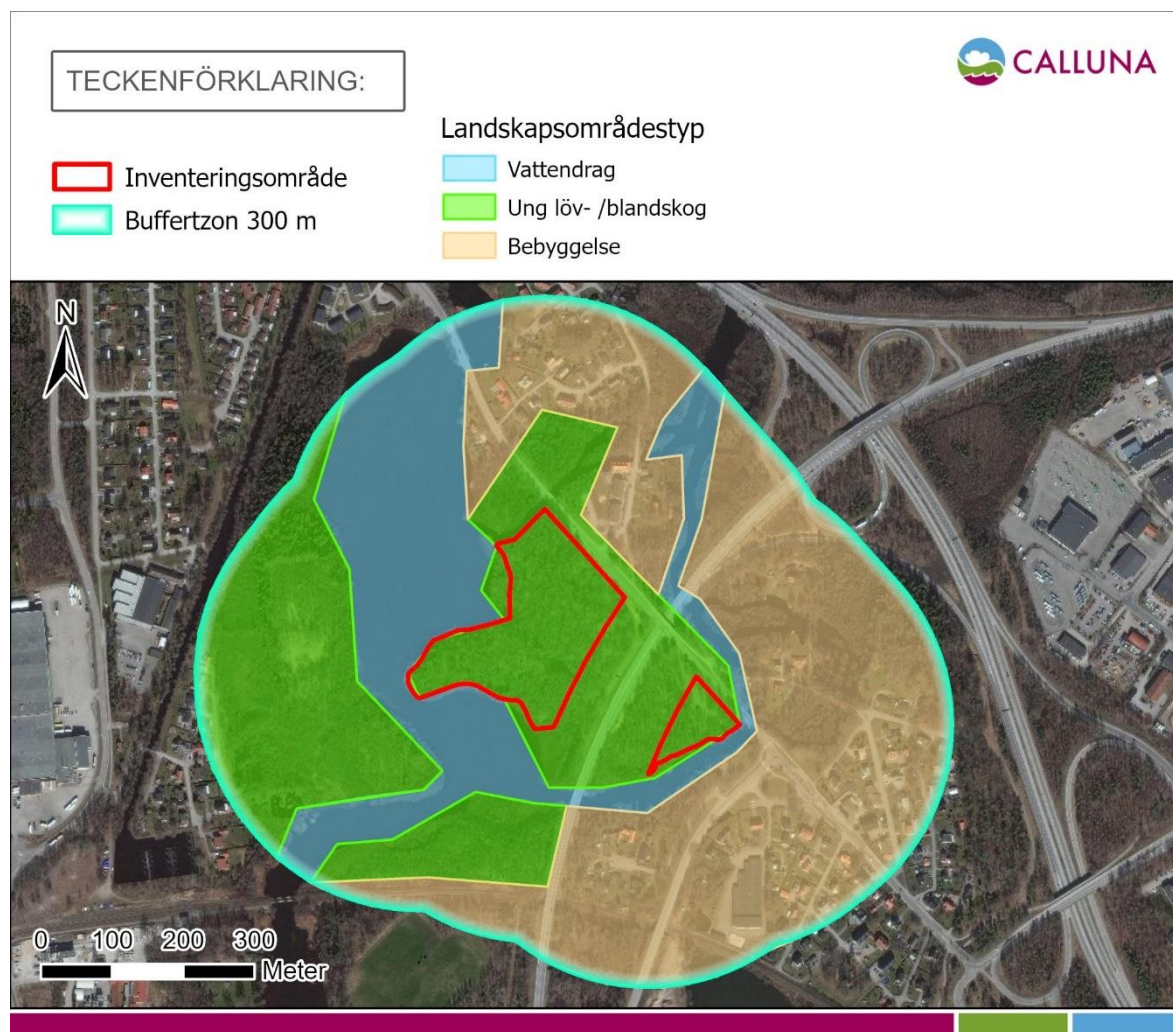
Inventeringsområdet med hela sin buffertzon faller också inom skyddat vattenområde av riksintresse, vilket dock berör möjligheterna för vattenverksamhet endast. Miljöbalken 4 kap 6 § förkunnar angående sådant skyddat vatten av riksintresse att: "Vattenkraftverk samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål får inte utföras i... Mörrumsån med tillhörande käll- och biflöden..."



Figur 3. Kartan visar de vattensystem som förekommer inom inventeringsområdet, med ekologisk status/potential för samtliga.

3.4 Landskapsområden

Landskapet inom inventeringsområdet karaktäriseras av yngre lövskog. Det avgränsades tre sorters landskapsområden vid naturvärdesinventeringen, varav ett bedömdes utgöra värdelandskap (landskapsområde med särskild betydelse för biologisk mångfald). Figur 4 visar de avgränsade landskapsområdenas fördelning på karta, medan bilaga 3 ger en detaljerad redovisning av desamma.



Figur 4. Kartan visar inventeringsområdet med avgränsade landskapsområden från naturvärdesinventeringen. En beskrivning av varje landskapsområde återfinns i bilaga 3.

3.5 Naturvärdesbiotoper

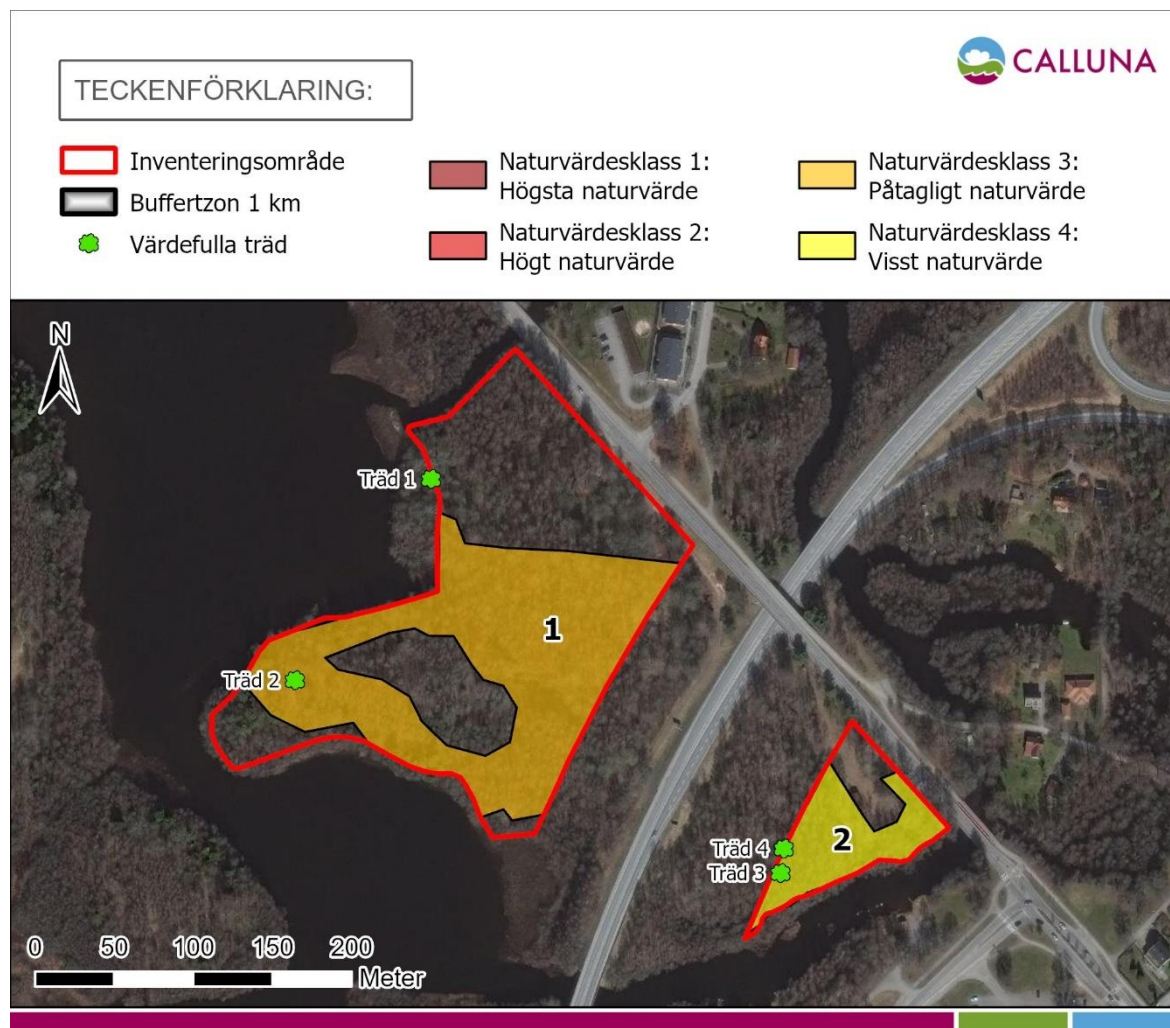
Vid inventeringen avgränsades totalt två områden med klassning som naturvärdesbiotoper (se figur 5 och tabell 3). Fördelningen av identifierade naturvärdesbiotoper i olika naturvärdesklasser framgår av tabell 3 nedan. Båda de naturvärdesklassade biotoperna beskrivs var för sig i bilaga 4 Objektredovisning av naturvärdesbiotoper, tillsammans med motiv till naturvärdesklassningen och representativa bilder.

