



# Naturvärdesinventering (NVI) inkl. rekommendationer och konsekvensbedömning

– vid Julpsalmen 4, Liseberg i Stockholms stad, inför  
planarbete, 2024-2025

## OM RAPPORTEN:

**Titel:** Naturvärdesinventering (NVI) inkl. rekommendationer och konsekvensbedömning – vid Julpsalmen 4, Liseberg, Stockholms kommun, inför planarbete, 2024–2025

**Version/datum:** 2025-11-25 (uppdaterad version med rekommendationer och konsekvensbedömning)

**Rapporten bör citeras enligt följande:** Frydenlund, A-S, Hebert, M och Wissman, J (2024). *Naturvärdesinventering (NVI) inkl. rekommendationer och konsekvensbedömning – vid Julpsalmen 4, Liseberg, Stockholms kommun, inför planarbete, 2024–2025*. Calluna AB.

**Foton i rapporten:** © Calluna AB där inget annat anges

**Omslag:** Bilden föreställer hällmarkstallskog och grova tallar inom området.

## OM UPPDRAGET:

**På uppdrag av:** Föreningen Blomsterfonden (Organisationsnummer: 802005-1465 Kontaktuppgifter: Box 11091, 100 61 Stockholm)

**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Pontus Nilsson, Ebab AB

**Utfört av:** Calluna AB (Organisationsnummer: 556575–0675)  
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping  
Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se)  
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

**Projektledare:** Ann-Sofie Frydenlund (Calluna AB)

**Rapportförfattare NVI:** Ann-Sofie Frydenlund och Jörgen Wissman (Calluna AB)

**Rapportförfattare rekommendationer:** Mova Hebert (Calluna AB)

**Rapportförfattare konsekvensbedömning:** Ann-Sofie Frydenlund (Calluna AB)

**Fältarbete:** Ann-Sofie Frydenlund och Jörgen Wissman (Calluna AB)

**Kartproduktion:** Tom Brodin och Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring NVI:** Håkan Andersson (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring rekommendationer:** Ann-Sofie Frydenlund (Calluna AB)

**Mallversion:** 1.7

**Callunas interna projektkod:** ALN0067, ALN0067a

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>Läsanvisning</b>	<b>6</b>
<b>1 Inledning</b>	<b>8</b>
1.1 Uppdraget och kartläggningens syfte.....	8
1.2 Inventeringsområdet.....	8
<b>2 Metod och genomförande</b>	<b>10</b>
2.1 Metodbeskrivning naturvärdesinventering (NVI).....	10
2.2 Genomförande av NVI samt fördjupade inventeringar.....	10
<b>3 Resultat</b>	<b>15</b>
3.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet.....	15
3.2 Känd kunskap om området och eventuell förekomst av skyddad natur .....	15
3.3 Redovisning av vattensystem .....	17
3.4 Landskapsområden .....	19
3.5 Naturvärdesbiotoper .....	20
3.6 Naturvärdesträd.....	22
3.7 Arter .....	24
<b>4 Bedömning påverkan</b>	<b>26</b>
4.1 Påverkan naturvärdesbiotoper och värdelandskap .....	26
4.2 Påverkan naturvärdesträd.....	26
4.3 Påverkan arter.....	28
<b>5 Rekommendationer</b>	<b>31</b>
5.1 Naturvärdesbiotoper .....	31
5.2 Naturvärdesträd.....	31
<b>6 Slutsatser</b>	<b>33</b>
6.1 Sammanfattande slutsatser .....	33
6.2 Naturvärdesinventeringens resultat i relation till miljöbalken och skadelindringshierarkin.....	33
<b>Referenser</b>	<b>35</b>
<b>Bilaga 1 Referens till underlag med miljöinformation (separat bilaga)</b>	<b>37</b>
<b>Bilaga 2 Metodbeskrivningar NVI</b>	<b>38</b>
<b>Bilaga 3 – Objektsredovisning av landskapsområden</b>	<b>42</b>
Objektnummer L1 .....	42
Objektnummer L2 .....	42
<b>Bilaga 4 – Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper</b>	<b>43</b>
<b>Bilaga 5 – Förteckning värdearter, rödlistade arter och fridlysta arter påträffade av Calluna</b>	<b>46</b>
<b>Bilaga 6 – Artförteckning över rödlistade och fridlysta arter kända sedan tidigare</b>	<b>49</b>
<b>Bilaga 7 – Artförteckning över invasiva främmande arter</b>	<b>53</b>
<b>Bilaga 8 – Metodbeskrivning naturvärdesträd</b>	<b>separat bilaga</b>
<b>Bilaga 9 – Resultat naturvärdesträd</b>	<b>separat bilaga</b>

## Sammanfattning

Calluna AB har 2024 på uppdrag av Föreningen Blomsterfonden utfört en naturvärdesinventering (NVI) av Julpsalmen 4, Liseberg. Bakgrunden till inventeringen är att kartlägga biologisk mångfald och göra en fördjupad inventering av naturvärdesträd inför planläggningsarbete inom 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 medel och med tillägget naturvärdesklass 4 samt fördjupad inventering av naturvärdesträd. Fältinventering utfördes den 27 augusti 2024.

Inventeringsområdet består i huvudsak av hårdgjorda ytor med bostäder och Blomsterfondens äldreboende Liseberg, men även av talldominerad skog med berghällar och inslag av ädellövträd och parkmiljöer.

Vid inventeringen avgränsades totalt två landskapsområden, varav ett är värdelandskap. Värdelandskap är ett landskapsområde med särskild betydelse för biologisk mångfald.

Vid inventeringen avgränsades totalt tre naturvärdesbiotoper. Av dessa biotoper klassades ett område med *påtagligt naturvärde* (naturvärdesklass 3) samt två områden med *visst naturvärde* (naturvärdesklass 4).

Vid Callunas inventering noterades sex värdearter<sup>1</sup>. 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 därför bedömts lämplig att använda för naturvärdesbedömning.

Genomgång av datautsök för artobservationer visar att 15 rödlistade och/eller fridlysta värdearter finns rapporterade inom inventeringsområdet eller kan knytas till inventeringsområdet. Bland de påträffade värdearterna finns bland annat talticka och bålgeting som är arter knutna till gamla träd. Bålgetingen är beroende av att det finns håligheter i dessa träd, vilket det finns inom området.

Callunas inventering och tidigare fynduppgifter från området visar på förekomst av 16 fridlysta arter enligt artskyddsförordningen (2007:845) exempelvis blåsippa och murgröna. Av de fridlysta arterna förekommer nio fågelarter som antingen är betecknade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen eller är rödlistade eller utgör fågelarter vars population under perioden 1980–2018 minskat med minst 50 procent.

Den fördjupade inventeringen av naturvärdesträd resulterade i 13 inmätta naturvärdesträd varav tolv är gamla tallar, och en grov ek. Inga av träden är särskilt skyddsvärda träd.

De högsta naturvärdena i inventeringsområdet består av hållmarkstallskogen (påtagligt naturvärde, klass 3) med gamla tallar och bärande träd och buskar samt enstaka hålträd och död ved.

### Påverkan naturvärden

Påverkan på naturvärdesbiotoperna bedöms som liten eftersom större delen av skogsmarken kan lämnas och då den planerade bebyggelsen inte splittrar biotoperna. Dock uppstår vissa kanteffekter i naturvärdesbiotop 1 och 2.

---

<sup>1</sup> 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.

På landskapsnivå bedöms påverkan som liten då Callunas bedömning är att skogslandskapet som helhet kommer att bestå, trots den mindre arealminskning som sker enligt byggnadsförslaget.

Påverkan på naturvärdesträd bedöms bli måttlig då minst fyra träd kommer tas ned och ytterligare fem riskerar att påverkas. Stora delar av naturvärden i området är knutna till gamla träd och i synnerhet tall. Gamla tallar kommer dock finnas kvar i skogen i resterande delar av naturvärdesbiotoperna.

Rekommendationer utifrån resultatet är att undanta naturvärdesobjekt inklusive naturvärdesträd från områden för exploatering i så stor utsträckning det går givet planförslaget. Rekommendationer enligt avsnitt 5 i denna rapport bidrar till att bevara den biologiska mångfalden på platsen.

## Artskydd

Med tanke på att endast en mindre del av naturvärdesbiotoperna tas i anspråk kommer merparten av naturområdet att finnas kvar efter genomförd exploatering. Naturmarken med bryn som tas i anspråk vetter redan idag mot en byggnad så förutsättningarna för födosök bedöms inte påverkas i fråga om tillgänglighet för fladdermössen eller tillgång på insekter. Av den anledning är Callunas bedömning att någon vidare artskyddsutredning inte kommer att behövas då området framgent kommer att ha funktion för födosök och bomiljöer.

Ingen fågelinventering har utförts, men i närheten har 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 och bedöms kunna nyttja området under häckning. Med tanke på att endast en mindre del av naturvärdesbiotoperna tas i anspråk kommer merparten av naturområdet att finnas kvar efter genomförd exploatering. Funktionen för förekommande fågelarter bedöms bestå. Dock rekommenderas den allmänna skyddsåtgärden att inte avverka träd och buskar mellan 15/3–31/8.

Inga andra arter av de som påträffats har sådant skydd att risk för förbud föreligger

## Läsanvisning

Denna NVI-rapport syftar till att kartlägga, beskriva och värdera naturområdet vid Julpsalmen 4 i Lisebergs betydelse för biologisk mångfald enligt SIS standard för naturvärdesinventeringar SS 199000:2023 (SIS, 2023a). Beroende på vilken roll du som läsare har i förhållande till naturområdet har du också ett specifikt syfte med din läsning och således kanske större intresse av vissa delar av rapporten än andra. Avsikten med rapporten är att du oavsett roll enkelt ska kunna hämta in relevant information.

NVI-rapporten för Julpsalmen 4, Liseberg, består av en huvudrapport samt nio bilagor. Rapportens huvuddel består av fyra kapitel och presenterar bakgrund och syfte, metod och genomförande, resultat och slutsatser.

**Inledning med syfte.** Den inledande delen (kapitel 1) presenterar uppdraget och dess bakgrund, syftet med den beställda naturvärdesinventering (NVI) samt vad en NVI enligt SIS standard innebär. En kortfattad beskrivning av inventeringsområdets avgränsning, läge och karaktär ingår också.

**Metod och genomförande.** Metod- och genomförandedelen (kapitel 2) förklarar metoden för NVI, den valda kartläggningstypen, de eventuella fördjupade inventeringar som ingår i den utförda NVI:n samt hur förarbetet och fältarbetet har genomförts. Om det funnits osäkerheter och begränsningar vid genomförandet lyfts också dessa fram. Dessutom redovisas de datakällor som genomfördes efter tidigare känd kunskap om inventeringsområdet inklusive en kort översikt över tidigare utförda inventeringar eller utredningar. En presentation följer av medverkande personal och tidpunkter för fältinventeringar anges. Avslutningsvis finns information om de geodata som ingått i GIS-leveransen och till vilka datavärda geodata levererats samt tidpunkt för leverans.

**Resultat.** Resultatdelen (kapitel 3) visar kartor över tidigare kända naturvärden och eventuell skyddad natur inom inventeringsområdet, dess vattensystem, resultatet från NVI:n vad gäller landskapsområden och naturvärdesbiotoper samt resultatet av den fördjupade inventeringen av naturvärdesträd som beställts. Den löpande texten beskriver därefter inventeringsområdets natur, tidigare kända naturvärden samt naturvärdesinventeringens resultat inklusive en översikt över funna värdearter.

**Slutsatser.** I den avslutande delen (kapitel 4) sammanfattas resultatet av kartläggningen. Inventeringsområdets naturvärden beskrivs kortfattat.

**Bilagor.** Rapportens bilagor består av:

1. en sammanställning av genomförd miljöinformation och andra underlag samt utfallet av sökningen
2. metodbeskrivningar NVI
3. en objektsredovisning av kartlagda landskapsområden inklusive värdelandskap
4. en objektsredovisning av alla naturvärdesbiotoper i vilken varje naturvärdesbiotop presenteras med de uppgifter som utgjort grunden för naturvärdesbedömningen samt ett foto
5. en artförteckning med värdearter påträffade vid Callunas fältinventering samt en artförteckning med rödlistade och fridlysta arter som påträffades vid fältinventeringen, men som inte har använts som värdearter vid naturvärdesbedömningen
6. en artförteckning med rödlistade och fridlysta arter i inventeringsområdet som är kända sedan tidigare enligt utsök i SLU Artdatabankens verktyg Fynddata för artobservationer

7. en artförteckning med invasiva främmande arter i inventeringsområdet påträffade i fält och/eller vid utsök i SLU Artdatabankens verktyg Fynddata för artobservationer
8. en bilaga med beskrivning av metod för inventering och inmätning av naturvärdesträd
9. en genomgång av inmätta naturvärdesträd i inventeringsområdet

# 1 Inledning

## 1.1 Uppdraget och kartläggningens syfte

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2024 på uppdrag av Föreningen Blomsterfonden utfört en kartläggning av biologisk mångfald genom naturvärdesinventering (NVI) och fördjupad inventering av naturvärdesträd inom området Julpsalmen, Liseberg, i Stockholms stad.

Bakgrunden till kartläggningen är att området ingår i ett planarbete. 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 biotop<sup>2</sup> 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 ger mer detaljerad kunskap om arter.

Inventeringar av andra miljöaspekter än naturmiljö, till exempel friluftsliv, kulturmiljö, geologi, landskapsbild och ekosystemtjänster, ingår inte i en NVI.

Rekommendationer för anpassning av planerad bebyggelse ges.

I denna rapport ingår också en konsekvensbedömning på platsens naturvärden och förslag på hänsynsåtgärder enligt Miljöbalken kap. 2, 3§ ges. Förslag som kan användas som grönkompensationsåtgärder ges också.

Även en bedömning av huruvida risk för förbud enligt artskyddsförordningen föreligger finns med i rapporten.

EN NVI genomförs enligt olika så kallade kartläggningstyper, se avsnittet Kartläggningstyp, omfattning och tillvägagångssätt. I detta uppdrag har uppdragsgivaren beställt följande kartläggningstyp; NVI medel (klass 1–4) samt fördjupad inventering av naturvärdesträd.

## 1.2 Inventeringsområdet

Inventeringsområdet ligger i kvarteret Julpsalmen i Liseberg, Stockholm, och omfattar ca 1 ha. Området utgörs av hårdgjorda ytor samt hållmarkstallskog med direkt närhet till bebyggelsen (figur 1). Utöver inventeringsområdet har även ett buffertområde/förstudieområde, som omfattar 355 ha, använts i uppdraget vid utsök av tidigare känd miljöinformation (figur 2).

En naturvärdesanalys inom Östberga har tidigare genomförts, där Julpsalmen ingick som en del av ett betydligt större område (Calluna, 2017). Skogsmarken inom inventeringsområdet delades då in i två olika naturvärdesobjekt varav ett med påtagligt naturvärde och ett med visst naturvärde.

---

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

TECKENFÖRKLARING:

 Inventeringsområde



Figur 1. Kartan visar inventeringsområdets avgränsning och hur inventeringsområdet är beläget i förhållande till omgivningarna.

## 2 Metod och genomförande

### 2.1 Metodbeskrivning naturvärdesinventering (NVI)

Naturvärdesinventeringen vid Julpsalmen 4, Liseberg har utförts enligt SIS standard SS 199000:2023 (SIS, 2023a) och metoden finns beskriven i sin helhet i standarden<sup>3</sup>.

Naturvärdesinventering (NVI) är en kartläggning av biologisk mångfald som bygger på fältinventering. NVI utgör den centrala kartläggningstypen i SIS-standard. 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 ackrediterade<sup>4</sup> 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 Julpsalmen 4, Liseberg har beställts enligt SIS standard SS 199000:2023 med den kartläggningstyp och tillägg som markerats med X i tabell 1 nedan.

**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.

Beställd	Kartläggningstyp	Omfattning	Tillvägagångssätt och tillägg
	Naturvärdesinventering (NVI):		
X	NVI detalj – naturvärdesklass 1–4	Hela inventeringsområdet	Naturvärdesbiotoper avgränsas och naturvärdesbedöms. Minsta karteringsenhet för identifiering av naturvärdesbiotop är 100 m <sup>2</sup> . Dessutom ska utföraren avgränsa alla naturvärdesobjekt (oavsett storlek) som inte ingår i någon naturvärdesbiotop.
	Fördjupad inventering:		

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

<sup>4</sup> Calluna AB är ackrediterade av SWEDAC sedan december 2017 för naturvärdesinventeringar i stränder och terrestra naturtyper enligt SIS-standard 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
x	Naturvärdesträd	Hela inventeringsområdet	Träd med särskild betydelse för biologisk mångfald identifieras och redovisas. I begreppet ingår särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets definitioner och den datamängden kan sökas ut. Även andra typer av träd som bedöms ha särskild betydelse för biologisk mångfald utöver de särskilt skyddsvärda ingår i begreppet naturvärdesträd.
	Förstudie:		
x	Förenklad förstudie	Hela inventeringsområdet	Förenklad förstudie omfattar genomgång av tidigare känd kunskap från fältinventeringar och fjärranalys i den omfattning som bedöms nödvändigt för att uppnå syftet med den förenklade förstudien.

### 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, 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 av kriterierna 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. Bilaga 8 Inventering naturvärdesträd anger metoden för inventering av naturvärdesträd vilka attributdata som inventerats, vilken inmätningsteknik som använts, om foton finns knutna till trädpunkterna.

#### 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** = träd  $\geq$  1 meter i diameter på det smalaste stället upp till brösthöjd\*.
- **Mycket gamla träd** = träd äldre än 200 år (gran, tall, ek och bok) eller 140 år (övriga trädslag).
- **Grova hålträd** = träd  $\geq$  0,4 meter på det smalaste stället upp till brösthöjd\* med utvecklad hålighet 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. 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 Känd kunskap om området och eventuell förekomst av skyddad natur samt i avsnittet 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 km 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 verktyget Fynddata (SLU Artdatabanken, 2024) den 21 augusti. Applikationen har hittat data i följande databaser: [Artportalen, MVM, iNaturalist research-grade observations, Virtual Herbarium, Biologg, NORS]. Utsöket gjordes av GIS-specialist Axel Linder med hjälp av Callunas sökfiler Artverktyget naturvårdsarter (version: 4.0) samt Artverktyget invasiva främmande arter (version: 1.6) som identifierar naturvårdsarter och invasiva främmande arter. I avsnittet 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 m. Tidsperioden avgränsades till 2000-01-01 till 2024-08-21. Calluna har även beställt ett utsök av skyddsklassade arter från Artdatabanken. För detta utsök användes ingen tidsbegränsning och utsöksområdet var även här inventeringsområdet med en buffertzona på 300 m.

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 Artförteckning över rödlistade och fridlysta arter kända sedan tidigare samt i Bilaga 7 Artförteckning över invasiva främmande arter.

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 Artförteckning över rödlistade och fridlysta arter kända sedan tidigare 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 om dessa samt invasiva främmande arter påträffades registrerades de i fältapplikationen.

De värdearter som Calluna påträffade vid fältinventeringen samt påträffade rödlistade och fridlysta arter som inte använts som värdearter redovisas som raka artlistor i bilaga 5 (tabell 1 och 2). Där framgår även motiven till varför de påträffade värdearterna utgör värdearter. Av

artlistan framgår även vilka arter som Calluna definierar som värdearter – arter som inte finns med på någon officiell lista – tillsammans med motivering. De artfynd från SLU Artdatabanken som även påträffades av Calluna under fältinventeringen listas under Callunas artfynd i objektsredovisningen i bilaga 4.

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

### 2.2.5. 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 har identifierats 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.

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 biotop typer 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-standard (SIS, 2023a), inhämtad miljöinformation och övriga relevanta informationskällor (se avsnittet Förarbete till NVI och fördjupade inventeringar och bilaga 1) samt den litteratur som listas i avsnittet Referenser.

### 2.2.6. Avgränsning och värdering av landskapsområden

Landskapsområden avgränsades och värderades med hjälp av digitala underlag i kombination med information från fält och tidigare känd kunskap om området. Arbetet utfördes av ekolog Ann-Sofie Frydenlund och ekolog Jörgen Wissman från Calluna AB.

### 2.2.7. Tidpunkt för arbetet och utförande personal

NVI-uppdraget genomfördes under augusti till november 2024. Datum för utsök av miljöinformation och andra underlagsdata redovisas vid respektive källa i bilaga 1. Fältinventeringen genomfördes den 28:e augusti 2024.

Förarbetet med eftersökning av miljöinformation och andra underlag samt tidigare artobservationer gjordes av GIS-specialist Axel Linder från Calluna AB. Fältinventering och naturvärdesbedömning, samt fördjupad inventering av naturvärdesträd utfördes av ekologerna Ann-Sofie Frydenlund och Jörgen Wissman från Calluna AB.

### 2.2.8. GIS och fältdatafångst

Fältdatafångst och avgränsning för samtliga delar av naturvärdesinventeringen har utförts med hjälp av ESRI:s fältapplikation ArcGIS Field Maps på smartphones. Lägesnoggrannheten på

smartphones är vanligen 5–10 eller bättre, undantag kan vara i mycket täta skogar eller nära höga byggnader då noggrannheten kan vara något sämre.

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) samt ytterligare attribut som utgör stöd vid utförande av NVI eller specifika attribut som lagts till i det aktuella uppdraget.

### 2.2.9. Leveransinformation

Geodata har upprättats, och finns lagrade hos Calluna, avseende landskapsområden och naturvärdesbiotoper med tillhörande inventeringsområden samt alla fynd från de fördjupade inventeringarna. Geodata levereras till beställare i samband med leverans av slutrapport under november 2024.

I det här NVI-uppdraget har datavärden 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. Undantaget från kraven i teknisk specifikation är att fotografier på naturvärdesbiotoperna endast levereras i NVI-rapportens Bilaga 4, objektsredovisning av naturvärdesbiotoper, och inte i geodataleveransen. Utöver kravställda datavärden har ytterligare ett antal attributfält fyllts i enlighet med vad som överenskommits mellan beställare och utförare. 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. Både den kravställda och den utökade datamängden anges i metadatabladet.

#### *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. Calluna har rapporterat de värdearter som påträffats under naturvärdesinventeringen och som använts som underlag för bedömning och avgränsning av naturvärdesbiotoper till Artportalen. I Artportalen kan artobservationer knytas till ett så kallat projekt, vilket Calluna har gjort vid inrapporteringen. Arterna är inrapporterade 2024-08-29 på projektet "ALN0067 Liseberg Julpsalmen NVI och trädinventering", vilket innebär att de kan sökas ut samlat på projektet.

## 3 Resultat

### 3.1 Allmän beskrivning av inventeringsområdet

Inventeringsområdet består till stor del av hårdgjorda ytor och byggnader. Mellan de bebyggda ytorna finns gamla tallar i skogsområden och parkmiljöer. Området är ihopkopplat med ett större skogsstråk samt med trädbeklädda villatomter i området.

Detta gör att skogsområdet fungerar som en del av ett nätverk av skogsmiljöer där exempelvis fåglar kan använda inventeringsområdet och omgivande skogsbiotoper för såväl spridning som för födosök och häckning. För fåglar och andra organismer som inte lever i stora sammanhängande lämpliga livsmiljöer är det nödvändigt att kvaliteten på nätverken bibehålls. Vilka organismer som kan leva i landskapet är alltså till stor del beroende av hur nätverket ser ut. Olika arter kräver olika egenskaper hos nätverken samt har varierande krav på nätverkens storlek.

Enligt tidigare uppförda rapporter (Calluna, 2017) är inventeringsområdet sammankopplat med ett större nätverk för spridning av vedlevande insekter knutna till tall. På samma sätt nyttjar fåglarna detta nätverk och kopplingen till omgivande skogar. Detta samband finns representerat i landskapsområde 1 (figur 4).

### 3.2 Känd kunskap om området och eventuell förekomst av skyddad natur

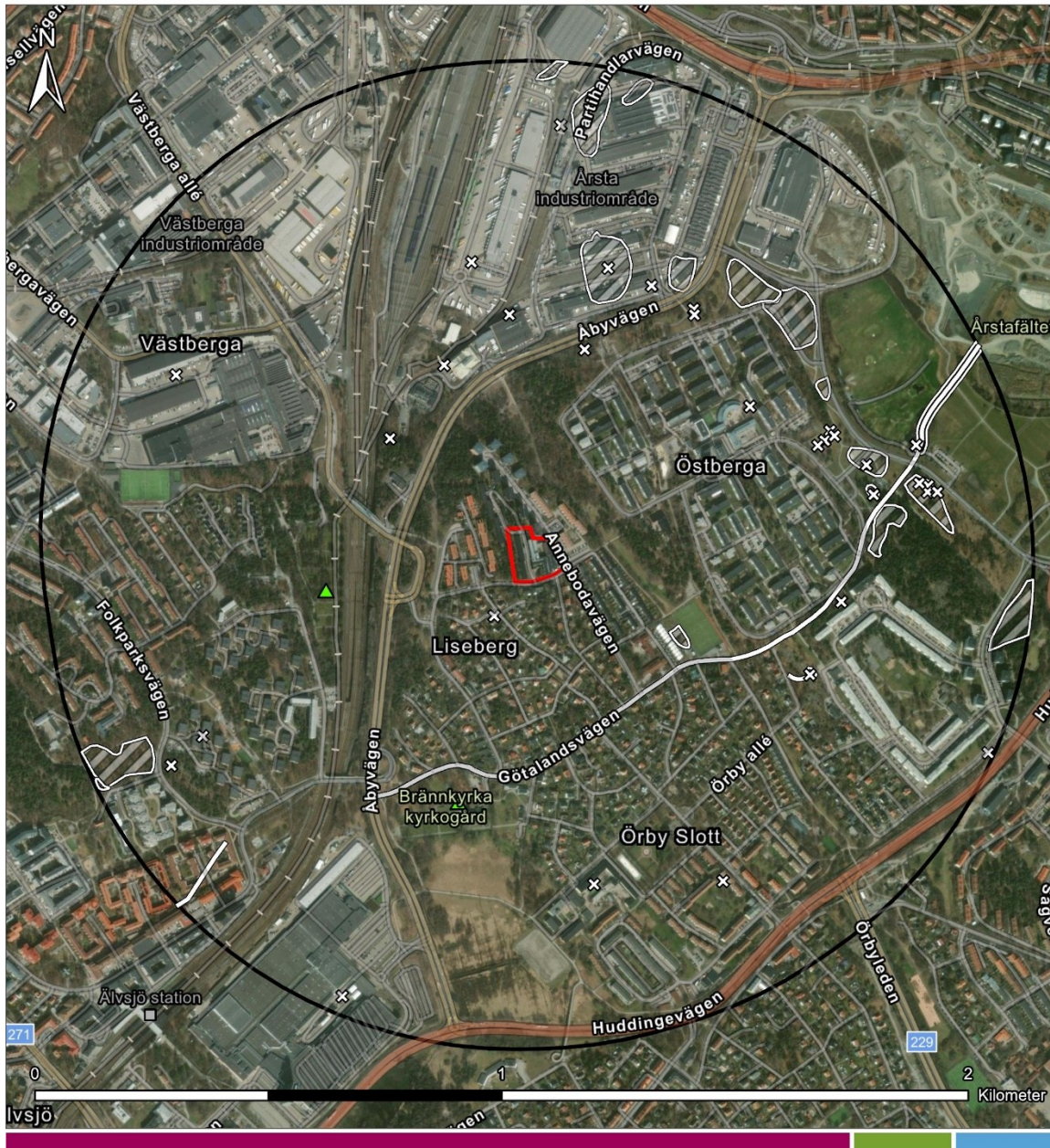
Förarbetets informationssökning visar att det inom inventeringsområdet inte finns skyddad natur enligt 7 kap miljöbalken. Observera dock att generellt skyddade biotopskyddsområden kan förekomma inom inventeringsområdet. Dessa, ofta små biotoper, är generellt skyddade i hela landet och förekommer främst i jordbrukslandskapet, men alléer och trädrader kan utgöra biotopskyddade objekt även i stadslandskap. De finns inte registrerade i någon databas utan behöver kartläggas vid fältinventering. Huruvida bestämmelser om strandskydd förekommer i området har inte utretts i denna NVI. Det framkom dock ett flertal förekomster av historiska lämningar samt ett särskilt skyddsvärt träd förekommer utanför inventeringsområdet, inom förstudieområdet.

Under förstudien fann vi även att det gjorts flera studier i eller i närheten av inventeringsområdet, bland annat:

- Naturvärdesanalys Östberga – Calluna, 2017
- Fågelinventering PM Östberga – Sahlin, E. 2022 (Calluna AB)
- Inventering av skyddsvärda träd – Ekologigruppen, 2022 Inventering sydfladdermus vid Östberga – Kammonen, J 2023 (Calluna AB)
- Inventering, riskanalys och artskyddsbedömning fladdermöss samt principiella åtgärder enligt skadelindringshierarkin Östberga – Årstafältet. Kammonen, J. & Koffman, A. 2023. (Calluna AB)

TECKENFÖRKLARING:

- Inventeringsområde
- ▲ Skyddsvärda träd
- Buffertzon 1 km
- Lämningar (linje)
- ✕ Lämningar (punkt)
- Lämningar (polygon)



Figur 2. Kartan visar resultatet av förstudiens utsök över skyddad natur och övrig relevant kunskap om området.

### 3.3 Redovisning av vattensystem

Inom inventeringsområdet och dess buffertområde finns vattensystem i form av huvudavrinningsområden för Norrström och Tyresån, samt delavrinningsområden till Mälaren – Årstaviken och Magelungen. Dessa redovisas i figur 3 och 4 nedan. Delavrinningsområdena har otillfredsställande ekologisk status.



TECKENFÖRKLARING:

Inventeringsområde

Buffertzon 1 km

VISS avrinningsområde klassning 2016-2021 ekologisk status

Otillfredsställande ekologisk status

Linjen genom buffertzonen är avgränsning för både huvudavrinningsområde & delavrinningsområde.

Huvudavrinningsområde SMHI 2016

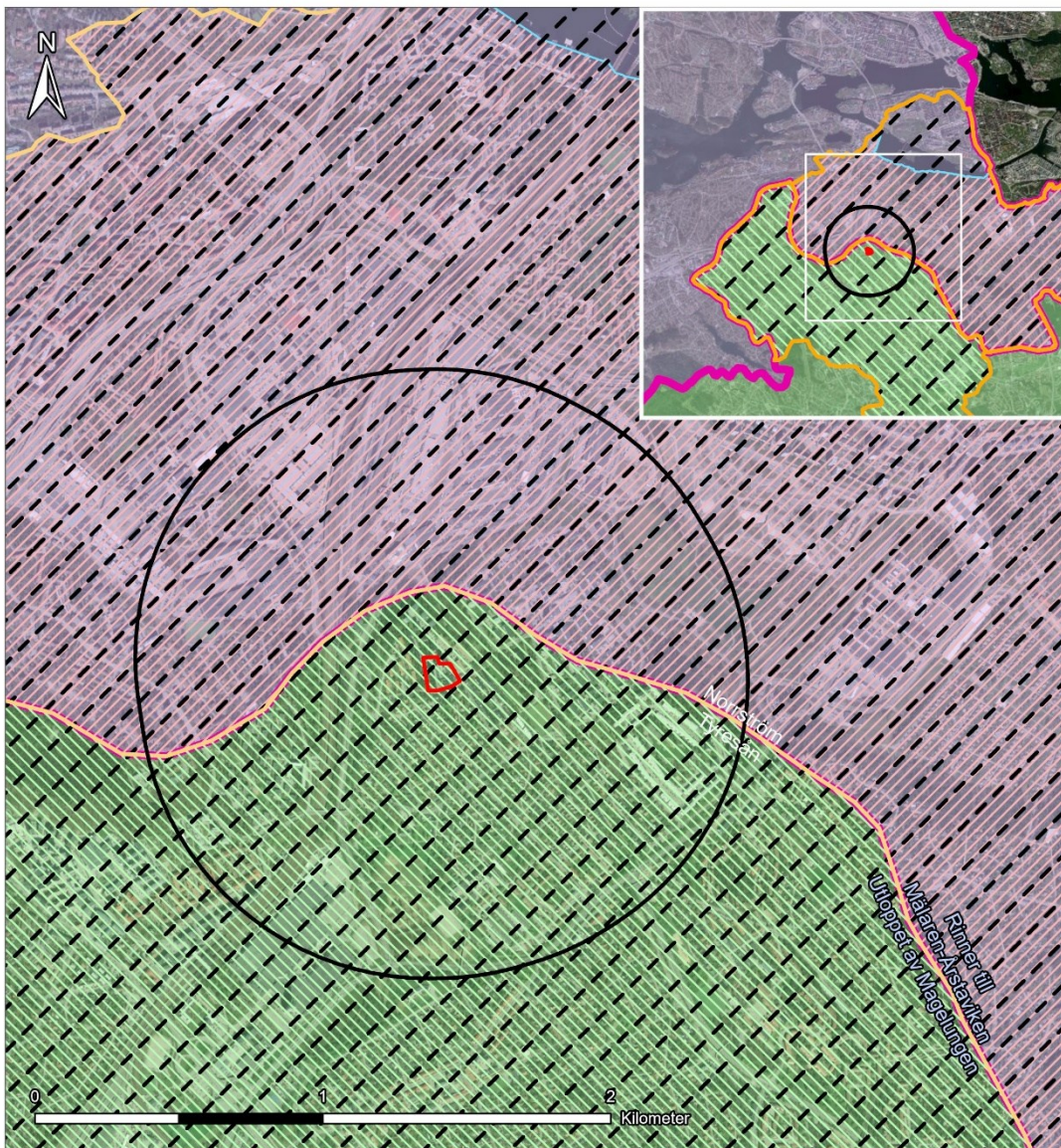
Norrström

Tyresån

Delavrinningsområde 2016 SMHI

Rinner till Mälaren-Årstaviken

Utloppet av Magelungen



Kartproduktion: Calluna AS 2024-11-06. Koordinatsystem: SWEREF99 TM. Copyright bakgrundskarta: Earthstar Geographics

Figur 3. Kartan visar de vattensystem som förekommer inom inventeringsområdet och dess närhet.

TECKENFÖRKLARING:

Inventeringsområde

Buffertzön 1 km

VISS avrinningsområde klassning 2016-2021 ekologisk status

Otillfredsställande ekologisk status

Linjen genom buffertzonen är avgränsning för både huvudavrinningsområde & delavrinningsområde.

Huvudavrinningsområde SMHI 2016

Norrström

Tyresån

Delavrinningsområde 2016 SMHI

Rinner till Mälaren-Årstaviken

Utloppet av Magelungen



Kartproduktion: Calluna AB 2024-11-06 Koordinatsystem: SWEREF99 TM Copyright bakgrundskarta: Maxar, Microsoft, Earthstar Geographics

Figur 4. Kartan visar de vattensystem som förekommer inom inventeringsområdet och dess närhet.

### 3.4 Landskapsområden

Landskapet inom inventeringsområdet karaktäriseras av urban miljö med fläckar av grönområden med tall och lövskogar. I inventeringsområdet avgränsades två landskapsområden vid naturvärdesinventeringen (figur 5). Av dessa bedömdes ett vara värdelandskap. Det identifierade värdelandskapet har ekologisk funktion för arter knutna till öppna tallskogar men även för pollinerare. För en detaljerad redovisning av landskapsområdena, se Bilaga 3 Objektredovisning av landskapsområden.

TECKENFÖRKLARING:

- |   |                    |                      |
|---|--------------------|----------------------|
|  | Inventeringsområde | <b>Objektnummer</b>  |
|  |                    | L1 - Skogslandskap   |
|  |                    | L2 - Urbant landskap |



Kartproduktion: Calluna AB 2024-10-03 Koordinatsystem: SWEREF99 TM Copyright bakgrundskarta: Maxar, Microsoft

**Figur 5.** Kartan visar inventeringsområdet med avgränsade landskapsområden från naturvärdesinventeringen. Landskapsområde 1 bedöms vara ett värdelandskap med ekologiskt värde för spridning mellan tallmiljöer.

### 3.5 Naturvärdesbiotoper

Vid inventeringen avgränsades totalt tre områden med klassning som naturvärdesbiotoper (se figur 6 och tabell 2). Fördelningen av identifierade naturvärdesbiotoper i olika naturvärdesklasser framgår av tabell 2 nedan. Samtliga naturvärdesklassade biotoper beskrivs var för sig i Bilaga 4 Objektredovisning av naturvärdesbiotoper, med motiv till naturvärdesklassningen liksom representativa bilder till naturvärdesbiotoperna.

**Tabell 2.** Fördelning av identifierade naturvärdesbiotoper.

Naturvärdesklass	Antal naturvärdesbiotoper
1 högsta naturvärde	0
2 högt naturvärde	0
3 påtagligt naturvärde	1
4 visst naturvärde	2
<b>Totalt antal naturvärdesbiotoper</b>	<b>3</b>

Naturvärdesbiotoperna är samtliga olika typer av skog- och buskmarksbiotoper, två är hållmarkstallskog, och en är en blandskog, även den med tall med även inslag av gran och lövträd av både triviala och ädlare arter.

De högsta värdena står en av hållmarkstallskogarna för. Inom biotopen finns ett flertal gamla tallar med grov barkstruktur, och enstaka fynd av den rödlistade vedsvampen talticka gjordes under inventeringen.

Eftersom hela naturvärdesbiotoperna inventerats, även utanför inventeringsområdet, har inventeringsområdet utökats i kartbilden över naturvärdesbiotoper för att tydligt visa vilka delar som inventerats. (Observera att inventering av naturvärdesträd dock enbart gjorts inom ursprungligt inventeringsområde).

TECKENFÖRKLARING:



Inventeringsområde

Naturvärdesbiotop

Naturvärdesklass

 Naturvärdesklass 3 Påtagligt naturvärde

 Naturvärdesklass 4 Visst naturvärde



Kartproduktion: Calluna AB 2024-10-03. Koordinatsystem: SWEREF99. TM. Copyright bakgrundskarta: Maxar, Microsoft

**Figur 6.** Kartan visar inventeringsområdet med naturvärdesbiotoper och deras naturvärdesklassning enligt Callunas naturvärdesinventering. Naturvärdesbiotoper i klass 1 och 2 återfanns ej vid inventeringen.

### 3.6 Naturvärdesträd

Inventeringen av naturvärdesträd visade att det finns 13 naturvärdesträd inom inventeringsområdet (tabell 3 och figur 7 samt bilaga 9). Av dessa 13 var 12 gamla tallar, och en grov ek. Träd med gul överstrykning visar tallar med poäng >3 samt den enda ek som påträffats och bedömts vara naturvärdesträd.

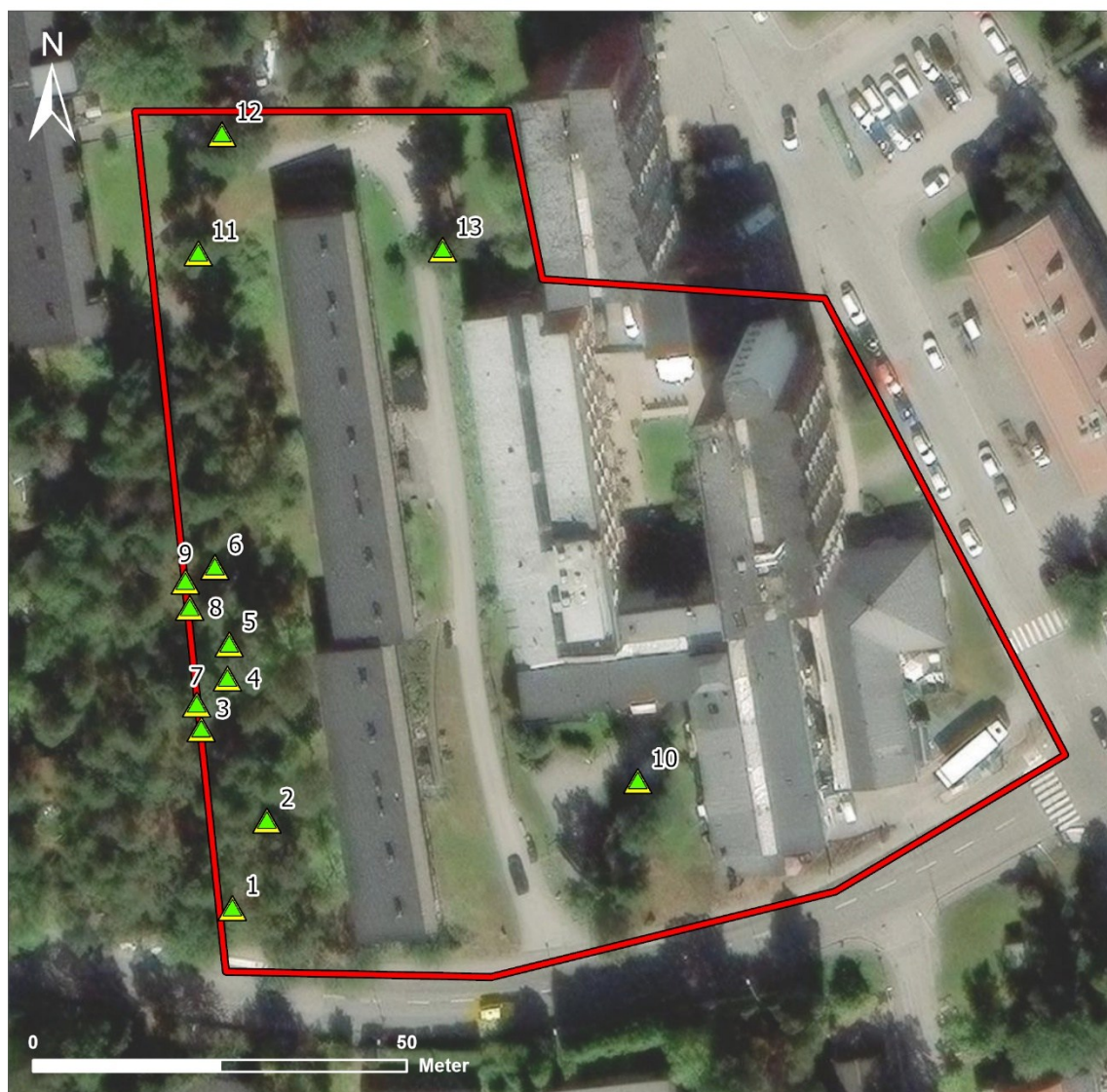
Träd med grå överstrykning visar gamla tallar med ytterligare en egenskap som bidrar till naturvärde, i Liseberg utgörs den av ett naturligt fältskikt på växtplatsen. Resterande träd har fått ett poäng, för att de bedöms vara gamla träd, det vill säga mellan 150 -199 år (för tall).

**Tabell 3.** Inmätta naturvärdesträd. Inga av naturvärdesträden utgör särskilt skyddsvärda träd (definition se sidan 11).

Objekts-nummer	Objekts-beskrivning	Art	Mark-täckning	Stam-omkrets	Krondiameter	Värdearter	Fältskikt naturligt	Gammalt träd	Grov bark	Grovt träd	Summa poäng
1		Tall	Naturligt fältskikt	140	4	Tallticka	1	1	1		6
2		Tall	Naturligt fältskikt	99	4		1	1			2
3	Flera döda grenar i kronan	Tall	Naturligt fältskikt	102	5		1	1			3
4	Flera döda grenar i kronan	Tall	Naturligt fältskikt	117	6		1	1			2
5		Tall	Naturligt fältskikt	127	6		1	1	1		4
6		Tall	Naturligt fältskikt	159	7		1	1			2
7		Tall	Naturligt fältskikt	76	4		1	1			2
8		Tall	Naturligt fältskikt	94	5		1	1			2
9		Tall	Naturligt fältskikt	108	7		1	1			2
10	Ek med stor murgröna	Ek	Anlagd växtbädd	167	8					1	2
11		Tall	Klippt gräsyta	138	7			1			1
12		Tall	Klippt gräsyta	155	10			1			1
13		Tall	Klippt gräsyta	157	11			1			1

## Naturvärdesträd

-  Inventeringsområde
-  Naturvärdesträd



**Figur 7.** Kartan visar inventeringsområdet för naturvärdesträd, med de naturvärdesträd som identifierades och kartlades vid Callunas fördjupade inventering.

## 3.7 Arter

### 3.7.1. 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 15 rödlistade och/eller fridlysta arter finns rapporterade inom inventeringsområdet eller kan knytas till inventeringsområdet.

### 3.7.2. Värdearter som använts vid naturvärdesbedömning

Vid Callunas inventering noterades<sup>5</sup> sex värdearter<sup>6</sup>. 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 varje arts ekologi. Dessutom listas de värdearter som påträffats av Calluna och som kan knytas till enskilda naturvärdesbiotoper i Bilaga 4 Objektredovisning av naturvärdesbiotoper.

Bland värdearterna i området kan talticka nämnas. Taltickan är en vedsvamp som växer på gamla tallar, som oftast över 150 år gamla. Där arten finns påträffad finns det även förutsättningar för andra ovanliga eller rödlistade arter.

Taltickan är en rödlistad<sup>7</sup> art och har beaktats som värdeart och kan knytas till inventeringsområdet. Den är rödlistad som Nära hotad (NT).

### 3.7.3. 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 rödlistade, finns upptagna 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

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

<sup>6</sup> **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.

<sup>7</sup> **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.

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 de är markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1, rödlistade eller vars population har minskat med minst 50 % sedan 1980: Björktrast, duvhök (födosök), grågråka, grönfink, kungsfågel, rödvingetrast, spillkråka, svartvit flugsnappare, ärtsångare.
- andra vilt levande djurarter än fåglar, skyddade enligt 4 a §: Dvärgpipistrell, gråskimlig fladdermus, nordfladdermus, större brunfladdermus.
- växtarter skyddade enligt 8 §: Blåsippa, murgröna.
- växtarter skyddade enligt 9 §: Blåsippa, liljekonvalj.

#### 3.7.4. Rödlistade eller fridlysta arter påträffade vid inventeringen som inte använts som värdearter

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

#### 3.7.5. Invasiva främmande arter

Vid naturvärdesinventeringen och/eller i utsöket av artdata från SLU Artdatabanken hittades tre 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.

## 4 Bedömning påverkan

### 4.1 Påverkan naturvärdesbiotoper och värdelandskap

Påverkan på naturvärdesbiotoper består i en arealminskning av naturvärdesbiotop 1 och 2 där planområdet sträcker sig en liten bit in i naturvärdesbiotopernas östra sidor. Byggnaden och en fem meters buffert som bedöms tas i anspråk överlappar naturvärdesbiotop 1 och 2 (figur 8).

Av naturvärdesbiotop 1 med påtagligt naturvärde, inklusive fem meters buffert för planerad byggnad tas cirka 352 kvm i anspråk enligt bebyggelseförslaget.

Av naturvärdesbiotop 2 med visst naturvärde, inklusive fem meters buffert för planerad byggnad tas cirka 202 kvm i anspråk enligt bebyggelseförslaget.

Påverkan bedöms som liten eftersom större delen av skogsmarken kan lämnas och då den planerade bebyggelsen inte splittrar biotoperna. Dock uppstår vissa kanteffekter.

På landskapsnivå bedöms påverkan som liten då Callunas bedömning är att skogslandskapet som helhet kommer att bestå, trots den mindre arealminskning som sker enligt byggnadsförslaget.

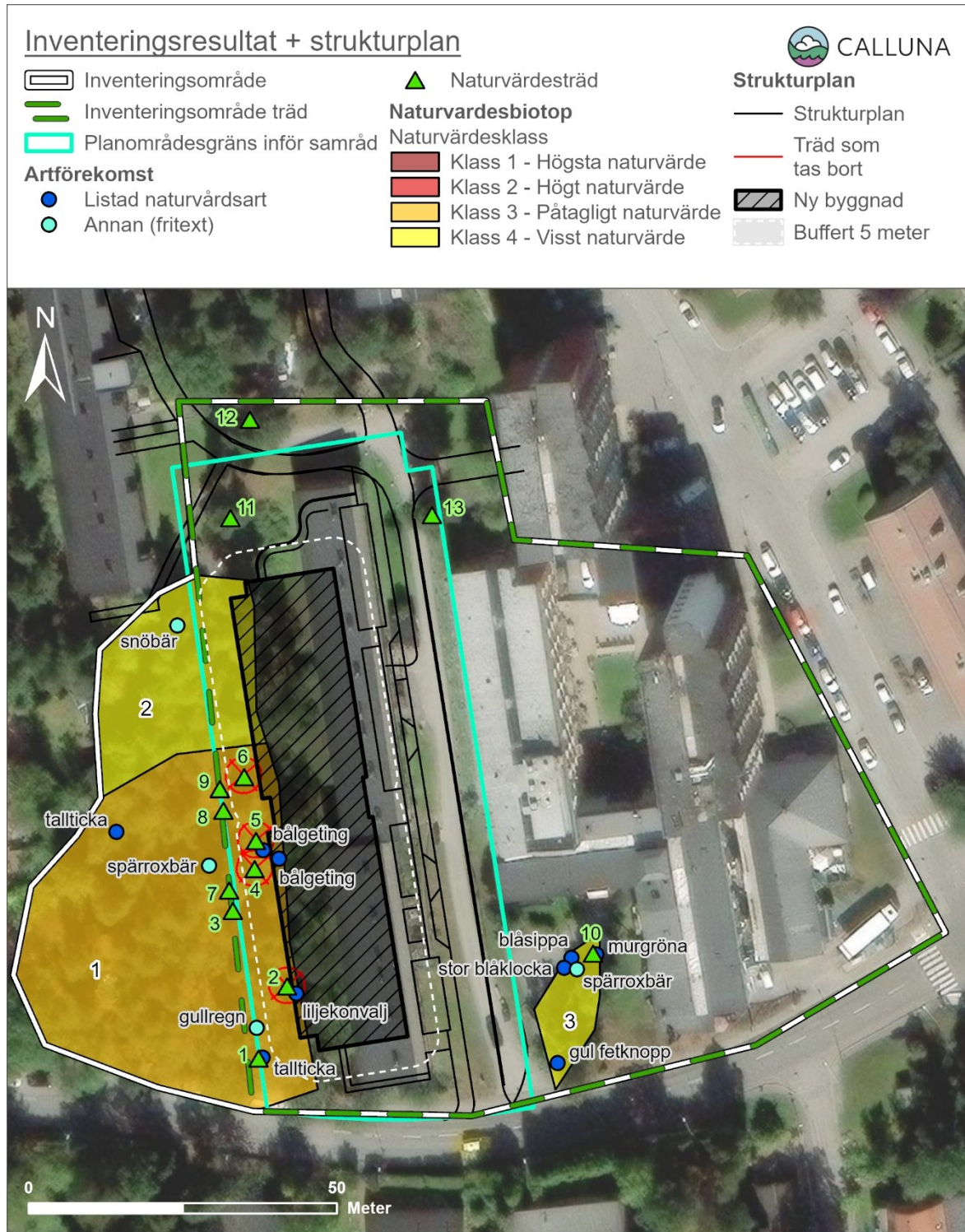
### 4.2 Påverkan naturvärdesträd

Fyra av naturvärdesträden kommer att behöva tas ned och ytterligare fem naturvärdesträd ligger i riskzonen för påverkan. De naturvärdesträd som behöver tas ned är ID 2, 4, 5 och 6, samtliga gamla tallar (uppskattningsvis 150–199 år gamla). De fem naturvärdesträd som riskerar påverkan är ID 1, 3, 7, 8 och 9. Även dessa utgörs av gamla tallar varav ID 1 hyser tallticka (NT), en rödlistad vedsvamp som lever på tallar med en ålder på minst 150 år.

Inga av naturvärdesträden har klassats som särskilt skyddsvärda träd och ansökan om 12:6 samråd behövs således inte.

Påverkan på naturvärdesträd bedöms bli måttlig då minst fyra träd kommer tas ned och ytterligare fem riskerar att påverkas. Stora delar av naturvärden i området är knutna till gamla träd och i synnerhet tall. Gamla tallar kommer dock finnas kvar i skogen i resterande delar av naturvärdesbiotoperna.

Notera dock att inmätningen av naturvärdesträd är gjord med en noggrannhet på omkring 5–10 meter.



Figur 8. Bedömd påverkan på naturvärdesträd och naturvårdesbiotoper.

## 4.3 Påverkan arter

### 4.3.1. Fladdermöss

Ingen fladdermusinventering har utförts, men i närheten har följande arter noterats vid inventeringar som skett under fortplantnings- och migrationsperiod (Kammonen, 2023 samt Kammonen & Koffman, 2023). I figur 9 nedan visas på vilka platser fladdermusinventering genomförts.

Skyddade enligt 4 a §:

- Nordfladdermus (NT)
- Dvärgpipistrell
- Sydfladdermus (NT)
- Större brunfladdermus
- Gråskimlig fladdermus – ännu ej verifierad
- Arter som ej kunnat bestämmas till art av släktena: Nyctalus/Eptesicus/Vespertilio



**Figur 9.** Kartbild enbart för att redovisa vart tidigare fladdermusinventeringar gjorts i Östberga (Kammonen & Koffman, 2022). Inventeringsområdet för Liseberg ligger strax utanför kartbild i väst.

I inventeringsområdet förekommer inte hålträd eller andra lämpliga boplatser för fortplantning. Dock förekommer hålträd i närområdet. Inventeringsområdet bedöms användas för födosök av arterna enligt ovan.

Med tanke på att endast en mindre del av naturvärdesbiotoperna tas i anspråk kommer merparten av naturområdet att finnas kvar efter genomförd exploatering. Naturmarken med bryn som tas i anspråk vetter redan idag mot en byggnad så förutsättningarna för födosök bedöms inte påverkas i fråga om tillgänglighet för fladdermössen eller tillgång på insekter. Av den anledning är Callunas bedömning att någon vidare artskyddsutredning inte kommer att behövas då området framgent kommer att ha funktion för födosök och bomiljöer.

#### 4.3.2. Fåglar

Ingen fågelinventering har utförts, men i närheten har följande arter noterats vid inventeringar som skett för andra projekt i området (Sahlin, 2022). Fågelarter som är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen och de är markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1, rödlistade eller vars population har minskat med minst 50 % sedan 1980:

- Björktrast
- Duvhök
- Gråkråka
- Grönfink
- Kungsfågel
- Rödvingetrast
- Spillkråka
- Svartvit flugsnappare
- Ärtsångare

Utöver dessa tillkommer arter som inte är rödlistade eller av annan anledning prioriterade för artskyddet.

Med anledning av en ny EU-dom (C-784/23) anger Calluna alltid som skyddsåtgärd att avverkning ska ske utanför häckningstid, alltså utanför perioden 15/3-31/8 (Naturvårdsverket 2009). Denna skyddsåtgärd gäller för alla fågelarter, oavsett bevarandestatus, populationsförändring eller listning i fågeldirektivet. Se vidare om denna skyddsåtgärd i EU-domstolens dom C-784/23 Voore Mets m.fl.

Vid iakttagande av denna skyddsåtgärd är sedan Callunas bedömning att någon vidare artskyddsutredning inte kommer att behövas.

#### 4.3.3. Grod- och kräldjur

Ingen inventering av grod- eller kräldjur har utförts då området som tas i anspråk inte bedöms utgöra del av livsmiljö för arter som är skyddade enligt 4a § artskyddsförordningen: åkergroda, större vattensalamander, hasselsnok eller sandödlor.

Livsmiljöer för arter som omfattas av 6§ som huggorm, skogsödlor och kopparödlor finns i området men påverkas i mycket liten grad av planerad exploatering. Arterna är inte heller observerade i området.

Bedömningen är att det inte finns risk för förbud enligt artskyddsförordningen för några grod- eller kräldjursarter.

#### 4.3.4. Kärlväxter

- Växtarter skyddade enligt 8 §: Blåsippa, murgröna.
- Växtarter skyddade enligt 9 §: Blåsippa, liljekonvalj.

Blåsippan och murgrönan är påträffade utanför påverkansområdet och bedöms inte påverkas av bebyggelseförslaget.

Liljekonvaljen är påträffad inom påverkansområdet och bedöms påverkas enligt bebyggelseförslaget. Liljekonvaljen är, trots sin fridlysning, en vanligt förekommande art i Stockholmsområdet och Callunas bedömning är således att risk för förbud inte föreligger då det inte bedöms finnas risk att dess bevarandestatus påverkas.

#### 4.3.5. Rödlistade arter

- Tallticka (NT)

Två fynd av tallticka gjordes inom naturvärdesbiotop 1 vid Callunas inventering 2024 varav den ena på träd ID 1 som ligger inom riskzon för påverkan enligt bebyggelseförslaget.

Förutsättningarna för tallticka, och andra arter knutna till gamla tallar, minskas marginellt till följd av bebyggelsen då minst fyra gamla tallar kommer att behöva tas ned. Påverkan blir större ju fler gamla tallar som behöver tas ned.

Calluna rekommenderar att spara så många gamla tallar det går och då särskilt ID 1 där tallticken finns påträffad.

Det finns inget generellt skydd för rödlistade arter så risk för förbud enligt artskyddsförordningen föreligger inte.

## 5 Rekommendationer

### 5.1 Naturvärdesbiotoper

De skogsmiljöer som finns har påtagligt eller visst värde. Området med påtagligt värde (naturvärdesbiotop 1, figur 6) präglas av öppen tallskog med gamla tallar. För att bevara naturvärden i området rekommenderas att så stora delar som möjligt av naturvärdesbiotoperna sparas vid exploatering.

Särskilt viktigt är det att bevara så stor del av naturvärdesobjekt 1 (påtagligt naturvärde med hög andel gamla tallar) som möjligt.

### 5.2 Naturvärdesträd

Eftersom naturvärdesobjekt 1–2 till viss del kommer att ianspråkta rekommenderas anpassning för bevarande av så många naturvärdesträd som möjligt. Enligt figur 8 ovan kommer fyra träd (ID 2, 4, 5 och 6) behöva tas ned. Träd med ID 1, 3, 7, 8 och 9 kan sannolikt bevaras men anpassningar och skyddsåtgärder kan behövas under exploatering. Det kan också behövas anpassningar av grundläggning, eventuella åtgärder som omfattar anläggning av gångvägar, utplacering av soffor och likande. Detta för att det rör sig om gamla träd som successivt får döda grenar på stammar och i kronan och som därmed kan upplevas eller utgöra faktiska riskträd.

Av ek finns ett naturvärdesträd. Rekommendationen för detta träd är att spara det, inklusive en skyddszon som åtminstone omfattar kronans diameter (cirka åtta meter). Det innebär att området också under byggtiden undantas från belastning på rötter och skador på stam som kan uppstå vid upplag, körning med maskiner etc. Enligt planförslag kommer detta träd att kunna lämnas helt utan åverkan.

För generella rekommendationer kring naturvärdesträd har standard för skydd av träd vid planering och utförande (SIS, 2025) använts.

Enligt standarden ska trädskyddsområden i ett första steg uppskattas och därefter fastställas för att skydda trädens rötter, krona samt omgivande mark från skador och kompaktering under arbete (SIS, 2025). Det uppskattade trädskyddsområdet är krondiametern plus fyra meter (figur 10).

Fastställande av trädskyddsområdet görs därefter av trädskakkunnig (exempelvis arborist) genom platsbesök och vid behov rotkartering.

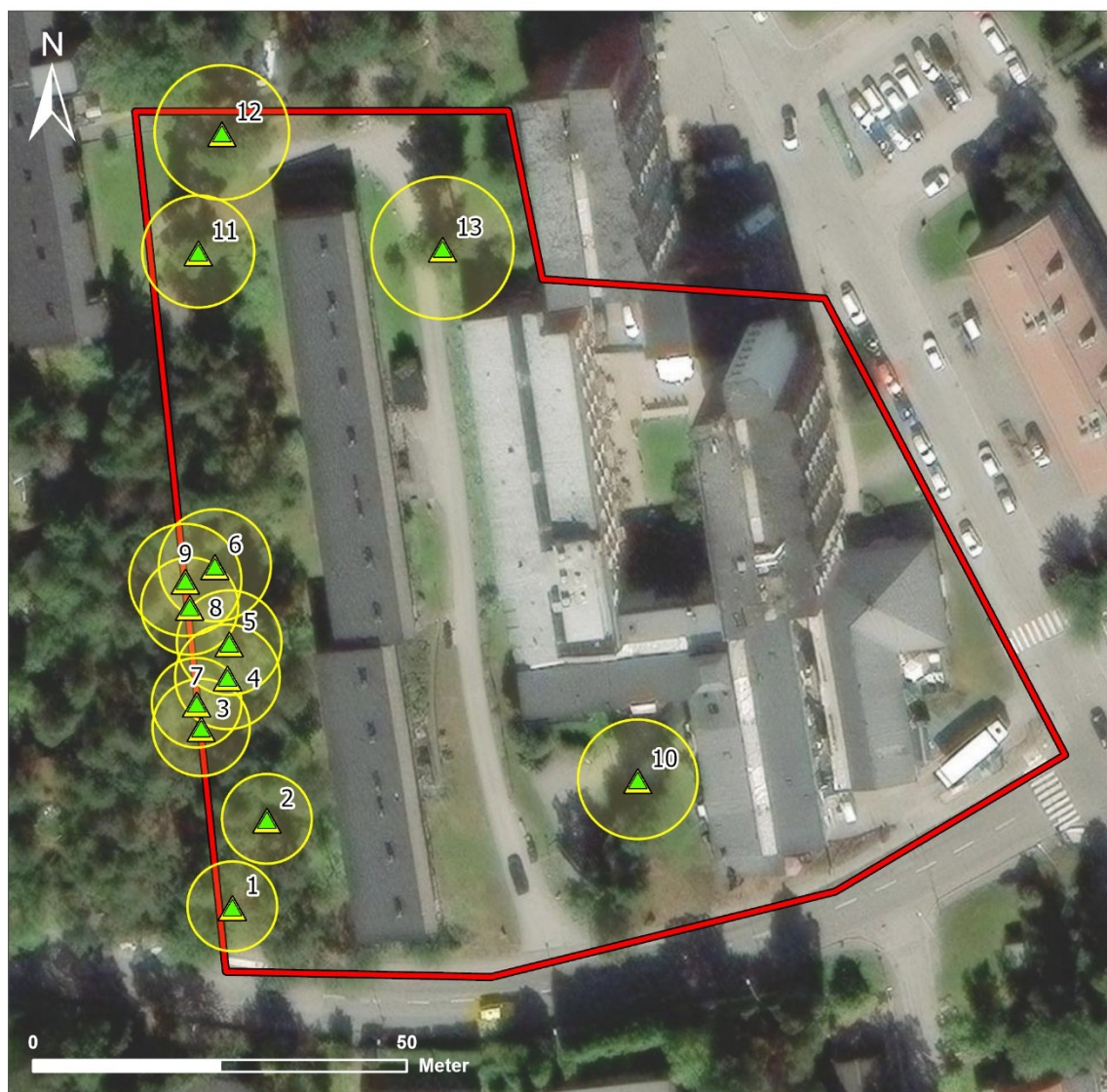
För arbeten inom fastställt trädskyddsområde bör tekniska lösningar användas för skydd såväl ovan som under mark som exempelvis byggstaket, stamskydd, rotdraperi och markavlastande ytbeläggningar (SIS, 2025).

En del av naturvärdet knutna till trädmiljöerna är förekomster av död ved. Denna del kan stärkas genom att avverkade stammar tas tillvara. De placeras gärna ut i områden med olika öppenhet/skugga. Gör eventuellt platsbesök med ekolog för utplacering, områden med blommande och värdefull flora eller substrat för marklevande insekter bör undvikas. Variera grovlek på utplacerade stammar, men prioritera grövre stammar framför klenare. Placera gärna ut stammarna i okapat skick.

Man bör även ha i åtanke att särskilt i urban miljö har i princip alla uppväxta träd ett bevarandevärde. Träden skapar stadsgroenka. De erbjuder flera reglerande ekosystemtjänster såsom temperaturreglering, bullerdämpning och flödesutjämning. De ger även kulturella ekosystemtjänster som upplevelsevärden och identitetsskapare i omgivningen. Träden utgör också den stödjande ekosystemtjänsten biologisk mångfald. Dessutom kan träd ha kulturmiljövärden.

## Naturvärdesträd

-  Inventeringsområde
-  Skyddszon (Trädkrona + 4m)
-  Naturvärdesträd



Figur 1010. Naturvärdesträd med poäng 3 och uppåt, att ta särskild hänsyn till är inringade i gult.

## 6 Slutsatser

### 6.1 Sammanfattande slutsatser

Majoriteten av inventeringsområdet består av hårdgjorda ytor, byggnader eller andra biotoper som inte utgör naturvärdesobjekt. Däremot finns skog och äldre träd, framför allt tallar, insprängt mellan husen vilket bildar ett sammanhängande nätverk av i stort sett liknande naturtyp som omgivande landskap består av.

Delarna av inventeringsområdet som består av naturvärdesbiotoper är fördelat på biotopyperna hållmarkstallskog, blandskog eller hållar med träd och buskinslag.

De naturvärden som noterats under förarbetet och inventeringen är följande:

- Ett värdelandskap
- Tre naturvärdesbiotoper
- 13 objekt i den fördjupade inventeringen av naturvärdesträd.
- Sex värdearter

Rekommendationer utifrån resultatet är att undanta naturvärdesobjekt inklusive naturvärdesträd från områden för exploatering i så stor utsträckning som möjligt utifrån planförslaget.

I de fall det inte går att spara naturvärdesträd rekommenderas att lämna avverkade stammar i närområdet då även tillgång till död ved är ett värdefullt inslag i naturen. Om behov uppstår framgent av mer detaljerad inmätning av naturvärdesträden kan Calluna bistå med detta. Den nuvarande inmätningen är gjord med ca 5–10 meters noggrannhet. En mer detaljerad inmätning med extern GPS skulle ge en noggrannhet på ca 2–40 cm.

Ovanstående rekommendationer i avsnitt 5 bidrar till att bevara den biologiska mångfalden på platsen.

Med nuvarande information bedöms inga ytterligare anpassningar behöva göras för att inte utlösa förbud enligt artskyddsförordningen för fåglar, fladdermöss eller grod- och kräldjur.

### 6.2 Naturvärdesinventeringens resultat i relation till miljöbalken och skadelindringshierarkin

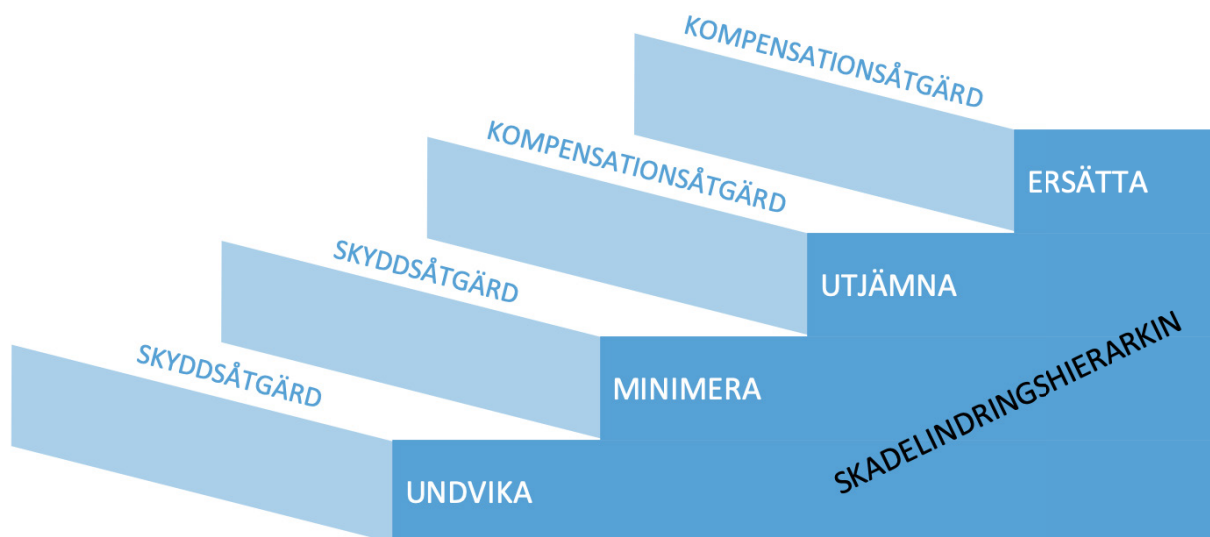
Naturvärdesinventeringen utgör ett stöd för att kunna tillämpa miljöbalkens portalparagraf 1 kap 1§ liksom 2 kap miljöbalkens allmänna hänsynsregler, 3 kap 3§ om ekologiskt känsliga områden och 3 kap 4§ om skydd av jordbruksmark, samt 6 kap om miljökonsekvensbeskrivning och annat beslutsunderlag. NVI:n kan även utgöra stöd för att tillämpa artskyddsförordningen, samt användas som underlag för att utveckla ekologisk kompensation, klimatkompensation och bevarande av biologisk mångfald.

Generellt gäller att naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass 1 och 2 har så höga värden för biologisk mångfald att påverkan bör undvikas. Även naturvärdesbiotoper med lägre naturvärdesklass (3 och 4) kan ha sådana naturvärden och vara särskilt känsliga från ekologisk synpunkt att påverkan bör undvikas, annars om möjligt minimeras. I landskap där naturvärdena över lag är låga kan även påverkan på naturvärdesbiotoper med naturvärdesklass 3 och 4 behöva undvikas.

Generellt gäller även att naturvärdesbiotoper ofta är i den storleken att en skyddszon runt biotopen kan behövas för att undvika eller minimera påverkan inne i naturvärdesbiotopen.

Genom att ta hänsyn till naturvärdesbiotoper, artförekomster och övriga naturvärden kan resultaten av NVI:n bidra till uppfyllnad av miljöbalkens krav, Sveriges internationella åtaganden samt de av riksdagen antagna miljö kvalitetsmålen.

Skadelindringshierarkin (se figur 11) är ett rekommenderat verktyg att använda för hänsynstagande när ett projekt ger negativ påverkan på naturmiljön (Boverket, 2018).



**Figur 11.** Skadelindringshierarkin eller kompensationsstrappan. Vid exploatering ska påverkan i första hand undvikas eller minimeras genom skyddsåtgärder. I andra hand kan kompensation övervägas.

## Referenser

- Boverket (2018). *Frivillig ekologisk kompensation i planering och byggande*. [online] Tillgänglig: <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/teman/ekosystemtjanster/verktyg/kompensation/>. [2018-06-13].
- Calluna AB (2017). *Naturvärdesanalys Östberga, 2017*. Version 2017-01-24
- 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>.
- Ekologigruppen (2022). *Skyddsvärda träd i Liseberg*. Version 2022-04-13
- EU-domstolens avgörande av den 1 augusti 2025 i mål C-784/23 Voore Mets m.fl. MÖD 2013:13
- Hallingbäck, T. (red.) (2013). *Naturvårdsarter*. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Kammonen, J. (2023). *Artinriktad inventering av sydfladdermus vid Östberga, 2023*. Calluna AB.
- Kammonen, J. & Koffman, A. (2023). *Inventering och riskanalys med artskyddsbedömning för fladdermöss samt principiella åtgärder enligt skadelindringshierarkin Detaljplaner Östberga – Årstafältet, 2023*. Calluna AB.
- Miljöförvaltningen. (2025). Öppna data. [online] Tillgänglig: <https://experience.arcgis.com/experience/f2ffe82e0d624cca9ea67bbb4ff4915e> Sida besökt 2025-11-19.
- Naturvårdsverket (2009). *Handbok för artskyddsförordningen, del 1 – fridlysning och dispenser*
- Naturvårdsverket (2021). *Inventering av skyddsvärda träd i kulturlandskapet*. Manual för undersökning. Version 3:0, 2021-10-12.
- Naturvårdsverket (2023a). *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: 2023-12-05].
- Naturvårdsverket (2023b). *Vägledning Natura 2000 i Sverige*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/skyddad-natur/natura-2000-i-sverige/>. [2024-11-01].
- Naturvårdsverket (2023c). *Frågor och svar om nationell förteckning*. [online] Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/invasiva-frammande-arter/aktuellt/nationell-for-teckning-over-invasiva-frammande-arter/> [2023-12-05]
- 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.
- Sahlin, E. (2022). *Fågelinventering PM / Östberga 2022*. Calluna AB.
- 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 19900:2023, 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 (2023). *Nationellt skyddsklassade arter*. [online] Tillgänglig: <https://www.artdatabanken.se/var-verksamhet/fynddata/skyddsklassade-arter/>. [Sida daterad: 2023-06-14].

SLU Artdatabanken (2024). *Fynddata* [Web application]. [online] Tillgänglig: <https://fynddata.artdatabanken.se>. SLU Artdatabanken.

SLU Artdatabanken (2024). *Dyntaxa – Svensk taxonomisk databas*. [online] Tillgänglig: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/report?period=3&country=SE>. [Hämtad: 2024-04-10]

SIS (2025). *Trädvård – Arbete vid träd – Skydd av träd vid planering och utförande (SS 990002:2025)*. Tillgänglig: <https://www.sis.se/standarder/kpenstandard/forkopta-standarder/svenska-tradforeningen/> [Hämtad: 2025-10-28]

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

**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.

<b>Högre naturvärde</b>		
<b>Naturvärdesbiotoper</b>	<b>Högsta naturvärde Naturvärdesklass 1</b>	<p><b>Mycket stor särskild betydelse för biologisk mångfald</b></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>
	<b>Högt naturvärde Naturvärdesklass 2</b>	<p><b>Stor särskild betydelse för biologisk mångfald</b></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>
	<b>Påtagligt naturvärde Naturvärdesklass 3</b>	<p><b>Påtaglig särskild betydelse för biologisk mångfald</b></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>
	<b>Visst naturvärde</b>	
<b>Visst naturvärde Naturvärdesklass 4</b>	<p><b>Viss särskild betydelse för biologisk mångfald</b></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 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 m<sup>2</sup>. Dessutom ska inventeraren identifiera och avgränsa alla naturvärdesobjekt som inte ingår i någon naturvärdesbiotop, även de naturvärdesobjekt som är mindre än 100 m<sup>2</sup>. 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


Objektsbeskrivning	Värdelandskap
<p>Landskapsområdet består av ett skogsområde med äldre tallar blandat med lövträd. Landskapet är präglad av en öppen och ljus tallskog som under de senaste 50 åren har tätat. Skogen är rik på blommande och bärande träd och buskar vilket kan vara av vikt för insekter och fåglar. De gamla träden har många spår efter trädlevande insekter och efter födosökande hackspettar. Busk- och fältskikt varierar från solbelysta partier med blottade stenhällar till fuktigare, skuggade partier.</p> <p>Landskapsområdet ligger inom habitatnätverk för barrskog och är dessutom beläget mellan två ESBO-områden (Solbergaskogen i väst och Årstafältet i öst (Miljöförvaltningen, 2025).</p> <p>Avgränsningar och bedömningar är grundade på den tidigare naturvärdesinventeringen av området (Calluna, 2017).</p>	<p>Ja</p> <p><b>Motivering till värdelandskap</b></p> <p>Öppen, gammal tallskog med rödlistade arter (exempelvis talticka och reliktbock) knutna till tall motiverar att detta landskap kategoriseras som ett värdelandskap. Ett relativt stort område av sammanhängande gammal skog och habitat samt grön infrastruktur för förflyttning av insekter och småfåglar inom området och till omgivande trädgårdar, gör att landskapet kan tillskrivas ett stort värde.</p>

### Objektnummer L2


Objektsbeskrivning	Värdelandskap
<p>Hårdgjorda ytor i urbana miljöer med byggnader, vägar, promenadstråk etc. och endast små inslag av grönytor utan några högre naturvärden.</p>	<p>Nej</p> <p><b>Motivering till värdelandskap</b></p> <p>Få eller inga värden för biologisk mångfald. Naturområden utgörs här i stor del av klippta gräsytor eller mindre förekomster av buskar och träd.</p>

## Bilaga 4 – Objektsredovisning av naturvärdesbiotoper

### Objektnummer 1

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Natura 2000-naturtyp
Klass 3 Påtagligt naturvärde	Skog och buskmark.	Hällmarkstallskog.	Ingen del av biotopen bedöms uppfylla den svenska tolkningen av EU-definitionen för någon Natura 2000-naturtyp.
Preliminär naturvärdesklass eller avgränsning		Inventeringsdatum	Area
Nej, säker		2024-08-28	0,21 ha
Objektbeskrivning			
<p>Hällmarkstallskog med flertalet gamla tallar på omkring 150 år. Flerskiktad skog med träd i olika åldrar. Inslag av ek och björk. Sparsamma förekomster av stående död ved av tall. Buskskiktet är öppet och solbelyst i större delen av objektet med ung rönn, hägg, oxel och trädgårdsrymlingar av bland annat spärroxbär och häggmispel. I fältskiktet växer exempelvis ljung, blåbär, krustätel, bergsyra, örnbräken och kärleksört.</p>			
Artvärden		Biotopvärden	
Artvärdesklass 4: Visst artvärde		Biotopvärdesklass 3: Påtagligt biotopvärde	
Förekomst av en rödlistad art med påtagligt signalvärde på två tallar och ett par förekomster av två arter med visst signalvärde.		Flerskiktad skog med flera gamla tallar och sparsamma förekomster av stående död ved. Bärande träd och buskar med värden för exempelvis småfåglar. Värden för spridning av arter. Habitat för småfåglar. Enstaka hålträdd finns i biotopen. Förekomster av hällar och block ger variation i terrängen. Myrstackar finns spridd i objektet med värden för exempelvis gröngöling. Negativt påverkat av trädgårdsrymlingar som spärroxbär och häggmispel.	
Värdearter		Personal	
<u>Observerade av Calluna:</u> Tallticka (NT) Bålgeting Liljekonvalj <u>Kända sedan tidigare:</u> -		Inventerare: Ann-Sofie Frydenlund och Jörgen Wissman Ansvarig naturvärdesbedömning: Ann-Sofie Frydenlund Granskare: Håkan Andersson	
Invasiva främmande arter		Fortsätter utanför inventeringsområdet	
Spärroxbär, häggmispel		Nej	
		Referenser	
		-	
Bild			
			

## Objektnummer 2

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Natura 2000-naturtyp
Naturvärdesklass 4, Visst naturvärde	Skog och buskmark	Blandskog	Ingen del av biotopen bedöms uppfylla den svenska tolkningen av EU-definitionen för någon Natura 2000-naturtyp.
Preliminär naturvärdesklass eller avgränsning		Inventeringsdatum	Area
Nej, säker		2024-08-28	0,07 ha
Objektbeskrivning			
Blandskog med tall, gran, vårtbjörk, rönn, körsbär, ek. Relativt tätt trädsjikt med några stående döda aspar. Mestadels yngre till medelålders träd. Busksjikt bestående av föryngring av träden plus ask, hägg, hallon, samt många trädgårdsrymlingar av främst spärroxbär, snöbär och häggmispel. Fältsjikt med trivial flora av bland annat trädgårdsrymlingar, lundgröe, nejlikrot och blåbär.			
Artvärden		Biotopvärden	
Artvärdesklass 5: Lågt artvärde		Biotopvärdesklass 4: Visst biotopvärde	
Inga värdearter påträffades		Tallarna relativt gamla och på gång att kunna bli värdefulla, bärande träd och buskar, sparsamt med död ved. Fält och busksjikt nästan dominerat av trädgårdsrymlingar och av trädgårdsavfall som slängs ut från tomterna runt om. Negativt påverkat av invasiva främmande arter.	
Värdearter		Personal	
<u>Observerade av Calluna:</u> -		Inventerare: Ann-Sofie Frydenlund och Jörgen Wissman	
<u>Kända sedan tidigare:</u> -		Ansvarig naturvärdesbedömning: Ann-Sofie Frydenlund	
		Granskare: Håkan Andersson	
		Fortsätter utanför inventeringsområdet	
		Nej	
Invasiva främmande arter		Referenser	
Snöbär, spärroxbär, häggmispel		-	
Bild			
			

### Objektnummer 3

Naturvärdesklass	Naturtyp	Biototyp	Natura 2000-naturtyp
Naturvärdesklass 4, Visst naturvärde	Skog och buskmark	Hällmarkstallskog	Ingen del av biotopen bedöms uppfylla den svenska tolkningen av EU-definitionen för någon Natura 2000-naturtyp.
Preliminär naturvärdesklass eller avgränsning		Inventeringsdatum	Area
Nej, säker		2024-08-28	0,02 ha
Objektbeskrivning			
<p>Liten hällmark i bebyggd miljö med enstaka träd. Några planterade träd av tujor. Trädslag inom biotopen är ek, värtbjörk, tall och rönn. Glest buskskikt med spetsbagtorn, måbär, mahonia, spärroxbär och rönn. Fältskikt med glesa bestånd av gul fetknopp, blåsippa, knölklocka, stor blåklocka, kärleksört och odlade arter som t ex bergenia. En stor murgröna klättrar i pelareken. Det går inte att bedöma om det rör sig om en spontan förekomst eller om den är planterad och därför används den inte som värdeart i naturvärdesbiotopen. Se beskrivning av arten i bilaga 5.</p>			
Artvärden		Biotopvärden	
Artvärdesklass 4: Visst artvärde		Biotopvärdesklass 4: Visst biotopvärde	
Sparsam förekomst av tre arter med visst signalvärde.		Solbelysta hållar, med värden för pollinatörer och värmeälskande arter.	
Värdearter		Personal	
<p><u>Observerade av Calluna:</u></p> <p>Gul fetknopp Stor blåklocka Blåsippa</p> <p><u>Kända sedan tidigare:</u></p> <p>-</p>		<p>Inventerare: Ann-Sofie Frydenlund och Jörgen Wissman Ansvarig naturvärdesbedömning: Ann-Sofie Frydenlund Granskare: Håkan Andersson</p>	
Invasiva främmande arter		Fortsätter utanför inventeringsområdet	
Spärroxbär		Nej	
Referenser			
Bild			
			

## Bilaga 5 – Förteckning värdearter, rödlistade arter 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 knyts 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
<b>Kärlväxter</b>												
Blåsippa <i>Hepatica nobilis</i>								8 § 9 §				Blåsippa ( <i>Hepatica nobilis</i> ) är fridlyst dels enligt 8 § i Stockholms län, dels enligt 9 § i hela landet.  Signalvärde: Visst
Gul fetknopp <i>Sedum acre</i>			x									Signalvärde: Visst

Art	RL 20	ÅGP	Tu	Si	N2	AD	FD	AF	50%	PFS	Ca	Information
Liljekonvalj <i>Convallaria majalis</i>								9 §				Liljekonvalj ( <i>Convallaria majalis</i> ) är fridlyst enligt 9 § i Stockholms län.  Signalvärde: Visst
Stor blåklocka <i>Campanula persicifolia</i>			x									Signalvärde: Visst  Stor blåklocka är en signalart för hävdade gräsmarker. Stor blåklocka tål en viss näringspåverkan.
<b>Steklar</b>												
Bålgeting <i>Vespa crabro</i>											x	Äldre lövträdsmiljöer med hålträd  Signalvärde: Visst  Vanlig i södra Sverige, kräver ihåliga träd för bobyggandet (ofta ek).
<b>Svampar</b>												
Tallticka <i>Porodaedalea pini</i>		Nära hotad (NT)										Rödlistekriterium 2020: A2c+3c+4c  Signalvärde: Påtagligt  Tallticka signalerar vanligtvis skyddsvärda tallbestånd med höga naturvärden. Den är då främst knuten till tallnaturskog och restbiotoper med biologiskt gamla träd. Sådana områden utgör ofta livsmiljö för många ovanliga och rödlistade arter, till exempel olika insekter.

**Tabell 2.** Artförteckning över Callunas påträffade 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
<b>Kärlväxter</b>					
Murgröna <i>Hedera helix</i>			8 §	Murgröna ( <i>Hedera helix</i> ) är fridlyst enligt 8 § i Stockholms län.	Arten har nu sina nordligaste bestånd av vilda exemplar i Södermanland, bland annat på Korpberget i Södertälje. I Stockholm kan den finnas i enstaka vilda exemplar som en rest från varmare klimatperioder. Det går inte att avgöra om det rör sig om ett sådant exemplar eller om den är planterad.

## Bilaga 6 – Artförteckning över rödlistade och fridlysta arter kända sedan tidigare

Utsök av rödlistade och fridlysta arter har gjorts i SLU Artdatabankens verktyg Fynddata den 21 augusti 2024. Applikationen har hittat data i följande databaser: Artportalen, Biologg, iNaturalist research-grade observations och Swedish Butterfly Monitoring Scheme (SeBMS), via GBIF. Utsöket har gjorts med hjälp av Callunas Artverktyg version 4.0 för utsök av naturvårdsarter. Sökningen begränsades till tidsperioden 2000-01-01 – 2024-08-21. Söksområdet 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.

Observera att arter som även påträffats vid Callunas inventering inte redovisas en gång till i denna bilaga, trots att de finns observerade sedan tidigare i området.

**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					
Igelkott <i>Erinaceus europaeus</i>	Nära hotad (NT°)				Rödlistekriterium 2020: A2a Två observationer från 2002 i kanten av inventeringsområdet. Den ena är trafikdödad och den andra utan information. Lämpliga livsmiljöer för arten finns i inventeringsområdet.
Dvärgpipistrell <i>Pipistrellus pygmaeus</i>			4 a §		Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd. Fynd har gjorts i skogsområden öster om inventeringsområdet under åren 2022–2023 vid en fladdermusinventering. Möjligheten finns att arten även

Art	Rödlista 2020	Fågeldirektivet	Fridlyst art enligt artskyddsförordningen	50%	Information
					kan förekomma inom inventeringsområdet eftersom det är ett sammanhängande skogslandskap.
Gråskimlig fladdermus <i>Vespertilio murinus</i>			4 a §		Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd. Endast en observation av arten öster om inventeringsområdet under åren 2022–2023 vid en fladdermusinventering. Möjligheten finns att arten även kan förekomma inom inventeringsområdet eftersom det är ett sammanhängande skogslandskap.
Nordfladdermus <i>Eptesicus nilssonii</i>	Nära hotad (NT)		4 a §		Rödlistekriterium 2020: A2bc Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd. Vår mest utbredda art och en av de vanligaste. Generalist som kan påträffas inom de flesta typer av områden. Fynd av kolonier bör särskilt uppmärksammas eftersom arten är rödlistad. Fynd av kolonier indikerar god tillgång på hålträd och/eller lämpliga byggnader. Fynd har gjorts i skogsområden öster om inventeringsområdet under åren 2022–2023 vid en fladdermusinventering. Möjligheten finns att arten även kan förekomma inom inventeringsområdet eftersom det är ett sammanhängande skogslandskap.
Större brunfladdermus <i>Nyctalus noctula</i>			4 a §		Arten finns upptagen i bilaga 4 till art- och habitatdirektivet därför att den kräver noggrant skydd. Arten förekommer ofta under inventeringar då den har en kraftig sonar som hörs långt. Fynd under reproduktionsperioden (juni-juli) med många inspelningar kan indikera koloni i närområdet, vilket signalerar god tillgång på hålträd och insektsrika jaktmiljöer. Fynd under migrationsperioden (augusti-oktober) är vanliga och indikerar inte något signalvärde. Fynd har gjorts i skogsområden öster om inventeringsområdet under åren 2022–2023 vid en fladdermusinventering. Möjligheten finns att arten även kan förekomma inom inventeringsområdet eftersom det är ett sammanhängande skogslandskap.
<b>Fåglar</b>					
Björktrast <i>Turdus pilaris</i>	Nära hotad (NT)		4 §		Rödlistekriterium 2020: A2b

Art	Rödlista 2020	Fågeldirektivet	Fridlyst art enligt artskyddsförordningen	50%	Information
					Många observationer kring inventeringsområdet och sannolikheten är mycket stor att arten även nyttjar inventeringsområdet eftersom arten häckar i skogar, ofta i nära anslutning till trädgårdar och/eller parker.
Duvhök <i>Accipiter gentilis</i>	Nära hotad (NT)		4 §		Rödlistekriterium 2020: A2bc Arten är skyddsklassad vilket innebär att åtkomst till fynduppgifter måste begränsas. Koordinater som pekar ut platser där arten reproducerar sig får inte visas publikt med större noggrannhet än 5 x 5 km. Flertalet tidigare observationer inom förstudieområdet, framför allt av slagna byten. Även inventeringsområdet kan användas som födosöksområde av arten.
Gråkråka <i>Corvus cornix</i>	Ej bedömd (NE)		4 §		Rödlistad på grund av minskning, men är en mycket vanlig fågelart och har inga födo- eller häckningspreferenser som gör att den kan sägas indikera biotoper med högre naturvärde. Många observationer kring inventeringsområdet och sannolikheten är mycket stor att arten även nyttjar inventeringsområdet.
Grönfink <i>Chloris chloris</i>	Starkt hotad (EN)		4 §		Rödlistekriterium 2020: A2be Många observationer kring inventeringsområdet och sannolikheten är mycket stor att arten även nyttjar inventeringsområdet eftersom den gärna häckar i skogsbryn, trädgårdar, parker etc. Arten är rödlistad pga minskning till följd av en sjukdom.
Kungsfågel <i>Regulus regulus</i>			4 §	x	Kungsfågel häckar i granskog eller granblandad skog och har mycket små revir. Klimatförändringar, igenväxning och avverkning misstänks påverka arten negativt. Ett par observationer inom förstudieområdet och det är troligt att arten även rör sig inom inventeringsområdet.
Rödvingetrast <i>Turdus iliacus</i>	Nära hotad (NT)		4 §		Rödlistekriterium 2020: A2b Några observationer i skogen i öst. Troligt att arten även rör sig inom inventeringsområdet eftersom den häckar i skogsmark.
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>	Nära hotad (NT)	x	4 §		Rödlistekriterium 2020: A2bc Arten finns upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att arten har ett sådant unionsintresse att särskilda skyddsområden behöver utses. Prioriterad fågelart enligt bilaga 4 i Skogsvårdslagen.

Art	Rödlista 2020	Fågeldirektivet	Fridlyst art enligt artskyddsförordningen	50%	Information
					Områden där spillkråka födosöker frekvent eller häckar har god tillgång till död ved och insekter och landskap där arten är talrik är ofta artrika värdelandskap. Flertalet observationer i förstudieområdet samt inom inventeringsområdet. De gamla tallarna inom inventeringsområdet är potentiella häckningsträd för spillkråka. Den har svårt att hacka sig in i veden om den inte är "uppmjukad" av talticka, vilken förekommer i inventeringsområdet.
Svartvit flugsnappare <i>Ficedula hypoleuca</i>	Nära hotad (NT)		4 §		Rödlistekriterium 2020: A2b Flertalet observationer i förstudieområdet samt inom inventeringsområdet eftersom den väljer att häcka i blandskog, trädgårdar och parker.
Ärtsångare <i>Curruca curruca</i>	Nära hotad (NT)		4 §		Rödlistekriterium 2020: A2b Flera observationer i skogen i öst och det är troligt att arten även kan nyttja buskmiljöer etc inom inventeringsområdet eftersom den gärna häckar i skogsbyn.
<b>Skalbaggar</b>					
Reliktbock <i>Nothorhina muricata</i>	Nära hotad (NT)				Rödlistekriterium 2020: A2c+3c Flera observationer i förstudieområdet och lämpligt habitat med förekomst av gamla tallar, finns i inventeringsområdet.

## Bilaga 7 – Artförteckning 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 har gjorts under fältarbetet eller den information som samlades in under förarbetet.

De invasiva arterna delas upp i tre olika kategorier som är "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 betyder 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 en nationell förteckning över invasiva främmande arter med särskild betydelse för Sverige och överlämnat den till regeringen. I väntan på att en sådan förteckning 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 utgör ett aktuellt hot mot naturmiljöer.

En tredje kategori är den där Calluna anger ytterligare riskbedömda arter som inte ingår i EU:s eller den föreslagna nationella

förteckningen 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 om vissa av det mycket stora antal främmande arterna som har etablerat sig i Sverige är låg. Det finns arter som har spridit sig i landet men där deras effekt är svårbedömd och arter som nu inte ens förekommer inom gränserna kan i framtiden också 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 & 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

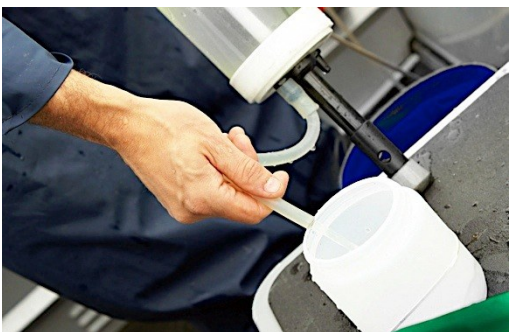
**Svensk förteckning** = Invasiva främmande arter som är föreslagna till en nationell svensk förteckning

**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 inkludering i tabellen som exempelvis en riskklassificerad art enligt Strand m.fl (2018) i Artdatabankens risklista

Art	EU-förteckning	Svensk förteckning	Annan riskbedömning	Information
<b>Kärlväxter</b>				
Häggmispel <i>Amelanchier spicata</i>			x	
Snöbär <i>Symphoricarpos albus</i>			x	Enstaka förekomst i blandskogen.
Spärroxbär <i>Cotoneaster divaricatus</i>		x		Stora förekomster hållmarkstallskogen (naturvärdesbiotop 1) men finns även i de andra naturvärdesbiotoperna.





**CALLUNA**

Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se) • E-post: [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se) • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping