

# Naturvärdesinventering

Siggbo etapp 2 - Tierp 2024



Brynmiljö med bärande träd- och buskar, grova lövträd och gräsmark, Siggbo etapp 2, Tierp. Foto: Benny Willman

**OM UPPDRAGET**

**Sweco Sverige AB** 556767-9849  
**Uppdragsnamn** Naturvärdesinventering Siggbo etapp  
2, Tierp 2024  
**Uppdragsnummer** 30073506  
**Uppdragsledare** Benny Willman  
**Kontaktuppgifter** benny.wilman@sweco.se

**Beställare** Propulus III Holding AB  
**Kontaktperson beställare** Thomas Hansen  
**Kontaktuppgifter beställare** 30072571  
**Org.nummer beställare** 559381-1846

**OM RAPPORTEN**

**Titel** Naturvärdesinventering Siggbo etapp  
2, Tierp 2024  
**Datum** 2024-05-22  
**Planerat leveransdatum av  
rapport och geodata** 2024-05-22  
För Geodata, se kap. 6-  
leveransinformation  
**Dokumentreferens** Naturvärdesinventering Siggbo etapp 2 - Tierp 2024.docx

Sammanfattning.....	4
1 Inledning .....	5
1.1 Bakgrund och uppdragets syfte .....	5
1.2 Kartläggningsområde .....	6
2 Metod.....	7
2.1 Förarbete/förstudie .....	7
Informationskällor och databaser .....	8
2.2 Fältarbete .....	9
2.3 Fördjupade inventeringar .....	12
Fördjupad inventering av naturvärdesträd .....	12
Fördjupad inventering generellt skyddade biotopskyddsområden.....	13
2.4 Tidpunkt och ansvarig personal .....	13
2.5 GIS och fältdatafångst.....	13
2.6 Osäkerheter.....	13
3 Resultat .....	14
3.1 Beskrivning av kartläggningsområdet .....	14
3.2 Resultat av förarbete.....	15
Tidigare kända naturvärden .....	15
Vattensystem.....	16
3.3 Resultatet av fältinventeringen.....	16
Landskapsområden och värdelandskap .....	16
Naturvärdesbiotoper.....	18
Värdearter .....	20
Invasiva främmande arter .....	21
Fördjupade inventeringar och övriga värdeelement.....	21
4 Diskussion/Rekommendationer.....	23
5 Referenser.....	24
6 Leveransinformation .....	25
Bilaga 1 - Landskapsområden och värdelandskap .....	26
Bilaga 2 - Naturvärdesbiotoper .....	28
Bilaga 3 - Fördjupad inventering naturvärdesträd .....	33
Bilaga 4 - generellt biotopskyddade områden och övriga värdeelement .....	39
Bilaga 5 - Artförteckning .....	40
Påträffade värdearter samt övriga intressanta arter.....	40
Tidigare artfynd.....	43

## Sammanfattning

Syftet med en naturvärdesinventering är att hitta, värdera och beskriva naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat kartläggningsområde. I det här fallet är det ett 64 hektar som har undersökts för förstudien samt 8,46 ha stort inventeringsområde som även har besökts i fält. Syftet med utredningen är att ta fram ett underlag för en detaljplan i anslutning till Tierps tätort inom området Siggbo etapp 2 i Tierps kommun. Till grund för arbetet ligger SIS standard för naturvärdesinventeringar SS 19900:2023. (SIS Svensk standard, 2023) Den här naturvärdesinventeringen har utförts med noggrannhetsnivå detalj och fördjupad inventering av generella biotopskyddsområden och naturvärdesträd. Inventeringsområdet som är beläget intill riksväg E4 ligger i ett jordbrukslandskap i anslutning till tätbebyggt område. Åkrarna är till större delen brukade. Mindre ytor med småbruten mark i form av diken, trädjungar, gårdsmiljöer samt obrukad åkermark förekommer i delar av landskapet.

De naturtyper som dominerar i inventeringsområdet är skog- och buskmark samt antropogen terrester miljö i form av jordbruksmark. Totalt avgränsades två områden som bedöms utgöra värdelandskap. Ett småbrutet landskap samt en mindre vattenförekomst väster respektive öster om inventeringsområdet. Värdelandskapen har ett värde för insekter, fåglar, vattenlevande organismer och kärlväxter. Utöver detta har fyra vattenförekomster registrerats inom eller i anslutning till kartläggningsområdet, två mindre bäckar, ett mindre vattendrag och en mindre dagvattendamm. Alla vattendragen ingår i Tämnrånns avrinningsområde.

Totalt två naturvärdesbiotoper avgränsades, en igenväxt skog- och buskmark med naturvärdesklass 3 - *påtagligt naturvärde* samt ett dike vid inventeringsområdets nordvästra gräns med naturvärdeklass 4 – *visst naturvärde*.

De högsta naturvärdena finns främst inom naturvärdesbiotopen med påtagligt naturvärde med en riklig förekomst av grova triviallövträd jämnt fördelade över ytan med spridda förekomster av död ved, örtrika partier samt en solbelyst brynmiljö med bärande buskar och gräsmark med hävdgynnade örter. I den nordvästra delen av objektet finns en större yta med en allmän förekomst av hävdgynnade örter. Här finns en mycket riklig förekomst av den fridlysta orkidén tvåblad samt en allmän förekomst av den rödlistade arten klasefibbla. Totalt noterades tio värdearter, alla inom den identifierade naturvärdesbiotopen med påtagligt naturvärde. Utöver detta hittades även vitmåra, äkta johannesört, rödklint, alla arter som gynnas av hävd. Artsamhället indikerar möjligen att det inom den identifierade naturvärdesbiotopen finns ett inslag av rikare miljö möjligen med inslag av kalk. Ytan är till stor del kraftigt igenvuxen med buskar, främst i form av hägg, yngre asp och sälg.

Två ytor som bedöms uppfylla kriterier för generella biotopskyddsområden har identifierats och avgränsats i enlighet miljöbalken 7 kapitlet 11 § och bilaga 1 till förordningen om områdesskydd, ett dike och en åkerholme.

Behovet av vidare utredning beror på om hela ytan av inventeringsområdet eller om bara vissa delar exploateras. Om yta som bedömts uppnå klass 3 - *påtagligt naturvärde* exploateras rekommenderas en artskyddsutredning för den fridlysta orkidén tvåblad för att bedöma projektets påverkan på bevarandestatus för arten. Sweco bedömer vidare att ytans läge, omgiven av jordbruksmark och i närheten av urban miljö samt den relativt ovanliga miljön med grova triviallövträd och förekomst av hävdgynnade kärlväxter gör att den fyller en viktig ekologisk funktion som födoresurs för fåglar och insekter samt är viktig för dessa artgruppers spridning och rörelse i landskapet.

# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund och uppdragets syfte

En naturvärdesinventering enligt standard syftar till att identifiera de naturmiljöer som har betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat kartläggningsområde. Syftet är också att utgöra ett kunskapsunderlag för framtida projekt som kan tänkas påverka naturmiljön och den biologiska mångfalden.

Tierps kommun arbetar med att ta fram en ny detaljplan för att utvidga Siggbo handelsområde inom en del av Fastigheten Tierp 4:140, som är belägen i den västra utkanten av Tierps tätort (**Figur 1**). Innan beslut kan fattas om exploatering av marken, har en naturvärdesinventering beställts för att fastställa eventuella naturvärden på platsen. Detta kommer att ligga till grund för att avgöra om marken är lämplig för exploatering eller inte.

För att förbereda inför naturvärdesinventeringen i fält har ett område med ett buffertområde på 500 meter undersökts för att identifiera eventuella tidigare rapporterade naturintressen, såsom förekomst av särskilda arter eller skyddade områden. Resultatet från förstudien presenteras separat under avsnittet *Resultat*.

Kartläggningsområdet utgörs av ett 64 hektar stor yta som omfattar inventeringsområdet på 8,46 hektar och ett buffertområde på 500 meter (**Figur 1**). Avgränsningen för inventeringsområdet har gjorts baserat på det detaljplanerade området samt resultatet från förstudien.

Syftet med naturvärdesinventeringen är att på ett standardiserat sätt identifiera, avgränsa, beskriva och klassificera de delar av kartläggningsområdet som är av betydelse för biologisk mångfald.



**Figur 1.** Översiktskarta över kartläggningsområdet som utgörs av buffertområdet och inventeringsområdet. Kartläggningsområdet är beläget i den västliga utkanten av Tierps tätort.

## 1.2 Kartläggningsområde

Kartläggningsområdet för denna naturvärdesinventering utgörs av förstudieområdet samt inventeringsområdet. Från det större förstudieområdet har relevant miljöinformation inhämtats. Inom förstudieområdet har även tidigare artfynd analyserats. Informationen har sammanställts för att få en uppfattning av landskapets värden och vilka värdearter som kan uppehålla sig där. Förstudieområdet är större än inventeringsområdet för att ge en inblick i hur inventeringsområdet förhåller sig till det omgivande landskapet och för att sätta det i ett större ekologiskt sammanhang.

I denna naturvärdesinventering har kartläggningsområdet avgränsats till 500 meter utanför inventeringsområdet. Detta för att ge tillräckligt utrymme dels för att upptäcka eventuella tidigare rapporterade naturintressen eller skyddade områden, och dels för att fånga upp eventuella spridningseffekter av naturvärden från inventeringsområdet till omgivande landskap.

Inom kartläggningsområdet har förstudien redovisat de vattensystem som förekommer inom eller i anslutning till kartläggningsområdet. Inom inventeringsområdet finns en dagvattendamm som noterades under förstudien. Därefter genomfördes även en fältundersökning för att undersöka eventuella

naturvärden och för att bedöma dammens lämplighet som habitat för fridlysta djur, i första hand groddjur.

## 2 Metod

Inför en naturvärdesinventering avgränsas ett kartläggningsområde som består av ett förstudie- och inventeringsområde. En detaljnivå väljs och tidigare kända naturvärden kartläggs för kartläggningsområdet. Därefter genomförs inventeringsområdet i fält och en rapport sammanställs, detta utförs enligt Svensk Standard SS 199000:2023 (SIS Svensk standard, 2023) med stöd av den tekniska specifikationen SIS/TS 199002:2023. En detaljerad metodbeskrivning återfinns i standarden.

Den valda detaljnivån för uppdraget är Detalj. Det innebär att naturvärdesbiotoper (NVB) som är minst 100 kvadratmeter stora och som bedöms uppnå naturvärdesklass 1–4 registreras. Vidare registreras även mindre element än 100 kvadratmeter som värdeelement om det anses ha värden för den biologiska mångfalden. Det kan antingen göras genom att registrera området som ett värdeelement, en livsmiljö, en artförekomst eller en naturvärdesbiotop. En avvägning i fält för avgränsning har gjorts för varje enskilt fall. I denna inventering har tillägg för fördjupad inventering av naturvärdesträd och generella biotopskydd utförts. Övriga värdeelement av värde för biologisk mångfald inom ytan har registrerats. Arbetsgången har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2023.

### 2.1 Förarbete/förstudie

Kartläggningsområdet och kringliggande landskap har avgränsats och relevant miljöinformation inhämtas från öppna databaser, tillgängliga rapporter och övriga relevanta kunskapskällor som har delgetts konsult (**Tabell 1**). Resultatet sammanställs och används i planeringsarbetet för fältarbetena.

Förstudien i denna utredning har utförts på nivå - *förstudie bas* där potentiella naturvärdesbiotoper angetts med en preliminär klassning.

## Informationskällor och databaser

**Tabell 1.** Tabellen redovisar de databaser som har undersökts i förstudien för att undersöka redan kända naturvärdena i och runt om det aktuella inventeringsområdet.

Källa	Beskrivning	Datum för uttag
<b>Artdatabanken</b>	<b>Uttag av naturvårdsarter.</b> Inställda sökparametrar var rödlistade arter, Skogsstyrelsens signalarter, fågeldirektivets bilaga 1, nationellt fridlysta (exklusive fåglar), habitatdirektivets bilaga 2, 4 och 5, främmande arter, åtgärdsprogram och invasiva arter. Databasen har även använts för undersökning av eventuella skyddsvärda träd i kartläggningsområdet.	2024-04-09
<b>GIS-skikt Skogsstyrelsen</b>	<b>Sumpskog och nyckelbiotoper.</b> Sammantagen inventering utförd av Skogsstyrelsen och större markägare och skogsbolag.	2024-04-19
<b>Karttjänst Skogsstyrelsen</b>	<b>Skogens pärlor och skogliga grunddata.</b> Undersökning av bland annat naturhänsyn så som biotopskyddade områden och naturreservat.	2024-04-19
<b>Karttjänst Jordbruksverket</b>	<b>Ängs-och betesmarker.</b> Undersökning av eventuella ängs-och betesmarksobjekt och naturtypsytor.	2024-04-19
<b>Karttjänst Sveriges geologiska undersökning (SGU)</b>	<b>Kartvisare Jordarter 1:25 000 – 1:100 000.</b> Undersökning av jordarter inom kartläggningsområdet.	2024-05-08
<b>Karttjänst Lantmäteriet</b>	<b>Karttjänst "min karta".</b> Undersökning av historiska flygfoton och terrängskuggor.	2024-05-08
<b>VISS (Vatteninformationssystem Sverige)</b>	<b>Karttjänst "VISS".</b> Undersökning av vattenförekomster i förstudieområdet	2024-05-08



## 2.2 Fältarbete

Efter att förstudien genomförts besöks inventeringsområdet i fält och genomsöks i sin helhet. Syftet med fältinventeringen är att verifiera preliminära naturvärdesbiotoper, identifiera ytterligare eventuella naturvärdesbiotoper, beskriva objekten, justera avgränsningarna och ta fram ett biotopvärde respektive ett artvärde för varje naturvärdesbiotop.

Naturvärdesbiotoper, värdearter, värdeelement, naturvärdestråd och generell skyddade biotopskyddsområden, registreras och beskrivs i fält.

Naturvärdesbiotoper naturvärdesklassas enligt tabell nedan (**Figur 2**). Denna klassificering görs med hjälp av en specifik modell som kombinerar de två aspekterna biotopvärde och artvärde.

Artvärde	Mycket högt	Mindre troligt utfall	Mindre troligt utfall	Högt naturvärde	Högsta naturvärde	
	Högt			Högt naturvärde		
	Påtagligt	Mindre troligt utfall	Påtagligt naturvärde		Högt naturvärde	
	Visst	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>				

**Figur 2.** Schematisk matris enligt standard för bedömning av naturvärden baserat på art- respektive biotopvärde. Bild från SS 199000:2023.

Biotopvärdet bedöms utifrån tre aspekter: biotopkvalitéer, ekologisk funktion, sällsynthet och hot samt tillstånd. Standarden definierar ett flertal olika biotopkvaliteter att undersöka, några exempel är naturlighet (frånvaro av mänsklig påverkan), strukturer (bland annat åldersfördelning av träd) och kontinuitet. Med sällsynna biotoper menas biotoper som är mindre vanliga i ett regionalt, nationellt eller internationellt perspektiv. Hotade biotoper är biotoper med minskande utbredningsområde, areal eller funktion för den biologiska mångfalden. Varje naturvärdesbiotop ska utifrån en samlad bedömning tilldelas ett biotopvärde på en fyrgradig skala (*Lågt*, *Visst*, *Påtagligt* eller *Högt*). Även artvärdet bedöms på en fyrgradig skala (*Lågt*, *Visst*, *Påtagligt* eller *Högt*).

Flera aspekter ska beaktas vid bedömning av artvärde: signalvärdet för värdearter, mängd av värdearter, artdiversitet och organismsamhälle. Samtliga

relevanta värdearter för biotopen ska beaktas, såväl observationer som görs under fältinventering som tidigare kända artfynd. Förekomsten av värdearter skall även sättas i kontext utifrån omgivande landskap och andra likvärdiga biotoper. En detaljerad beskrivning om hur bedömningarna av artvärde och biotopvärde görs återfinns i standarden. Nedan följer en definition av de arter som ingår i begreppet och som är av betydelse för att förstå denna rapport och dess bedömningar.

### Definitioner av värdearter enligt svensk standard SS 19900:2023

Värdearter utgör ett samlat begrepp som definieras enligt svensk standard för naturvärdesinventering och innefattar arter som kan användas för prioriteringar av åtgärder för att bevara biologisk mångfald. Begreppet omfattar rödlistade arter, fridlysta arter, typiska arter, signalarter eller andra arter som har särskild betydelse för biologisk mångfald. Värdearter som noterats i undersökningsområdet kategoriseras enligt följande:

#### *Fridlysta arter*

Fridlyst art enligt artskyddsförordningen (SFS 2007:845) eller förordning 1994:1716 om fisket, vattenbruket och fiskerieringen.

#### *Rödlistade arter*

Arter som enligt naturvårdsunionens (IUCN) kriterier inte bedöms ha en långsiktig livskraftig population i Sverige och därför löper risk att försvinna från landet. Den nationella rödlistan är en sammanställning av arters utdöenderisk inom Sveriges gränser och uppdateras vart femte år av Art Databanken. Arternas status beskrivs enligt följande kategorier:

<i>Kunskapsbrist (DD)</i>	<i>Starkt hotad (EN)</i>
<i>Nära hotad (NT)</i>	<i>Akut hotad (CR)</i>
<i>Sårbar (VU)</i>	<i>Nationellt utdöd (RE)</i>

#### *Signalarter*

Signalarter används som indikatorer för skyddsvärda naturmiljöer som är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Signalarter finns förtecknade av Skogsstyrelsen, Jordbruksverket och i andra officiellt antagna förteckningar. Signalarter kan ha olika signalvärde i olika biotoper och i olika delar av landet.

#### *Typiska arter*

Typiska arter är indikatorer för Natura 2000-naturtyper och naturtypens bevarandestatus. Typiska arter och Natura 2000-naturtyper definieras enligt EU:s art- och habitatdirektiv (92/43/EEG).

#### *Nyckelarter*

Arter som formar livsmiljöer genom att ha stor positiv funktion för ett ekosystem i förhållande till sin egen biomassa.

#### *Skyddade arter*

Arter som är upptagna i Art- och habitatdirektivet för vilka det krävs noggrant skydd, särskilda bevarandeområden eller särskilda förvaltningsåtgärder.

#### *Ovanliga arter*

Egna värdearter får och har angetts i några fall utifrån Swecos erfarenhet från naturinventeringar i vattenmiljöer i hela Sverige de senaste 30 åren. För bottenfauna bedöma vissa arter/grupper noterade tillsammans indikerar en hög biologisk mångfald och tillsammans utgör det därför värdearter i Swecos bedömningar.

Under inventeringen har även värdeelement registrerats. Registrering av värdeelement redovisar specifika strukturer, livsmiljöfragment och element som är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Särskilt skyddsvärda träd, naturvärdesträd och generella biotopskydd är värdeelement som det ofta finns behov av att redovisa och de beskrivs därför som egna inventeringar. Övriga värdeelement kan vara associerade med värdefulla strukturer på träd, våtmarker och akvatiska miljöer, blottad jord och sand, samlingar av sten och block samt frukt- och blomrikedom. Se exempel på värdeelement i **Figur 3**. Värdeelement har i denna rapport registrerats som ytor.

allé	Buskar	grovt träd	korvsjö	rotvälta
berghäll	Buskbryn	göl	källa	rännil
bergshylla	Bäck	hamlat träd	kärr	saltskona
biodepå	Dike	hålträd	lagg	sandbank
blekeutfällning	Djuphåla	hällkar	lekgrus	sandblotta
block	Driftvall	högstubbe	lerblotta	sanddyn
blockhav	Dråg	hölja	lodyta	skalgrustäkt
blommande buskar	Flark	jordhög	låga	skredärr
blommande träd	Fors	jättegyta	mycket gammalt träd	småvatten
blomrikedom	Forsnacke	jätteträd	myrstack	snölega
boträd	fruktbarande träd	kalkstenschäll	naken jord	solitärträd
brandfläck	gammalt träd	kalktuff	odlingsröse	sten
brant	Glup	karstspricka	pals	stenmur
bruksväg	Grotta	klapperstensfält	rauk	stig
bryn	grovt hålträd	klippa	rishög	strandbrink

**Figur 3.** En tabell med exempel på värdeelement som är av särskild betydelse för biologisk mångfald (SS 199000:2023).

## 2.3 Fördjupade inventeringar

Fördjupade inventeringar är tillägg till naturvärdesinventeringar med syftet att identifiera och redovisa specifika biotoper eller arter som är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Denna inventering har utförts med detaljerad inventering av naturvärdesträd och generella skyddade biotopskyddsområden som kan förekomma i ett jordbrukslandskap.

### Fördjupad inventering av naturvärdesträd

Fördjupad inventering av naturvärdesträd avser kartläggning av särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets definition tillsammans med redovisning av naturvärdesträd. Naturvärdesträd kännetecknas av egenskaper som är av särskild betydelse för biologisk mångfald och är ofta relaterade till trädets ålder, vitalitet, struktur, växtsätt eller lämplighet som livsmiljö för olika arter. Träd som bidrar med rikliga mängder frukt och bär eller anses vara särskilt viktiga för pollinatörer kan också definieras som naturvärdesträd.

Naturvårdsträd har registrerats som punktlager med tillhörande beskrivning och fotografi. Diameter och omkrets har mätts in.

## Fördjupad inventering generellt skyddade biotopskyddsområden

Fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden avser identifiering och avgränsning av generella biotopskydd enligt miljöbalken 7 kapitlet 11 § och bilaga 1 till förordningen om områdesskydd. Miljöer och element som omfattas av bestämmelser för generella biotopskydd är:

- Alléer
- Pilevall
- Åkerholme
- Stenmur i jordbruksmark
- Odlingsröse i jordbruksmark
- Småvatten och våtmark i jordbruksmark
- Källa med omgivande våtmark i jordbruksmark

Objekt med generellt biotopskydd har kordinatsatts och lagt till som ytoobjekt tillsammans med en objektsbeskrivning och foto.

## 2.4 Tidpunkt och ansvarig personal

För förstudien, bedömningarna och rapporten ansvarar Alexandra Östberg och Benny Willman. Inventeringen i fält har utförts av Benny Willman. Fältinventeringen utfördes under sammanlagt fyra tillfällen under perioden 8 maj – 16 maj 2024. Ansvarig för interngranskning av rapporten hos Sweco är Anna Broberg.

## 2.5 GIS och fältdatafångst

Information samlades in i fält med hjälp av en mobiltelefon. Noggrannheten för positionering med denna utrustning är +/- 5-10 meter. Naturvärdesbiotopen identifierades i fält och registrerades i ArcGIS Online (AGOL).

I samband med fältinventeringen togs även fotografier för respektive objekt. En geodatabas med naturvärdesbiotopena upprättades. Till geodatabasen finns även tillhörande metadatablad med bland annat beskrivningar av attributdata. Koordinatsystemet som använts är SWEREF 99 TM.

## 2.6 Osäkerheter

Fältinventeringen har utförts under snöfria förhållanden med bar mark under perioden när de flesta växterna börjat blomma och går att artbestämma i fält. Det går inte utesluta att någon ytterligare värdeart kan finnas inom inventeringsområdet och skulle kunna hittas under en senare del av fältsäsongen. Dock bedöms risken för att det skulle påverka bedömningen i denna rapport som låg.

I genomsökta databaser, till exempel artportalen, finns bara de fynd som har rapporterats in. Avsaknad av artfynd betyder därför inte att en art inte finns i det aktuella området. Men däremot att ingen har rapporterat in den. Det kan även förekomma okända fel i artidentifieringen eller i positioneringen då artportalen är en öppen databas där privatpersoner även kan rapportera.

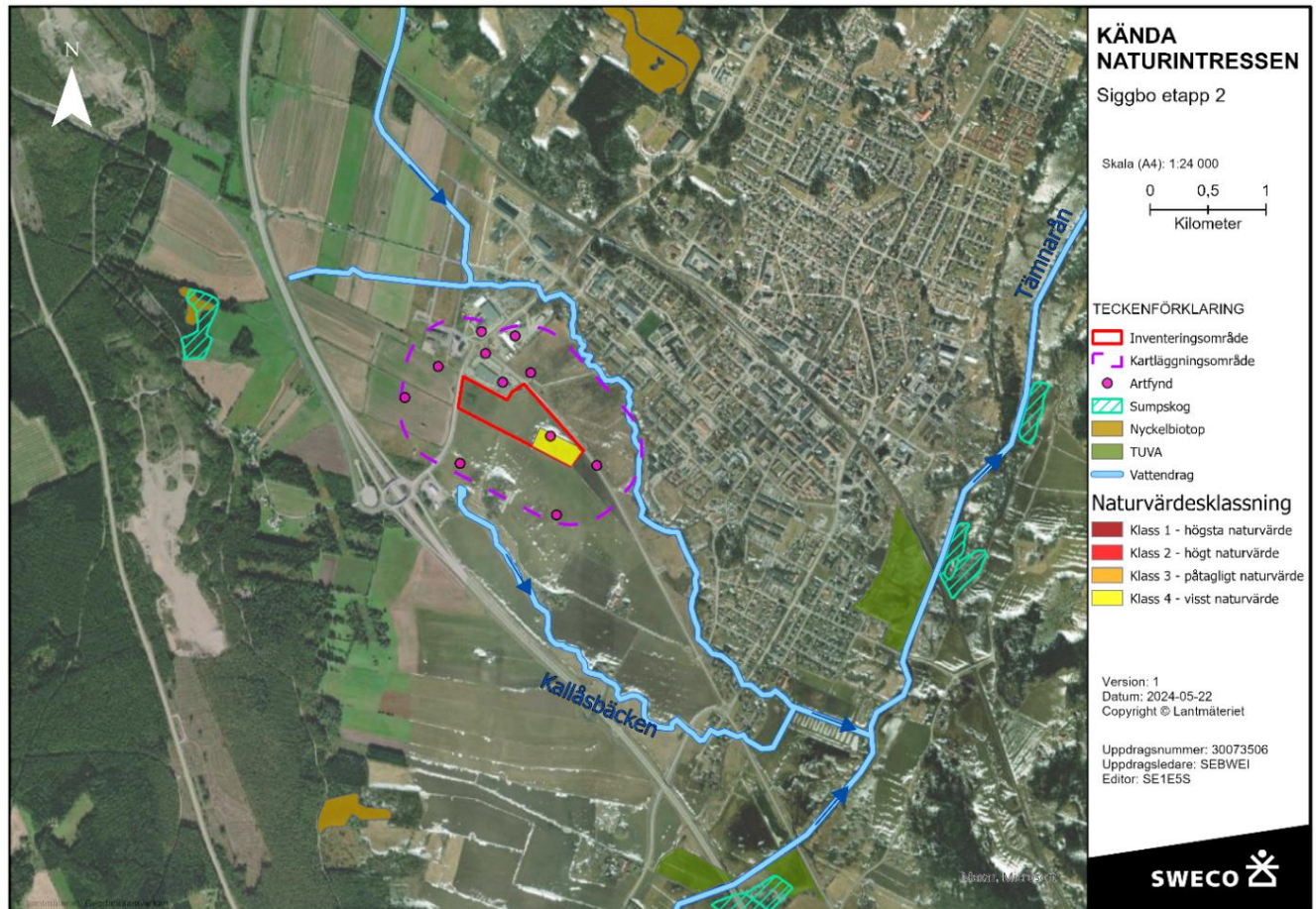
## 3 Resultat

### 3.1 Beskrivning av kartläggningsområdet

Kartläggningsområdet består huvudsakligen av jordbruksmark som plöjs regelbundet, med undantag för en mindre sektion i den sydöstra regionen där det finns en blandning av äldre triviallövskog som till stor del är igenväxt med buskar och mindre träd. Här finns en öppnare brynmiljö med hävdgynnade växter som gullviva, fårsvingel, knippfryle och liten blåklocka. I den inre delen av triviallövskogen är vegetationen mer lundartad med arter som bergslok, ormbär och liljekonvalj. Historiska foton visar att den igenvuxna skogen tidigare var mer öppen med strukturer som tyder på hävd i form av bete och/eller slåtter. Denna historik återspeglas i fältskiktet som i flera delar domineras av hävdgynnade kärlväxter. Förutom jordbruksmark finns längre österut ett urbant område som är en del av Tierps tätort. Väster om förstudieområdet löper riksväg E4. Strax norr om inventeringsområdet finns ett handelsområde. I söder rinner Tämnarån med hävdade gräsmarker i form av betade fuktängar. I de västra delarna av kartläggningsområdet finns ett jordtäckte av torv och postglacial finsand, medan de östra delarna består av silt och glacial lera. Det finns även inslag av sandig morän. Flera diken löper genom området och i den norra delen finns en dagvattendamm intill handelsområdet. Åkermarken omges av en trivial gräsmarksflora med bredbladiga gräs.

## 3.2 Resultat av förarbete

### Tidigare kända naturvärden



**Figur 4.** Karta över landskapet kring kartläggningsområdet och tidigare kända naturvärden. TUVÅ utgörs av Ängs- och betesmarksinventerade områden. I kartan visas även en naturvärdebiotop som avgränsade under förstudien som klassats enligt den preliminära bedömningen naturvärdesklass 4 – visst naturvärde.

Inom kartläggningsområdet har inga relevanta ytor av naturvärden registrerats som bedöms vara av betydelse för inventeringsområdet. Flera artfynd av naturvärdsarter har gjorts inom förstudieområdet (Bilaga 5, s.40). Utanför kartläggningsområdet finns ett antal ytor av naturintresse registrerade och illustreras i kartan i **Figur 4**.

Tre nyckelbiotoper finns utanför förstudieområdet, två ytor väster om väg E4 och en större yta strax nordväst om Tierp. Sumpskog finns främst i anslutning till Tämnanån i sydost samt även en mindre yta inom en av de registrerade nyckelbiotoperna i nordväst. Intill Tämnanån finns flera Ängs- och betesobjekt. Inga skyddade områden förekommer inom förstudieområdet.

### 3.2.1.1 Tidigare kända artförekomster

Fynduppgifter från Artportalen visar att elva fridlysta arter varav nio av dessa också är rödlistade har observerats inom förstudieområdet sedan tidigare (Bilaga 5, s.40). Samtliga av dessa är fågelarter med häckningskriterium som kan knytas till kartläggningsområdet.

### 3.2.1.2 Invasiva främmande arter

Inga invasiva arter finns registrerade inom kartläggningsområdet sedan tidigare.

### 3.2.1.3 Naturvärdesbiotop - preliminär avgränsning

Under förstudien avgränsades en naturvärdesbiotop, som preliminärt bedömdes erhålla klass 4 - *visst naturvärde*. Objektet består av skog- och buskmark med brynmiljöer.

## Vattensystem

Kartläggningsområdet är en del av huvudavrinningsområdet för Tämnrån (SE54000). Inom själva inventeringsområdet finns det dock inga vattenförekomster som är dokumenterade i VISS (Vatteninformationssystem Sverige). Det finns däremot flera diken och en bäck som delvis löper genom kartläggningsområdet. Utöver dessa finns även Kallåsbäcken strax söder om kartläggningsområdet, som ansluter till Tämnrån. Tämnrån är ett naturligt vattendrag vars ekologiska status enligt VISS har bedömts som måttlig i den senaste klassificeringen, medan den kemiska statusen för ytvattnet bedöms som inte uppnådd som god. Vattendrag i området visas i **Figur 5**.

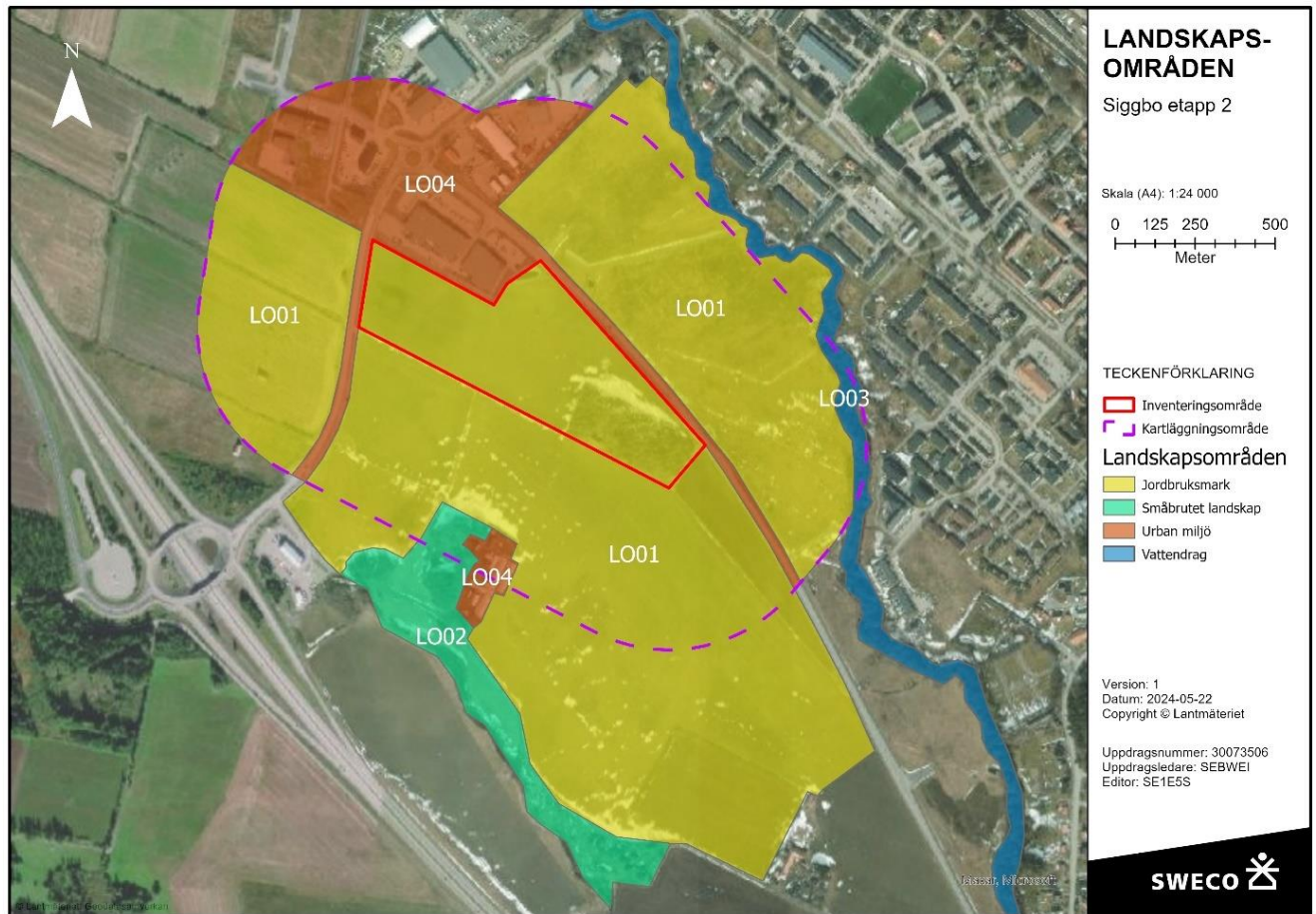
Utöver ovan nämnda vattensystem finns även en dagvattendamm vid gränsen till inventeringsområdets nordligaste del. Under ett förberedande fältbesök gjordes en bedömning att ytan inte utgör någon livsmiljö för groddjur. Ytan inventerades inte i fält.

## 3.3 Resultatet av fältinventeringen

### Landskapsområden och värdelandskap

Totalt har två landskapsområden avgränsats inom inventeringsområdet (LO01, LO04). Ytterligare två har bedömts vara värdelandskap. De områden som klassats som värdelandskap är av särskild stor betydelse för biologisk mångfald. Värdelandskapen utgörs av ett småbrutet landskap väster om inventeringsområdet med brynmiljöer, diken, tidigare åkermark och gårdsbebyggelse med värden för pollinatörer och fåglar (LO02). I Öster i utkanten av undersökningsområdet finns en bäck med en lummig strandmiljö av betydelse för insekter, fåglar och vattenlevande organismer (LO03). Karta över landskapsområden och värdelandskap finns i **Figur 5**, ytterligare information finns i Bilaga 1 (s.26).

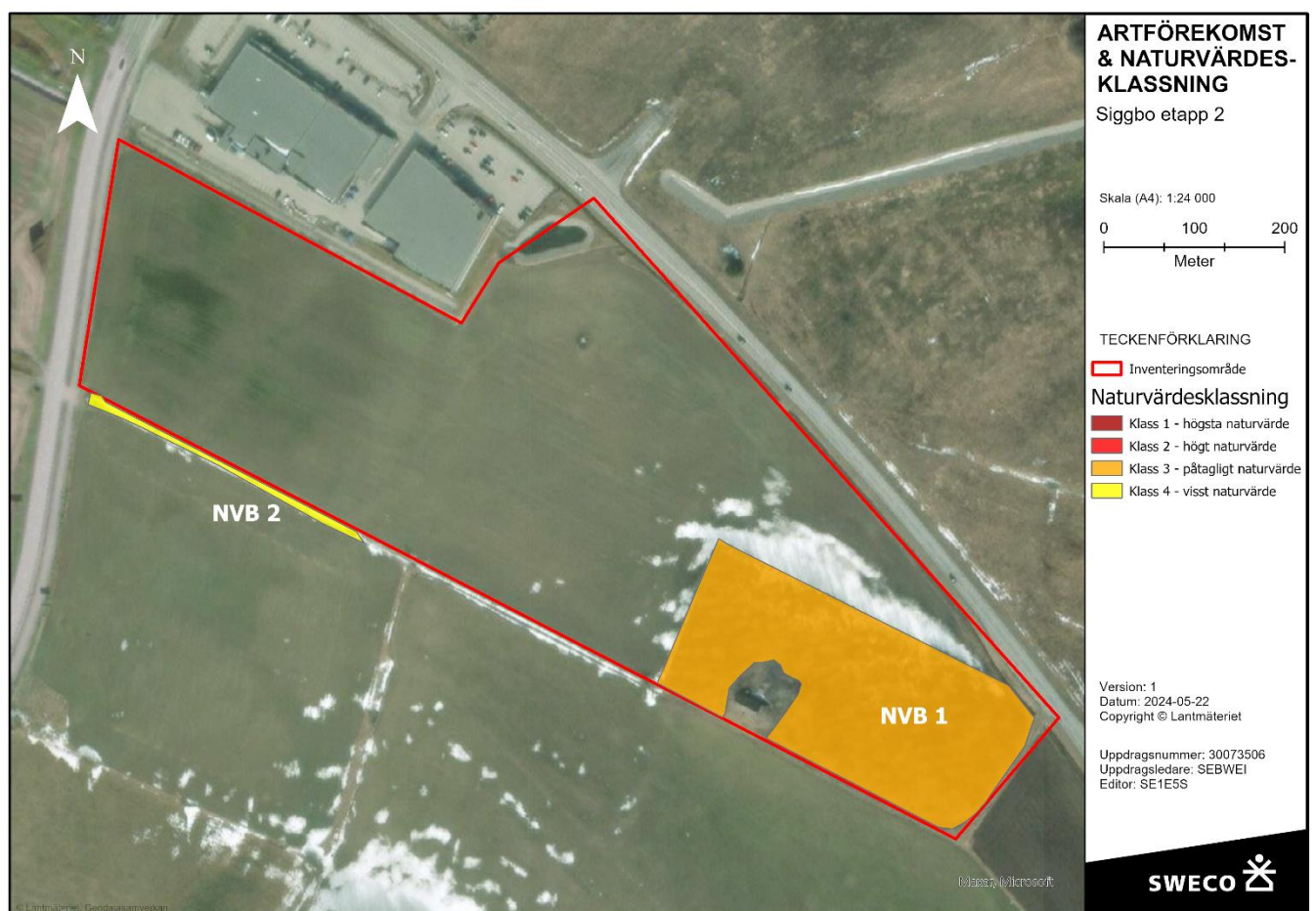




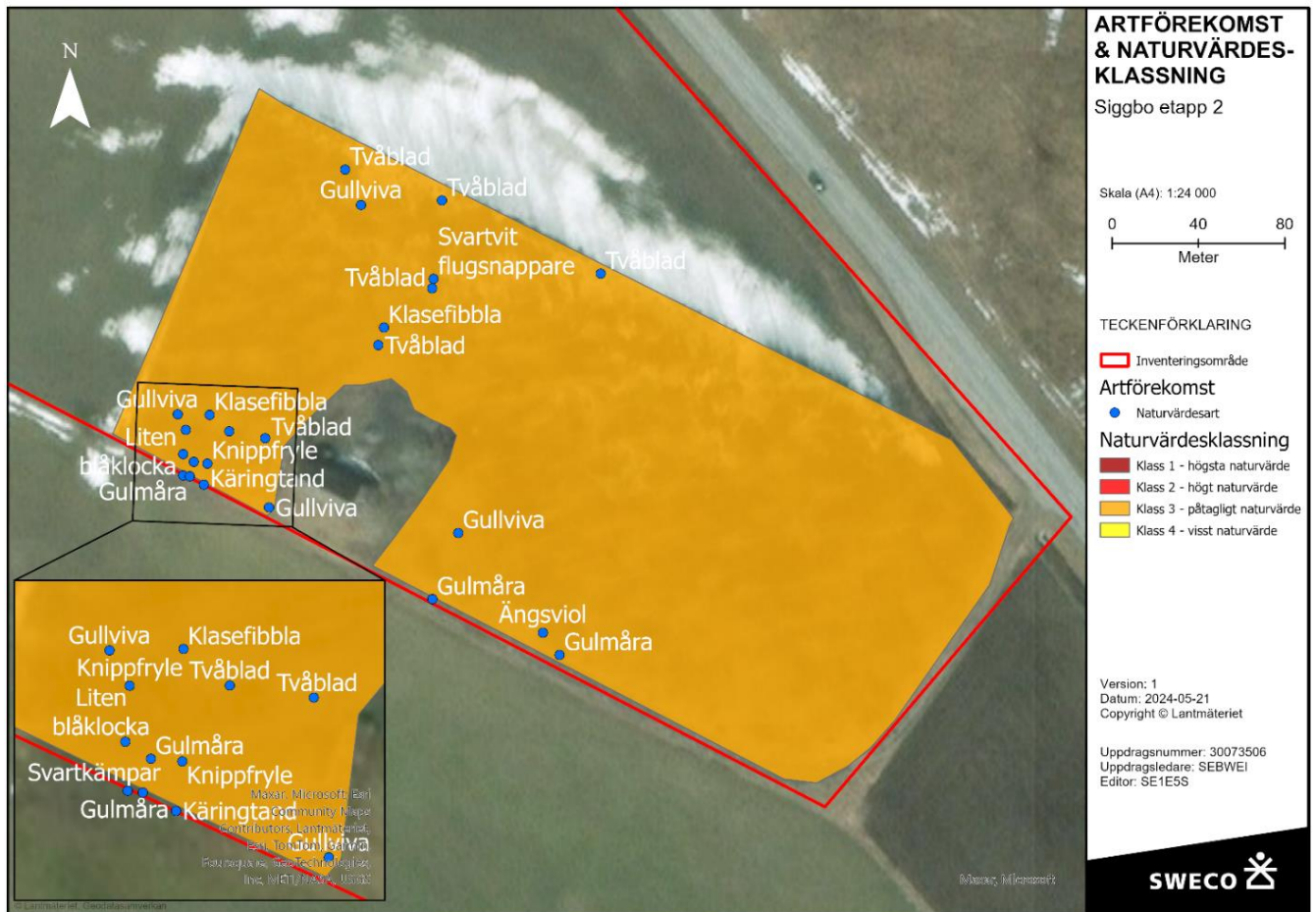
**Figur 5.** Karta över avgränsade landskapsområden och värdelandskap. Totalt avgränsades två landskapsområden (LO01, LO04) och två värdelandskap (LO02, LO03).

## Naturvärdesbiotoper

Totalt har två naturvärdesbiotoper avgränsats inom eller i direkt anslutning till inventeringsområdet. Objektet som under förstudien preliminärt avgränsades till naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde* bedömdes vid fältinventeringen erhålla naturvärdesklass 3 – *påtagligt naturvärde*. Ett dike kunde också efter fältinventering avgränsas med naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde*. Diket bedöms även uppfylla kriterier för generellt biotopskyddade områden inom kategorin småvatten- och våtmarker i jordbrukslandskapet. Naturvärdesbiotoperna redovisas på kartan i **Figur 6**. Information om respektive naturvärdesbiotop presenteras i Bilaga 2 (s.28).



**Figur 6.** Två naturvärdesbiotoper har avgränsats inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet med naturvärdesklassning klass 3 – *påtagligt naturvärde* (NVB1), respektive klass 4 – *visst naturvärde* (NVB2). För NVB1 beskrivs noterade arter i **Figur 7**



Figur 7. NVB1 och påträffade arter inom denna.

**Tabell 2.** Resultatet av fältinventeringen. Det finns två identifierade naturvärdesbiotoper inom inventeringsområdet.

Naturvärdesklass	Antal naturvärdesbiotoper
<b>1 – Högsta naturvärde</b> Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	0
<b>2 – Høgt naturvärde</b> Av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	0
<b>3 – Påtagligt naturvärde</b> Av särskild betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	1
<b>4 – Visst naturvärde</b> Av betydelse att den totala arealen av dessa områden bibehålls eller blir större samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	1

NVO1 är klassad som klass 3 – *påtagligt naturvärde* och består av en skog- och buskmark som tidigare varit mer öppen och troligtvis hävdats genom bete och/eller slåtter, men som idag till stor del är igenväxt. Inom hela området finns en riklig förekomst av grova trivallövträd, främst asp och björk, även sälg förekommer. I syd - sydväst finns en något mer öppen brynmiljö med bärande buskar i form av främst hägg, men även slån, olvon, sälg och rönn förekommer. Vid brynet finns ett örtrikt fåltsskikt. I den norra delen av objektet finns ett större antal hävdgynnade värdearter med en mycket riklig förekomst av orkidén tvåblad med uppskattningsvis minst 500 bladrossetter samt på en mindre yta en allmän förekomst av den rödlistade arten klasefibbla. Inom objektet där trädskiktet är mer slutet är vegetationen mer lundartad med allmänna förekomster av gullviva, ormbär, liljekonvalj och bergslok.

NVO2 är klassad som klass 4 – *påtagligt naturvärde* och utgörs av ett 2 – 3 meter brett dike som angränsar åkermarken. I diket växer permanent vatten- och fuktgynnad vegetation med blåstarr, vass och vecketåg. Naturvärdesbiotopen bedöms även omfattas av generellt biotopskydd.

Övriga delar av inventeringsområdet består av brukad och plöjd åkermark med begränsade värden för biologisk mångfald. Det finns även en byggnad i inventeringsområdets östra del med grushögar och kraftig antropogent påverkad med ringa värde för biologisk mångfald vilken undantagits i NVB1 som omgiver denna. Mer information om respektive naturvärdesbiotop finns i Bilaga 2 (s.28).

## Värdearter

Inom inventeringsområdet påträffades tio värdearter varav sju typiska arter som utgjort grund för bedömningen av de påträffade naturvärdesbiotoperna. Alla

noterades inom den identifierade naturvärdesbiotopen med påtagligt naturvärde (NVB1). Två fridlysta arter, tvåblad och gullviva påträffades med allmänna till rikliga förekomster. Den rödlistade arten klasefibbla (NT) påträffade förekomma allmänt inom en mindre yta. Inom Objektet med visst naturvärde påträffades en sparsam förekomst av den hävdgynnade arten prästkrage. De värdearter som observerats under naturvärdesinventeringen redovisas i artförteckningen i Bilaga 5 (s.40). I artförteckningen redogörs vilken typ av värdeart samtliga arter definieras som samt vilka arter som ligger till grund för bedömningarna av naturvärdesbiotopenas artvärde i denna rapport.

## Invasiva främmande arter

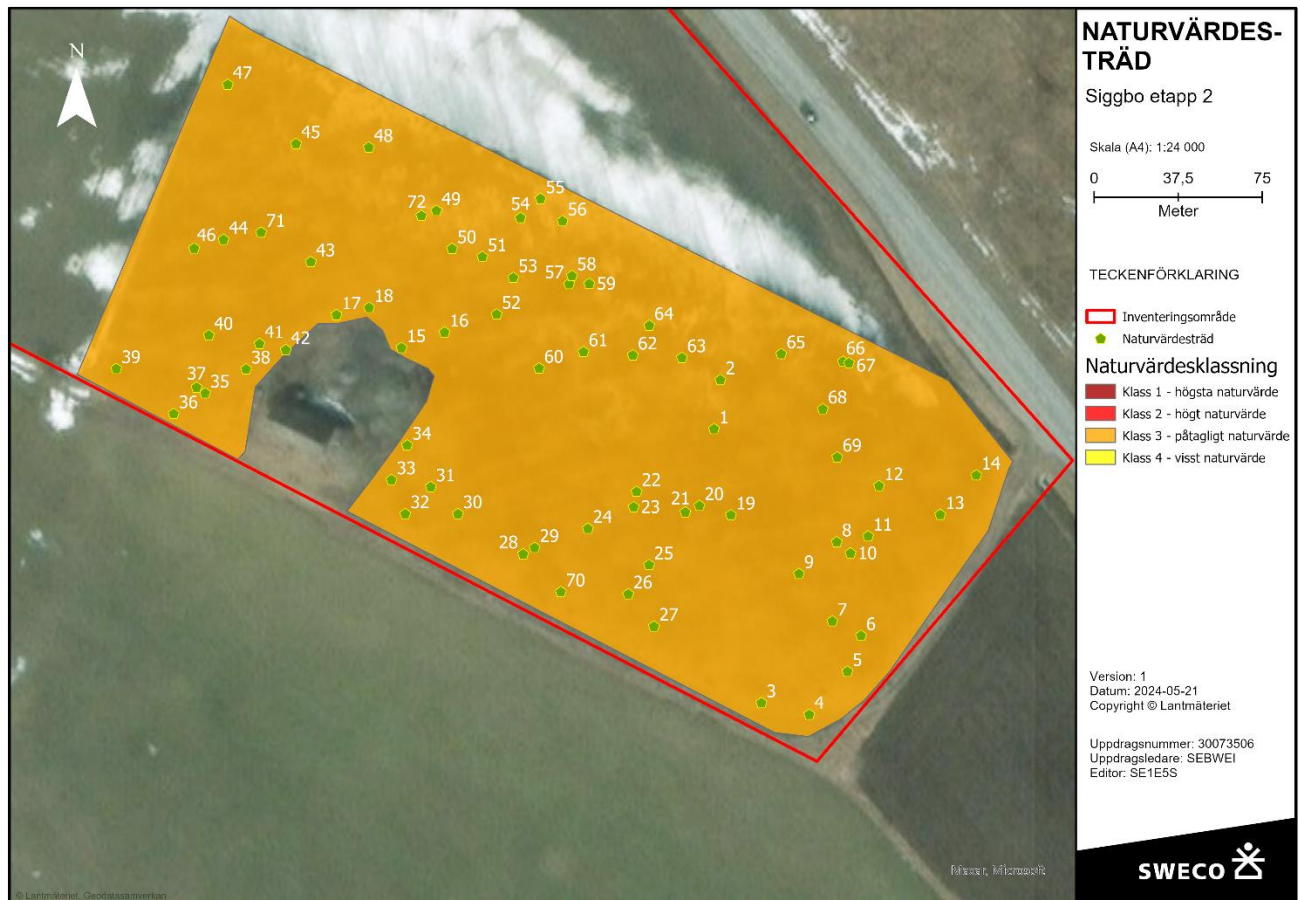
Inga invasiva arter påträffades.

## Fördjupade inventeringar och övriga värdeelement

Inom inventeringsområdet noterades totalt 75 värdeelement. Två av dessa bedöms vara generellt biotopskyddade, ett övrigt värdeelement och resterande utgörs av 72 naturvärdesträd (**Figur 8**). Detaljerad redovisning av naturvärdesträden presenteras i Bilaga 3 (s.33). Övriga värdeelement och generellt biotopskyddade områden sammanfattas i Bilaga 4 (s.39).



**Figur 8.** Karta över inventeringsområdet innehållande värdeelement, generellt skyddade biotopskyddsområden och naturvärdesträd. Värdeelement och generellt skyddade biotopskyddsområden presenteras i kartan med unikt ID-nummer. I kartan syns även de två naturvärdesbiotopena markerade som NVB1 respektive NVB2.



**Figur 9.** En karta som visar NVB1 och de naturvärdesträd som har observerats under fältbesöket. Varje enskilt naturvärdesträd erhåller ett unikt ID som illustreras i kartan, läs mer om naturvärdesträd i Bilaga 3 (s.33).

## 4 Diskussion/Rekommendationer

Under denna inventering har två naturvärdesbiotoper avgränsats varav en med naturvärdesklass 3 - *påtagligt naturvärde* och en med naturvärdesklass 4 – *visst naturvärde*. Exploatering av ytor med naturvärdesklass 1 - *högsta naturvärde* och klass 2 - *högt naturvärde* bör generellt sett undvikas. Även ytor med naturvärdesklass 3 - *påtagligt naturvärde* och 4 – *visst naturvärde* kan i vissa fall ha värden som gör att påverkan bör undvikas eller minimeras. Två ytor som omfattas av generella biotopskyddsbestämmelser i enlighet med miljöbalken 7 kapitlet 11 § och bilaga 1 till förordningen om områdesskydd har identifierats, ett dike inom kategorin småvatten- och våtmarker i jordbrukslandskapet och en åkerholme.

Behovet av vidare utredning beror på om hela ytan exploateras eller om bara vissa delar exploateras. Om ytan med påtagligt naturvärde (NVB1) exploateras rekommenderas en artskyddsutredning för den fridlysta orkidén tvåblad för att bedöma projektets påverkan på bevarandestatus för arten. Sweco bedömer vidare att ytans läge, omgivet av jordbruksmark och i närheten av urban miljö samt den relativt ovanliga miljön med grova trivallövträd och förekomst av hävdgynnade kärlväxter gör att den fyller en viktig ekologisk funktion. Naturvärdesbiotopen utgör en födoresurs för fåglar och insekter samt är viktig för dessa artgruppers spridning och rörelse i landskapet. På lokal nivå bedöms ytan även vara av värde för hävdgynnade kärlväxter.

## 5 Referenser

Artskyddsförordning (2007:845)

Miljöbalk (1998:808)

SIS Svensk standard. (2023). *SS 199000:2023. Naturvärdesinventering (NVI)- Kartläggning och värdering av biologisk mångfald- Krav och vägledning*. SIS.

SIS Svensk standard. (2023). *Teknisk specifikation, SIS/TS 199002:2023. Naturvärdesinventering (NVI)- kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Dataproduktspecifikation och listor med biotopbeteckningar*. SIS.

SLU Artdatabank, artfakta om aktuella arter i förarbetet och fältinventeringarna. (2024). *Artfakta*. Hämtat från <https://artfakta.se/>

VISS. Vattenförekomster i Vänerne samt dess statusklassningar och miljökvalitets-normer. (2024). *VISS*. Hämtat från VISS: <https://viss.lansstyrelsen.se/>



## 6 Leveransinformation

Rapporten levererades via mail den 2024-05-22 till beställaren och omfattades av pdf-format av naturvärdesinventerings rapporten och bilagor. Leverans av medföljande geodata i form av GeoPackage, GML GeoJson eller annat format levereras i koordinatsystem SWEREF 99 TM senast 2024-06-30. Inrapportering till Artportalen.se skedde den 2024-06-30.

# Bilaga 1 - Landskapsområden och värdelandskap

Alla landskapsområden redovisas i karta i rapporten.

Landskapsområde		Objektsidentitet: LO01
<b>Värdebeskrivning</b>		
<p>Denna avgränsning syftar till att dela in områdets jordbruksmark. De två objekten med samma kod separeras av en större väg, men innefattas båda inom samma landskapsområde. Hela inventeringsområdet omfattar detta landskapsområde. Ur landskapsynpunkt anses detta jordbrukslandskap inte utgöras av något värdelandskap</p> <p>.</p>		
<b>Värdelandskap</b>	Nej	
<b>Motivering värdelandskap</b>		
Ej bedömt.		

Värdelandskap		Objektsidentitet: LO02
<b>Värdebeskrivning</b>		
<p>Småbrutet landskap med en mosaik av tidigare åkermark, buskar, brynmiljöer och gårdsmiljöer. Även enstaka äldre solitära träd.</p>		
<b>Värdelandskap</b>	Ja	
<b>Motivering värdelandskap</b>		
<p>Det småbrutna landskapet karaktäriseras delvis igenväxning med tidigare åkermark, mindre diken, solbelysta brynmiljöer och solitära äldre träd vilket som helhet skapar en småskalig heterogen yta med olika element som är typiska för jordbrukslandskapet som även kan vara av värde för artgrupper så som fåglar, insekter och groddjur.</p>		

Värdelandskap		Objektsidentitet: LO03
<b>Värdebeskrivning</b>		
<p>Meandrande vattendrag med angränsande lummig strandmiljö som delvis ingår i kartläggningsområdet. Vattendragets slingrande karaktär, tillsammans med en skyddande strandzon med träd, skapar lämpliga livsmiljöer för en bred biologisk mångfald både i och runt omkring det.</p>		
<b>Värdelandskap</b>	Ja	
<b>Motivering värdelandskap</b>		
<p>Vattendragets slingrande karaktär, tillsammans med en skyddande strandzon med träd, skapar lämpliga livsmiljöer för en bred biologisk mångfald både i och runt omkring det. Av värde för vattenlevande organismer, fåglar, insekter och groddjur.</p>		

Landskapsområde		Objektsidentitet: LO04
<b>Värdebeskrivning</b>		
<p>Detta landskapsområde omfattar två objekt inom buffertområdet som har en urban karaktär och har i stor utsträckning ingen relevans för biologisk mångfald, förutom möjligen artrika vägkanter i anslutning till inventeringsområdet. Ur landskapssynpunkt anses inte urban miljö ha någon större betydelse för den biologiska mångfalden</p>		
<b>Värdelandskap</b>	Nej	
<b>Motivering värdelandskap</b>		
Ej bedömt.		

## Bilaga 2 - Naturvärdesbiotoper

Bilder och karta nedan illustrerar NVB1. Bilderna illustrerar dels en igenväxt yta med grovt lövträd (till vänster), dels brynmiljö med bärande träd och buskar (till höger).



<b>Naturvärdesbiotop</b>	<b>Objektsidentitet: 1</b>
<b>Naturvärdesklass</b>	<b>3. Påtagligt naturvärde</b>
<b>Areal (ha)</b>	1,54 ha
<b>Naturtyp</b>	Skog- och buskmark
<b>Biotop</b>	SK432 – igenvuxen hagmark
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av en mindre vanlig biotop i form av en tidigare hävdad gräsmark som vuxit igen och i stora delar övergått till skog med igenväxning av buskar men som tidigare varit mer öppen men med viss kontinuitet av äldre grova trivallövträd. Ytan bedöms ha hög ekologisk funktion som födosöksmiljö för fåglar och pollinatörer samt andra insekter.
<b>Biotopvärde</b>	Objektet utgörs av en mindre vanlig biotop i form av en tidigare hävdad gräsmark som vuxit igen men som tidigare varit mer öppen med kontinuitet av äldre grova trivallövträd. Ytan bedöms ha hög ekologisk funktion som födosöksmiljö för fåglar och pollinatörer samt andra insekter. För insekter bedöms ytan vara viktig för att bevara rörelse samt spridning i landskapet och lokalt för bevarandet av hävdgynnade kärlväxter. Tillståndet bedöms vara mellan dåligt till mindre bra då ytan är igenvuxen med ett tätt buskskikt. De grova lövträden är till största delen i ett tidigt stadium av utveckling mot att utveckla högre naturvärden då de flesta är vitala med slät bark med en liten andel torra och döda grenar. Ytan är till viss del även näringspåverkad med partier som domineras av bredbladiga gräs.
<b>Tidigare värdearter</b>	Inga som kan knytas till objektet
<b>Nya värdearter</b>	Gulmåra, gullviva, klasefibbla, Knippfryle, käringtand, Liten blålocka, svartkämpar, svartvit flugsnappare, tvåblad och ängsviol.
<b>Invasiva främmande arter</b>	Inga noterade arter
<b>Artvärde</b>	Sparsam till riklig förekomst av värdearter varav två fridlysta arter, två rödlistade arter och fem typiska arter för hävdade öppna- och trädbärande gräsmarker. Artrikedomen inom ytan bedöms i ett lokalt perspektiv vara högre än i omgivande landskap. Ytan bedöms både i ett regionalt och lokalt perspektiv ha en viss betydelse för bevarandet av den fridlysta orkidén tvåblad och den rödlistade arten klasefibbla.
<b>Motivering till naturvärdesklass</b>	En riklig förekomst av grova lövträd av flera trivallövsarter tillsammans med en solbelyst brynmiljö med hävdgynnade kärlväxter och bärande buskar samt förekomst av 10 värdearter varav två rödlistade samt två fridlysta med en betydande förekomst av orkidén tvåblad samt den rödlistade arten klasefibbla bedöms ge ett påtagligt biotopvärde samt ett påtagligt artvärde. Ytans tillstånd bedöms vara mellan bra och mindre bra då ytan är kraftigt igenväxt samt näringspåverkad från omgivande åkermarker. Sammantaget motiverar detta naturvärdesklass 3 - påtagligt naturvärde.

<b>Datum för fältbesök</b>	8, 11, 12, 13 & 16 maj - 2024
<b>Inventerare</b>	Benny Willman
<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	Säker
<b>Övriga kommentarer</b>	Ytan bedöms vara värdefull som födosöksmiljö för insektsätande fåglar och som födoresurs och bomiljö för pollinatörer och deras möjligheter till spridning och rörelse i landskapet. En restaurering av ytan där buskar röjdes och träd friställdes skulle öka ytans värden och även kunna bidra till bevarandet av hävdgynnade kärlväxter på lokal nivå och värden knutna till solbelysta trädmiljöer.

Nedan beskrivs och illustreras NVB2, ett dike angränsande till åkermarken och inventeringsområdet. Denna utgör utöver en naturvärdesbiotop även ett generellt biotopskyddsområde.



Naturvärdesbiotop	Objektsidentitet: 2
Naturvärdesklass	4. Påtagligt naturvärde
Areal (ha)	0,06 ha
Naturtyp	Antropogen limnisk miljö
Biotop	AL23 - dike
Beskrivning	Dike, 2 – 4 meter brett. Vattenförande med vattenvegetation, blåsstarr, vass och veketåg. I vissa delar finns även träd- och buskar.
Biotopvärde	Objektet bedöms inneha ett visst biotopvärde baserat på att det är ett vattenförande dike med viktiga strukturer. Kring objektet finns bärande träd och buskar, och biotopen bedöms utgöra en viktig ekologisk funktion för groddjur och delvis även insekter. Mindre partier med örter finns vid gränsen mot åkermarken i öster.
Tidigare värdearter	Inga som kan knytas till objektet
Nya värdearter	Inga värdearter som kan knytas till objektet som grund för bedömning av artvärde.
Invasiva främmande arter	Inga noterade arter
Artvärde	Objektet bedöms inneha lågt artvärde.
Motivering till naturvärdesklass	Vattenfyllt dike som bedöms vara vattenfyllt större delen av året med permanent limnisk vegetation- och fuktgynnad vegetation.
Datum för fältbesök	8 maj - 2024
Inventerare	Benny Willman
Säker eller preliminär bedömning	Säker
Övriga kommentarer	Ytan bedöms även uppfylla kriterier för generellt biotopskyddade områden i kategorin småvatten- och våtmarker i jordbrukslandskapet.



## Bilaga 3 - Fördjupad inventering naturvärdesträd

ID	Typ av värdeelement	Objektsbeskrivning
1	Grovt träd	Björk med tre stammar varav två avbrutna. Stamdiameter: 46 cm (den vitala stammen) Stamomkrets: 167 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
2	Grovt träd	Asp Stamdiameter 50 cm Stamomkrets: 50 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
3	Grovt träd	Sälg, delvis solbelyst. Brutna stammar med riklig förekomst av spår från hackspett och insektsnag. Stamdiameter: 40 cm Stamomkrets: 110 cm Trädvitalitet: klart försämrad (20-50% av kronan vital)
4	Grovt träd	Asp, delvis solbelyst i brynmiljön. Stamdiameter: 48 cm Stamomkrets: 143 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
5	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 41 cm Stamomkrets: 131 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
6	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 55 cm Stamomkrets: 162 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
7	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 45 cm Stamomkrets: 156 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
8	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 54 cm Stamomkrets: 170 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
9	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 58 cm Stamomkrets: 168 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
10	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 41 cm Stamomkrets: 132 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
11	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 48 cm Stamomkrets: 143 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)

12	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 47 cm Stamomkrets: 150 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
13	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 53 cm Stamomkrets: 160 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
14	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 42 cm Stamomkrets: 130 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
15	Grovt träd	Sälg Stamdiameter: 51 cm Stamomkrets: 160 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
16	Grovt träd	Sälg Stamdiameter: 75 cm (65 cm innan de delar sig) Stamomkrets: 160 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
17	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 66 cm Stamomkrets: 192 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
18	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 57 cm Stamomkrets: 179 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
19	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 65 cm Stamomkrets: 204 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
20	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 57 cm Stamomkrets: 179 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
21	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 42 cm Stamomkrets: 131 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
22	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 40 cm Stamomkrets: 125 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
23	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 47 cm Stamomkrets: 148 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
24	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 42 cm Stamomkrets: 131 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)

25	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 59 cm Stamomkrets: 185 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
26	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 53 cm Stamomkrets: 167 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
27	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 46 cm Stamomkrets: 145 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
28	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 52 cm Stamomkrets: 163 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
29	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 46 cm Stamomkrets: 145 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
30	Grovt träd	Rönn Stamdiameter: 26 cm Stamomkrets: 82 cm Trädvitalitet: klart försämrad (20-50% av kronan vital)
31	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 40 cm Stamomkrets: 126 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
32	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 64 cm Stamomkrets: 201 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
33	Grovt träd	Rönn Stamdiameter: 25 cm Stamomkrets: 79 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
34	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 55 cm Stamomkrets: 173 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
35	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 76 cm Stamomkrets: 179 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
36	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 54 cm Stamomkrets: 184 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
37	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 44 cm Stamomkrets: 143 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)

38	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 47 cm Stamomkrets: 150 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
39	Låga	Asp, grov död stubbe med låga. Stamdiameter: 55 cm Stamomkrets: 173 cm Trädvitalitet: liggande dött träd
40	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 43 cm Stamomkrets: 150 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
41	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 48 cm Stamomkrets: 151 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
42	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 80 cm Stamomkrets: 250 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
43	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 54 cm Stamomkrets: 163 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
44	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 41 cm Stamomkrets: 144 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
45	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 43 cm Stamomkrets: 135 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
46	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 41 cm Stamomkrets: 141 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
47	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 42 cm Stamomkrets: 146 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
48	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 40 cm Stamomkrets: 131 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
49	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 40 cm på bredaste sidan Stamomkrets: 134 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
50	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 51 cm Stamomkrets: 160 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)

51	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 40 cm Stamomkrets: 127 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
52	Grovt träd	Björk med två grova stammar Stamdiameter: 46 cm västra, 44 cm östra Stamomkrets: 162 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
53	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 41 cm Stamomkrets: 141 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
54	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 47 cm Stamomkrets: 157 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
55	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 51 cm Stamomkrets: 158 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
56	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 47 cm Stamomkrets: 154 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
57	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 43 cm Stamomkrets: 144 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
58	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 45 cm Stamomkrets: 154 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
59	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 50 cm Stamomkrets: 149 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
60	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 40 cm Stamomkrets: 136 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
61	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 46 cm Stamomkrets: 146 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
62	Grovt träd	Asp, värdearten gejelavar förekommer Stamdiameter: 46 cm Stamomkrets: 163 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
63	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 40 cm

		Stamomkrets: 139 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
64	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 46 cm Stamomkrets: 149 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
65	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 57 cm Stamomkrets: 184 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
66	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 47 cm Stamomkrets: 153 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
67	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 45 cm Stamomkrets: 146 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
68	Grovt träd	Björk Stamdiameter: 41 cm Stamomkrets: 140 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
69	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 44 cm Stamomkrets: 141 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
70	Låga	Björk, grov låga Stamdiameter: 43 cm Stamomkrets: 145 cm Trädvitalitet: Liggande dött träd
71	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 40 cm Stamomkrets: 137 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)
72	Grovt träd	Asp Stamdiameter: 45 cm Stamomkrets: 146 cm Trädvitalitet: friskt (>50% av kronan vital)

## Bilaga 4 - generellt biotopskyddade områden och övriga värdeelement

ID	Typ av värdeelement	Beskrivning	Generellt biotopskyddade områden
73	<i>Dike</i>	Generellt biotopskyddsområde. Dike jämte åkermark, 2 – 4 meter brett. Vattenfyllt med vattenvegetation. Arter som blåstarr, vass och vekeåger förekommer. Längd 168 meter. Area: 597 m <sup>2</sup> . Identifierades som naturvärdesbiotop med klass 4 – <i>visst naturvärde</i>	Småvatten och våtmark i jordbruksmark
74	<i>Åkerholme</i>	Åkerholme bestående av block och sten med gammal rönn som växer över stenarna. Uppfyller ej areakravet för naturvärdesbiotop. Area: 40 m <sup>2</sup> .	Åkerholme
75	<i>Bryn</i>	Solbelyst brynmiljö med bärande träd och buskar samt örtrika partier vilket är värdefullt för insekter. Det finns även mindre ytor med blottad jord. Brynmiljön domineras av hägg och rönn men det finns även inslag av olvon och slånbar	

## Bilaga 5 - Artförteckning

### Påträffade värdearter samt övriga intressanta arter

Nedan sammanfattas de värdearter som påträffats inom inventeringsområdet under naturvärdesinventeringen. I tabellen nedan framgår vilka arter som använts som underlag för bedömning och avgränsning av naturvärdesbiotoper och landskapsområden samt vilka arter som inte är beaktade vid bedömningen men som ändå bedöms som relevanta för området. För datum anges det datum då arten senast påträffats under inventeringen. \*anger art som inte använts för bedömning av naturvärdesbiotoper men som är relevanta för området.

Artnamn	Fyndplats eller tidpunkt	Vetenskapligt namn	Typ av värdeart	Betydelse för bedömning av artvärde
<b>Gullviva</b>	Återfanns inom NVO1 under fältbesök, 2024-05-16	<i>Primula veris</i>	Fridlyst enligt 9 § i hela landet samt enligt 8 § i Halland, skåne och Örebro län.  Typisk art för 6270 - Näringsrik ekskog, 6510 - Slätterängar i låglandet, 6530 - Lövängar, 9070 - Trädklädd betesmark.	Ja
<b>Gulmåra</b>	Återfanns inom NVO1 under fältbesök, 2024-05-13	<i>Galium verum</i>	Hävdgynnad art, positiv signalart för hävdade gräsmarker i Tuva, ängs- och betesmarksinventeringen.	Ja
<b>Klasefibbla</b>	Återfanns inom NVO1 under fältbesök 2024-05-16.	<i>Crepis praemorsa</i>	Rödlistad, Nära hotad (NT) Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen Typisk art i 6210 Kalkgräsmarker Typisk art i 6270 Silikatgräsmarker (Boreal region, Kontinental region) Typisk art i 6510 Slätterängar i låglandet Typisk art i 6530 Lövängar	Ja
<b>Knippfryle</b>	Återfanns inom NVO1 och fältbesök, 2024-05-13.	<i>Luzula campestris</i>	Typisk art i 4030 Torra hedar Hävdgynnad art.	Ja
<b>Käringtand</b>	Återfanns inom NVO1 och fältbesök, 2024-05-13	<i>Lotus corniculatus</i>	Typisk art i 2130 Grå dyner Typisk art i 6210 Kalkgräsmarker	Ja



	samt 2024-05-16.			
<b>Liljekonvalj*</b>	Återfanns inom NVO1 och fältbesök, 2024-05-13.	<i>Convallaria majalis</i>	Fridlyst enligt 9 § artskyddsförordningen i Stockholms, kronobergs, Södermanlands län samt på Öland i kalmar län, dock ej i Uppsala län. Typisk art i 9190 Näringsfattig ekskog	Nej. Ej fridlyst i uppsala län, bedöms ej som relevant för den identifierade naturtypen och de värden som identifierats.
<b>Liten blåklocka</b>	Återfanns inom NVO1 under fältbesök 2024-05-08.	<i>Campanula rotundifolia</i>	Typisk art i 6230 Stagggräsmarker Typisk art i 9070 Trädklädd betesmark Typisk art i 6270 Silikatgräsmarker Typisk art i 6510 Slätterängar i låglandet Typisk art i 6530 Lövängar	Ja
<b>Olvon*</b>	Återfanns inom NVO1 och fältbesök, 2024-05-16.	<i>Viburnum opulus</i>	Signalart för kalkbarrskog	Nej. Inte relevant för naturtypen eller de identifierade naturvärdesbiotoperna Kan indikera rikare förhållanden.
<b>Prästkrage*</b>	Återfanns inom NVO2 under fältbesök, 2024-05-08.	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Typisk art i 6270 Silikatgräsmarker Typisk art i 6510 Slätterängar i låglandet Typisk art i 6530 Lövängar	Nej. Hävdgynnad, men ej relevant för objektet där den påträffades (NVB2)
<b>Svartkämpar</b>	Återfanns inom NVO1 och fältbesök, 2024-05-13 samt 2024-05-16.	<i>Plantago lanceolata</i>	Typisk art i 6270 Silikatgräsmarker	Ja
<b>Svartvit flugsnappare</b>	Återfanns inom NVO1 och fältbesök, 2024-05-13	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Rödlistad, Nära hotad (NT) Fridlyst enl. 4 § Artskyddsförordningen.	Ja
<b>Tibast*</b>	Återfanns inom NVO1 och fältbesök, 2024-05-11	<i>Daphne mezereum</i>	Typisk art i 9050 Näringsrik granskog Signalart för kalkbarrskog (Skogsstyrelsens signalarter).	Nej. Inte relevant för naturtypen. Kan indikera rikare förhållanden.

<b>Tvåblad</b>	Återfanns inom NVO1 och fältbesök, 2024-05-16	<i>Neottia ovata</i>	fridlyst enligt 8 § i hela landet. Signalart för kalkbarrskog (Skogsstyrelsens signalarter).	Ja
<b>Ängsviol</b>	Återfanns inom NVO1 och fältbesök, 2024-05-11	<i>Viola canina</i>	Typisk art i Stagg-gräsmarker 6230. Karakteristisk art i Grådyner 2130. Vanlig även i Torra hedar 4030, Silikatgräsmarker 6270, Trädklädd betesmark 9070.	Ja

## Tidigare artfynd

Nedan sammanfattas de rödlistade och fridlysta arter som tidigare påträffats inom kartläggningsområdet. I Tabellen framgår om det finns arter som bedöms finnas kvar inom inventeringsområdet och därför utgör underlag för bedömning och avgränsning av naturvärdesbiotoper och landskapsområden. Samtliga fågelarter upptagna i tabellen nedan har noterats inom häckningskriterium. Endast ett artfynd har sedan tidigare rapporterats inom inventeringsområdet, resterande har noterats utanför denna.

Artnamn	Fyndplats eller tidpunkt	Vetenskapligt namn	Typ av värdeart	Betydelse för bedömning av artvärde
<b>Björktrast</b>	Noterad på Artportalen.se inom NVB1, 2022-06-26, ej återfunnen	<i>Turdus pilaris</i>	Rödlistad, Nära hotad (NT) Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Nej. Kan möjligen häcka inom inventeringsområdet. Dock endast en observation inom inventeringsområdet. Går ej säkert att knyta till någon naturvärdesbiotop.
<b>Brun kärrhök</b>	Noterad på Artportalen.se utanför inventeringsområdet 2022-07-09	<i>Circus aeruginosus</i>	Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen, fågeldirektivets bilaga 1	Nej. Inventeringsområdet bedöms inte utgöra någon livsmiljö för arten.
<b>Buskskvätta</b>	Noterad på Artportalen.se utanför inventeringsområdet 2021-01-04	<i>Saxicola rubetra</i>	Rödlistad, Nära hotad (NT) Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Nej. Kan inte knytas till habitatet inom inventeringsområdet.
<b>Fiskmåsar</b>	Noterad på Artportalen.se utanför inventeringsområdet senast 2022-07-21	<i>Larus canus</i>	Rödlistad, Nära hotad (NT) Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Nej. Ingen häckningsmiljö för arten. Möjligen födosöksmiljö på omgivande åkermarker.
<b>Gråkråka</b>	Noterad på Artportalen.se inom NVB1, 2022-02-15, ej återfunnen	<i>Corvus cornix</i>	Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Nej. Jordbrukslandskapet i området utgör troligtvis en födosöksmiljö för arten. Går ej att säkert knyta till något av naturvärdesobjekten
<b>Grönfink</b>	Noterad på Artportalen.se utanför inventeringsområdet 2022-03-17	<i>Chloris chloris</i>	Rödlistad, Starkt hotad (EN) Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Nej. Noterad intill den urbana miljön norr om inventeringsområdet.
<b>Gulsparr</b>	Noterad på Artportalen.se utanför inventeringsområdet 2021-07-04	<i>Emberiza citrinella</i>	Rödlistad, Nära hotad (NT) Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Nej. Kan ej knytas till habitatet inom inventeringsområdet, även om arten troligtvis kan födosöka inom

				närliggande åkermarker i större delen av landskapet.
<b>Kornknarr</b>	<i>Noterad på Artportalen.se utanför inventeringsområdet 2012-07-18</i>	<i>Crex crex</i>	Rödlistad, Nära hotad (NT) Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen, fågeldirektivets bilaga 1, typiskt art i 6410 fuktängar	Nej. Inventeringsområdet utgör ingen livsmiljö för arten. Möjligen kan den förekomma i det omkringliggande landskapet på fuktiga-friska åkermarker som tidigare brukats och är under igenväxning eller ligger i längre träda.
<b>Rörsångare</b>	<i>Noterad på Artportalen.se utanför inventeringsområdet 2023-06-07</i>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rödlistad, Nära hotad (NT) Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen,	Nej. Inventeringsområdet utgör ingen livsmiljö för arten.
<b>Stare</b>	<i>Noterad på Artportalen.se utanför inventeringsområdet senast 2022-06-06</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>	Rödlistad, Sårbar (VU) Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen	Nej. Noterad i utkanten av kartläggningsområdet. Naturvärdesobjektet är en potentiell häckningsmiljö för arten. Arten är beroende av hålträd eller holkar för sin häckning. Inga starar noterades under något av besöken och inga hålträd noterades trots att det utfördes en fördjupad inventering av naturvärdesträd där bl.a hålträd eftersökts.
<b>Tornseglare</b>	<i>Noterad på Artportalen.se utanför inventeringsområdet senast 2022-07-29</i>	<i>Apus apus</i>	Rödlistad, Starkt hotad (EN) Fridlyst enligt 4 § artskyddsförordningen, prioriterad i skogsvårdslagen	Nej. Inga bomiljöer bedöms finnas inom inventeringsområdet. Det är möjligt att arten använder delar av landskapet som födosöksmiljö.