De identifierade naturvärdesbiotoperna i området karaktäriseras av ung lövskog ej äldre än 60 år. Inget av de två objekts bedömning är preliminär.

Delar av inventeringsområdet har avfärdats som naturvärdesobjekt och inte tilldelats någon naturvärdesklass. Dessa avfärdade områden består huvudsakligen av samma typ av miljö som naturvärdesbiotoperna, men med en yngre kontinuitet och därmed färre och mindre utvecklade värdefulla naturliga strukturer. Till exempel utgörs den centrala delen av västra delområdet av ett bestånd yngre asp på en höjd, medan norra delen av östra delområdet består av en grusväg/vändplan som inte gärna kan tilldelas naturklass.

Tabell 3. Fördelning av identifierade naturvärdesbiotoper. Inventeringsområdet omfattar totalt 5 ha.

Naturvärdesklass	Antal naturvärdesbiotoper
1 högsta naturvärde	--
2 högt naturvärde	--
3 påtagligt naturvärde	1
4 visst naturvärde	1
Totalt antal naturvärdesbiotoper	2



Figur 5. Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesbiotoper och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering. Naturvärdesbiotoper i klass 1–2 återfanns ej vid inventeringen. På kartan visas också de naturvärdesträd med potential som fladdermusoplats som identifierades och kartlades vid Callunas fördjupade inventering.

3.6 Arter

3.6.1. Rödlistade eller fridlysta arter som är kända sedan tidigare

Rödlistade eller fridlysta arter som är kända sedan tidigare redovisas i bilaga 6. Utsöket av artobservationer från SLU Artdatabanken visade, efter att den granskning av artdata som beskrivits i metoddelen gjorts, att en rödlistad och fridlyst art (uttar) finns rapporterade inom

inventeringsområdet eller kan knytas till inventeringsområdet. Se mer under kapitel 4 Slutsatser.

3.6.2. Värdearter som använts vid naturvärdesbedömning

Vid Callunas inventering noterades⁵ sex värdearter⁶. Värdearter påträffade av Calluna redovisas i bilaga 5 med motivering till varför de har utpekats som värdearter samt i de flesta fall även med en kortfattad beskrivning av artens ekologi. Dessutom listas de värdearter som påträffats av Calluna och som kan knytas till enskilda naturvärdesbiotoper i bilaga 4 Objektredovisning av naturvärdesbiotoper.

Inom inventeringsområdet finns även ytterligare värdearter som är kända sedan tidigare, men som inte påträffades vid Callunas inventering. De av dessa tidigare kända värdearter som Calluna bedömt som relevanta att använda vid naturvärdesbedömning och som rimligen förekommer inom inventeringsområdet samt kan knytas till specifik naturvärdesbiotop, redovisas även i bilaga 4 Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper.

Bland värdearterna i området kan nämnas ett antal lövskogsfåglar, så som entita, mindre hackspett och stjärtmes, som alla tre bedöms kunna häcka inom inventeringsområdet. Både entita och mindre hackspett är hålhäckare som gärna hackar ut sina bon i murkna stubbar och därmed är beroende av död ved.

Följande rödlistade⁷ arter har beaktats som värdearter och kan knytas till inventeringsområdet:

- Sårbar (VU): kungsfiskare.
- Nära hotad (NT): entita, mindre hackspett, utter (tidigare fynd).

Enligt SIS standard delas värdearterna in i fyra olika kategorier baserat på deras signalvärde: mycket högt, högt, påtagligt och visst signalvärde. I den här NVI:n hade majoriteten av värdearterna lågt–visst signalvärde. Entita har dock tilldelats påtagligt signalvärde och mindre hackspett högt signalvärde.

⁵ OBS! Noterade värdearter vid inventeringen är de arter som påträffades vid inventeringen. Det kan förekomma fler värdearter.

⁶ **Värdeart.** Naturvärdsart (se nedan) eller annan art som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller indikerar att ett område har särskild betydelse för biologisk mångfald. Arten har därför bedömts lämplig att använda för naturvärdesbedömning. I naturvärdesbedömningen ingår att bilda sig en uppfattning om vilket signalvärde (indikation på naturvärde) som de påträffade värdearterna har. Utföraren ska endast beakta relevanta observationer av värdearter. Följande typer av observationer ska betraktas som relevanta: a) art som observerats av utföraren inom en naturvärdesbiotop, under förutsättning att arten bedöms behöva naturvärdesbiotopen som livsmiljö, b) art som tidigare observerats av annan person inom en naturvärdesbiotop, under förutsättning att observationen är trovärdig, att arten sannolikt finns kvar och att arten bedöms behöva naturvärdesbiotopen som livsmiljö, c) art som observerats i närheten av en naturvärdesbiotop, under förutsättning att det är uppenbart att arten även nyttjar och behöver naturvärdesbiotopen som livsmiljö.

Naturvärdsart. Term som infördes av Artdatabanken 2013 (Hallingbäck, 2013) och som utgör ett samlande begrepp för arter som kan användas för prioriteringar av åtgärder för att bevara *biologisk mångfald*, men också för övervakning av tillstånd och trender i miljön. Begreppet omfattar fridlysta arter, typiska arter, rödlistade arter, signalarter och ansvarsarter. Arterna kan finnas i officiella listor (till exempel Skogsstyrelsens signalarter). Begreppet värdeart har en liknande innebörd som naturvärdsart med den skillnaden att alla naturvärdsarter inte är användbara som indikatorer för biologisk mångfald eftersom vissa naturvärdsarter är vanliga och allmänt spridda utan särskilda krav på sin miljö.

Invasiv främmande art Med främmande arter menas arter som med människans hjälp har förflyttats till ett område där de inte funnits tidigare. Främmande arter betraktas som invasiva när de sprider sig snabbt och orsakar skador på naturen, människors hälsa eller ekonomin.

⁷ **Rödlistad art.** Rödlistning visar risken att en art dör ut. Bedömningen görs bland annat genom att jämföra artens populationsstorlek, populationsförändring, utbredning och grad av habitatfragmentering mot ett antal kriterier. En art som benämns som rödlistad uppfyller kriterierna för någon av kategorierna: Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) samt Kunskapsbrist (DD). Arter i kategorierna CR, EN och VU benämns som hotade. Rödlistningsangivelser i denna utredning följer den senaste rödlistan från SLU Artdatabanken.

3.6.3. Fördjupning kring fridlysta arter

Standarden anger att NVI-rapporten ska innehålla en förteckning över de fridlysta arter som påträffats under inventeringen eller är kända sedan tidigare inom inventeringsområdet.

Alla vilda fågelarter är fridlysta. Fågelarter som är nationellt rödlistad, finns upptagen på fågeldirektivets bilaga 1 eller att populationen genomgått en konstaterad kraftig minskning sedan 1980 är faktorer som kan tala för att artens populationsnivå inte är tillfredsställande. För dessa arter behöver en bedömning om en åtgärd kan utlösa förbud enligt artskyddsförordningen göras från fall till fall såvida inte åtgärden saknar betydelse för att bibehålla eller återupprätta fågelarters population på en tillfredsställande nivå. Se upplysningsrutan om rekommendation gällande prioritering av fågelarter.

REKOMMENDATION GÄLLANDE PRIORITERING AV FÅGELARTER

Alla vilt förekommande fågelarter är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. När syftet med en åtgärd är annat än att fånga eller döda fåglar kan utredningen begränsas och en bedömning görs för de fågelarter vars populationer riskerar att inte kunna upprätthållas på en tillfredsställande nivå. Kriterier för sådana fågelarter är

- **arter markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1** (betyder att de är upptagna i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv)
- **rödlistade arter**
- **arter vars populationer har minskat med minst 50 % sedan 1980.**

(Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen, 2022)

SIS-standard anger ett undantag från redovisningskravet för fridlysta arter för vilda fåglar. Fridlysta fåglar behöver endast redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller är rödlistade samt inte utgör sådan observation som normalt inte ska beaktas i en NVI. Calluna har valt att i sina rapporter även redovisa fåglar vars population under perioden 1980–2018 minskat med minst 50 procent (Eionet 2019).

Fridlysta arter som påträffades under Callunas inventering redovisas i bilaga 5 och fridlysta arter kända sedan tidigare redovisas i bilaga 6. En sammanfattning av dessa två bilagors artförteckningar är:

- fågelarter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen och markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1, rödlistade eller vars population har minskat med minst 50 % sedan 1980: entita, grönsiska, kungsfiskare, kungsfågel, mindre hackspett
- andra vilt levande djurarter än fåglar, skyddade enligt 4 a §: utter
- växtarter skyddade enligt 9 §: liljekonvalj (endast på Öland i Kalmar län samt Kronobergs, Stockholms och Södermanlands län)

3.6.4. Tidigare kända ej påträffade fridlysta arter

I utsöket av artdata från SLU Artdatabanken av naturvårdsarter finns observationer av utter, en art som Calluna har eftersökt, men inte hittat. Calluna har alltså, inom ramen för NVI-uppdraget, inte kunnat bedöma huruvida utter finns kvar inom inventeringsområdet. Det kan behövas en fördjupad artinventering vid rätt tidpunkt på säsongen för att avgöra den saken.

I närområdet vid Växjö finns en miljö där utter kan förväntas uppehålla sig regelbundet längs inventeringsområdets strandkanter. Vattenområdet har utpekats som särskilt viktigt för det nationella miljömålet Levande sjöar och vattendrag, och även den rödlistade kungsfiskaren siktades här under Callunas inventering. Se mer under kapitel 4 Slutsatser.

3.6.5. Naturvärdesarter påträffade vid inventeringen som inte använts som värdearter

Fynd av naturvärdesarter, inklusive rödlistade och/eller fridlysta, som påträffats av Calluna vid fältinventeringen, men som inte använts som värdearter vid naturvärdesbedömningen, redovisas i bilaga 5 i tabell 2, med motivering till varför de inte använts som värdearter för naturvärdesbedömning av naturvärdesbiotoper eller landskapsområden.

3.6.6. Invasiva främmande arter

Vid naturvärdesinventeringen och i utsöket av artdata från SLU Artdatabanken hittades sju invasiva främmande arter inom inventeringsområdet. Dessa redovisas i bilaga 7. De artförekomster som Calluna påträffade under inventeringen i enskilda naturvärdesbiotoper redovisas även i bilaga 4 Objektredovisning av naturvärdesbiotoper.

3.7 Fördjupade inventeringar

3.7.1. Naturvärdesträd

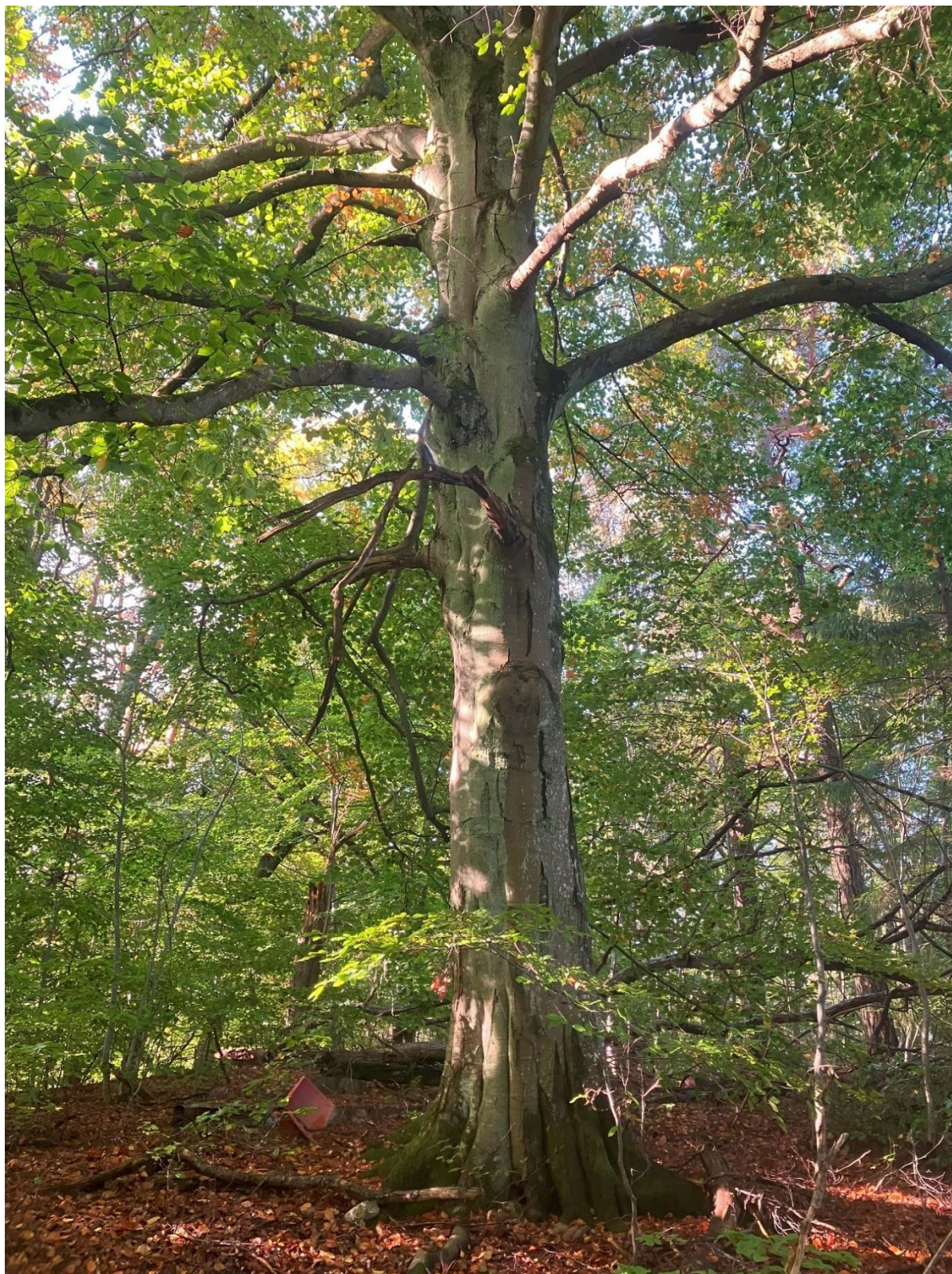
Den fördjupade inventeringen av naturvärdesträd har främst utförts i syfte att identifiera potentiella boplatsobjekt för fladdermöss, så som möjliga daguppehållen, koloniplatser, övervintringslokaler och viloplats. Det kan röra sig om träd med bland annat förekomst av håll, lös bark, sprickor eller andra skador som passar för fladdermöss att söka skydd i.

Vid Callunas inventering påträffades fyra intressanta trädobjekt inom det aktuella området. Naturvärdesträden utgjordes av två aspar, en bok och en sälg (se figur 5 och tabell 4). Ett eller möjligen två av träden kvalificerar som särskilt skyddsvärda träd då de uppnår kriterierna för "grovt hålträd".

Inventeringen vid Växjö har skilt sig från standardutförandet vid inventering av naturvärdesträd, i och med att förutsättningar för fladdermöss är det som specifikt har tagits i beaktande. Ingen förstudieinventering gjordes för att identifiera naturvärdesträd, utan alla objekt bestämdes i fält. Samma tekniska utrustning användes som vid den övriga inventeringen.

Tabell 4. Träd med lämpliga strukturer för boplats för fladdermöss, från Callunas inventering. *Omkrets:* Anger trädets diameter i brösthöjd (1,3 m). *Vitalitet:* Anger om trädet är levande, dött stående eller dött liggande. *Motivering:* Anger kriterier och förklaring som gör objektet till ett naturvärdesträd (potentiellt boträd för fladdermöss) i sammanhanget. Förkortningen SST som förekommer i tabellen står för särskilt skyddsvärt träd enligt Naturvårdsverkets kriterier.

Nr	Art	Omkrets	Vitalitet	Motivering
1	Asp	130 cm		Med möjlig hållighet för fladdermöss. Två ingångshål <10 cm i diameter. Naturligt fältskikt. Grovt hålträd (SST) då stammen >40 cm i diameter (dvs. >126 cm i omkrets).
2	Bok	60–80 cm	Levande	Ganska stor, möjligen hålträd, men det kan egentligen inte sägas med säkerhet vid fältbesöket. Naturligt fältskikt. Se figur 6.
3	Säl	~30 cm	Dött stående	Med mindre hålligheter (≤10 cm) och fågelbo där huvudstammen brutits av. Bruten ca 2 m upp, total höjd ca 7 m. Naturligt fältskikt.
4	Asp	~20 cm	Dött stående	Hålträd. Tre hackspethål på den mindre av två stammar (foton), allihop mindre än 10 cm i diameter. Naturligt fältskikt. Se figur 7.



Figur 6. Naturvärdesträd objekt 2.



Figur 7. Naturvärdesträd objekt 4 (den mindre av de två stammarna).

3.7.2. Generellt skyddade biotopskyddsområden

Eftersom ingen del av inventeringsområdet utgörs av åkermark, följer automatiskt att inga objekt kan tilldelas status som generellt skyddade biotopskyddsområden.

4 Slutsatser

Inventeringsområdet vid Växjö angränsar till Mörrumsån, som ingår i utpekat särskilt värdefull sötvattensmiljö med avseende på det nationella miljömålet Levande sjöar och vattendrag. Detta måste tas i beaktande vid verksamhet även på land.

Vid Callunas inventering och utsök av tidigare artfynd påträffades en trio arter som är värda att lyfta fram, nämligen kungsfiskare, mindre hackspett och utter.

Den rödlistade kungsfiskaren noterades vid Callunas inventering, då en individ hördes flyga pipande längs Mörrumsån i östra delområdet. Inga lämpliga häckplatser finns längs inventeringsområdets strandkanter, men platsen kan ändå nyttjas av arten för födosök. Bland annat på ungefär samma plats som kungsfiskaren finns tidigare rapporterade fynd av utter. Utter är såväl fridlyst som rödlistad och är en känslig art som ofta dyker upp i artskyddsutredningar. Inventeringsområdet i sig omfattar inga vattenmiljöer, men är knuten till dem och kan tillsammans med sina omgivningar sägas ingå i ett större komplex som hyser definitiv potential som livsmiljö för utter.

Mindre hackspett finns rapporterad i tidigare fynd, och även om inga direkta fynd av arten gjordes under Callunas inventering påträffades ändå potentiella bohål runtom i inventeringsområdet (se även avsnitt 3.7.1. Naturvärdesträd), tillsammans med ett säkerställt gammalt bo i en sälgstubbe. Calluna bedömer att arten fortsatt och kontinuerligt uppehåller sig i inventeringsområdet, och liknande miljöer i närheten, med god potential att häcka här.

4.1 Sammanfattande slutsatser

Majoriteten av inventeringsområdet består av naturvärdesbiotoper bestående av yngre lövskog, ej äldre än 60 år, på blockig mark tidigare nyttjad för industriell verksamhet.

De naturvärden som noterats under förarbete och inventering är följande:

- 1 värdelandskap
- 2 naturvärdesbiotoper
- 4 objekt i den fördjupade inventeringen av naturvärdesträd
- 0 objekt i den fördjupade inventeringen av generell skyddade biotopskyddsområden
- 6 värdearter

Referenser

- Calluna AB (2024). *Inventering av naturvärdesträd – Beskrivning av metod för inventering och inmätning som utgår från SIS standard NVI SS:2023*. [Version datum: 2024-09-21]
- Eionet (2019). *Eionets websida med all data som Sverige rapporterade enligt fågeldirektivet 2019*. [online] Tillgänglig: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=SE>
- Hallingbäck, T. (red.) (2013). *Naturvårdsarter*. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Havs- och vattenmyndigheten (2022). *Lista över invasiva främmande arter med EU-förbud*. [online] Tillgänglig: <https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/invasiva-frammande-arter/stod-for-dig-som-arbetar-med-invasiva-frammande-arter/forordningar-och-handlingsplan/lista-over-invasiva-frammande-arter-med-eu-forbud.html> [07-2022]
- Naturvårdsverket (2024a). *Invasiva främmande arter – fakta och information per art*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/> [Listor hämtade: 2024-08-01]
- Naturvårdsverket (2024b). *Vägledning Natura 2000 i Sverige*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/skyddad-natur/natura-2000-i-sverige/> [2024-07-03]
- Naturvårdsverket (2024c). *Frågor och svar om nationell förteckning*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/invasiva-frammande-arter/aktuellt/nationell-for-teckning-over-invasiva-frammande-arter/> [2024-08-12]
- Naturvårdsverket & Skogsstyrelsen (2022). *PM 2022-09-29 – Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens gemensamma tolkning av förändringarna i 4 § artskyddsförordningen om fridlysning av fåglar i samband med skogsbruk*. [online] Tillgänglig: <https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/lag-och-tillsyn/artskydd/skogsstyrelsens-och-naturvardsverkets-tolkning-av-nya-4--artskyddsforordningen.pdf> | Diarienummer: Naturvårdsverket Nv-04718-22, Skogsstyrelsen 2022/1756.
- Nitare, J. (2010). *Signalarter*. Skogsstyrelsens förlag.
- Nitare, J. (2019). *Skyddsvärd skog. Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Skogsstyrelsens förlag.
- Strand, M., Aronsson, M., & Svensson, M. (2018). *Klassificering av främmande arters effekter på biologisk mångfald i Sverige – ArtDatabankens risklista*. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Svenska institutet för standarder, SIS. (2023a). *SS 199000:2023, Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald — Krav och vägledning*.
- Svenska institutet för standarder, SIS. (2023b). *SIS/TS 199002:2023, Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Dataproduktspecifikation med lista för biotopbestämning*.
- SLU Artdatabanken (2020). *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.
- SLU Artdatabanken (2024). *Artdatabanken Fynddata*. [online] Tillgänglig: <https://fyndkartor.artfakta.se/searchresults/map> [2024-09-27]
- SLU Artdatabanken (2023). *Nationellt skyddsklassade arter*. [online] Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/> [Sida daterad: 2023-06-14]
- SLU Artdatabanken (2024). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=SE>

Bilaga 1 – Referens till underlag med miljöinformation (separat bilaga)

Bilagan levereras separat i form av en Excel-fil som innehåller en sammanställning av resultatet från det utsök Calluna gjort av tidigare känd miljöinformation. Calluna har sökt i ett stort antal geodataportaler i GIS samt även, så långt det var möjligt, efter tidigare naturvårdsunderlag som berör det aktuella området.

Bilaga 2 – Metodbeskrivningar NVI

Naturvärdesbedömning av naturvärdesbiotoper

Naturvärdesbiotoper tilldelas en naturvärdesklass genom naturvärdesbedömning. Naturvärdesbedömning är en process där de avgränsade biotopernas betydelse för biologisk mångfald bedöms med stöd av bedömningsgrunderna artvärde och biotopvärde samt beskrivning av naturvärdesklass. Utifrån fastställt artvärde och biotopvärde kan naturvärdesklassen utläsas med hjälp av standardens matris för sammanvägd naturvärdesbedömning (figur A). Bedömningen görs med Sverige som referensram och med beaktande av betydelse för biologisk mångfald på regional och lokal nivå. Biotopernas naturvärde bedöms utifrån det tillstånd de befinner sig vid tiden för bedömningen.

Artvärde	Mycket högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högsta naturvärde	Tillstånd	Mycket bra tillstånd	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde	Mycket högt biotopvärde	Mycket högt biotopvärde	
	Högt	Mindre troligt utfall	Påtagligt naturvärde	Högt naturvärde	Högt naturvärde		Bra tillstånd	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde	Mycket högt biotopvärde	
	Påtagligt	Visst naturvärde	Visst naturvärde	Påtagligt naturvärde	Mindre troligt utfall		Mellan bra och dåligt tillstånd	Lågt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	Högt biotopvärde	
	Visst	Ej naturvärde	Visst naturvärde	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall		Dåligt tillstånd	Lågt biotopvärde	Lågt biotopvärde	Visst biotopvärde	Påtagligt biotopvärde	
	Lågt											
		Lågt	Visst	Påtagligt	Högt	Mycket högt						
		Biotopvärde						Sällsynthet och ekologisk funktion				
								Vanlig biotop, endast med grundläggande ekologisk funktion	Mindre vanlig biotop eller biotop med viss särskild ekologisk funktion	Ovanlig biotop eller biotop med påtaglig ekologisk funktion	Sällsynt eller påtagligt minskande biotop eller biotop med hög ekologisk funktion	

Figur A. Figuren till höger visar matrisen för sammanvägd bedömning av biotopvärde utifrån de tre bedömningsgrunderna sällsynthet, ekologisk funktion och biotopens tillstånd. Källa: SS 199000:2023. Figuren till vänster visar matris för sammanvägd naturvärdesbedömning utifrån biotopvärde och artvärde. Inventeraren fastställer biotopvärde och artvärde utifrån bedömningsgrunder i SIS-standarderna och kan sedan utläsa naturvärdesklassen från matrisen. Källa: SS 199000:2023.

Biotopvärdet bedöms utifrån förekomst av biotopkvaliteter vilka används för att bedöma hur vanlig, sällsynt eller hotad en biotop är, dess ekologiska funktion och dess tillstånd. Biotopvärdet kan därefter utläsas från matrisen för sammanvägd bedömning av biotopvärde.

Artvärde bedöms utifrån bedömningsgrunderna värdearter och/eller artdiversitet och värdefulla organismsamhällen. Arternas signalvärde bedöms utifrån bedömningsgrunden värdearter, det vill säga arter med särskild betydelse för biologisk mångfald eller arter som indikerar att området där de förekommer har särskild betydelse för biologisk mångfald. Signalvärde är artens styrka som indikator på naturvärde. Signalvärdet delas in i de fyra kategorierna mycket högt, högt, påtagligt och visst signalvärde. Bedömningen av artvärde är baserat på värdearter och ska omfatta både arternas signalvärde och deras mängd (artantal och abundans). Artvärdet förs till en av de fem klasserna; mycket högt artvärde, högt artvärde, påtagligt artvärde, visst artvärde och lågt eller obetydligt artvärde. I vissa biotop typer är artdiversitet och förekomst av värdefulla organismsamhällen en mer avgörande bedömningsgrund än värdearter.

De inventerade biotopernas betydelse för biologisk mångfald värderas och tilldelas en *naturvärdesklass*, se tabell A och Figur A. Naturvärdesklass uttrycker grad av naturvärde för mark- och vattenområden som uppnår sådana kvaliteter att de utgör naturvärdesbiotop.

Naturvärdesklasser rangordnar biotopernas betydelse för att upprätthålla mångfald inom arter, mellan arter och av ekosystem.

Tabell A. Tabellen visar en sammanställning av NVI-standardens fyra naturvärdesklasser med en förklaring av innebörden av respektive naturvärdesklass. Källa: SS 199000:2023. Observera att en inventering kan göras antingen med detaljeringsgrad omfattande naturvärdesklass 1-3 eller klass 1-4.

Högre naturvärde		
Naturvärdesbiotoper	<p>Högsta naturvärde Naturvärdesklass 1</p>	<p>Mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald</p> <p>Omfattar biotoper som har god överensstämmelse med ett referenstillstånd för naturliga ekosystem. Innehåller mycket goda livsmiljöer för naturvårdsarter, och nästan alltid med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högsta naturvärde är särskilt viktiga värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.</p>
	<p>Högt naturvärde Naturvärdesklass 2</p>	<p>Stor särskild betydelse för biologisk mångfald</p> <p>Omfattar biotoper som har väsentliga kvaliteter, typiska för naturliga ekosystem. Innehåller goda livsmiljöer för naturvårdsarter, ofta med inslag av rödlistade och hotade arter. Områden med högt naturvärde är värdekärnor för biologisk mångfald i en nationell och regional grön infrastruktur. Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.</p>
	<p>Påtagligt naturvärde Naturvärdesklass 3</p>	<p>Påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald</p> <p>Omfattar biotoper som har typiska kvaliteter för naturliga ekosystem men som kan vara delvis påverkade eller saknar längre kontinuitet och därför inte uppfyller kriterier för naturvärdesklass 1 eller 2. Innehåller oftast livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till en nationell och regional grön infrastruktur för biologisk mångfald. Den totala arealen av dessa områden har särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha stor särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.</p>
Visst naturvärde		
	<p>Visst naturvärde Naturvärdesklass 4</p>	<p>Viss särskild betydelse för biologisk mångfald</p> <p>Omfattar biotoper med vissa kvaliteter av betydelse för biologisk mångfald. Kan innehålla livsmiljöer för naturvårdsarter. Bidrar till grön infrastruktur för biologisk mångfald åtminstone på lokal nivå. Den totala arealen av dessa områden har viss särskild betydelse för att bevara biologisk mångfald i Sverige. Enskilda områden kan lokalt ha särskild betydelse för biologisk mångfald där landskapet i övrigt är påverkat och har brist på biologisk mångfald.</p>

Avgränsning av naturvärdesbiotoper

Varje naturvärdesbiotop ska i sin helhet kunna tilldelas en och samma naturvärdesklass. Naturvärdesbiotopen ska kunna redovisas med en gräns som, så långt som möjligt, överensstämmer med verkliga och uppfattbara gränser i miljön. Naturvärdesbiotopen ska kunna definieras utifrån samma förutsättningar för biologisk mångfald i form av naturgivna förutsättningar, fysiska och biologiska processer, grad av påverkan och kontinuitet. Mosaikstrukturer, otydliga gradienter, eller annan naturlig variation av arter och element och naturgivna förutsättningar, som en biotop normalt kan ha, ska inte leda till att biotopen delas upp i olika naturvärdesbiotoper.

God säkerhet och preliminär naturvärdesbedömning

Inventeraren ska eftersöka och notera värdearter i tillräcklig omfattning för att naturvärdesbedömningen ska kunna göras med god säkerhet. Förekomster av värdearter ska noteras så noga att det är möjligt att redovisa vilka arter som påträffats inom respektive naturvärdesbiotop. Det ska också vara möjligt att upprätta en total artlista för hela

projektområdet. Naturvärdesbedömningens säkerhet är beroende av vilka inventeringar en NVI omfattat och vilken relevant miljöinformation som finns tillgänglig samt när under året fältinventeringen har genomförts. God säkerhet innebär att det är mindre sannolikt att ytterligare inventering eller kompletterande fördjupade inventeringar leder till att naturvärdesbedömningen uppenbart ska ändras. Om bedömning inte kan göras med god säkerhet ska naturvärdesklassen redovisas som preliminär.

Detaljeringsgrader

En NVI utförs enligt olika så kallade kartläggningstyper med de tre detaljeringsgraderna; detalj, medel och översikt. Detaljeringsgraden anger hur noggrant projektområdet ska genomsökas, hur små naturvärdesbiotoper som ska identifieras och vilka naturvärdesklasser som är obligatoriska. Naturvärdesklass 4 är obligatorisk i detaljeringsgrad detalj men utgör tillägg i detaljeringsgrad medel och översikt.

För detaljeringsgrad *översikt* gäller att inventeraren identifierar och redovisar alla naturvärdesbiotoper ner till en minsta karteringsenhet på 0,5 ha – eller annan valfri storlek – samt att fältinventering och avgränsningar får göras mer översiktligt än vid detalj och medel. Detaljeringsgrad *översikt* innebär också att fältinventering och avgränsningar får göras mer översiktligt än vid detalj och medel. Hela projektområdet behöver inte besökas i fält. Inventering i fält får till exempel begränsas till områden som vid förarbetet bedömts vara naturvärdesbiotoper eller preliminära naturvärdesbiotoper. Om inget annat anges är minsta obligatoriska karteringsenhet generellt är 0,5 ha, men i detaljeringsgrad översikt får utföraren själv bestämma minsta karteringsenhet. Tillvägagångssättet ska klarläggas i NVI-rapporten.

För detaljeringsgrad *medel* gäller att inventeraren ska identifiera och redovisa alla naturvärdesbiotoper ner till en minsta karteringsenhet på 0,1 ha.

För detaljeringsgrad *detalj* gäller att inventeraren ska identifiera och redovisa alla naturvärdesbiotoper ner till en minsta karteringsenhet på 100 m². Dessutom ska inventeraren identifiera och avgränsa alla naturvärdesobjekt som inte ingår i någon naturvärdesbiotop, även de naturvärdesobjekt som är mindre än 100 m². Dessa får avgränsas och redovisas som värdeelement, artförekomster, livsmiljöer eller naturvärdesbiotoper beroende på vad som bedöms vara bäst i det enskilda fallet.

Övriga biotoper – områden utanför de naturvärdesklassade områdena

Mark- och vattenområden belägna utanför de naturvärdesklassade områdena benämns *övriga biotoper*, vilket innefattar områden som saknar särskild betydelse för biologisk mångfald alternativt områden med särskild betydelse för biologisk mångfald men som är mindre än uppdragets minsta karteringsenhet (d.v.s. ej inom ramen för inventeringens beställda detaljeringsgrad). Även övriga biotoper kan kartläggas samt tilldelas en övrig värdeklass vid en fördjupad inventering.

Landskapsområden

Projektområdet indelas i ett eller flera *landskapsområden*. Ett landskapsområde är ett landskapsavsnitt med karaktärsdrag som gör att det skiljer sig från angränsande landskapsavsnitt. Landskapsområdena värderas, bland annat med hjälp av förekomsten av naturvärdesbiotoper, i endera av två klasser; värdelandskap eller ej värdelandskap. Ett värdelandskap är ett landskapsområde med särskild betydelse för biologisk mångfald.

Detaljerad redovisning av artförekomst

Detaljerad redovisning av artförekomst kan beställas som ett tillägg till en NVI och innebär att de arter som specificerats vid beställningen ska registreras så att fyndplatsen kan redovisas med koordinater. Vanligt är att detaljerad redovisning av artförekomst omfattar värdearter. Kravet

innebär inte att arterna ska eftersökas mer noggrant än vad SIS-standarderna anger, däremot innebär kravet att registreringen av gjorda observationer ska möjliggöra en mer noggrann redovisning. Om arterna ska eftersökas mer noggrant behöver i stället en fördjupad inventering av artförekomst genomföras.

Fördjupade inventeringar

För att få mer detaljerad information om ett kartläggningsområde kan fördjupade inventeringar genomföras i samband med en NVI eller fristående. Fördjupad inventering innebär att vissa biotoper, värdeelement eller arter eftersöks och inventeras mer noggrant än vad som ingår i grundkraven för NVI. Fördjupade inventeringar kan omfatta hela inventeringsområdet eller delar av inventeringsområdet, till exempel vissa naturtyper, landskapsområden eller naturvärdesbiotoper. Det finns 11 olika typer av fördjupade inventeringar som kan beställas enligt SS 199000:2023.

Bilaga 3 – Objektsredovisning av landskapsområden

Objektnummer L1 – Vattendrag

Objektsbeskrivning	Värdelandskap
Mörrumsån.	Ja
	Motivering till värdelandskap
	Meandrande vatten, med fisk och utter. Utpekad som särskilt värdefullt vatten m.a.p. nationella miljömålet Levande sjöar och vattendrag.

Objektnummer L2 – Ung löv-/blandskog

Objektsbeskrivning	Värdelandskap
Yngre löv- och blandskog i stadsnära miljö, med olika grad av mänsklig påverkan. Inga högre naturvärden men ett viktigt grönt inslag i stadsmiljön.	Nej
	Motivering till värdelandskap
	--

Objektnummer L3 – Bebyggelse

Objektsbeskrivning	Värdelandskap
Växjö tätort.	Nej
	Motivering till värdelandskap
	--

Bilaga 4 – Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper

Objektnummer 1 – Lövskog i västra delområdet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Natura 2000-naturtyp
Klass 3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark	Lövskog	Nej
Preliminär naturvärdesklass eller avgränsning		Inventeringsdatum	Area
Nej		2024-10-11	2,7 ha
Objektbeskrivning			
<p>Lövskog på delvis kulturpräglad mark, med mycket skrotsten och cementklumpar efter vägbyggen. Även en hel del skräp och lämningar av olika anordningar. Mestadels frisk mark, men även mindre ytor där det ibland står vatten. I trädskiktet asp, björk, bok, sälg, klibbal, körsbär, ek, gran, tall, skogsalm, rönn och lönn. Beståndsålder i spannet 50–60 år, men ett par granar och tallar och någon enstaka klibbal i söder är äldre, ca 100 år. Ganska stora aspar p.g.a. bördig mark, men knappt med några åldersstrukturer, förutom lite död grenved. I övrigt på sin höjd måttliga mängder död ved (torrträd av alm, gran och sälg, stubbar av alm, björk, gran och sälg, samt lågor av alm, gran och björk). Små mängder vedsvampar (fnöskticka på björkved). Bohål av mindre hackspett i sålgstubbe. Buskskikt ganska tätt av lövsly, hassel, hägg och måbär. Fältskiktet ganska utglesat, med bladvass, blåbär, hallon, kirskål, nejlikrot, träjon och örnbräken.</p>			
Artvärden		Biotopvärden	
Artvärdesklass: Påtagligt artvärde		Biotopvärdesklass: Visst biotopvärde	
<p>Mindre hackspett är känd från området sedan tidigare och ett gammalt bohål noterades vid inventeringen. Arten bedöms ha högt signalvärde. Stjärtmes förekommer i liknande biotoper som mindre hackspett, men med bara visst signalvärde. Båda arterna bedöms regelbundet vistas i området som häckfåglar, även om observationerna av stjärtmes gjordes under hösten.</p> <p>Ytterligare arter (domherre, grönsiska, kungsfågel, trädkrypare) är svårare att använda som värdearter eftersom fältbesöket gjordes så sent på säsongen, men alla tre är potentiella häckfåglar i området.</p> <p>Sedan tidigare finns tre observationer av insekter som har en viss betydelse som värdearter, alla tre med visst signalvärde.</p>		<p>Måttlig tillgång på död ved i olika grovlekar. Skogsområdet är opåverkat sedan 50–60 år tillbaka, med artrikt trädskikt. Negativt är kort skoglig kontinuitet (området saknade till stora delar trädskikt för 50–60 år sedan) och att skogen till stora delar är uppvuxen på dittransporterade massor.</p> <p>Objektet utgörs således av mindre vanlig biotop (lövskog som visserligen inte är gammal, men som stått orörd i 50–60 år utan mänsklig påverkan).</p> <p>Mellan bra och dåligt tillstånd (låg kontinuitet, starkt kulturpräglad mark, närhet till bullrande och på annat sätt påverkande större vägar).</p> <p>Påtaglig ekologisk funktion för främst olika arter lövskogsfåglar.</p>	
Värdearter		Personal	
<p><u>Observerade av Calluna:</u></p> <p>Domherre, grönsiska, kungsfågel, mindre hackspett, stjärtmes, trädkrypare.</p> <p><u>Kända sedan tidigare:</u></p> <p>Blanksvart trämyra, hallonblomfluga, rödbent mulmblomfluga.</p>		<p>Inventerare: Håkan Andersson, Alexander Nordstrand</p> <p>Ansvarig för naturvärdesbedömning: Håkan Andersson</p> <p>Granskare: Hanna Nilsson</p>	
		Fortsätter utanför inventeringsområdet	
		Ja, en liten del av biotopen finns utanför inventeringsområdet.	
Invasiva främmande arter		Referenser	
Blekbalsamin, blomsterlupin, druvfläder, jättebalsamin.		--	

Bild



Objektnummer 2 – Lövskog i östra delområdet

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Natura 2000-naturtyp
Klass 4 Visst naturvärde	Skog och buskmark	Lövskog	Nej
Preliminär naturvärdesklass eller avgränsning		Inventeringsdatum	Area
Nej		2024-10-11	0,48 ha
Objektbeskrivning			
<p>Lövskog, mestadels på frisk mark, men här och var fuktigt och med sänkor med vattenspegel under delar av året. I trädsiktet asp, sälg, gran, klibbal, björk, körsbär, bok, rönn och tysklönn (invasiv främmande art). De äldsta träden i spannet 50–60 år. Hackspethål i asp. Små–måttliga mängder död ved (stubbar av asp och sälg, lågor av sälg). Buskskikt tätt av lövsly, hassel och hägg. I fåltsiktet brännässla, hallon, liljekonvalj, mjölkört, nejlikrot och örnbräken.</p>			
Artvärden		Biotopvärden	
Artvärdesklass: Visst artvärde		Biotopvärdesklass: Visst biotopvärde	

<p>En art med påtagligt artvärde, entita. Eftersom arten är trogen sina häckningsbiotoper och inte rör sig långt bort från dessa är det mycket sannolikt att arten även häckar i inventeringsområdet.</p> <p>Kungsfiskare noterades förbiflygande. För denna art saknas häckplatser men inventeringsområdet kan spela en roll för födosökande kungsfiskare (sittplatser vid födosök i grenar som hänger ut över Mörrumsån). Eftersom det bara handlade om en förbiflygande fågel och noteringen gjordes på hösten bedöms kungsfiskare ha ett lågt–visst signalvärde.</p> <p>De enda sedan tidigare kända fynden av arter med åtminstone någon betydelse är strömstare och utter. I båda fallen handlar det om vinterfynd med lågt–visst signalvärde.</p>	<p>Liten-måttlig tillgång på död ved i olika grovlekar, skogsområdet är opåverkat under 50–60 år, artrikt trädskikt. Negativt är kort skoglig kontinuitet (området saknade trädskikt för 50–60 år sedan och skogen ligger nära bullrande vägar.</p> <p>Mindre vanlig biotop (lövskog som visserligen inte är gammal men som stått orörd i 50–60 år utan mänsklig påverkan).</p> <p>Mellan bra och dåligt tillstånd (låg kontinuitet, starkt kulturpräglad mark, närhet till bullrande och på annat sätt påverkande större vägar).</p> <p>Påtaglig ekologisk funktion för främst olika arter lövskogsfåglar.</p>
<p>Värdearter</p> <p><u>Observerade av Calluna:</u></p> <p>Entita (NT), kungsfiskare (VU).</p> <p><u>Kända sedan tidigare:</u></p> <p>Strömstare, utter (NT).</p>	<p>Personal</p> <p>Inventerare: Håkan Andersson, Alexander Nordstrand</p> <p>Ansvarig för naturvärdesbedömning: Håkan Andersson</p> <p>Granskare: Hanna Nilsson</p> <p>Fortsätter utanför inventeringsområdet</p> <p>Ja, stora delar av biotopen ligger utanför inventeringsområdet.</p>
<p>Invasiva främmande arter</p> <p>Druvfläder, tysklönn.</p>	<p>Referenser</p> <p>--</p>

Bild



Bilaga 5 – Förteckning över värde-, rödlistade och fridlysta arter påträffade av Calluna

I tabell 1 redovisas värdearter från Callunas fältinventering som använts vid naturvärdesbedömning av naturvärdesbiotoper eller landskapsområden. För de flesta arterna presenteras information om sällsynthet, signalvärde och ekologi. De arter som listas är relevanta för denna NVI och kan knytas till inventeringsområdet. Värdearter som knytas till någon av naturvärdesbiotoperna listas även i bilaga 4 Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper, som visar i vilken naturvärdesbiotop arten påträffats.

Observera att alla vilda fågelarter är fridlysta. SIS-standard anger ett undantag från redovisningskravet för vilda fåglar: *"Fridlysta fåglar behöver endast redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller är rödlistade."* Calluna har dock även valt att i denna förteckning redovisa fågelarter som har en minskat minst 50 procent perioden 1980–2018.

Tabell 1. Artförteckning över värdearter påträffade vid Callunas fältinventering. **Endast arter som enligt Callunas bedömning utgör värdearter inkluderas i denna lista.**

Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

RL 20 = Rödlistan från år 2020.

ÅGP = Åtgärdsprogram för hotade arter.

Tu = Tuva signalarter, 2017 (ängs- och betesmarksinventering).

Si = Signalarter Skogsstyrelsen.

N2 = Typiska arter Natura 2000.

AD = Arter listade i bilaga 2 och 4 i EU:s Art- och habitatdirektiv.

FD = Fågelarter betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen.

AF = Fridlyst art enligt artskyddsförordningen. Alla vilda fågelarter är fridlysta. SIS-standard anger ett undantag från redovisningskravet för vilda fåglar, nämligen:

Fridlysta fåglar behöver endast redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller är rödlistade. Calluna har även valt att redovisa fågelarter som har en minskande trend sedan 1980.

50% = Negativ trend för fåglar, minst 50 % minskning perioden 1980–2018.

PFS = Fågelarter i bilaga 4 till Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till skogsvårdslagen (1979:429). För att underlätta i det praktiska skogsbruket har vissa fågelarter pekats ut av Skogsstyrelsen. Det handlar om fågelarter som är beroende av skogsmiljöer av hög kvalitet.

Ca = Värdeart enligt Calluna.

Art	RL 20	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	AF	50%	PFS	Ca	Information
Fåglar												
Domherre <i>Pyrrhula pyrrhula</i>											X	Förekommer i olika typer av barr- och blandskog, förutsatt att där finns lövträd. Signalart främst för lövrika blandskogar eller barrskogar med lövinslag. Domherre bedöms kunna häcka i båda delområdena, även om observationen gjordes i oktober. Lågt–visst signalvärde.
Entita <i>Poecile palustris</i>	NT				X			§ 4	X	X	X	Häcker i lövskogar, gärna lite fuktiga miljöer med god tillgång på död ved där bon hackas ut i murkna stubbar. Lokaltrogen, vistas vintertid inte långt från sina sommarrevir. Typisk art för Natura 2000-typen Lövsumpskog (9080). Entita bedöms kunna häcka i båda delområdena, även om observationen gjordes i oktober. Påtagligt signalvärde.
Kungsfiskare <i>Alcedo atthis</i>	VU						X	§ 4				Förekommer längs lugnflytande vatten, häcker i håll i strandbrinkar. Häckplatser saknas i inventeringsområdet men det finns miljöer som kan ha betydelse för arten i samband med födosök: grenar och kvistar som hänger ut över vattnet. I det här sammanhanget är signalvärdet för arten lågt–visst.

Art	RL 20	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	AF	50%	PFS	Ca	Information
Mindre hackspett <i>Dryobates minor</i>	NT				X			§ 4	X	X		<p>Trivs i lövskogar med grova ädellövträd, men även i sumpskogar med mycket död ved. Boet hackas ut i murkna stammar, t.ex. klibbal, björk eller asp. Reviren är stora och inventeringsområdet utgör därför bara en liten del av reviret.</p> <p>Typisk art för Natura 2000-typerna Taiga (9010), Landhöjningsskog (9030), Fjällbjörkskog (9040), Lövsumpskog (9080) och Svämlövsskog (91E0).</p> <p>Vid inventeringen noterades ett bohål av mindre hackspett i en sålgstubbe. Sedan tidigare finns en observation av arten under häckningstid i inventeringsområdet. Signalvärdet är högt för denna art.</p>
Stjärtmes <i>Aegithalos caudatus</i>					X						X	<p>Häcker i lövskog eller blandskog med stort lövinslag, det sistnämnda en skogstyp som generellt sett är värdefull, i synnerhet i ett enahanda produktionsinriktat skogslandskap.</p> <p>Typisk art för Natura 2000-typerna Taiga (9010), Landhöjningsskog (9030), Lövsumpskog (9080) och Svämlövsskog (91E0).</p> <p>Även om arten noterades sent på säsongen kan häckningar förväntas eftersom miljön är lämplig. Stjärtmes har ett lågt–visst signalvärde.</p>
<u>Kärlväxter</u>												
Liljekonvalj <i>Convallaria majalis</i>					X			§ 9				<p>Växer på ganska torr, mager, stenig, humusrik mark, t.ex. ekbackar, blandskog, lundar och bryn.</p> <p>Typisk art för Natura 2000-typerna Ek-avenbokskog av måratyp (9170) och Näringsfattig ekskog (9190).</p> <p>Liljekonvalj har lågt signalvärde.</p>

I tabell 2 redovisas påträffade naturvärdesarter, inklusive rödlistade och fridlysta, som inte använts som värdearter vid naturvärdesbedömning, inklusive motivering därför. Observera att alla vilda fågelarter är fridlysta. SIS-standard anger ett undantag från redovisningskravet för fridlysta arter för vilda fåglar. Fridlysta fåglar behöver endast redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller är rödlistade samt inte utgör sådan observation som normalt inte ska beaktas i en NVI.

Vad gäller skälet till att vissa växt- och fågelarter inte använts som värdearter vid naturvärdesbedömningen är för att Calluna bedömt att dessa, trots rödlistning eller fridlysning, inte är lämpliga att använda som värdearter t.ex. på grund av att de har förhållandevis stora populationer i Sverige eller att de inte kan sägas ha särskilda krav på sin livsmiljö.

Tabell 2. Artförteckning över Callunas påträffade naturvärdesarter, inklusive rödlistade och fridlysta arter, som inte använts som värdearter vid naturvärdesbedömning. Förklaringar till tabellrubrikerna:

Fridlyst art enligt artskyddsförordningen = I kolumnen anges den paragraf i artskyddsförordningen som arten är fridlyst med. Observera att för fåglar behöver endast redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller rödlistade. De fåglar som är betecknade med B i bilaga 1 till

artskyddsförordningen eller rödlistade anges i tabellen som skyddade enligt 4 § i artskyddsförordningen.

Rödlista 2020 = Rödlistningskategori i rödlistan från år 2020.

Fågeldirektivet = Fåglar betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen.

Art	Rödlista 2020	Fågeldirektivet	Fridlyst art enligt artskyddsförordningen	Information	Motivering till varför ej värdeart
Fåglar					
Grönsiska <i>Spinus spinus</i>			§ 4	50 % minskande Under häckningstid en barrskogsfågel, främst i högstammiga granskogar. Utanför häckningstid uppträder den ofta i strandskogar med al. Grönsiska bedöms nyttja båda delområdena för födosök utanför häckningstid.	Lågt signalvärde. Arten är mycket vanlig och ställer endast små krav på sina livsmiljöer.
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>			§ 4	50 % minskande Häckar i granskog och i blandskog med gran. Eftersom andelen gran är mycket liten i båda	Signalvärdet är lågt. Arten är mycket vanlig och ställer endast små krav på sina livsmiljöer.

Art	Rödlista 2020	Fågeldirektivet	Fridlyst art enligt artskyddsförordningen	Information	Motivering till varför ej värdeart
				delområdena har de förmodligen ingen betydelse för arten.	
Trädkrypare <i>Certhia familiaris</i>				Häckar i barr- och blandskog. Även om arten noterades sent på säsongen kan häckningar förväntas eftersom miljön är lämplig.	Trädkrypare har lågt-visst signalvärde. Arten är vanlig och ställer endast små krav på sina livsmiljöer.
Kärlväxter					
Ask <i>Fraxinus excelsior</i>	EN			Förekommer på frisk-fuktig, näringsrik mulljord, gärna med rörligt markvatten, t.ex. lundar, strandsnår, hagmarker och gårdar. Ofta odlad i gårdsmiljöer, alléer och parker samt på kyrkogårdar.	Ask har lågt signalvärde. Det främsta hotet mot ask är inte exploateringar av olika slag utan en vindspridd svampsjukdom, askskottsjuka.
Blåbär <i>Vaccinium myrtillus</i>				Förekommer mycket allmänt på mager mark, t.ex. barrskogar, lövskogar och hedar. Typisk art för Natura 2000-typen Näringsfattig ekskog (9190).	Blåbär är mycket vanlig och har lågt signalvärde. Naturtypen där blåbär är en typisk art saknas i inventeringsområdet.
Skogsalm <i>Ulmus glabra</i>	CR			Förekommer på frisk, näringsrik, stenig mulljord, t.ex. lövskogar, bryn, raviner, stränder och vägkanter. Ofta odlad i gårdsmiljöer, alléer och parker samt på kyrkogårdar.	Skogsalm har lågt signalvärde. Det främsta hotet mot skogsalm är inte exploateringar av olika slag utan en svampsjukdom spridd av barkborrar, almskottsjuka.

Bilaga 6 – Förteckning över värdearter kända sedan tidigare

Utsök av rödlistade och fridlysta arter har gjorts i SLU Artdatabankens verktyg Fynddata. Utsöket har gjorts med hjälp av Callunas Artverktyg version 4.0 för utsök av naturvårdsarter. Sökningen begränsades till tidsperioden 2000-01-01 till 2024-09-27. Sökområdet omfattade inventeringsområdet med 300 meters buffert. Observera att alla vilda fågelarter är fridlysta. SIS-standard

anger ett undantag från redovisningskravet för vilda fåglar: *"Fridlysta fåglar behöver endast redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller är rödlistade."* Calluna har dock även valt att i denna förteckning redovisa fågelarter vars population under perioden 1980–2018 minskat med minst 50 procent.

Tabell 1. Rödlistade och fridlysta arter kända sedan tidigare genom utsök i SLU Artdatabankens verktyg Fynddata samt övriga källor.

Förklaringar till tabellrubrikerna:

Rödlista 2020 = Rödlistningskategori i rödlistan från år 2020.

Fågeldirektivet = Fågelarter listade i EU:s fågeldirektiv. Fågelarter betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen.

Fridlyst art enligt artskyddsförordningen = Alla vilda fågelarter är fridlysta. SIS-standard anger ett undantag från redovisningskravet för vilda fåglar,

nämligen: *Fridlysta fåglar behöver endast redovisas om de är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller är rödlistade.* Calluna har även valt att redovisa fågelarter som har en minskande trend.

50% = Fågelarter vars population under perioden 1980-2018 minskat med minst 50 procent.

Art	Rödlista 2020	Fågeldirektivet	Fridlyst art enligt artskyddsförordningen	50%	Information
Däggdjur					
Utter <i>Lutra lutra</i>	NT		§ 4 a		Art- och habitatdirektivet, bilagorna II och IV. Arten har noterats vintertid i Mörrumsån i anslutning till östra delområdet. Det är oklart om inventeringsområdet spelar någon roll för arten. Utter förekommer i fiskrika vatten, främst olika typer av eutrofa vatten. Stora revir, med för hanar en strandlängd på 45 km. Förutom fisk konsumeras bl.a. grodor, kräfdjur och musslor. Vintertid är arten knuten till vatten som inte fryser, t.ex. rinnande vatten och kuster. Kan vandra långa sträckor mellan livsmiljöer, och då dyka upp längs förvånansvärt små vattendrag.

Fåglar					
Strömstare <i>Cinclus cinclus</i>					<p>Arten har noterats på några platser vintertid i Mörrumsån i anslutning till båda delområdena. Det är oklart om inventeringsområdet spelar någon roll för arten.</p> <p>Strömstare är knuten till rinnande, helst forsande vatten och ses bara mycket sällan utanför sådana miljöer.</p> <p>Lågt-påtagligt signalvärde, där häckande strömstare har högt signalvärde.</p>
Insekter					
Blanksvart trämyra <i>Lasius fuliginosus</i>					<p>Skoglig signalart.</p> <p>Blanksvart trämyra anlägger samhällen i befintliga håligheter i träd, oftast lövträd. Samhällena hyser ofta en speciell fauna av inhysingar, främst olika skalbaggar.</p> <p>Arten har noterats i västra delområdet.</p>
Hallonblomfluga <i>Criorhina asilica</i>					<p>Förekommer i örtrika lövskogar med äldre, murkna träd, men även i ängs- och hagmarker, skogsbyn och trädgårdar. Larven lever i ihåliga träd. Den fullbildade flugan besöker olika blommor.</p> <p>Arten har noterats i västra delområdet. Visst signalvärde.</p>
Rödbent mulmblomfluga <i>Chalcosyrphus valgus</i>					<p>Förekommer i blandskogar med äldre träd. Larven lever bl.a. under bark på stubbar. Den fullbildade flugan besöker olika blommor.</p> <p>Arten har noterats i västra delområdet. Visst signalvärde.</p>

Bilaga 7 – Förteckningar över invasiva främmande arter

Här samlas information om de invasiva främmande arter som har varit relevanta under denna NVI på grund av de observationer som gjorts under fältarbetet eller den information som samlats in under förarbetet. De invasiva arterna delas upp i tre olika kategorier, nämligen "EU-förteckning", "Svensk förteckning" och "Annan riskbedömning".

Invasiva främmande arter som är upptagna på förteckningen tillhörande Europaparlamentets och -rådets förordning (EU) nr 1143/2014 har i nuläget en gällande lagstiftning som innebär att det är förbjudet att importera, sälja, odla, föda upp, transportera, använda, byta, släppa ut i naturen eller hålla levande exemplar av dessa arter. Det är inte heller tillåtet att låta arterna växa eller reproducera sig.

Arter som är listade i, eller föreslagna till, en nationell svensk förteckning över invasiva främmande arter förväntas få ett regelverk inom en snar framtid. Vid tiden för detta dokument publicering har Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten arbetat fram ett förslag till nationell förteckning över invasiva främmande arter med särskild betydelse för Sverige och överlämnat den till regeringen. I väntan på att en sådan förteckning ska antas listar Calluna de föreslagna nationella arterna som myndigheterna har presenterat då de, även innan beslut tas kring ett regelverk, ändå kan vara särskilt problematiska vid exploateringar och utgöra ett aktuellt hot mot naturmiljöer.

En tredje kategori är den där Calluna anger ytterligare riskbedömda arter som inte ingår i EU:s eller föreslagen nationell förteckning, men där det finns andra skäl som gör att de bör uppmärksammas. Detta är till exempel arter i länsvis skapade eller kommunala listor över invasiva främmande arter som är underbyggda av data, forskning i form av nationella analyser som Artdatabankens riskklassificering (Strand m.fl. 2018) eller vetenskapliga artiklar och liknande som bygger på empirisk kunskap. Arter i denna tredje kategori kan ofta beskrivas som "främmande, potentiellt invasiva arter". Här redovisas till exempel arter som eventuellt kan tas med i nya förteckningar längre fram i tiden. Innan en art anses vara konstaterat invasiv och listas i officiella förteckningar krävs data om dess spridning och effekt. Det blir därför viktigt med både storskaliga studier från myndigheternas håll och inventeringar i form av bland annat NVI där förekomster av främmande och invasiva främmande arter registreras och utvärderas. Kunskapen är låg om vissa av det mycket stora antalet främmande arter som har etablerat sig i Sverige. Det finns arter som har spridit sig i landet men vars effekt är svårbedömd, och arter som idag inte ens förekommer inom landets gränser men som i framtiden kan utgöra stora hot. Utöver tidsperspektivet är den rumsliga aspekten också viktig att ta hänsyn till. Arter som inte är prioriterade på en nationell skala kan i vissa specifika miljöer ändå utgöra ett hot mot naturmiljön, och till exempel i skyddade områden kan ett mål vara en helt naturlig flora och fauna. Calluna redovisar därför ett urval av relevanta arter som inte förekommer i någon officiell förteckning i denna tredje kategori, med en förklaring kring varför de är medtagna i rapporten.

Tabell 1. Redovisning av invasiva främmande arter som påträffades vid Callunas fältinventering.
Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

EU-förteckning = Invasiva främmande arter enligt förteckningen tillhörande Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014.

Svensk förteckning = Invasiva främmande arter som är föreslagna till en nationell svensk förteckning.

Annan riskbedömning = Invasiva främmande arter som av andra anledningar än en beslutad eller föreslagen förteckning har bedömts vara relevanta.

Information = Relevant notering gällande en särskild art eller beskriven anledning till inkluderande i tabellen som exempelvis en riskklassificerad art enligt Strand m.fl. (2018) i Artdatabankens risklista.

Art	EU-förteckning	Svensk förteckning	Annan riskbedömning	Information
Blekbalsamin <i>Impatiens parviflora</i>			X	Riskklassificering SE (Mycket hög risk) – Arten har stor eller potentiellt stor ekologisk effekt och potential att etablera sig över stora områden. Blekbalsamin noterades ganska fåtaligt men glest spridd över hela det västra delområdet.
Blomsterlupin <i>Lupinus polyphyllus</i>		X		Riskklassificering SE (Mycket hög risk) – Arten har stor eller potentiellt stor ekologisk effekt och potential att etablera sig över stora områden. Arten förekommer sparsamt strax utanför inventeringsområdet, i anslutning till den lilla grusvägen som går parallellt vid Öjabyvägen i anslutning till det västra delområdet.
Jättebalsamin <i>Impatiens glandulifera</i>	X			Riskklassificering SE (Mycket hög risk) – Arten har stor eller potentiellt stor ekologisk effekt och potential att etablera sig över stora områden. Några halvstora bestånd finns i och strax utanför den östligaste delen av det västra delområdet.
Kanadensiskt gullris <i>Solidago canadensis</i>		X		Riskklassificering SE (Mycket hög risk) – Arten har stor eller potentiellt stor ekologisk effekt och potential att etablera sig över stora områden. Noterades i norra delen av östra delområdet, vid vändplanen. Finns tidigare rapporterad på norra sidan Öjabyvägen, utanför inventeringsområdet.
Druvfläder <i>Sambucus racemosa</i>			X	Riskklassificering SE (Mycket hög risk) – Arten har stor eller potentiellt stor ekologisk effekt och potential att etablera sig över stora områden. Arten förekommer fåtaligt i båda delområdena.
Tysklönn <i>Acer pseudoplatanus</i>			X	Riskklassificering SE (Mycket hög risk) – Arten har stor eller potentiellt stor ekologisk effekt och potential att etablera sig över stora områden. Arten förekommer med enstaka mindre träd i östra delområdet.

Tabell 2. Redovisning av invasiva främmande arter som sedan tidigare finns registrerade inom inventeringsområdet enligt utsök i SLU Artdatabankens verktyg Fynddata. Förklaringar till tabellrubrikernas förkortningar:

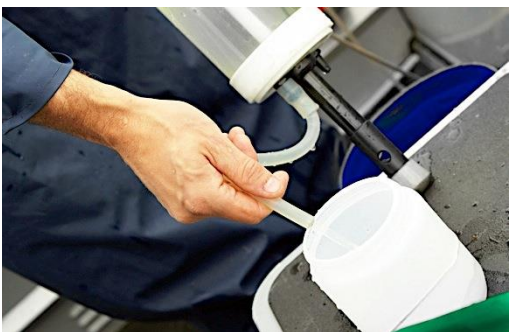
EU-förteckning = Invasiva främmande arter enligt förteckningen tillhörande Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1143/2014.

Svensk förteckning = Invasiva främmande arter som är föreslagna till en nationell svensk förteckning.

Annan riskbedömning = Invasiva främmande arter som av andra anledningar än en beslutad eller föreslagen förteckning har bedömts vara relevanta.

Information = Relevant notering gällande en särskild art eller beskriven anledning till inkluderande i tabellen som exempelvis en riskklassificerad art enligt Strand m.fl. (2018) i Artdatabankens risklista.

Art	EU-förteckning	Svensk förteckning	Annan riskbedömning	Information
Parkslide <i>Reynoutria japonica</i>		X		Riskklassificering SE (Mycket hög risk) – Arten har stor eller potentiellt stor ekologisk effekt och potential att etablera sig över stora områden. Arten påträffades inte i inventeringsområdet, men alldeles nordväst om det östra (mindre) delområdet. Finns tidigare rapporterad på norra sidan Öjabyvägen, utanför inventeringsområdet.



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

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping