



# Naturinventeringar inför ledningsdragnig, Korstorp- Töreboda

Töreboda och Mariestads kommuner, Västra Götalands län

2023-10-12

## DENNA RAPPORT

---

<b>Uppdrag</b>	Naturinventeringar inför ledningsdragning, Korstorp-Töreboda
<b>Beställare</b>	Rejlers Sverige AB
<b>Konsult</b>	Jakobi Sustainability AB
<b>Konsultens id</b>	(410) Ellevio Rejlers Korstorp-Töreboda
<b>Rapport</b>	Anna Sjövall, Andreas Källman
<b>Inventering</b>	Anna Sjövall, Ida Johansson, Per Johansson, Andreas Källman, Mikael Hake, Ieva Mardega
<b>GIS</b>	Anna Sjövall, Andreas Källman
<b>Kvalitetsgranskning</b>	Magnus Lundström
<b>Bild förstasida</b>	Betesmark i NVO 34. Foto: Anna Sjövall

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

1.	BAKGRUND.....	6
1.1.	Uppdrag och syfte .....	6
1.2.	Avgränsning .....	6
2.	METOD .....	7
2.1.	Naturvårdsarter .....	7
2.1.1.	Fågeldirektivets bilaga 1 .....	8
2.1.2.	Art- och habitatdirektivet.....	8
2.1.3.	Rödlistade arter .....	8
2.1.4.	Skyddade arter .....	8
2.1.5.	Signalarter .....	10
2.1.6.	Typiska arter .....	10
2.1.7.	Ansvarsarter .....	10
2.2.	Utförande .....	10
2.2.1.	Naturvärdesinventering .....	10
2.2.2.	Fågelinventering .....	11
3.	ALLMÄN BESKRIVNING AV OMRÅDET.....	13
3.1.	Områdesskydd.....	14
3.2.	Sedan tidigare kända naturvärden .....	15
3.2.1.	Artförekomster .....	16
4.	RESULTAT .....	20
4.1.	Naturvärdesobjekt .....	20
4.2.	Natura 2000-naturtyper.....	32
4.3.	Detaljerad artförekomst.....	32
4.4.	Generellt biotopskydd.....	41
4.5.	Särskilt skyddsvärda träd.....	44
4.6.	Invasiva arter .....	44
4.7.	Sandiga miljöer .....	44
4.8.	Häckfågeltaxering .....	<b>Fel! Bokmärket är inte definierat.</b>
4.9.	Rovfågelinventering .....	52
5.	SAMLAD BEDÖMNING .....	55

---

5.1. Naturvärdesinventering .....	55
5.2. Fågelinventering .....	56
5.3. Osäkerheter .....	56
6. REFERENSER.....	57

## SAMMANFATTNING

---

Jakobi Sustainability AB har av Rejlers Sverige AB fått i uppdrag att utföra en naturvärdesinventering (NVI) och en fördjupad artinventering av fåglar inför ledningsdragning mellan Korstorp och Töreboda i Mariestads och Töreboda kommuner, Västra Götalands län. Syftet med naturvärdesinventeringen är att lokalisera miljöer med förhöjda naturvärden samt förekomster av skyddsvärda arter.

Inventeringsområdet utgörs av en korridor som sträcker sig mellan Töreboda och Mariestad. Landskapet utgörs av sammanhängande åkermarker och produktionsskog med gran och tall, samt inslag av trivallöv- och ädellövskog. Sjön Ymsen markerar mitten av inventeringsområdet och två större våtmarker ligger i anslutning till områdets centrala respektive östra del. Delar av förstudieområdet omfattas av riksintresse för naturvård, Natura 2000 (Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet), strandskydd, landskapsbildsskyddsområde, nyckelbiotoper, objekt med naturvärden, sumpskogar samt områden utpekade vid Våtmarksinventeringen respektive Ängs- och betesmarksinventeringen.

Naturvärdesinventeringen utfördes den 23–26 maj 2023 enligt svensk standard, SS 199000:2014 på fältnivå medel med tilläggen "värdeelement" (begränsat till särskilt skyddsvärda träd), "detaljerad artförekomst", "kartering av Natura 2000-naturtyp", "generellt biotopskydd" samt en fördjupad artinventering av fåglar. Under inventeringen kartlades även sandiga miljöer i form av sandblottor och områden med sandiga marker, samt invasiva arter, avgränsat till arterna blomsterlupin, jätteloka, jättebalsamin, kanadensiskt gullris och parkslide.

Totalt identifierades 68 naturvärdesobjekt, varav tre objekt med naturvärdesklass 2 och 65 objekt med naturvärdesklass 3. Därtill identifierades sex områden av Natura 2000-naturtyp, 24 rödlistade och/eller skyddade arter, 138 biotopskydd, 24 särskilt skyddsvärda träd, fem lokaler med invasiva arter (samtliga med blomsterlupin) samt ett flertal sandblottor och områden med förekomst av blottad sand. Områdets främsta naturvärden knutna till öppna gräsmarker med värdefull flora, sumpskogar och åkerholmar samt småvatten och vattenförande diken.

Området i och runt om inventeringskorridorerna hyser en hög mångfald av fåglar på grund av mosaiklandskapet med närhet till stora slättsjöar. Under häckfågeltaxeringen identifierades 44 fågelarter inom i anslutning till inventeringsområdet, där några nämnvärda är spillkråka och mindre hackspett. Utöver dessa observerades totalt 11 rovfågelsarter, där några särskilt nämnvärda är ängshök, bivråk, fiskgjuse och havsörn.

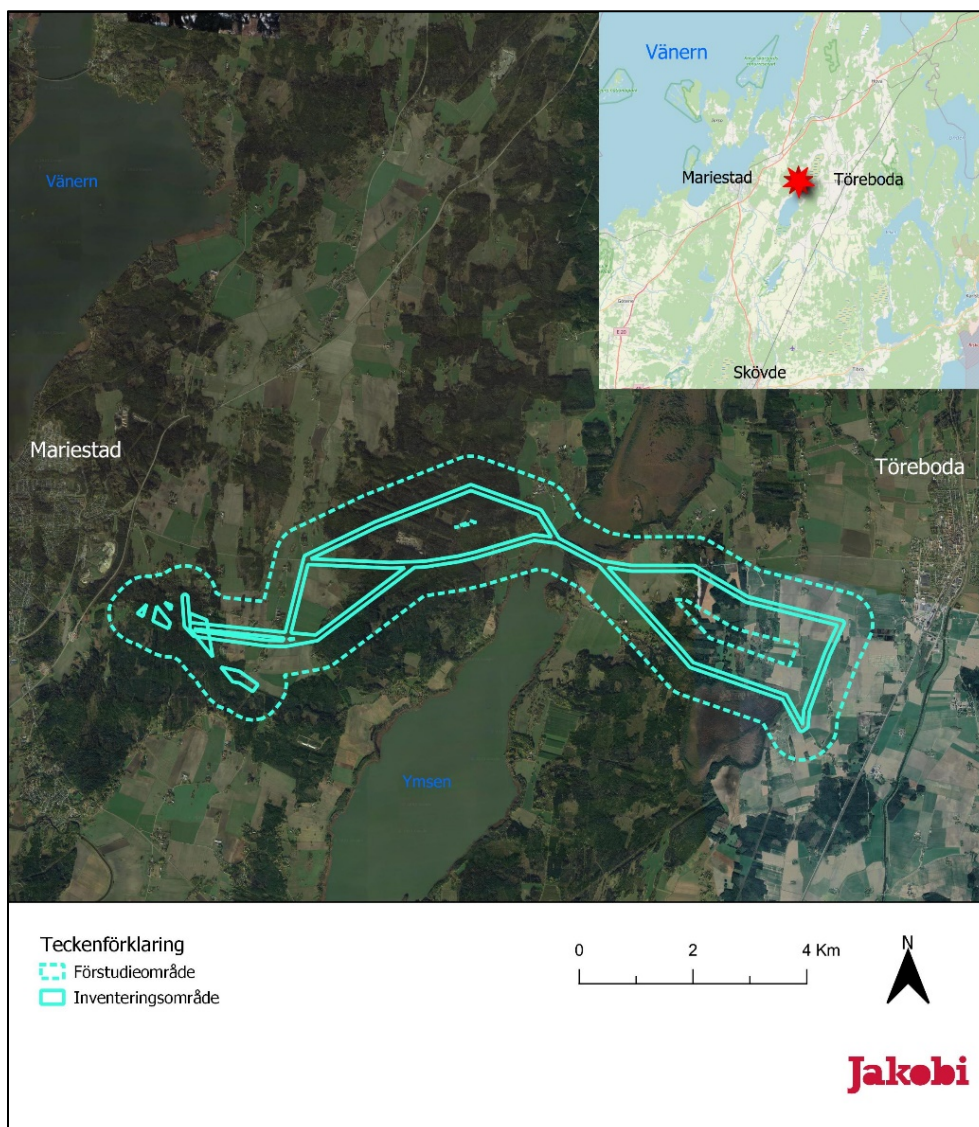
# 1. BAKGRUND

## 1.1. Uppdrag och syfte

Jakobi Sustainability AB har av Rejlers Sverige AB fått i uppdrag att utföra en naturvärdesinventering (NVI) och en fördjupad artinventering av fåglar inför ledningsdragning mellan Korstorp och Töreboda i Mariestads och Töreboda kommuner, Västra Götalands län (Figur 1). Syftet med naturvärdesinventeringen är att lokalisera miljöer med förhöjda naturvärden samt förekomster av skyddsvärda arter.

## 1.2. Avgränsning

Inventeringsområde enligt avgränsning i Figur 1. Total area är ca 330 ha.



Figur 1. Översiktsskarta. Inventeringsområdet är beläget mellan Mariestad och Töreboda.

## 2. METOD

---

Vid naturvärdesbedömningen användes SIS-standarderna för naturvärdesinventeringar (SS 199000:2014), fortsatt benämnd som standarden. Nedan beskrivs metoden i korthet. För fullständig metodbeskrivning, se Svensk standard SS 199000:2014 (SIS 2014a, SIS 2014b).

En naturvärdesinventering (NVI) innebär identifiering av geografiska områden som har betydelse för biologisk mångfald. Områden med förhöjda naturvärden avgränsas som naturvärdesobjekt (NVO). De klassificeras och beskrivs utifrån naturvärden och dess betydelse för den biologiska mångfalden. Ibland avgränsas även så kallade landskapsobjekt. Landskapsobjekt kompletterar naturvärdesobjekt och innebär att naturvärde av landskapsekologisk karaktär ska redovisas som geografiska områden.

En naturvärdesbedömning görs utifrån två kriterier:

**Biotopvärde:** Ekologiska förutsättningar för biologisk mångfald och hotade eller sällsynta biotoper. Vid bedömning av biotopvärde kan så kallade nyckelarter inkluderas. Nyckelarter skapar förutsättningar för biologisk mångfald.

**Artvärde:** Förekomsten av naturvårdsarter (arter som omfattas av artskyddsförordningen, typiska arter beslutade av EU-kommissionen, rödlistade arter och signalarter) eller artdiversitet. Ytterligare naturvårdsarter kan användas vid inventeringen, med motivering till varför de är valda.

De två kriterierna för naturvärdesbedömningen vägs samman och resulterar i en naturvärdesklass. Naturvärdesklasserna är i grundutförandet indelade i tre olika klasser (1–3) och en fjärde klass kan läggas till. Klass 4 innebär att vissa naturvärden förekommer, klass 3 innebär påtagliga naturvärden, klass 2 höga naturvärden och klass 1 innebär att området är av högsta naturvärde. För högsta naturvärde krävs att både biotopvärdet och artvärdet är högt.

Om naturvärdesbedömningen av någon anledning inte kan ge ett säkert resultat anges att bedömningen är preliminär. Skäl till preliminär bedömning kan vara att fältinventeringen inte utförts vid en tidpunkt som varit optimal för att hitta en del naturvårdsarter som tidigare observerats i området och som kan förväntas finnas där. Oftast har preliminär bedömning angetts för sjöar och vattendrag då det kräver särskild fältutrustning för att kunna observera och analysera vattenlevande organismer.

### 2.1. Naturvårdsarter

Naturvårdsarter är arter som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Många naturvårdsarter har uppmärksammats av naturvårdsskäl och är upptagna i Fågeldirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EG) och Art- och habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43/EEG) eller upptagna på ArtDatabankens lista över rödlistade arter (SLU ArtDatabanken 2020). Naturvårdsarter innefattar också arter skyddade enligt 4–9 §§ Artskyddsförordningen (2007:845), signalarter (vilka ger indikation om en biotops naturvärde) som

nyttjades vid Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Nitare 2019) samt regionala och lokala ansvarsarter. Nedan förklaras de olika begreppen mer ingående.

Naturvårdsarter som noterats under NVI:n har rapporterats in till ArtDatabanken ([www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)).

### 2.1.1. Fågeldirektivets bilaga 1

Europaparlamentets och rådets direktiv (2009/147/EC) fågeldirektivets bilaga 1 består av en lista över arter för vilka särskilda åtgärder ska vidtas för att skydda livsmiljöer.

### 2.1.2. Art- och habitatdirektivet

EU:s art- och habitatdirektiv (rådets direktiv 92/43/EEG) har som syfte att bevara biologisk mångfald inom EU. I direktivets bilagor 1, 2, 4 och 5 listas olika naturtyper och arter som anses särskilt skyddsvärda. Bilaga 1 och 2 omfattar livsmiljötyper respektive arter som kräver att särskilda bevarandeområden utses. Bilaga 4 omfattar arter som kräver strikt skydd. Bilaga 5 omfattar arter som riskerar att minska på grund av insamling eller annan exploatering och kan därför kräva särskilda förvaltningsåtgärder.

### 2.1.3. Rödlistade arter

Rödlistade arter är arter som är upptagna i Rödlistan, som tas fram av SLU ArtDatabanken (2020) och fastställs av Naturvårdsverket och Havs- och Vattenmyndigheten. Rödlistning är ett system som utvecklats av den internationella naturvårdsunionen (IUCN). Rödlistningen är en prognos över risken för enskilda arter att dö ut från Sverige vilket har bedömts kvantitativt. Arter i hotkategorierna CR, EN och VU räknas som hotade. Förteckning över rödlistans svenska benämningar och förkortningar finns i tabell 1.

Tabell 1. Rödlistans kategorier. Arter i de rödmarkerade kategorierna räknas som hotade.

Nationellt utdöd	Akut hotad	Starkt hotad	Sårbar	Nära hotad	Livskraftig	Kunskapsbrist	Ej bedömd
RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	NA/NE

### 2.1.4. Skyddade arter

De arter som omfattas av förbud enligt 4–9 §§ artskyddsförordningen faller under begreppet skyddade arter.

Huvudregeln kommer från den 1 oktober 2022 vara att samtliga vilda fåglar som naturligt förekommer i Sverige är fridlysta enligt 4 § artskyddsförordningen. Detta innebär att det är förbjudet att:

1. avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar,
2. avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon,
3. samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma, och



4. avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningssperiod, om inte störningen saknar betydelse för att

a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller

b) återupprätta populationen till den nivån.

Om konflikt med artskyddsförordningen och verksamheten uppstår kan man vidta skydds- och hänsynsåtgärder och försiktighetsmått så att den ansökta verksamheten inte träffas av förbudsbestämmelser i 4 §.

”Även om alla fågelarter omfattas bör arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter samt sådana arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet.” (Naturvårdsverket 2009).

För 4 a § Artskyddsförordningen gäller att det är förbjudet att avsiktligt fånga, störa eller döda vilt levande djur som har markerats med N eller n i bilaga 1 till artskyddsförordningen. Det är också förbjudet att avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen, och att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplats.

Förbudet gäller alla levnadsstadier hos djuren.

Förbudet gäller inte jakt efter däggdjur eller fiske, vilket regleras i annan lagstiftning.

5 § Artskyddsförordningen reglerar metoder och medel för fångst eller dödande av vissa arter. Denna paragraf berörs inte sannolikt i samband med en naturvärdesinventering.

För 6 § Artskyddsförordningen gäller: ”...enligt 6 § artskyddsförordningen innebär att det är förbjudet att döda, skada, fånga eller på annat sätt samla in exemplar, och dessutom att ta bort eller skada ägg, rom, larver eller bon av vilt levande kräldjur, groddjur eller ryggradslösa djur som är upptagna i bilaga 2 till artskyddsförordningen.” (Naturvårdsverket 2009). Förbudet gäller även om skadan sker oavsiktligt. Till skillnad från 4 § har livsmiljöerna för arter skyddade enligt 6 § inget skydd.

För 7 § Artskyddsförordningen gäller: ”För växtarter som i bilaga 1 till artskyddsförordningen markerats med N är det förbjudet att avsiktligt plocka, samla in, skära av, dra upp med rötterna eller förstöra dem i deras naturliga utbredningsområde i naturen. Förbudet gäller alla stadier i växternas biologiska cykel. Avsiktlig betyder i detta sammanhang att den som utför åtgärden förstår den förutsägbara konsekvensen av sitt handlande och ändå genomför den, det vill säga är medveten om att en skyddad växt sannolikt exempelvis förstörs, även om förstörandet inte var syftet med åtgärden.” (Naturvårdsverket, 2009).

För 8 § Artskyddsförordningen gäller: ”Enligt 8 § artskyddsförordningen är det i fråga om de vilt levande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 till förordningen förbjudet att plocka, gräva upp eller på annat sätt ta bort eller skada exemplar av växterna, samt att ta bort eller skada frön eller andra delar. Med att skada arten bör även avses åtgärder som på ett indirekt sätt skadar arten genom att till exempel de hydrologiska förhållandena på artens växtplats förändras.” (Naturvårdsverket 2009). Förbudet gäller även om skadan sker oavsiktligt.

För 9 § Artskyddsförordningen gäller: ”Enligt 9 § artskyddsförordningen är det i fråga om de vilt levande kärlväxter, mossor, lavar, svampar och alger som anges i bilaga 2 till förordningen förbjudet

att gräva eller dra upp exemplar av växterna med rötterna. Det är också förbjudet att plocka eller på annat sätt samla in exemplar av växterna för försäljning eller andra kommersiella ändamål." (Naturvårdsverket, 2009). Det är alltså tillåtet att plocka växten för eget bruk men inte gräva bort hela rotsystemet. Förbudet gäller även om skadan sker oavsiktligt.

### 2.1.5. Signalarter

Signalarter är arter med särskilda krav på sin livsmiljö. För att en signalart ska ha en livskraftig förekomst måste dess habitat vara av god kvalitet. Exempelvis träd av hög ålder, lång skoglig kontinuitet, ved som varit död en längre tid, hög och jämn luftfuktighet med mera. Dessa arter nyttjades vid Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering (Nitare 2019) och kan ha högt, medelgott eller lågt signalvärde beroende på artens krav och de regionala förutsättningarna.

För gräsmarker används arter utpekade som indikatorer i Trafikverkets *Metod för översiktlig inventering av artrika vägkantmiljöer* (Lindqvist 2018). Indikatorer av klass 1 och klass 2 enligt denna metod, anges som naturvårdsarter.

### 2.1.6. Typiska arter

Typiska arter är arter vars förekomst kan indikera en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus. Samtliga av Naturvårdsverket beskrivna Natura 2000-naturtyper som förekommer i Sverige har en fastställd artlista. Om flera av arterna förekommer samt har livskraftiga förekomster inom naturtypen tyder det på att Natura 2000-naturtypen är av god bevarandestatus.

### 2.1.7. Ansvarsarter

Ansvarsarter är arter vars förekomst ska bevaras då de har sin huvudutbredning inom ett land, landskap, län eller en kommun. Arten kan alltså lokalt vara mycket vanlig men ska ändå visas hänsyn och bevaras då den inte förekommer i samma utsträckning någon annanstans.

## 2.2. Utförande

### 2.2.1. Naturvärdesinventering

Denna NVI är utförd på fältnivå medel, vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet för naturvärdesobjekt som avgränsas är 0,1 ha, alternativt linjeformade objekt med en längd på 50 meter eller mer, och en bredd på 0,5 meter eller mer.

NVI:n är utförd med tilläggen "värdeelement" begränsat till särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets definition (Naturvårdsverket 2012), "detaljerad artförekomst" (rödlistade och/eller skyddade arter), "kartering av Natura 2000-naturtyp", "generellt biotopskydd" samt en fördjupad artinventering av fåglar, se Tabell 2. Under inventeringen kartlades även sandiga miljöer i form av sandblottor och områden med sandiga marker, samt invasiva arter, avgränsat till arterna blomsterlupin, jätteloka, jättébalsamin, kanadensiskt gullris och parkslide.

Tabell 2. Tillägg till naturvärdesinventeringen.

Tillägg	Beskrivning
Värdeelement	Element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärde ska eftersökas, kartläggas och redovisas.
Detaljerad redovisning av artförekomst	Förekomster av naturvårdsarter som påträffas under inventeringen noteras i karta med en noggrannhet på 10–25 meter.
Kartering av Natura 2000-naturtyp	Eventuella Natura 2000-naturtyper inom inventeringsområdet identifieras, avgränsas och statusbedöms.
Generellt biotopskydd	Småbiotoper som omfattas av ett generellt biotopskydd enligt miljöbalken 7 kap 11§ och 5 § i Förordning (1998:1252) om områdesskydd karteras.
Fördjupad artinventering	Linjetaxering av häckfåglar samt inventering av bivråk.

Naturvärdesinventeringen utfördes den 23–26 maj 2023 av Anna Sjövall och Ida Johansson från Jakobi Sustainability AB.

Teknik som användes var handkikare, lupp och handdator med Arcgis Fieldmaps där all data insamlades digitalt med positioner. Analyser och kartframställning har utförts i ArcGIS Pro, med koordinatsystem SWEREF99\_TM. Shapefiler levereras till kund tillsammans med denna rapport.

## 2.2.2. Fågelinventering

### 2.2.2.1. Linjetaxering av häckfågelfauna

Fågelinventeringen har utförts med stöd av Naturvårdsverkets standardiserade metoder för fågelinventeringar (Naturvårdsverket, 2012). Sjungande fåglar som hörts och setts samt fåglar i par eller med bomaterial kan förväntas hålla revir i närheten. Under fältbesöken gick inventeraren längs linjetranssekt genom området på ett sådant avstånd (100 m) att samtliga fåglar kunde upptäckas. Vid lämpliga punkter lyssnades omgivningen av ett par minuter tills inga nya individer kunde noteras.

En allmän fågelinventering utfördes som en linjetaxering inom området fördelat på 3 besök för att identifiera potentiell häckfågelfauna, se tabell 3. Fältbesöken gjordes tidigt på morgonen, en gång per månad under perioden april-juni för att täcka in den huvudsakliga häckningssäsongen. Alla noterade fågelarter dokumenterades och följande fågelgrupper angavs med geografisk position under fältbesöken:

- Alla prioriterade arter enligt Skogsstyrelsens bilaga 4
- Fågeldirektivet bilaga 1
- Alla rovfåglar
- Alla vadare
- Alla rödlistade fågelarter

Teknik som användes var handkikare, tubkikare, lupp och handdator med Arcgis Fieldmaps där all data insamlades digitalt med positioner. Analyser och kartframställning har utförts i ArcGIS Pro, med koordinatsystem SWEREF99\_TM. Shapefiler levereras till kund tillsammans med denna rapport.

Samtliga observationer av naturvårdsarter har rapporterats till Artportalen (Artportalen, 2023). Tabell med linjetaxeringens datum, väder, tider och utförare finnes nedan.

### 2.2.2.2. Rovfågelinventering

Vidare gjordes en inventering av rovfåglar med fokus på bivråk under maj-augusti, se tabell 3. Bivråk inventerades genom att inventerare från olika punkter med utsikt över projektområdet noterade spelflygande fåglar under vår/försommar samt eventuella revirhävdande, matande eller övningsflygande ungfåglar under sensommaren (juli-augusti).

Tabell. 3 Datum för fågelinventeringar med väder.

Datum	Inventeringstyp	Tid	Obspunkt	Väder	Utförare
20/4/2023	Linjetaxering	Start 06.00	-	NV 1-3 m/s, klart och +2 till +13 grader	Mikael Hake
21/4/2023	Linjetaxering	Start 06.00	-	Svag, växlande vind (0-2 m/s), klart och +1 till +10 grader	Mikael Hake
9/5/2023	Linjetaxering	Start 04.50	-	SO vind 3-6 m/s, mest klart och +4 till +14 grader	Mikael Hake
10/5/2023	Linjetaxering	Start 04:45	-	SO vind 3-6 m/s, klart och +7 till +14 grader	Mikael Hake
11/5/2023	Linjetaxering	Start 04:40	-	SO 4-6 m/s, klart och +7 till +15 grader	Mikael Hake
12/5/2023	Linjetaxering	Start 04:45	-	Sydlig vind 1-3 m/s, klart och +8 till +15 grader	Mikael Hake
12/6/2023	Linjetaxering	Start 04.20	-	Klart, +12 till +22 grader, SO vind 2-4 m/s	Per Johansson
13/6/2023	Linjetaxering	Start 04:20	-	Klart, +8 till +25 grader, S vind 1-3 m/s	Per Johansson
14/6/2023	Linjetaxering	Start 04.30	-	Enstaka moln - klart, +9 till +24 grader, växlande vind 1-3 m/s	Per Johansson

30/5/2023	Rovfågelinventering	9.05-14.15	C	Soligt, +15°C, NV vind 3-8ms	Ieva Mardega
30/5/2023	Rovfågelinventering	09.20-14.00	D	+13°C vid start, 3-7 m/s västanvind	Andreas Källman
31/5/2023	Rovfågelinventering	8.05-13.15	A	+16°C, 4-8 m/s NV, klart	Ieva Mardega
31/5/2023	Rovfågelinventering	08.15-13.15	B	+15 till +19°C, 2-5 m/s västanvind	Andreas Källman
2/8/2023	Rovfågelinventering	11.00-16.30	C	Mulet, lite regn, +15°C, NV vind 6 m/s, slutade regna 11:30, lite regn mellan 13:20 och 13:30, 1430 uppsprickande molntäcke, 16:00 glest med stackmoln, NV vind 4 m/s, +19°C	Per Johansson
3/8/2023	Rovfågelinventering	8.00-10.10	B	+16°C, soldis, svag ostlig vind, duggar i omgångar ifrån 9:10. regn ifrån 10:00	Per Johansson
4/8/2023		8.00-13.00	D	+18 till +23°C, lätt molnighet till upplarnande, stackmoln, svag V vind 3 - 7 m/s	Per Johansson
4/8/2023		13.20-15.30	B	sol, stackmoln, svag NV vind, +23°C, mörka moln i söder, molnen kommer sakta närmre och det hörs åska	Per Johansson

### 3. ALLMÄN BESKRIVNING AV OMRÅDET

Området är beläget mellan Töreboda och Mariestad där stora delar av landskapet utgörs av sammanhängande åkermarker, blandat med skogspartier av gran och tall. Mindre inslag av

triviallövskog förekommer, samt ädellövskog i begränsad utsträckning. Sjön Ymsen markerar mitten av inventeringsområdet och fortsätter norrut i form av Fredbergs mosse. Ytterligare en större våtmark, Ängels mosse, ligger i områdets sydöstra del. Delar av inventeringsområdet korsas av ett antal mindre vattendrag och diken.

Delar av inventeringsområdet går längs med väg 202 mellan Mariestad och Töreboda och övriga delar korsas av mindre vägar som bitvis kantas av tomter med bostadshus och större gårdar.

Marken runt våtmarkerna består av torv och mineraljorden i jordbruksmarken utgörs av lera (Sveriges geologiska undersökning 2023). Övriga delar av inventeringsområdet ligger i stor utsträckning på sandig morän och postglacial sand, vilket ger potential för sandiga miljöer och blottad sand. Berg i dagen förekommer endast i mycket liten utsträckning inom inventeringsområdet.

### 3.1. Områdesskydd

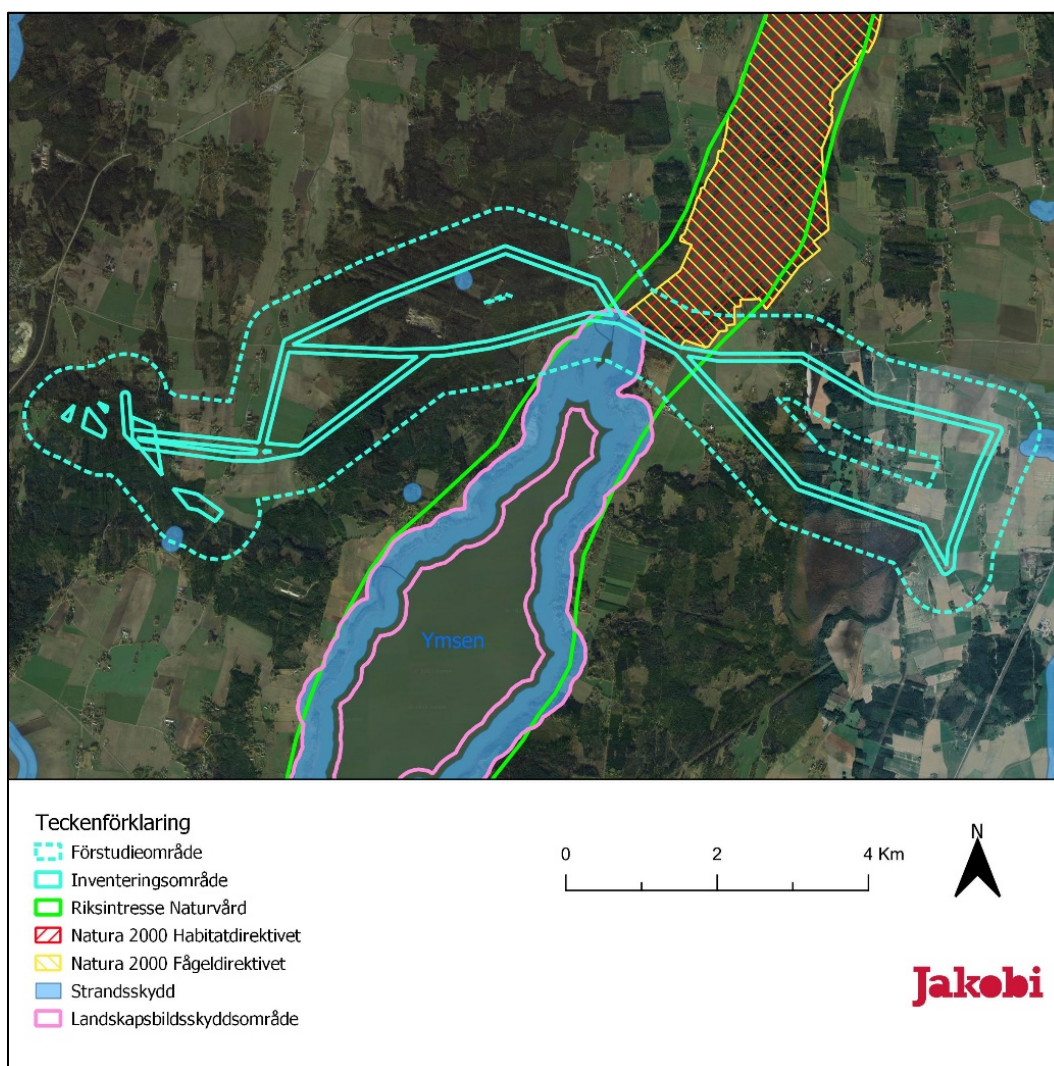
I mitten av inventeringsområdet möter Ymsen i söder Fredbergs mosse i norr, vilka båda skyddas av riksintresse för naturvård (Naturvårdsverket 2023). Fredbergs mosse skyddas utöver riksintresse även som Natura 2000-område enligt både Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet.

De delar av området som ligger vid Ymsen berörs av strandskydd, som har ett utökat skydd på 200 meter (Länsstyrelsen Västra Götaland 2023). Strandskyddet kompletteras i det här fallet med landskapsbildsskyddsområde som gäller 200 meter på land och 300 meter ut i vattnet. Utöver strandskyddet för Ymsen omfattas tre mindre vatten inom förstudieområdet av generellt strandskydd på 100 meter. Förstudieområdet korsas av ett flertal mindre vattendrag, om något av dem omfattas av strandskydd bör stämmas av med länsstyrelsen.

Inga övriga skydd av naturen förekommer inom förstudieområdet enligt Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur (2023).

Se figur 2 för karta över aktuella skyddsformer i området.

Geodata har hämtats från Länsstyrelsen och Naturvårdsverket via Länsstyrelsens Geodataportal samt från Skogsstyrelsen och Jordbruksverket.



Figur 2. Översiktsskarta med utpekade områdesskydd.

### 3.2. Sedan tidigare kända naturvärden

Inom förstudieområdet finns nio mindre nyckelbiotoper utpekade av Skogsstyrelsen, varav en ädellövskog vid Ymsens norra spets delvis berör inventeringsområdet (2023). Fem nyckelbiotoper – en alsumpskog, en barnnaturskog, två rasbranter och en strandskog – ligger i mycket nära anslutning till inventeringsområdet. Utöver nyckelbiotoper har Skogsstyrelsen pekat ut tre objekt med naturvärden inom förstudieområdet, varav en sumpskog delvis omfattas av inventeringsområdets nordligaste korridor.

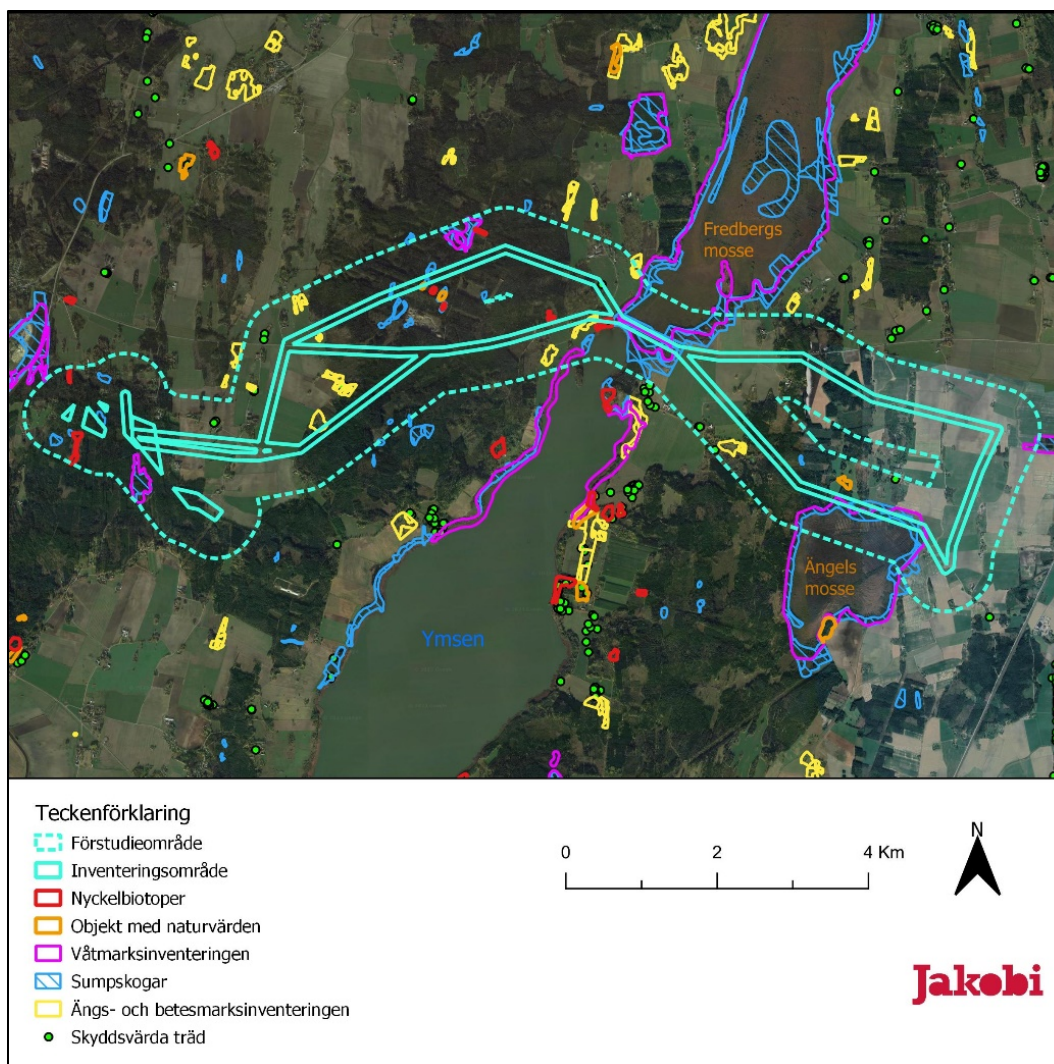
Förstudieområdet berörs av sex våtmarker som inventerats under Våtmarksinventeringen. Två av dem - Fredbergs mosse, med mycket höga naturvärden, och Ängels mosse, med vissa naturvärden – omfattas delvis av inventeringsområdet. Våtmarken vid Ymsens nordvästra strand har pekats ut med höga naturvärden och Ymsen är klassat som värdefullt vatten för fisk med förekomst av asp och sötvattenslevande lax (Naturvårdsverket 2023).

Elva områden inom förstudieområdet har pekats ut vid Ängs- och betesmarksinventeringen, varav två delvis berör inventeringsområdet (Jordbruksverket 2023). Skogsstyrelsen har pekat ut ett stort antal

sumpskogar som ligger helt eller delvis inom förstudieområdet (2023). Ett flertal ligger inom inventeringsområdet.

Inom förstudieområdet finns ett flertal skyddsvärda träd utpekade av Länsstyrelsen, varav två ligger på gränsen till inventeringsområdets mitt (2023). Östra halvan av förstudieområdet är även utpekad som värdestrakt för skyddsvärda lövträd (Länsstyrelsen Västra Götaland 2023) (visas ej i kartan).

Se figur 3 för karta över sedan tidigare utpekade naturvärden i området.



Figur 3. Översiktskarta med sedan tidigare kända naturvärden i området.

### 3.2.1. Artförekomster

Rapporterade artfynd inom förstudieområdet mellan åren 2000 och 2023 utsöktes i artportalen 2023-02-17 (SLU ArtDatabanken 2023). Rödlisterade arter (SLU ArtDatabanken 2020), signalarter, fridlysta arter samt arter som omfattats av åtgärdsprogram eller av fågeldirektivet alternativt art- och habitatdirektivet ingår i urvalet vid utsökningen. Resultatet, exklusive fåglar, redovisas i tabell 4. Alla vilda fåglar är fridlysta i Sverige. De arter som observerats och sannolikt kan häcka, övervintra eller på annat sätt knytas till området, redovisas i tabell 5.



Ett uttag av sekretessbelagda fynduppgifter gjordes från SLU ArtDatabanken 2023-02-17.

Rapporterade artfynd av invasiva arter inom förstudieområdet mellan åren 2000 och 2023 utsöktes i artportalen 2023-05-19 (SLU ArtDatabanken 2023). Ingen av arterna som ingår i inventeringsuppdraget (blomsterlupin, jätteloka, jättebalsamin, kanadensiskt gullris och parkslide) har rapporterats inom förstudieområdet.

Tabell 4. Förteckning över naturvårdsarter (exklusive fåglar) rapporterade i Artportalen mellan åren 2000–2023. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt artnamn, rödlistekategori, fridlysning, signalarter, om arten finns upptagen i Art- och habitatdirektivets bilagor eller omfattas av åtgärdsprogram.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Direktiv	Fridlyst	Signalart	ÅGP
<b>Däggdjur</b>						
bäver	<i>Castor fiber</i>		5			
gråskimlig fladdermus	<i>Vespertilio murinus</i>		4	X		
igelkott	<i>Erinaceus europaeus</i>	NT				
mård	<i>Martes martes</i>		5			
större brunfladdermus	<i>Nyctalus noctula</i>		4	X		
<b>Grod- och kräldjur</b>						
mindre vattensalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>			X		
skogsödla	<i>Zootoca vivipara</i>			X		
större vattensalamander	<i>Triturus cristatus</i>		2, 4	X		X
vanlig groda	<i>Rana temporaria</i>		5	X		
vanlig padda	<i>Bufo bufo</i>			X		
vanlig snok	<i>Natrix natrix</i>			X		
åkergröda	<i>Rana arvalis</i>		4	X		
<b>Kärlväxter</b>						
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN				
blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>			X		
dvärglin	<i>Radiola linoides</i>	NT				
gullklöver	<i>Trifolium aureum</i>	NT				
krusfrö	<i>Selinum carvifolia</i>	NT				
mattlumner	<i>Lycopodium clavatum</i>		5	X		
mjukdån	<i>Galeopsis ladanum</i>	NT				
nattviol	<i>Platanthera bifolia</i>			X		
revlumner	<i>Lycopodium annotinum</i>		5	X		
ryl	<i>Chimaphila umbellata</i>	EN				
skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	CR				
skogsklocka	<i>Campanula cervicaria</i>	NT				
slättergubbe	<i>Arnica montana</i>	VU	5			
svinrot	<i>Scorzonera humilis</i>	NT				
vanlig luddvicker	<i>Vicia villosa</i> subsp. <i>villosa</i>	VU				
<b>Lavar</b>						
gul dropplav	<i>Cliostomum corrugatum</i>	NT				
gulvit blekspik	<i>Sclerophora pallida</i>	VU				
hållav	<i>Menegazzia terebrata</i>	VU				
<b>Mossor</b>						

blåmossa	<i>Leucobryum glaucum</i>		5		X	
<b>Storsvampar</b>						
blekticka	<i>Haploporus tuberculosus</i>	NT				
korallticka	<i>Grifola frondosa</i>	NT				
motaggsvamp	<i>Sarcodon squamosus</i>	NT				
svartvit taggsvamp	<i>Phellodon connatus</i>	NT				

Tabell 5. Förteckning över fågelarter rapporterade i Artportalen mellan åren 2000–2023, som sannolikt kan häcka, övervintra eller på annat sätt knytas till området. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt namn, rödlistekategori, om arten finns upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1, är listad som prioriterad art i Skogsvårdslagen samt om arten omfattas av åtgärdsprogram.

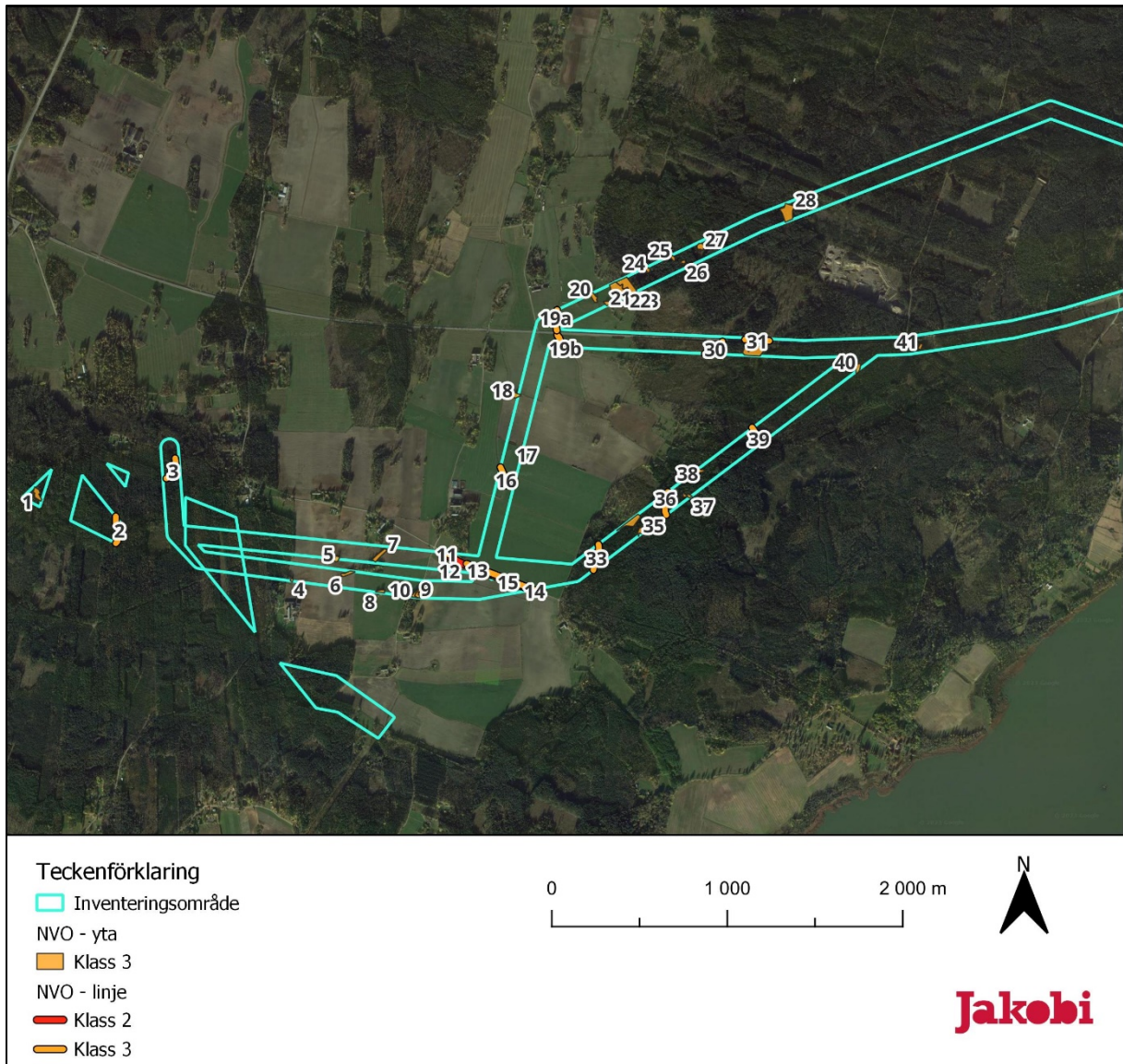
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Direktiv	Prioriterad art	ÅGP
backsvala	<i>Riparia riparia</i>	VU			
bivräk	<i>Pernis apivorus</i>		X	X	
björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT			
bläsand	<i>Mareca penelope</i>	VU			
brun glada	<i>Milvus migrans</i>	EN	X	X	
brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>		X		
buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	NT			
busksångare	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	NT			
drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT		X	
duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT			
entita	<i>Poecile palustris</i>	NT		X	
fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>		X	X	
fiskmå	<i>Larus canus</i>	NT			
fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>		X		
flodsångare	<i>Locustella fluviatilis</i>	NT			
gravand	<i>Tadorna tadorna</i>	NT			
gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU			
grönbena	<i>Tringa glareola</i>		X		
grönfink	<i>Chloris chloris</i>	EN			
grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT			
gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT			
havstrut	<i>Larus marinus</i>	VU			
havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT	X	X	X
hornuggla	<i>Asio otus</i>	NT			
hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	VU			
jorduggla	<i>Asio flammeus</i>		X	X	
kornknarr	<i>Crex crex</i>	NT	X		X
kricka	<i>Anas crecca</i>	VU			
kråka	<i>Corvus corone</i>	NT			
kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	VU	X		
lappsparv	<i>Calcarius lapponicus</i>	VU			
lärfalk	<i>Falco subbuteo</i>				
mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT		X	

nattskärva	<i>Caprimulgus europaeus</i>		X	X	
orre	<i>Lyrurus tetrix</i>		X	X	
pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	NT	X	X	X
rapphöna	<i>Perdix perdix</i>	NT			
rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT		X	
röd glada	<i>Milvus milvus</i>		X	X	
rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	NT			
rördrom	<i>Botaurus stellaris</i>	NT	X		
rörsångare	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	NT			
skedand	<i>Spatula clypeata</i>	NT			
skrattmåå	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT			
smådopping	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	NT			
sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>		X	X	
spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	X	X	
stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU			
stjärtand	<i>Anas acuta</i>	VU		X	
storlom	<i>Gavia arctica</i>		X		
storspov	<i>Numenius arquata</i>	EN			
strandskata	<i>Haematopus ostralegus</i>	NT			
svart rödstjärt	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NT			
svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>		X		
svartsnäppa	<i>Tringa erythropus</i>	NT			
svarttärna	<i>Chlidonias niger</i>	VU	X		
svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT			
sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>		X	X	
sävparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT			
talltita	<i>Poecile montanus</i>	NT		X	
tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>		X	X	
tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	VU			
tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN		X	
trana	<i>Grus grus</i>		X	X	
trastsångare	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	NT			
trädlärka	<i>Lullula arborea</i>		X	X	
törnskata	<i>Lanius collurio</i>		X	X	
vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>	NT			
vitkindad gåå	<i>Branta leucopsis</i>		X		
årta	<i>Spatula querquedula</i>	EN			
ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>	NT			

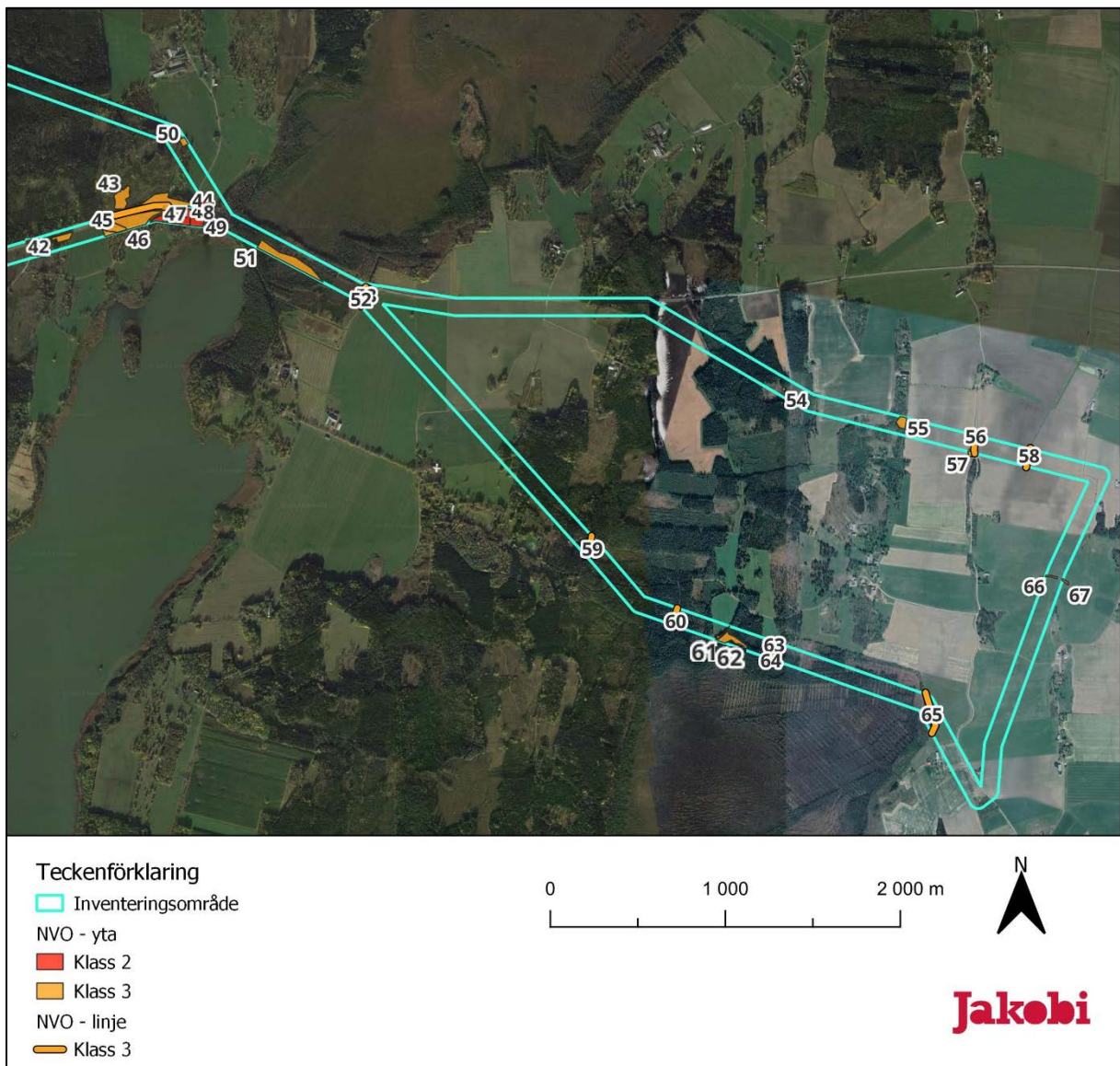
## 4. RESULTAT

### 4.1. Naturvärdesobjekt

Totalt identifierades 68 naturvärdesobjekt (NVO) inom inventeringsområdet, varav 3 objekt med naturvärdesklass 2 och 65 objekt med naturvärdesklass 3 (Figur 4–5, Tabell 6).



Figur 4. Identifierade naturvärdesobjekt inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet.



Figur 5. Identifierade naturvärdesobjekt inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet.

Tabell 6. Förteckning över naturvärdesobjekt inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet.

NVO ID	Naturvärdesklass	Naturvårdsarter	Motivering	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
1	Klass 3	Missne, rostfläck	Klibbal, gran och glasbjörk. Inslag av äldre träd. död ved i olika dimension och nedbrytningsgrad. Spår av spillkråka, vattenspeglar förekommer. Karaktäristisk vegetation i botten- och fältskikt.	Skog och träd	Sumpskog	Påtagligt	Visst
2	Klass 3	Obestämd brungroda	0,5m brett skogsdike i medelålders blandproduktionsskog. Större delen beständigt men kortare partier troligen torra under sommartid. Bitvis skyddat av tätt växande småträd – gran, björk och klibbal.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
3	Klass 3		Beständigt skogsdike genom ett nygjort kalhygge samt blandskog. 0,5–1,5m brett och upp till 0,5m djupt, saknar vegetation. Möjligen förhöjd vattennivå pga det nya hygget.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
4	Klass 3	Gulsparv, svinrot, äkta & fyrkantig johannesört, jungfrulin, svartkämpar, teveronika, väddar, bergslok, gökärt, smultron	Sandig slänt mot åkern med stort bestånd svinrot tillsammans med mer trivial men varierad ängsflora. En äldre oxel, enbuskar, buskage med rönn, salix, ek, oxel, fläder o björk. Rikligt med stenrösen.	Igenväxningsmark	Trivialäng och lövskog	Visst	Påtagligt
5	Klass 3	Stare	Trädklädd åkerholme med asp och björk. Stående och liggande död ved samt rishögar, block och stenrösen. Bedömt på avstånd pga odlad åker, kan hysa värden avseende flora och insekter.	Igenväxningsmark	Åkerholme	Visst	Visst (preliminär)
6	Klass 3	Stare, svinrot gråfibbla, röllika, gökärt, teveronika, fårsvingel, ljung	Olikåldriga äldre tallar, den äldsta ca 150 år. Hävdgynnad flora, stenrösen och sandblottor, samt enstaka död ved. Solbelysta rännar i västra delen. Nygjord röjning på enstaka småträd.	Skog och träd	Tallskog	Visst	Visst
7	Klass 3	Gröngöling, teveronika, gökärt, gråfibbla, fyrkantig johannesört, vitmåra,	Blockig liten ås med hävdgynnad flora i åkermark. Rikligt med ung asp och björk, en grov ek samt en äldre asp med bohål. Grov död	Skog och träd	Blandlövskog	Visst	Visst

		smultron, stor blåklocka, röllika, gulmåra, rödklöver	ved förekommer, samt rikligt med stenrosen. Bärande buskar i form av måbär, ros, hägg och en.				
8	Klass 3	Svinrot, gökärt	Del av åkerholme. Ädel- och triviallöv i olika ålder. Inslag av bärande träd. Riklig förekomst av svinrot, tillsammans med mer trivial ängsflora. Flera större stenrosen, ett par små sandblottor i öst. Endast den del som är inom avgränsningen inventerat i detalj.	Igenväxningsmark	Åkerholme	Påtagligt	Visst
9	Klass 3		Vattenfylld mägerhåla eller liknande, omgiven av blandskog. Liten "ö" av salix.	Skog och träd	Mägerhåla	Påtagligt	Visst (preliminär)
10	Klass 3		Triviallövskog i branter mot småvatten. Inslag av ung ek, salix och rönn. Blockrika raskanter och gott om död ved. Fuktigt-blött i sänka kring vattnet med fackelblomster och bräkenväxter. Främst värden för fåglar, smågnagare och kräldjur.	Skog och träd	Triviallövskog	Påtagligt	Visst (preliminär)
11	Klass 3	Luddvicker	Grässlant mellan väg och åker med förekomst av luddvicker.	Infrastruktur och bebyggd mark	Vägren/åkerkant	Visst	Påtagligt
12	Klass 3	Backglim, röllika, ärenpris, käringtand, klintar	Sandig, torr mark med relativt trivial men varierad flora. Värden för torrängsflora och insekter. renlavar och sandblottor. Hyser sannolikt fler men senblommande örter. Skyltat artrik vägkant.	Infrastruktur och bebyggd mark	Vägren	Visst	Visst
13	Klass 2	Säfferot(?), svinrot, knippfryle, röllika, gulvial, rotfibbla, ängssyra, bergsyra, gulmåra, vitmåra, käringtand, teveronika fyrkantig johannesört, bockrot, femfingerört, gråfibblor, backglim	Artrik vägkant. Torr-frisk mark med gott om indikatorarter. Hyser sannolikt fler, senblommande örter.	Infrastruktur och bebyggd mark	Vägren	Påtagligt	Påtagligt
14	Klass 3	Svinrot, käringtand, skogsklöver, vitmåra, teveronika, femfingerört, jungfrulin, humleblomster,	Artrik vägkant med torr-frisk mark. Relativt nyslaget. Kan hysa mer sällsynta arter som ej vuxit fram ännu.	Infrastruktur och bebyggd mark	Vägren	Påtagligt	Visst

		gulvial, fyrkantig johannesört, röllika, fibblor,					
15	Klass 3	Svinrot, fyrkantig johannesört, gökärt, röllika, vitmåra, teveronika, humleblomster, gulvial, fibblor, knippfryle, jungfrulin	Artrik vägkant med relativt trivial men divers flora. Likt NVO 11 men ej lika rikliga artförekomster. Nyslaget. Kan hysa mer sällsynta arter som ej vuxit fram ännu.	Infrastruktur och bebyggd mark	Vägren	Påtagligt	Visst
16	Klass 3		Brett dike med stillastående vatten i jordbruksmark. Att döma av vegetationen i och intill diket är näringshalten sannolikt ganska hög. Kaveldun, bräkenväxter och vass i fåran. Värden för insekter och groddjur.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
17	Klass 3	Teveronika, fyrkantig johannesört, gulvial, vitmåra, gökärt	Litet parti naturmark i åkerlandskap. hyser stenstrukturer, bärande träd, hallonsnår, salixbuskage och unga trivialövträd. Relativt frisk gräsmark med trivial ängsflora.	Igenväxningsmark	Åkerholme	Visst	Visst
18	Klass 3	Svinrot, gulvial, vitmåra, teveronika, skogsklöver, gökärt	Åkerholme med grövre ek, asp och en äldre tall. trivial ängsflora och krusbärsbuskage. död ved och stenstrukturer.	Igenväxningsmark	Åkerholme	Påtagligt	Visst
19a	Klass 3		Dike eller urgrävd rätad bäck. Kaveldun, säv mm. Leds i cementtrumma under vägen. Värden för insekter och groddjur.	Vattendrag	Öppet dike/bäck	Visst	Visst (preliminär)
19b	Klass 3		Se NVO 19a.	Vattendrag	Öppet dike/bäck	Visst	Visst (preliminär)
20	Klass 3	Gulsparr, svinrot, vitmåra, röllika, gråfibbla, bockrot, teveronik	Åkerholme med karaktär likt naturbetesmark. Trädsnitt av rönn, björk och asp, främst med yngre träd. Blockrikt. Kräldjursmiljö.	Igenväxningsmark	Åkerholme	Påtagligt	Visst
21	Klass 3	Vitklöver, rödklöver, ärenpris, ängsviol, käringtand, gökärt, bockrot	Blockig naturbetesmark med björk och asp. Frisk gräsmark med mycket vitklöver. Kreatursbete	Äng och betesmark	Naturbetesmark	Visst	Visst
22	Klass 3	Gulsparr, svinrot, ärenpris, vitklöver, rödklöver, röllika, blodrot, gökärt, ängsviol, bockrot, teveronika, svartkämpar, pillerstarr, knippfryle,	Björk, inklusive gamla träd, dominerar trädsnittet. Inslag av asp, rönn, enbuskar o klibbal. Enstaka gran o tall. Frisk gräsmark, torrare kring blockrika partier.	Äng och betesmark	Trädklädd betesmark	Påtagligt	Visst



23	Klass 3	Gulsparv, ärenpris, vitklöver, rödklöver, röllika, blodrot, gökärt, teveronika, svartkämpar	Relativt nyhägnat skogsbete med gran o klibbal. Mer slutet än intilliggande naturbetesmark. Saknar hävdkontinuitet. Frisk-blöt mark.	Äng och betesmark	Trädklädd betesmark	Visst	Visst
24	Klass 3	Värden för fåglar, groddjur och insekter	Öppet kärr med vattenspegel. Flaskstarr och kråklöver. sphagnum och småviden längs kanterna. Visst artvärde baserat på värden för fåglar, groddjur och insekter	Myr	Fattigkärr	Visst	Visst (preliminär)
25	Klass 3	Vanlig groda. Värden för fåglar, groddjur och insekter	Björk, klibbal samt inslag av gran på ställvis stora socklar. Blött nog att förhindra igenväxning av gran. Enstaka död ved. Värden för fåglar, insekter och groddjur.	Skog och träd	Lövsumpskog	Visst	Visst
26	Klass 3	Värden för fåglar, insekter och groddjur	Liknar NVO 25 väster om objektet. Visst artvärde baserat på värden för fåglar, insekter och groddjur	Skog och träd	Lövsumpskog	Visst	Visst
27	Klass 3	Värden för fåglar, insekter, groddjur och kryptogamer	Öppet kärr med vattenspeglar. Vattenklöver, sphagnum, ängsull och starr. Ett par grövre lågor av gran, stående döda klenare gran. Förekomst av hänglavar. Visst artvärde baserat på värden för fåglar, insekter, groddjur och kryptogamer	Myr	Fattigkärr	Påtagligt	Visst
28	Klass 3	Svartvit flugsnappare	Fuktig-blöt tallskog med stort inslag av björk. Relativt god åldersspridning. Sphagnummatta, rikligt av tuvull samt skvattram, odon och vattenklöver. Små vattenspeglar, stående och liggande död ved. Myrstackar i söder	Skog och träd	Tallsumpskog	Påtagligt	Visst
29	Klass 3	Gråfibbla, gökärt, prästkrage, vitmåra, ärenpris, röllika mm	Litet parti naturmark mellan väg och åker. Stenstrukturer, bärande träd, fibblemattor och annan trivial ängsflora samt små lerjordsbrinkar mot söder.	Igenväxningsmark	Trivialäng	Visst	Visst
30	Klass 3		Vattenförande dike eller urgrävd bäck med gott om kabbleka mm. En del förna och död ved i vattenfåran.	Vattendrag	Öppet dike/bäck	Visst	Visst (preliminär)
31	Klass 3	Skogsödla, jungfrulin, gökärt, fyrkantig johannesört, käringtand, smultron, röllika,	Delvis solbelyst vägkant med artrik flora på sandig mark. Viss tillväxt av lövsly och videbuskar.	Infrastruktur och bebyggd mark	Vägren	Visst	Visst

		bockrot, ljung, teveronika, blodrot, gråfibbla, bergsyra					
32	Klass 3	Större hackspett, svartvit flugsnappare, missne, björksplintborre, gammelgranlav, skriftlav, spärrvitmossa, långfliksmossa, glansfläck	Flerskiktad sumpskog med äldre klibbal, samt inslag av björk och gran. Bitvis rikligt med död ved i olika dimensioner och nedbrytningsgrad med födosök av spillkråka. Vattenspeglar med rik förekomst av missne och kabbleka.	Skog och träd	Alsumpskog	Visst	Visst
33	Klass 3		Beständigt skogsdike i medelålders granproduktionsskog, 1-1,5m brett och upp till 0,5m djupt. Bitvis med vegetation men mestadels utan. Sumpig botten. Klen död ved och fallförna i vattnet.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
34	Klass 3	Nattviol, blåsuga, ängsviol, svartkämpar, ängsfryle, vårbrodd, ängssyra, gökärt, röllika, ärenpris, fyrkantig johannesört, gråfibbla, smultron	Trädklädd naturbetesmark med inslag av hävdgynnad flora. Trädskikt med björk, lönn och tall – gamla träd saknas. Rikligt med stenrösen, enstaka enbuskar och liggande död ved. Delvis under igenväxning av björksly.	Äng och betesmark	Trädklädd betesmark	Visst	Visst
35	Klass 3		Troligen beständigt småvatten i medelålders granproduktionsskog. Flikiga kanter och bitvis med grundare, sumpiga partier med vitmossor. Södra och östra delen i anslutning till beständigt skogsdike. Bitvis med vegetation, grenar och fallförna i vattnet.	Småvatten	Småvatten i skogsmark	Visst	Visst (preliminär)
36	Klass 3		1m brett skogsdike i granproduktionsskog. Bitvis beständigt men mindre partier troligen tidvis torra under sommartid. Klen död ved och fallförna i vattnet.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
37	Klass 3		Troligen beständigt småvatten i yngre produktionsartad barrblandskog. 2-4dm djupt med flikiga kanter och bitvis sumpiga partier med vitmossor. Tåg och halvgräs i vattnet samt bitvis med grenar och fallförna.	Småvatten	Småvatten i skogsmark	Visst	Visst (preliminär)
38	Klass 3		Småvatten i yngre tallskog, sumpiga kanter med vitmossor och tuvull. Rikligt med vegetation i vattnet.	Småvatten	Småvatten i skogsmark	Visst	Visst (preliminär)

39	Klass 3	Obestämd brungroda	Skogsdike med klart, porlande vatten i yngre granproduktionsskog. Inslag av ung björk och klibbal längs dikeskanterna. Botten med sand, grus, mindre block och stenar med förekomst av bäckskapania.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
40	Klass 3	Lopplummer	Liten hällmark i tallproduktionsskog. Block, lodytor och kala hållar rika på renlavar. Enstaka stående och liggande död ved. Lopplummer i söder, i övrigt trivial flora.	Berg och sten	Hällmark	Visst	Visst
41	Klass 3	Västlig hakmossa	Blockig miljö med nordvästvända, skuggade lodytor i yngre granproduktionsskog angränsande till kalhygge. Skuggade lodytor med skrevor och tämligen artrik mossflora, bland annat med västlig hakmossa och liten bräkenmossa.	Berg och sten	Block och lodytor	Visst	Visst
42	Klass 3	Blåsippa, kransmossa, kråka	Flerskiktad, medelålders lövskog med sälk, ek, björk, lönn och asp med bohål. Rikt fältskikt med stor förekomst av blåsippa. Hasselbuketter, skogstry och hägg, bitvis rikligt med lövsly. Stenmur och blockig mark, död ved förekommer.	Skog och träd	Näringsrik lövskog	Visst	Visst
43	Klass 3	Blåsippa, ormbär, stor blåklocka, teveronika, nyponrosor, bergslok, blåsuga, äkta johannesört, bockrot, gökärt	Igenväxande betesmark med hassel, ek, björk, oxel, rönn. Inslag tall och ställvis igenväxning av gran. Rik om än trivial flora. Berg i dagen och block, skrymslen, skrevor - enstaka med svartbräken. Blåsippor i hela objektet. Död ved, en del avverkningsstubbar.	Skog och träd	Blandskog	Påtagligt	Visst
44	Klass 3	Blåsippa, svart trolldruva	Flerskiktad. domineras av asp. En del träd äldre, god åldersspridning på aspen. Lägre skikt m hassel, hägg, ung ek. Enstaka äldre ek. Friskt fältskikt med smalbladiga gräs och örter, liljekonvalj, midsommarblomster. Inslag av gran. En del klen död ved. Preliminär avgränsning mot norr.	Skog och träd	Blandlövsskog	Visst	Visst
45	Klass 3	Gråfibbla, tjärblomster	Torr slänt med fibblemattor och rikligt av tjärblomster. Berg i dagen. Preliminärt artvärde,	Infrastruktur och bebyggd mark	Vägren	Visst	Visst (preliminär)

			bedömdes inte säkert att inventera brant nära vägen				
46	Klass 3	Blåsippa, vårärt, stare, spillkråka, större hackspett	Äldre aspbestånd, flertalet träd med bohål. Stående döda aspar med spår av vedlevande insekter. Tätt undre skikt med lövsly (asp och hassel), tidigare röjt. Rikligt med blåsippa men i övrigt glest fåltskikt. Värden för fåglar.	Skog och träd	Aspskog	Visst	Visst
47	Klass 3	Svinrot, blåsippa, nattviol, stor blåklocka, blåsuga, knippfryle, gökärt, teveronika, gråfibbla, fyrkantig johannesört, röllika, käringtand, vårbrodd, åkervädd, jungfrulin, stare, björktrast, ärtsångare, mindre hackspett, gulsparv, göktyta	Öppen betesmark med inslag av en artrik, hävdgynnad flora. Stora delar under igenväxning av lövsly och hassel. Grova hasselbuketter förekommer, samt äldre asp. Solbelysta block och sandblottor i en slänt mot grusvägen i nordöstra delen.	Äng och betesmark	Trädklädd betesmark	Visst	Visst
48	Klass 2	Svinrot, krusfrö, blåsippa, gullviva, nattviol, mandelblom, blåsuga, dagkäpor, ängsvädd, gråfibbla, knippfryle, svartkämpar, röllika, smultron, teveronika, fyrkantig johannesört, storrams, stare, gulsparv, mindre hackspett	Trädklädd betesmark med en artrik, hävdgynnad flora. Grova hasselbuketter samt äldre tall och asp med bohål. Ett flertal askar i relativt dåligt skick. Tämligen gott om död ved. Spridda enbuskar, block och mindre hällar. Bitvis med aspsly och småhassel.	Äng och betesmark	Trädklädd betesmark	Visst	Visst
49	Klass 2	Blåsippa, gökärt, fyrkantig johannesört, hässleklocka, liljekonvalj, getrams, kransmossa, guldpuddrad spiklav, artrik lavflora	Betesmark med kor. Skyddsvärda träd och grova hasselbuketter. Asp, ek, lönn, klibbal, björk, rönn, sälg, apel. Enstaka död ved. Bitvis ängsflora men större delen fuktig eller bredbladigt gräs och näringsgynnad flora. Under igenväxning av hassel och småträd.	Skog och träd	Trädklädd betesmark	Visst	Visst
50	Klass 3	Rik lavflora, gullviva	Gammal och grov ek, 126cm diameter. Solbelyst och rikligt grenad med grov bark och en artrik lavflora. I före detta betesmark under igenväxning av lövsly, angränsande till åker.	Skog och träd	Grov ek	Visst	Visst
51	Klass 3	Svartvit flugsnappare, gök	Skogsbevuxen myr på frisk-fuktig mark. Bitvis senvuxen tall, gamla träd saknas. Öppna delar i väst, mer slutet trädskikt i öster. Hydrologin	Myr	Skogsbevuxen fattigmyr	Visst	Visst

			troligen påverkad av äldre diken och närliggande vägdike. Skvattram, odon, kråkbär, tranbär och hjortron.				
52	Klass 3		1,5m brett, vattenförande dike i öppen igenväxningsmark. Solbelyst med beständigt vatten och rikligt med vegetation - bredkaveldun, sjöfräken, flaskstarr. Dikeskanter beväxta med näringsgynnade gräs och örter.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
53	Klass 3		1m brett, vattenförande dike mellan åker och öppen igenväxningsmark. Solbelyst med beständigt vatten och rikligt med vegetation - bredkaveldun, flaskstarr, vattenmåra. 2m höga dikeskanter med näringsgynnade gräs och örter.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
54	Klass 3		Beständigt småvatten mellan kalhygge och medelålders granproduktionsskog. Flaskstarr, gråstarr, kaveldun och tåg längs kanterna, i övrigt djupt vatten. Central ö med liten sälq. Omväxlande solbelysta och skuggade delar.	Småvatten	Småvatten i skogsmark	Visst	Visst (preliminär)
55	Klass 3	Nattviol, svinrot, blåsuga, gökärt, stor blåklocka, prästkrage, ängsviol, röllika, teveronika, fyrkantig johannesört, ängsfryle, gulsparr (NT)	Före detta betesmark under igenväxning med rester av hävdgynnad flora. Omväxlande tät lövsly och öppna partier med ängsflora, samt delar dominerade av näringsgynnad flora. Rikt fågelliv. Klippt gångväg längs östra kanten.	Igenväxningsmark	Igenväxande betesmark	Visst	Visst
56	Klass 3	Tjärblomster, gråfibblor, åkervädd, gulmåra, vickrar, ängssyra, ängsviol, röllika, bockrot, knippfryle, gulvial, fyrkantig johannesört, käringtand, gökärt, svartkämpar, prästkrage, femfingerört,	Torr-frisk artrik vägkant med fibblemattor och rikligt av blommande örter. Kan hysa mer sällsynta arter som inte vuxit fram ännu.	Infrastruktur och bebyggd mark	Vägren	Visst	Visst
57	Klass 3	Svinrot, gökärt, gulvial, johannesörter, teveronika	Skogsdunge med äldre asp samt salix och björk. Lägre skikt med ung ek och rönn. Omger ett mindre salixkärr med vattenspegel. Död ved i olika dimensjoner. Artvärdet preliminärt	Skog och träd	Triviallövskog	Påtagligt	Visst

			baserat på värden för fåglar, insekter, grod- och kräldjur.				
58	Klass 3		Vattenförande dike/rätad bäck, ca 1m brett, med en del kaveldun och vass. Värden för insekter och groddjur	Vattendrag	Dike/bäck	Visst	Visst (preliminär)
59	Klass 3		0,5-1m brett, vattenförande dike i medelålders granproduktionsskog, varav större delen med beständigt vatten. Bitvis rikligt med vegetation. Dikeskanter med vitmossor och friskmossor.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
60	Klass 3		Skogsdike med svagt porlande vatten i medelålders gran-/björkproduktionsskog. Dyig, bitvis sandblandad botten. Bitvis rikligt med vegetation i vattnet. Södra delen med bållevermossan fickpellia samt dikeskanter med rik lågortsvegetation.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
61	Klass 3		Beständiga diken med centralt småvatten som kantas av åkermark, sumpskog och kalhygge. Riklig vattenvegetation varav merparten troligtvis vanlig storigelknopp, samt bladvass och andmat. Diken delvis solbelysta, småvatten med överhängande videbuskar.	Småvatten	Småvatten i anslutning till jordbruksmark	Visst	Visst (preliminär)
62	Klass 3	Spärrvitmossa, långfliksmossa, revlumner	Olikåldrig björksumpskog, gamla träd saknas. Vitmossor samt kråklöver, topplösa, och bladvass i fältskiktet. Vattenspeglar saknas sommartid. Något torrare i östra delen, men rikligt med död ved i olika dimensioner och nedbrytningsgrad.	Skog och träd	Björksumpskog	Visst	Visst
63	Klass 3		1-2m brett dike mellan åker och gran- respektive björkproduktionsskog. Beständigt vatten, omväxlande solbelyst och skuggat av överhängande gran och björk. Dyig botten, bitvis med vegetation i vattnet.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
64	Klass 3		Beständigt dike med svagt porlande vatten. Kantas av ung gran-/björkskog i norr och skogsbevuxen myr i söder. Bitvis rikligt med vitmossa i vattnet.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)

65	Klass 3		ca 1m brett öppet dike mellan åker och skogsmark. Relativt djupt, med vegetation som kaveldun och topplösa. möjligen för skuggigt för att fungera som fortplantningsmiljö för groddjur. del mot norr ca 50 cm bredd. värde för bl.a vattenlevande insekter.	Vattendrag	Öppet dike	Påtagligt	Visst (preliminär)
66	Klass 3		Trädråd i större, öppet åkerlandskap. Ridån utgörs av asp och i väst en äldre sälgbukett. Preliminär bedömning då åkern inte var lämplig att beträda och objektet bedömdes därför på avstånd.	Igenväxningsmark	Trädråd	Påtagligt (preliminär)	Obetydligt (preliminär)
67	Klass 3		Aspråd likt den i NVO 66. Gott om död ved.	Igenväxningsmark	Trädråd	Påtagligt (preliminär)	Obetydligt (preliminär)

## 4.2. Natura 2000-naturtyper

Totalt identifierades sex områden av Natura 2000-naturtyp inom inventeringsområdet, varav fem trädklädda betesmarker (9070) och en lövsumpskog (9080). Områdena är utpekade som NVO 22, NVO 32, NVO 34, NVO 47, NVO 48 och NVO 49. Avgränsningen inom inventeringsområdet är densamma som för de utpekade objekten (Tabell 6-7, Figur 8–11), men samtliga utpekade naturtyper fortsätter utanför inventeringsområdet. Samtliga områden hyser typiska arter och strukturer som karaktäriserar respektive naturtyp. Viss brist på kontinuitet och negativ mänsklig påverkan i form av näringstillförsel gör dock att naturtyperna ej bedöms vara av fullgod kvalitet, men möjliga att restaurera.

Tabell 7. Förteckning över identifierade Natura 2000-naturtyper inom inventeringsområdet.

NVO	Natura 2000-naturtyp	Status	Hotad naturtyp	Areal inom inventeringsområdet
22	Trädklädd betesmark 9070	Ej fullgod	X	0,7 ha
32	Lövsumpskog 9080	Ej fullgod	X	0,6 ha
34	Trädklädd betesmark 9070	Ej fullgod	X	0,3 ha
47	Trädklädd betesmark 9070	Ej fullgod	X	1,5 ha
48	Trädklädd betesmark 9070	Ej fullgod	X	1,4 ha
49	Trädklädd betesmark 9070	Ej fullgod	X	0,5 ha

## 4.3. Detaljerad artförekomst

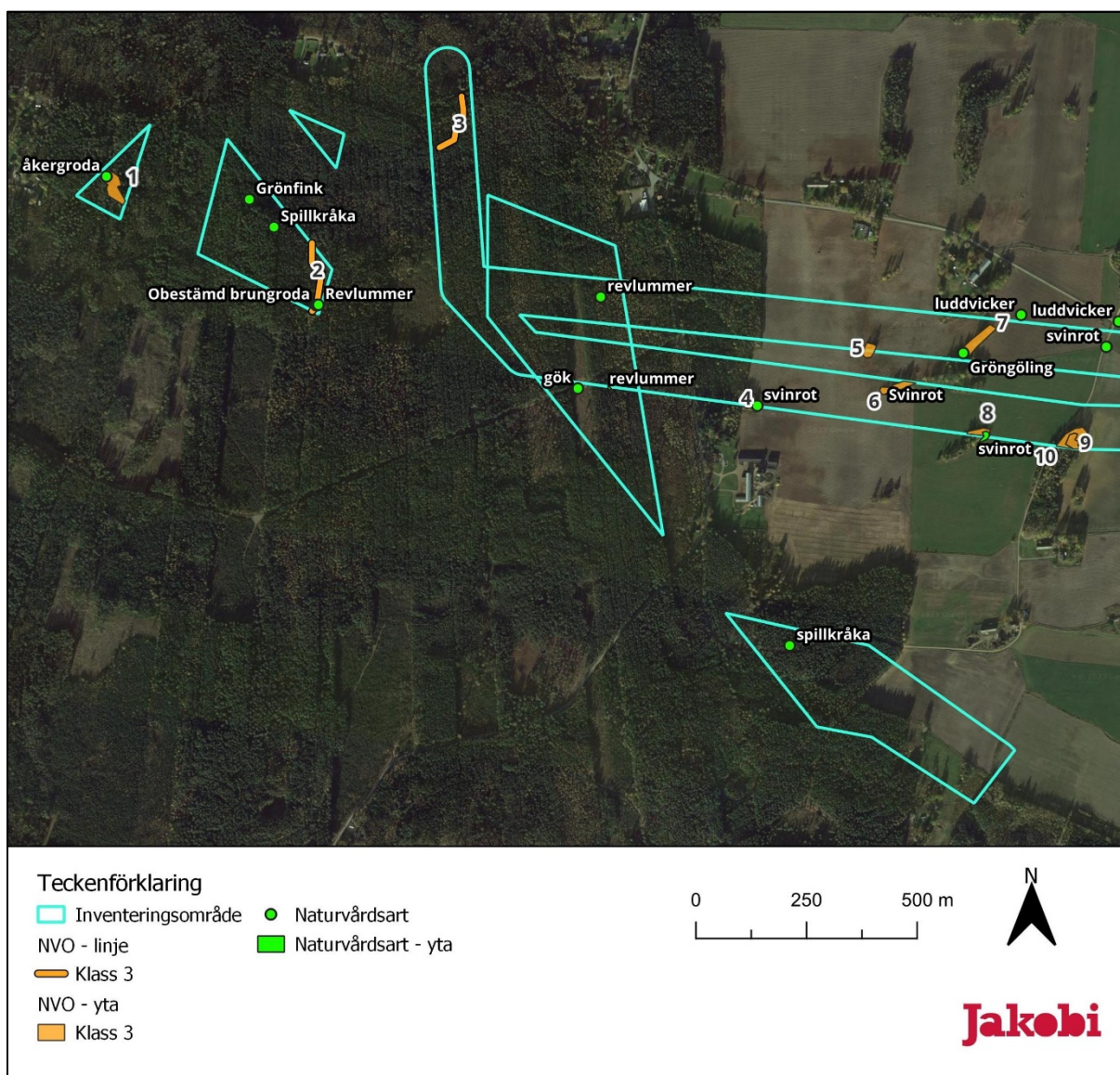
Totalt identifierades 24 rödlistade och/eller skyddade arter inom eller i direkt anslutning till inventeringsområdet i samband med naturvårdsinventeringen (Tabell 8, Figur 6–13).

Tabell 8. Förteckning över rödlistade och/eller skyddade arter som observerades under fältinventeringen. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt artnamn, rödlistekategori, fridlysning, om arten finns upptagen i Art- och habitatdirektivets bilagor alternativt Fågeldirektivets Bilaga 1, listas som prioriterad art enligt Skogsvårdslagen eller omfattas av åtgärdsprogram. Ett frågetecken efter artnamnet avser osäker artbestämning.

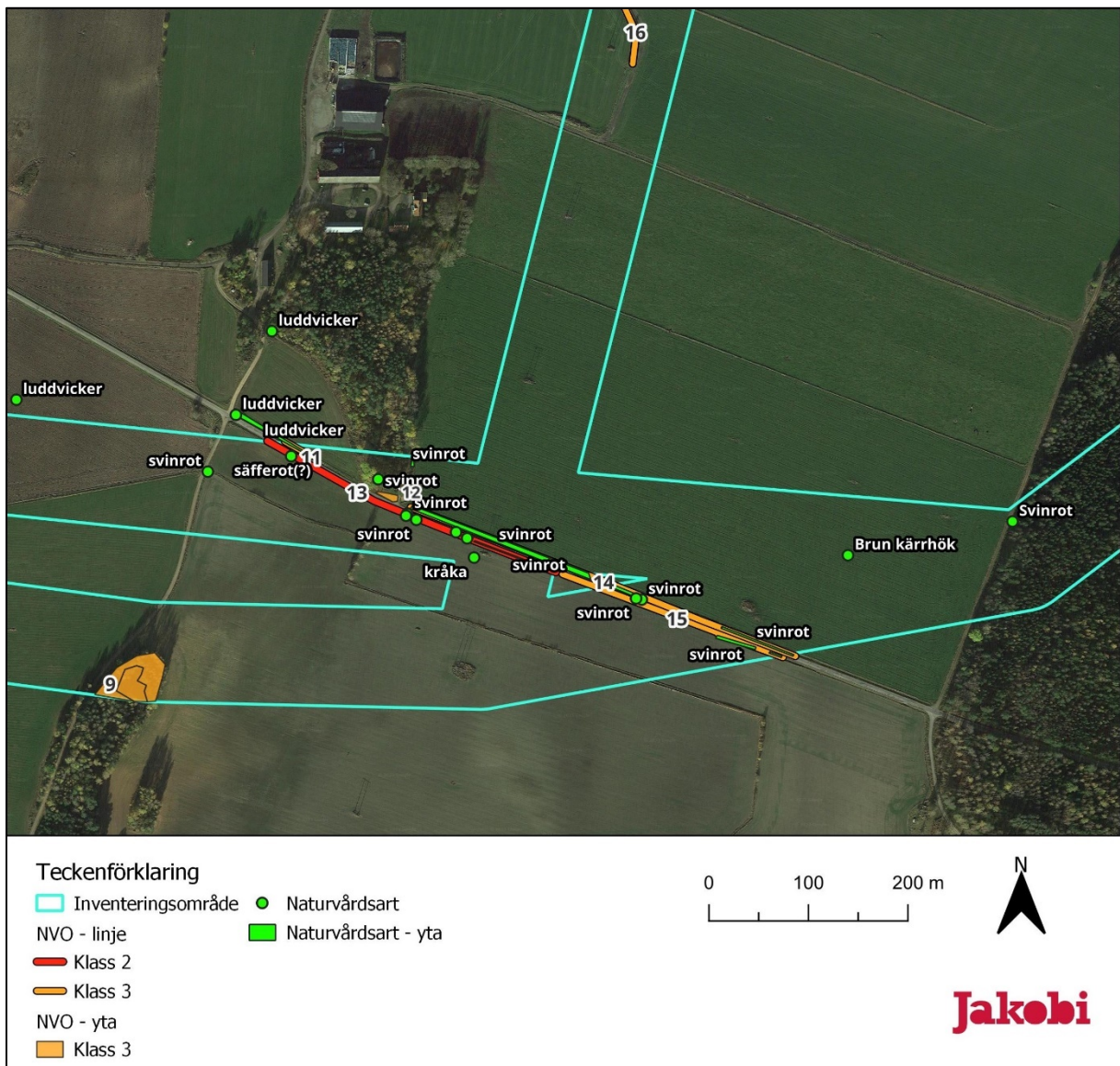
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Fridlyst	Direktiv	Prioriterad	ÅGP
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN				
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>		X			
Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>		X	X		
Grönfink	<i>Chloris chloris</i>	EN	X			
Gröngöling	<i>Picus viridis</i>		X		X	
Gullviva	<i>Primula veris</i>		X			
Gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT	X			
Gök	<i>Cuculus canorus</i>		X		X	
Krusfrö	<i>Selinum carvifolia</i>	NT				
Kråka	<i>Corvus corone</i>	NT	X			
Lopplummer	<i>Huperzia selago</i>		X	X		
Luddvicker	<i>Vicia villosa</i>	VU				
Nattviol	<i>Platanthera bifolia</i>		X			
Plattlummer	<i>Lycopodium complanatum</i>		X	X		



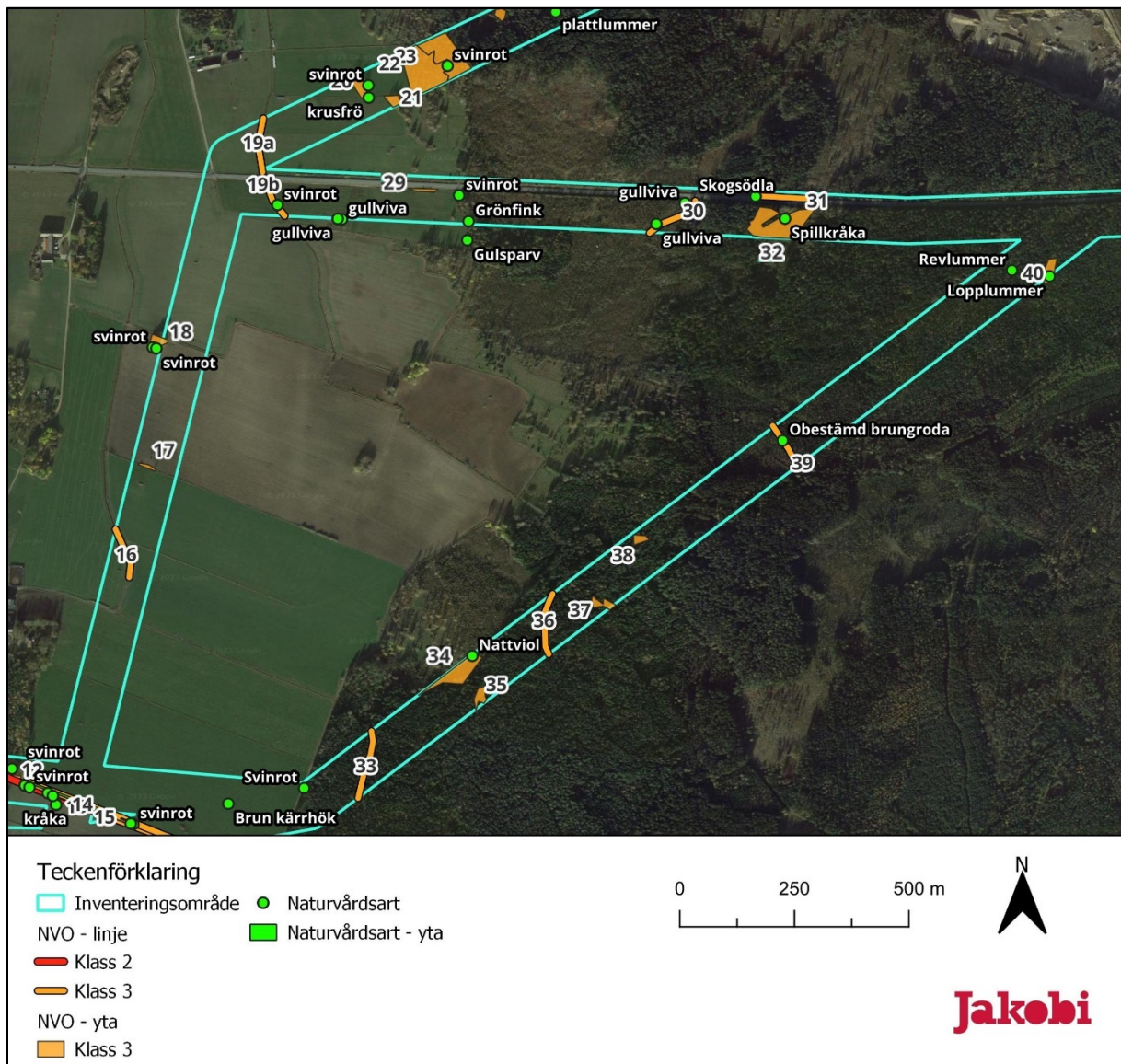
Revlummer	<i>Lycopodium annotinum</i>		X	X		
Skogsödla	<i>Zootoca vivipara</i>		X			
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	X	X	X	
Stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU	X			
Svinrot	<i>Scorzonera humilis</i>	NT				
Säfferot?	<i>Seseli libanotis</i>	NT				
Tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	VU	X			
Vanlig groda	<i>Rana temporaria</i>		X			
Vanlig snok	<i>Natrix natrix</i>		X			
Åkergröda	<i>Rana arvalis</i>		X	X		



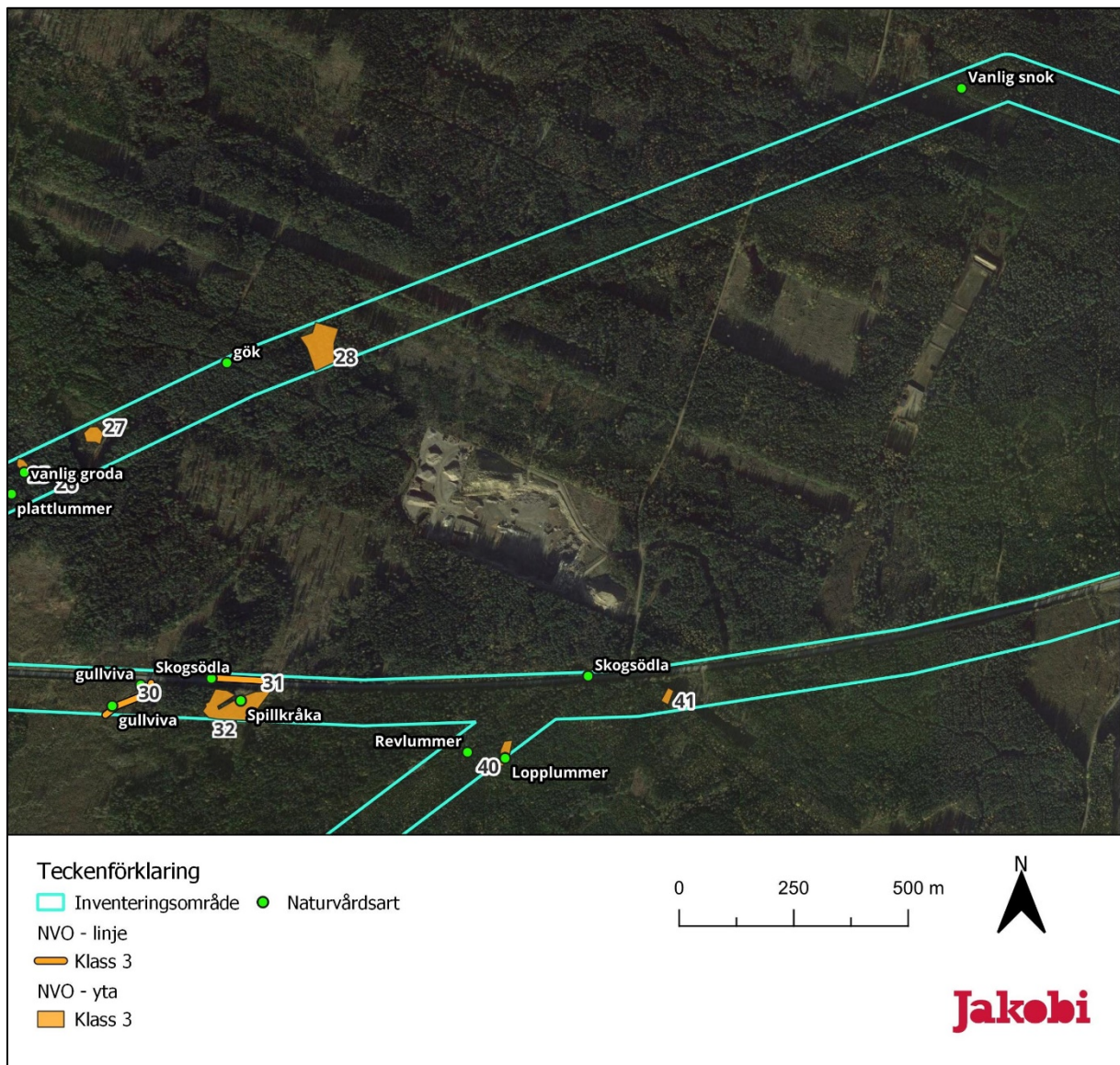
Figur 6. Identifierade naturvårdesobjekt och naturvårdsarter inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet.



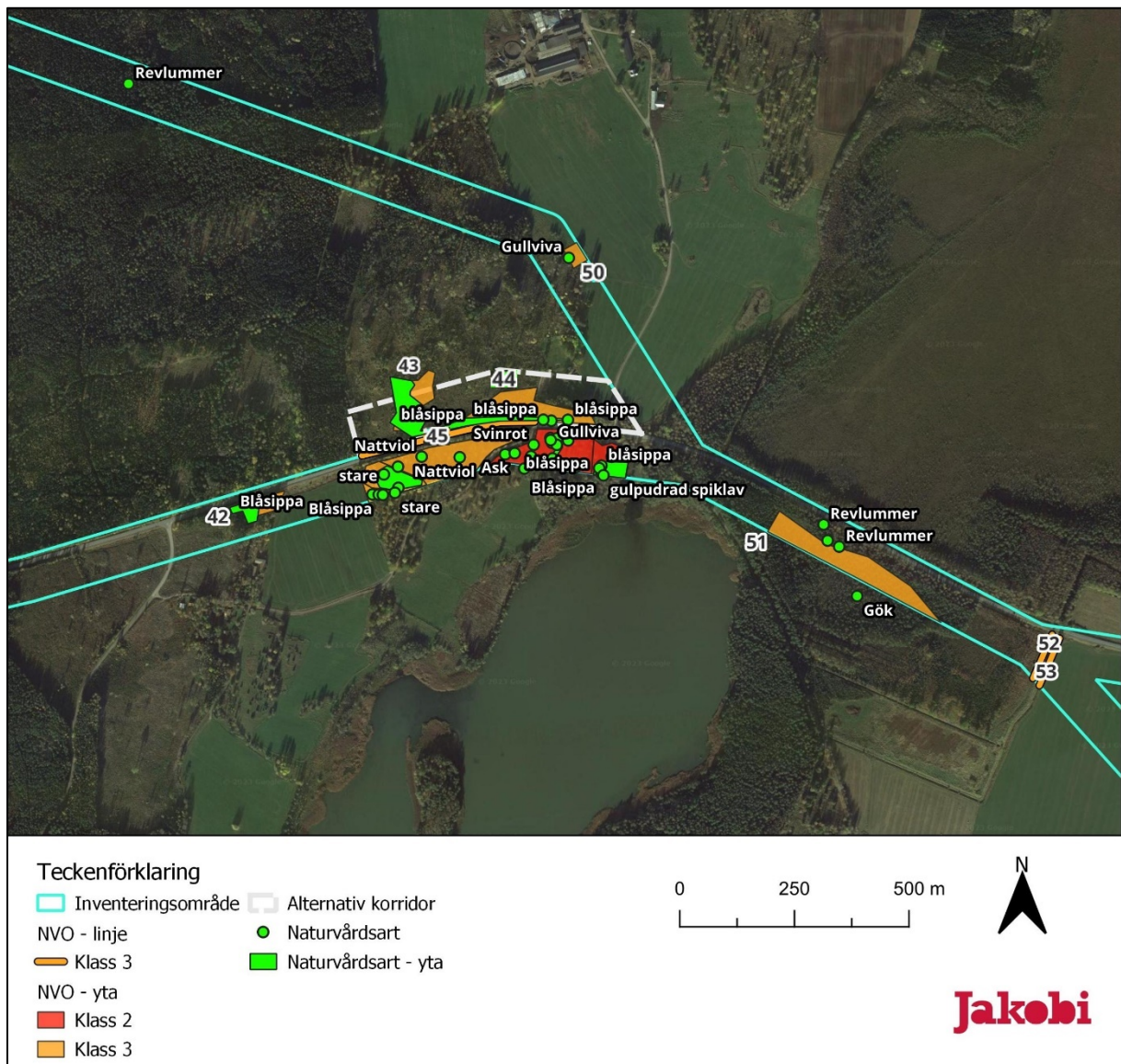
Figur 7. Identifierade naturvärdesobjekt och naturvårdsarter inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet.



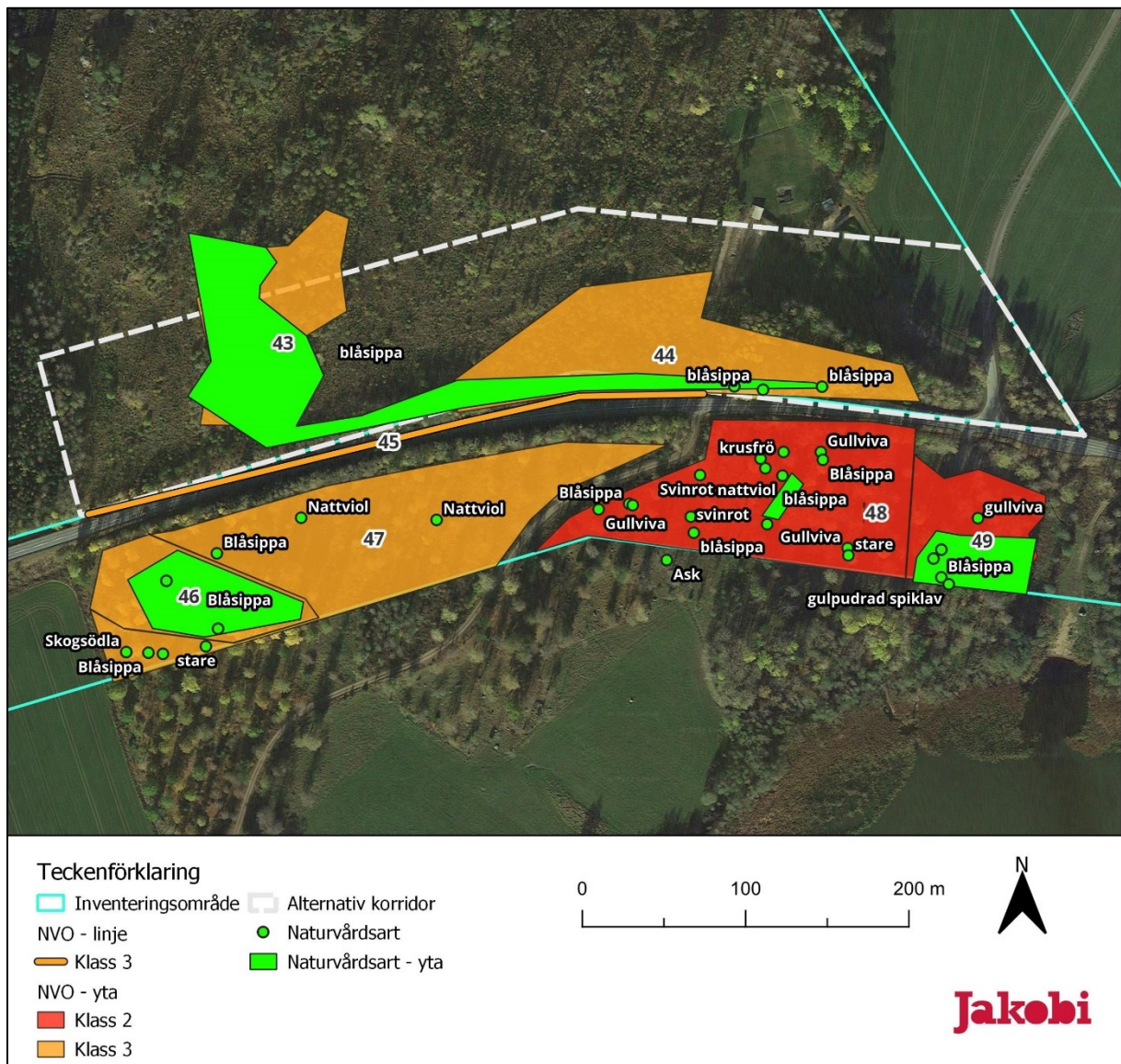
Figur 8. Identifierade naturvärdesobjekt och naturvårdsarter inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet.



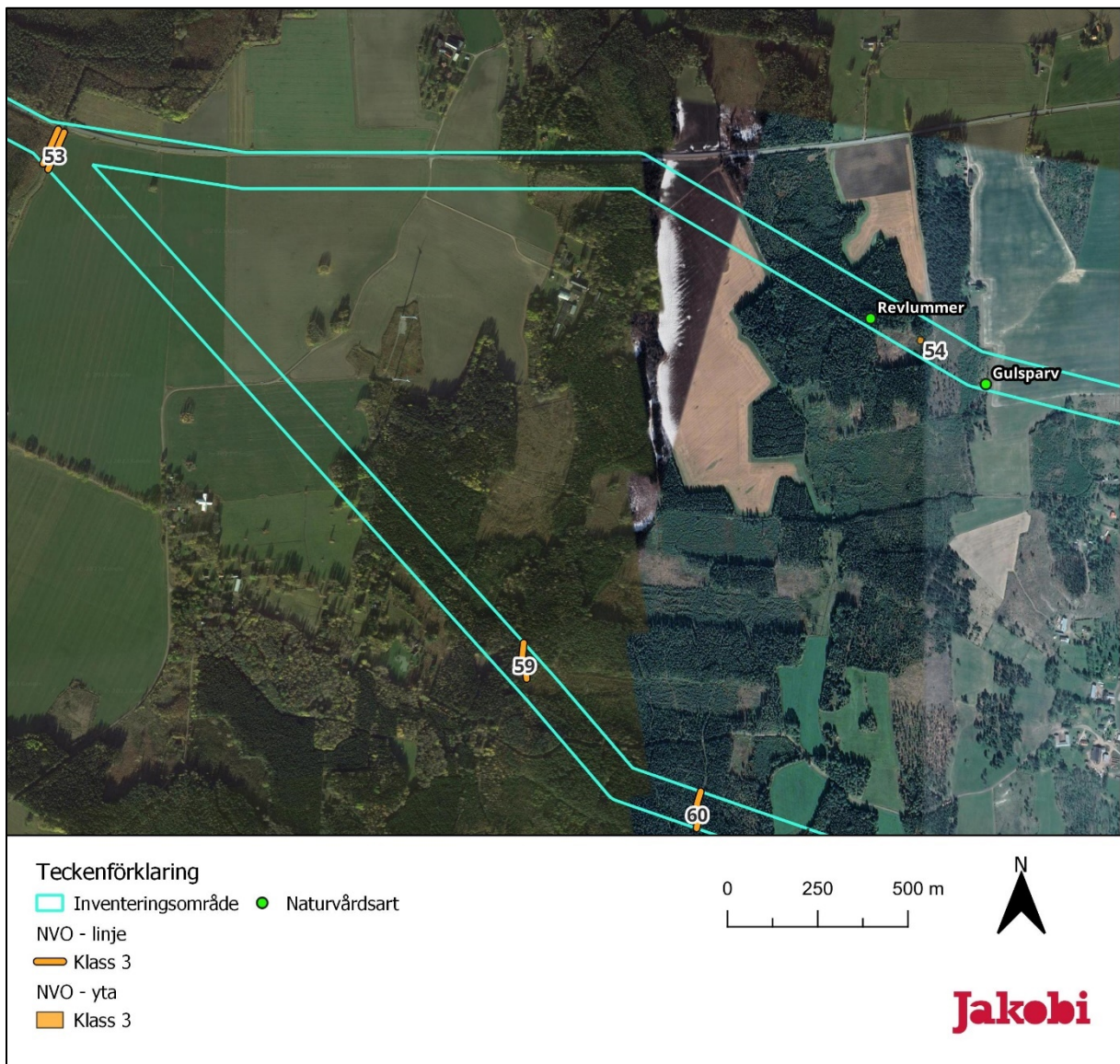
Figur 9. Identifierade naturvärdesobjekt och naturvårdsarter inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet.



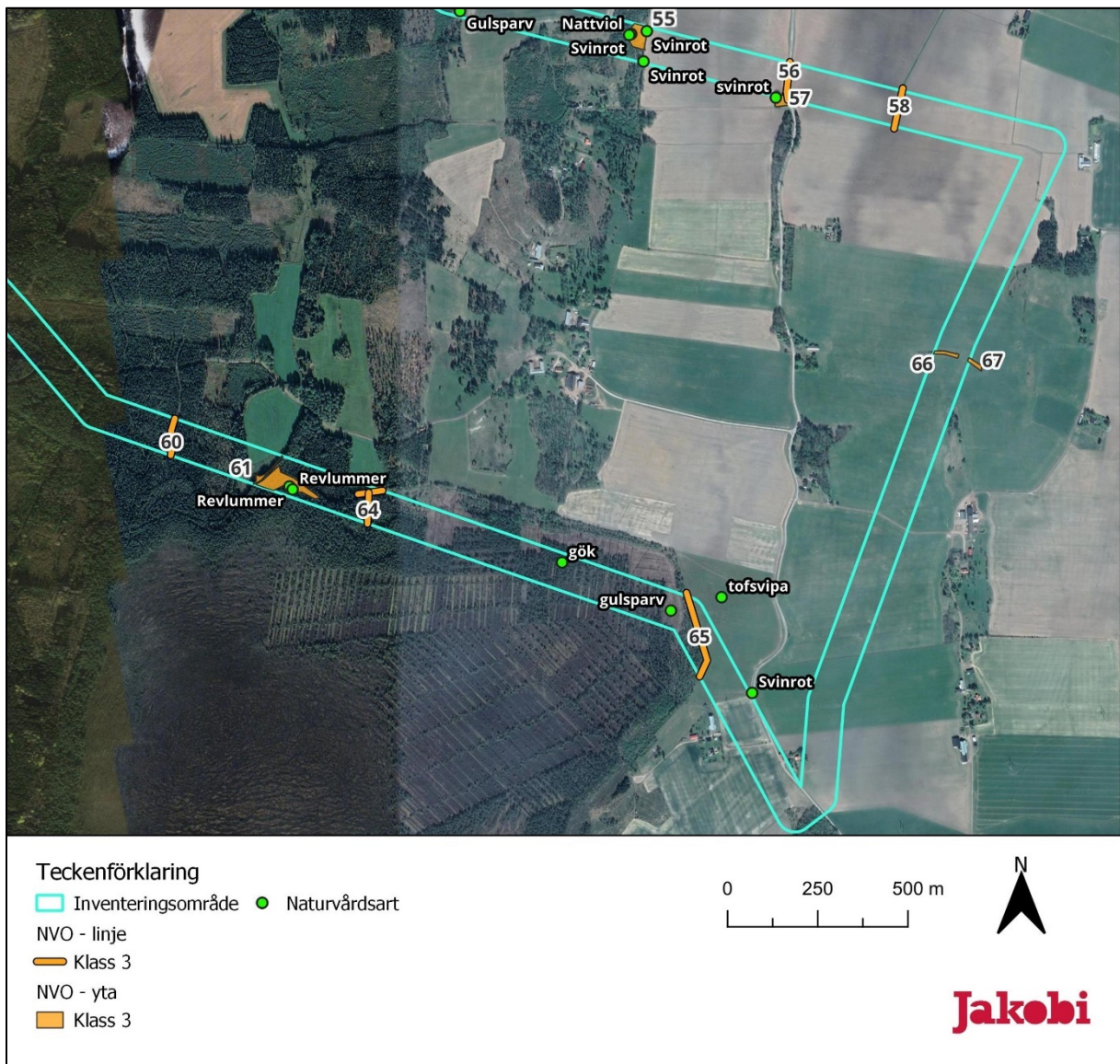
Figur 10. Identifierade naturvärdesobjekt och naturvårdsarter inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet (se figur 11 för närbild på NVO 43-49).



Figur 11. Identifierade naturvärdesobjekt och naturvårdsarter inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet.



Figur 12. Identifierade naturvärdesobjekt och naturvårdsarter inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet.

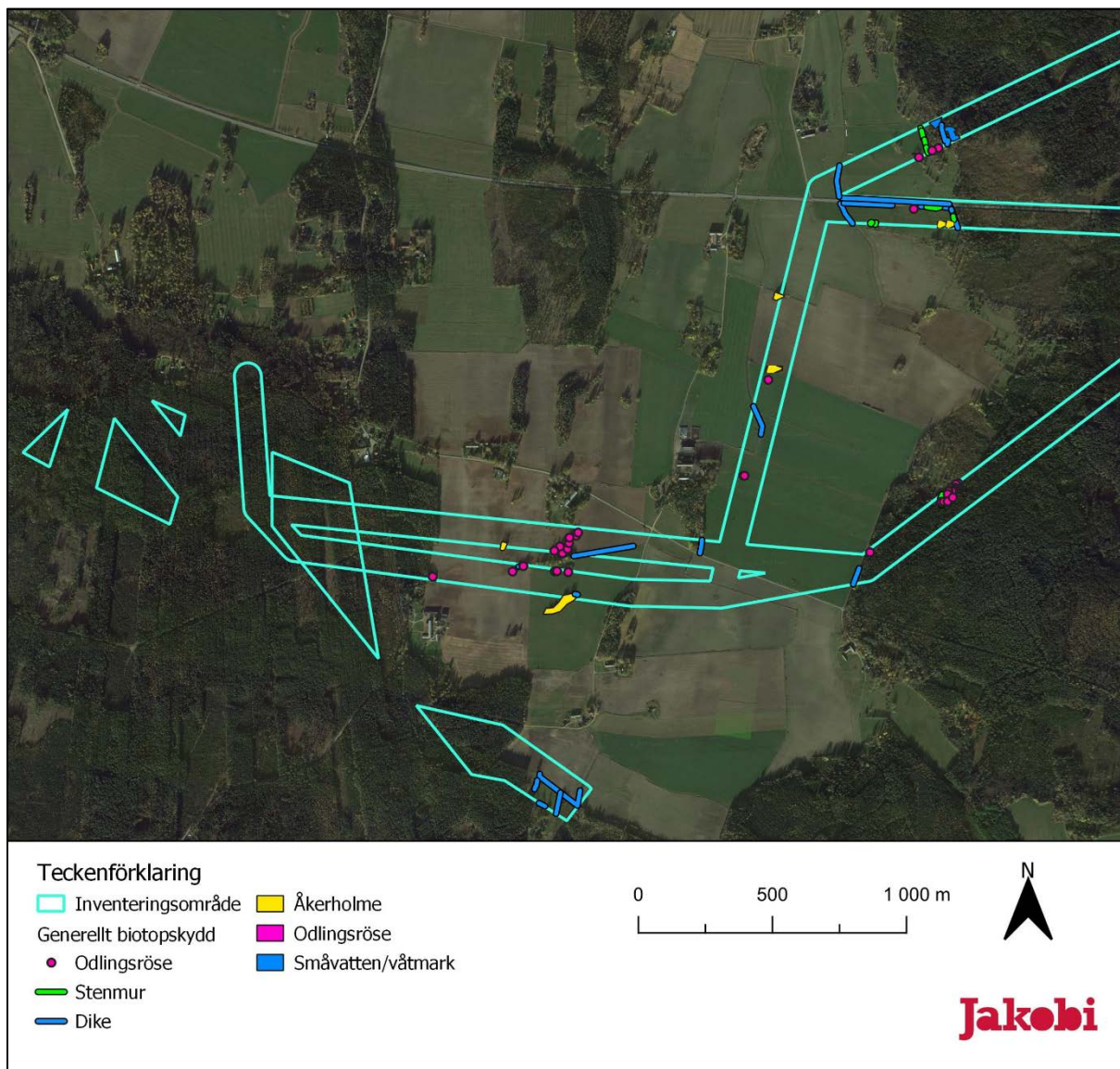


Figur 13. Identifierade naturvärdesobjekt och naturvårdsarter inom och i direkt anslutning till inventeringsområdet.

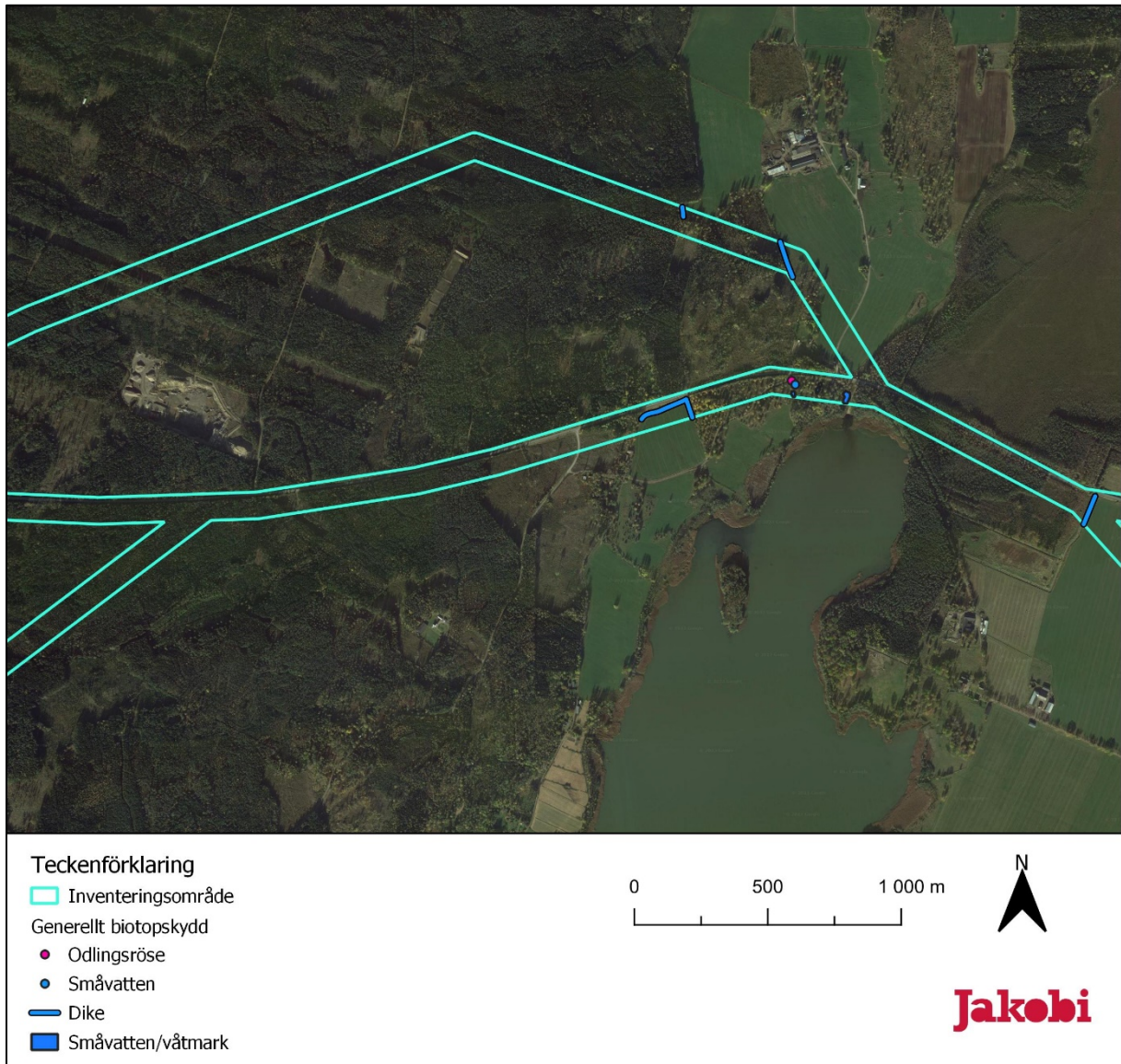


#### 4.4. Generellt biotopskydd

Totalt identifierades 138 objekt som omfattas av generellt biotopskydd inom inventeringsområdet, varav 62 odlingsrösen, 45 öppna diken, 16 stenmurar, 8 småvatten alternativt våtmarker samt 7 åkerholmar (Figur 14-16).



Figur 14. Biotopskyddade element i den västra delen av inventeringsområdet.



Figur 15. Biotopskyddade element i den centrala delen av inventeringsområdet.



Figur 16. Biotopskyddade element i den västra delen av inventeringsområdet.

## 4.5. Särskilt skyddsvärda träd

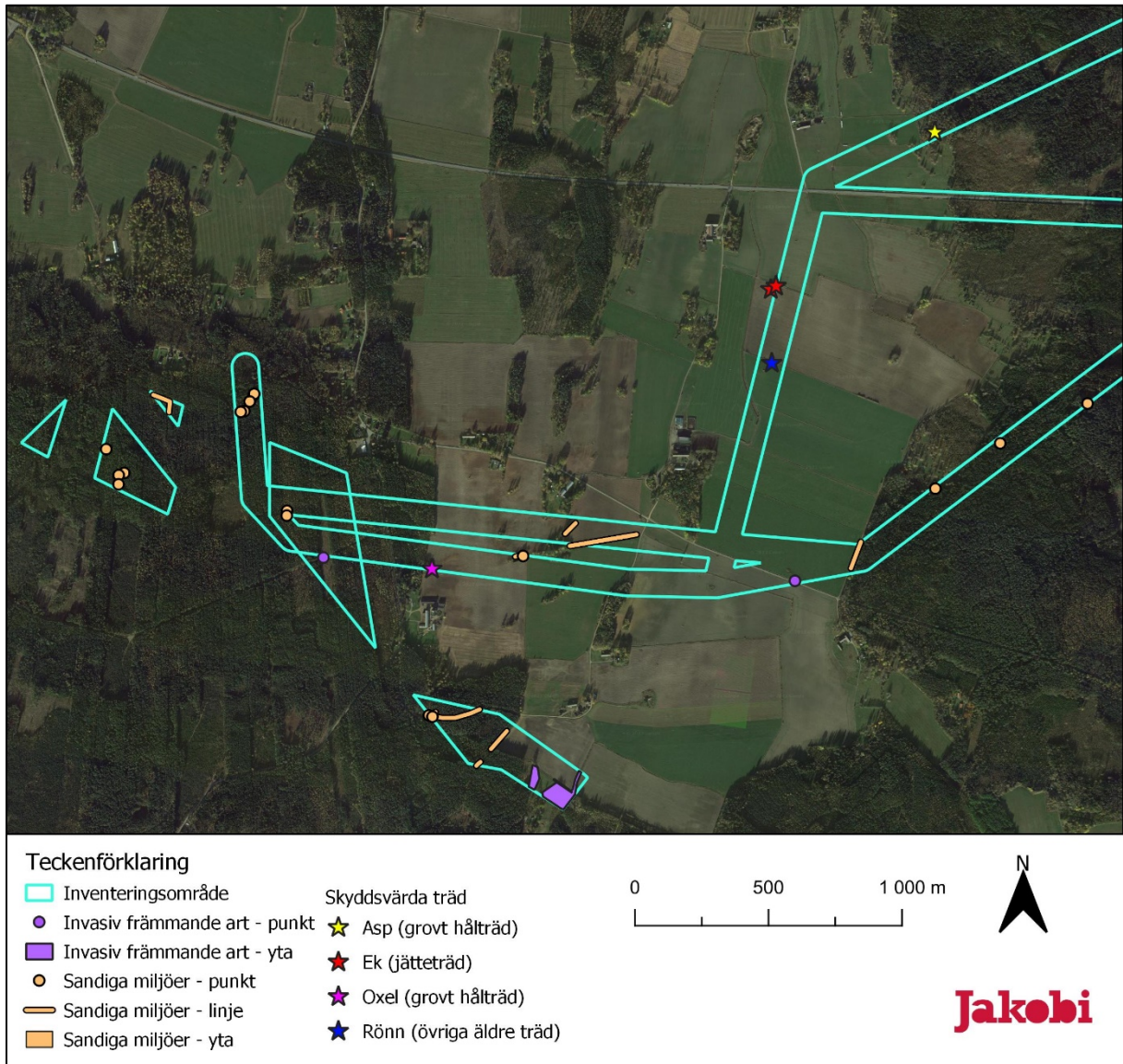
Totalt identifierades 24 särskilt skyddsvärda träd av olika trädslag och skyddsvärde inom eller i direkt anslutning till inventeringsområdet (Figur 17–19). Som särskilt skyddsvärda träd ingår enligt Naturvårdsverkets definition: jätteträd (över 1 meter i brösthöjdsdiameter), mycket gamla träd (gran, tall, ek och bok över 200 år, övriga trädslag över 140 år) samt grova hålträd (över 40 centimeter i brösthöjdsdiameter) (Naturvårdsverket 2012).

## 4.6. Invasiva arter

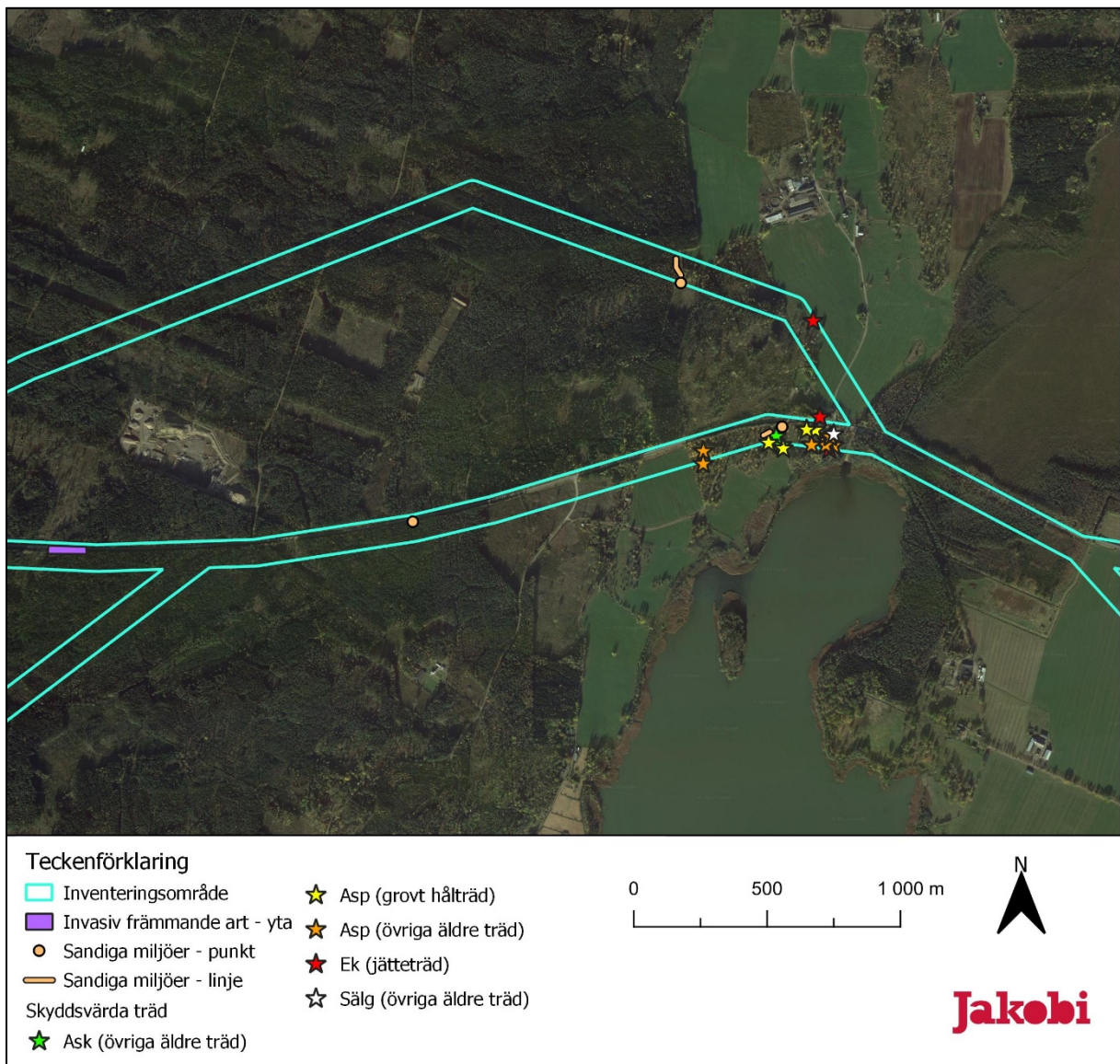
Totalt identifierades fem förekomster av invasiva arter inom inventeringsområdet, varav samtliga med blomsterlupin (Figur 17–19). Ingen av de övriga invasiva arterna som ingick i NVIn (jätteloka, jätdebalsamin, kanadensiskt gullris, parkslide) påträffades inom området.

## 4.7. Sandiga miljöer

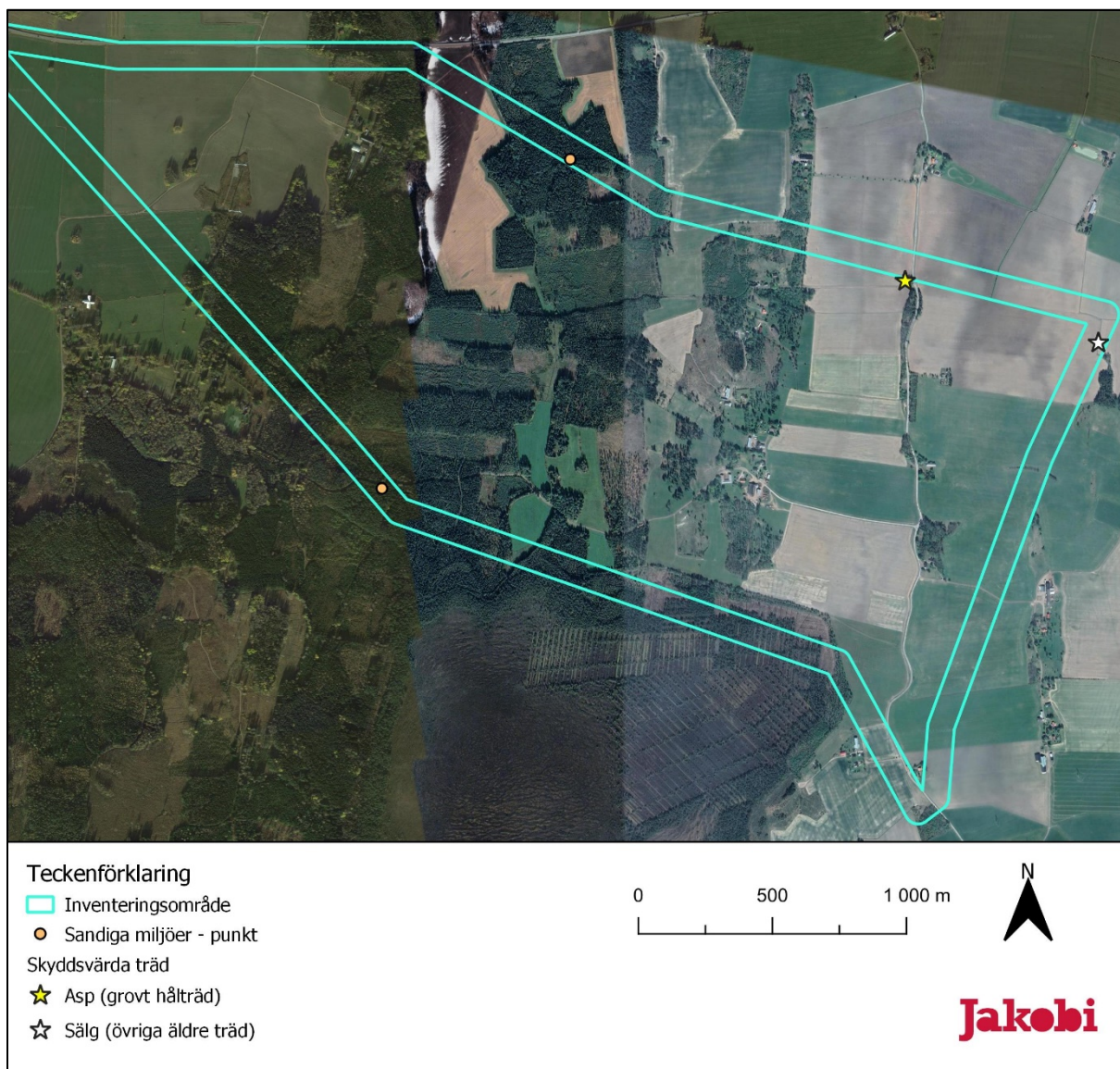
Blottad sand gynnar insektsfaunan, framför allt skalbaggar och steklar, och ett flertal konkurrenssvaga växtarter. SGU:s karta över jordarter visar att större delen av skogsmarken inom inventeringsområdet ligger på sandig morän och postglacial sand, medan jordbruksmarken framför allt utgörs av lerig mark (Sveriges geologiska undersökning 2023). Inom inventeringsområdet identifierades ett flertal sandblottor och områden med förekomst av blottad sand (Figur 17–19). Merparten är belägna i områdets västra del (Figur 17).



Figur 17. Invasiva arter, sandiga miljöer och skyddsvärda träd (kategoriserade i trädslag och typ av skyddsvärde) i den västra delen av området. Samtliga fynd av invasiva arter avser blomsterlupin.



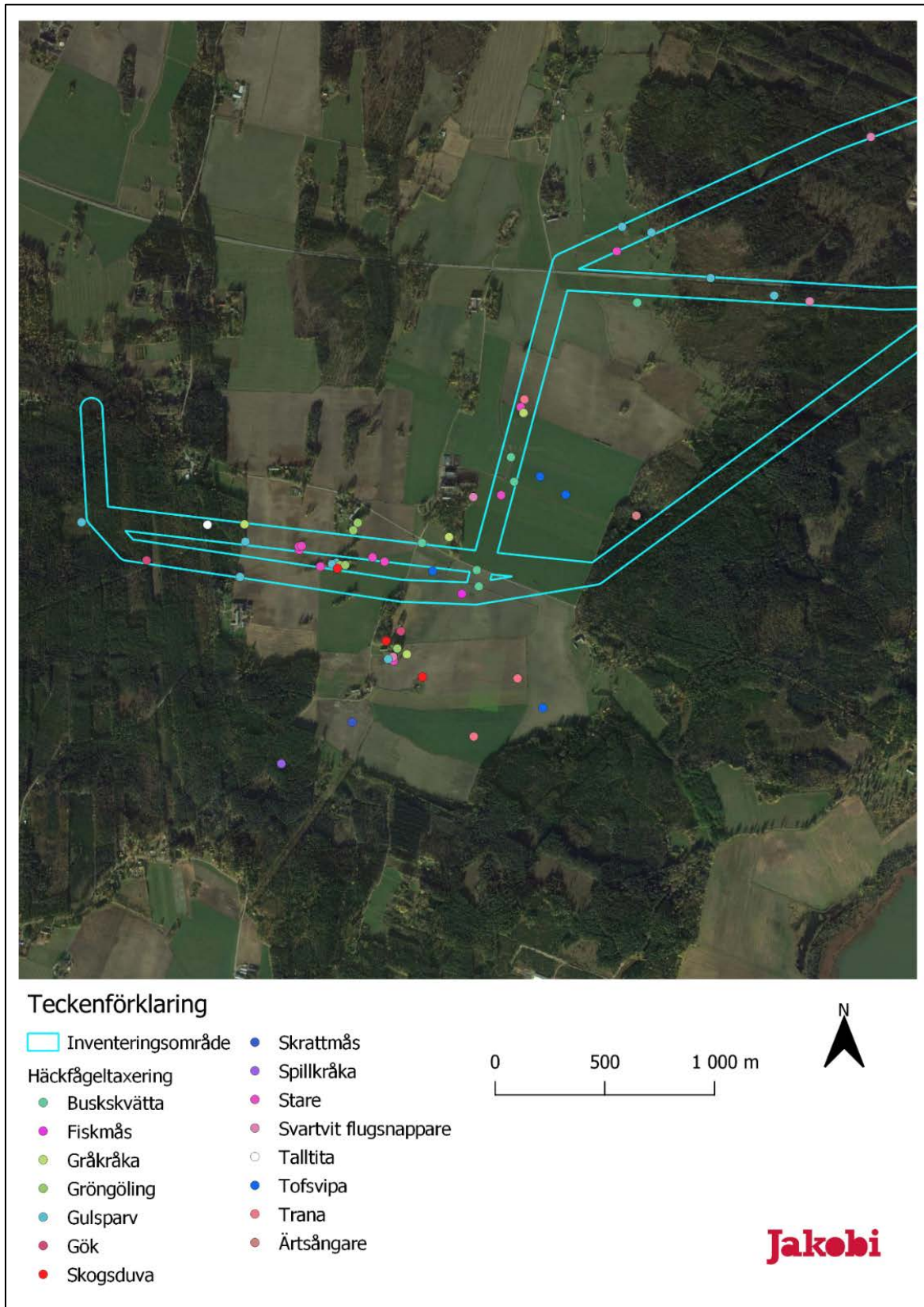
Figur 18. Invasiva arter, sandiga miljöer och skyddsvärda träd (kategoriserade i trädslag och typ av skyddsvärde) i den västra delen av området. Samtliga fynd av invasiva arter avser blomsterlupin.



Figur 19. Invasiva arter, sandiga miljöer och skyddsvärda träd (kategoriserade i trädslag och typ av skyddsvärde) i den östra delen av området.

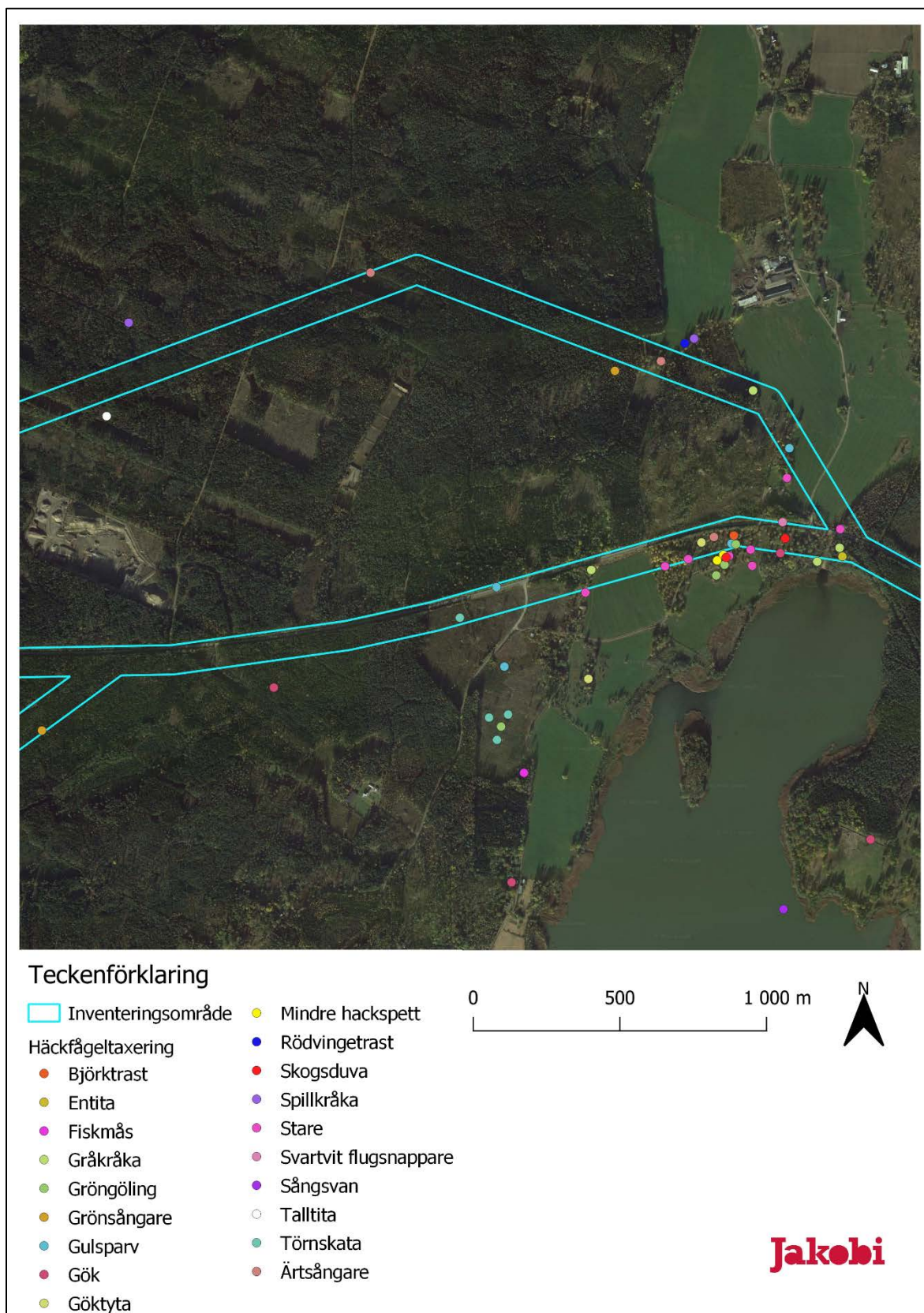
#### 4.8. Linjetaxering av häckfågelfauna

Under vårens och sommarens inventering av häckfågelfauna identifierades totalt 44 fågelarter. Av dessa kan 26 anses vara särdeles skyddsvärda genom sitt levnadssätt, rödlistning, dess angivelse i antingen bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv eller som prioriterad fågelart i skogsvårdslagen. Full redogörelse av inventeringens fågelresultat presenteras i figur 20-22 och tabell 9 nedan.

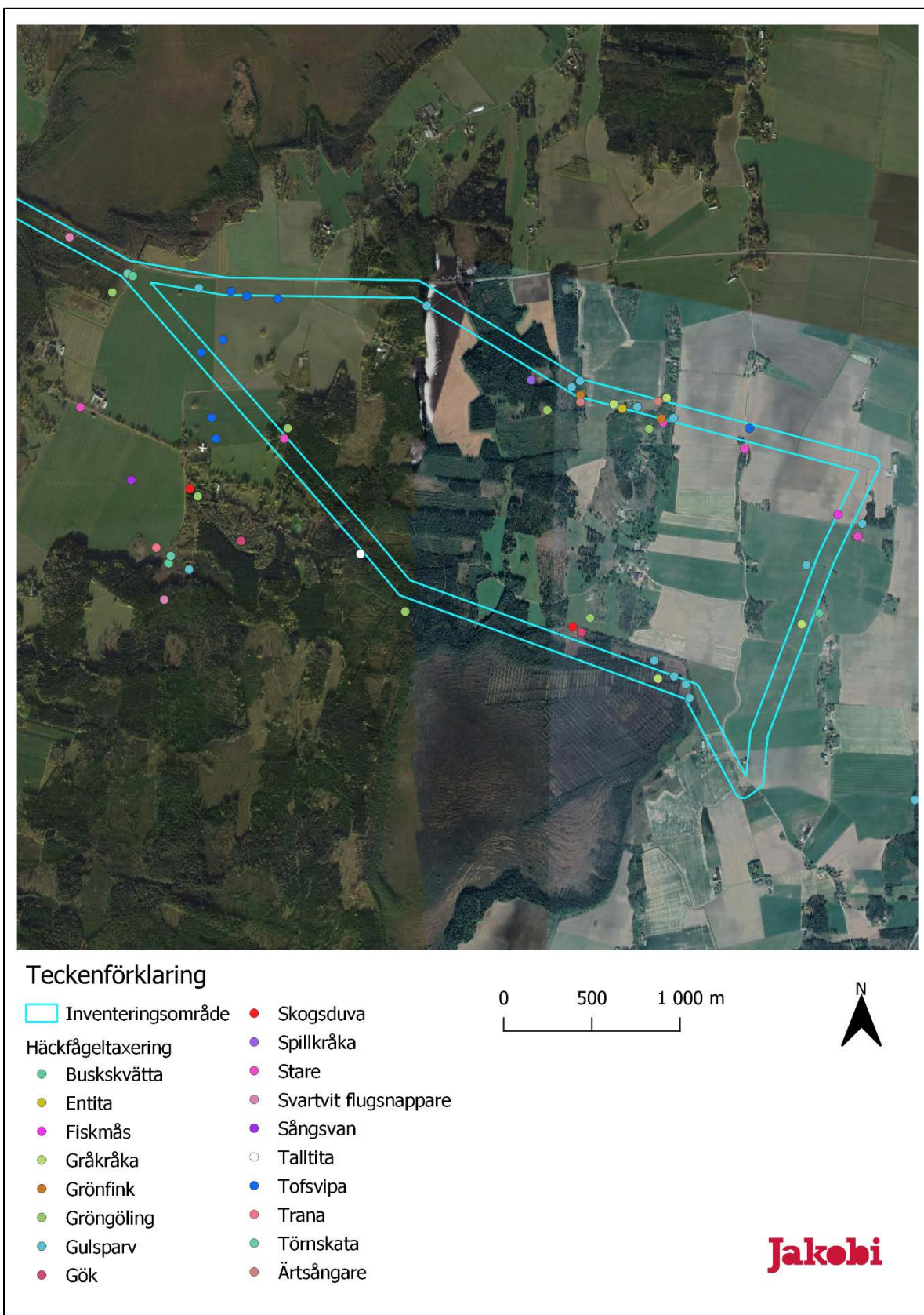


Figur 20. Karta över de observationer av skyddsvärda fågelarter som gjordes i de västra delarna av inventeringsområdet under häckfågeltaxeringen 2023.





Figur 21. Karta över de observationer av skyddsvärda fågelarter som gjordes i de centrala delarna av inventeringsområdet under häckfågeltaxeringen 2023.



Figur 22. Karta över de observationer av skyddsvärda fågelarter som gjordes i de östra delarna av inventeringsområdet under häckfågeltaxeringen 2023.

Tabell 9. Förteckning över fågelarter noterade under fåltsäsongen 2023 i inventeringsområdet. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt namn, rödlistekategori, om arten finns upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1, är listad som prioriterad art i Skogsvårdslagen samt om arten omfattas av åtgärdsprogram.

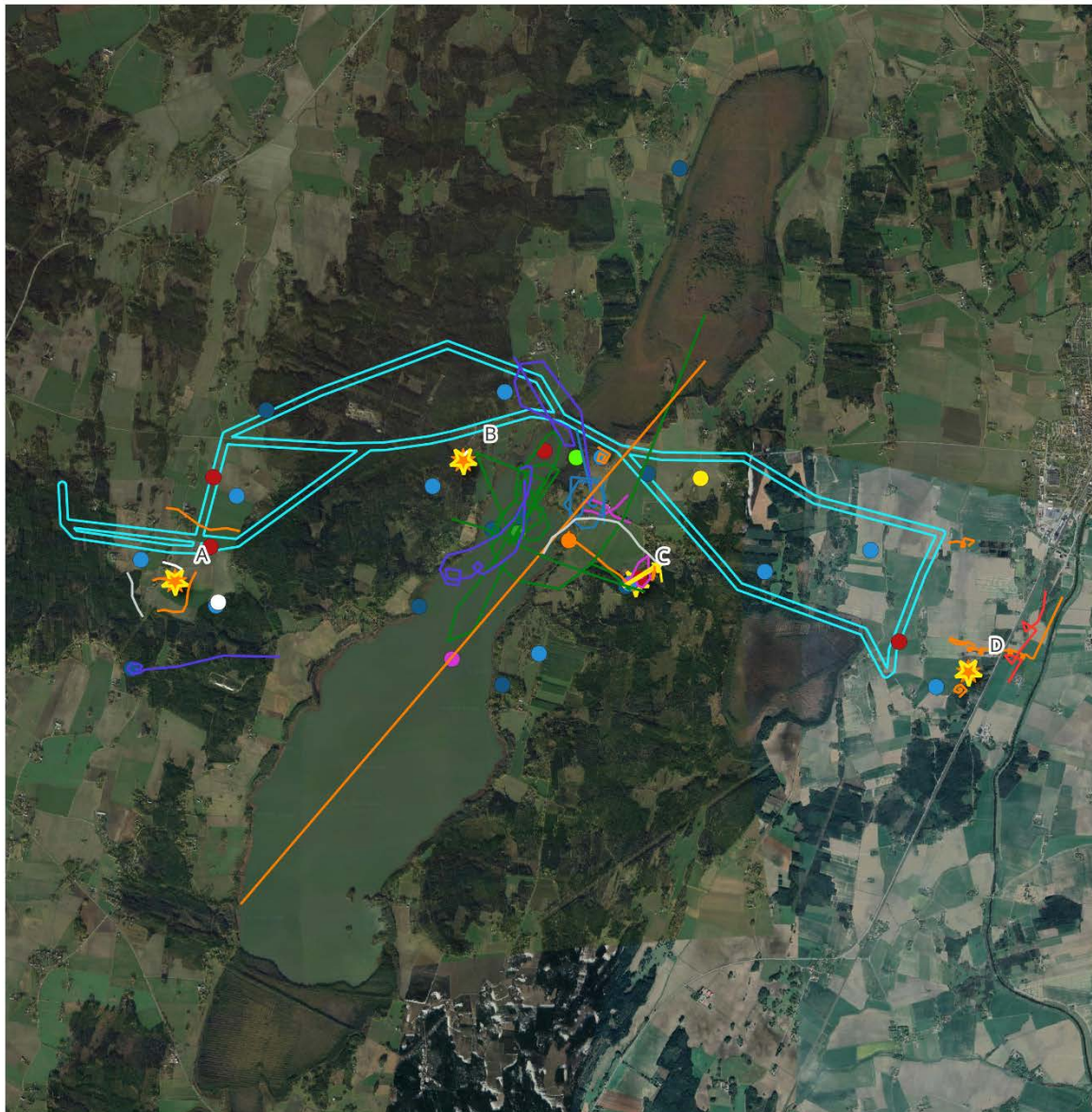
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Bilaga 1	Prioriterad	ÅGP
björkrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT			
blåmes	<i>Cyanistes caeruleus</i>				
bofink	<i>Fringilla coelebs</i>				
buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	NT			
domherre	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>				
dubbeltrast	<i>Turdus viscivorus</i>				
entita	<i>Poecile palustris</i>	NT		X	
fiskmå	<i>Larus canus</i>	NT			
fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>		X		
gransångare	<i>Phylloscopus collybita</i>				
grå flugsnappare	<i>Muscicapa striata</i>				
gråhäger	<i>Ardea cinerea</i>				
gråkråka	<i>Corvus corone</i>	NT			
gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU			
gräsand	<i>Anas platyrhynchos</i>				
grönfink	<i>Chloris chloris</i>	NT			
gröngöling	<i>Picus viridis</i>			X	
grönsiska	<i>Spinus spinus</i>				
grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT			
gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT			
gulärta (nordlig)	<i>Motacilla flava thunbergi</i>				
gårdsmyg	<i>Troglodytes troglodytes</i>				
gök	<i>Cuculus canorus</i>			X	
göktyta	<i>Jynx torquilla</i>			X	
hämling	<i>Linaria cannabina</i>				
härmsångare	<i>Hippolais icterina</i>				
järnsparv	<i>Prunella modularis</i>				
kaja	<i>Corvus monedula</i>				
knölsvan	<i>Cygnus olor</i>				
koltrast	<i>Turdus merula</i>				
korp	<i>Corvus corax</i>				
kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>				
ladusvala	<i>Hirundo rustica</i>				
lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>				
mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>				
mindre korsnäbb	<i>Loxia curvirostra</i>				
morkulla	<i>Scolopax rusticola</i>				
nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>				
nötväcka	<i>Sitta europaea</i>				
pilfink	<i>Passer montanus</i>				
ringduva	<i>Columba palumbus</i>				
rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>				
rödstjärt	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				
rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	NT			
skata	<i>Pica pica</i>				
skogsnäppa	<i>Tringa ochropus</i>				
skogsduva	<i>Columba oenas</i>			X	
skratmå	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT			
skäggdopping	<i>Podiceps cristatus</i>				

spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	X	X	
stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU			
steglits	<i>Carduelis carduelis</i>				
stenskvätta	<i>Oenanthe oenanthe</i>				
storskrake	<i>Mergus merganser</i>				
större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>				
svarthätta	<i>Sylvia atricapilla</i>				
svartmes	<i>Periparus ater</i>				
svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT			
sånglärka	<i>Alauda arvensis</i>				
sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>		X	X	
sädesärta	<i>Motacilla alba</i>				
talgoxe	<i>Parus major</i>				
talltita	<i>Poecile montanus</i>				
taltrast	<i>Turdus philomelos</i>				
tofsmes	<i>Lophophanes cristatus</i>				
tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	VU			
tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN			
trana	<i>Grus grus</i>		X	X	
trädgårdssångare	<i>Sylvia borin</i>				
trädkrypare	<i>Certhia familiaris</i>				
trädpiplärka	<i>Anthus trivialis</i>				
törnskata	<i>Lanius collurio</i>		X	X	
törnsångare	<i>Curruca communis</i>				
ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>				
ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>	NT			

#### 4.9. Rovfågelinventering

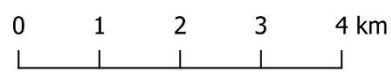
Totalt noterades 11 rovfågelsarter under rovfågelinventeringen 2023. Vissa mer triviala än andra (till exempel ormråk), vissa av högre intresse (till exempel fiskgjuse och havsörn). Samtliga presenteras i tabell 10 samt i figur 23 nedan.

Bivråk noterades under sensommarbesöket 2023 i anslutning till inventeringsområdet, mer specifikt i ett begränsat område vid nordöstra sidan av Ymsen. Bivråk häckar sannolikt med 1 par runt om Ymsen med tyngdpunkt öster om.



**Teckenförklaring**

- |                           |                         |
|---------------------------|-------------------------|
| Inventeringsområde        | Observationspunkter     |
| <b>Flygvägar rovfågel</b> | <b>Rovfågel punkter</b> |
| Bivråk                    | Brun kärrhök            |
| Brun kärrhök              | Duvhök                  |
| Fiskgjuse                 | Fiskgjuse               |
| Havsörn                   | Havsörn                 |
| Lärkfalk                  | Ormvråk                 |
| Ormvråk                   | Röd glada               |
| Röd glada                 | Sparvhök                |
| Sparvhök                  | Tornfalk                |
| Tornfalk                  | Ängshök                 |



**Jakobi**

Figur 23. Karta över de observationer av rovfåglar som gjordes under våren och sommaren 2023 inom i anslutning till inventeringsområdet. Kartan visar också de observationspunkter som användes vid rovfågelinventeringen sommaren 2023.

Tabell 10. Förteckning över rovfågelsarter noterade under fältsäsongen 2023 i inventeringsområdet. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt namn, rödlistekategori, om arten finns upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1, är listad som prioriterad art i Skogsvårdslagen samt om arten omfattas av åtgärdsprogram.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Bilaga 1	Prioriterad	ÅGP
bivråk	<i>Pernis apivorus</i>		X	X	
brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>		X		
duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT			
fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>		X	X	
havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT	X	X	(Avslutat)
lärfalk	<i>Falco subbuteo</i>				
ormvråk	<i>Buteo buteo</i>				
röd glada	<i>Milvus milvus</i>		X	X	
sparvhök	<i>Accipiter nisus</i>				
tornfalk	<i>Falco tinnunculus</i>				
Ängshök	<i>Circus pyrrhaeus</i>	EN	X		X

## 5. SAMLAD BEDÖMNING

---

### 5.1. Naturvärdesinventering

Områdets främsta naturvärden knutna till öppna gräsmarker med värdefull flora, sumpskogar och åkerholmar samt småvatten och vattenförande diken. NVO 13 utgörs av en solbelyst väggkant med rik förekomst av svinrot (NT) och en artrik flora (Figur 7, Tabell 6). I anslutning till objektet identifierades ett flertal förekomster av den hotade arten luddvicker (VU). Inom inventeringsområdet identifierades även ett flertal betesmarker med höga till påtagliga naturvärden. NVO 48–49 ligger direkt väster om Ymsens norra spets och hyser höga naturvärden (Figur 11, Tabell 6). Objekten utgörs av trädklädda betesmarker - NVO 48 med en tämligen öppen miljö och NVO 49 med en mer skogsartad karaktär. Båda objekten hyser en mångfald av naturvårdsarter och' särskilt skyddsvärda träd (Figur 18), bland annat en jätteek, uppskattningsvis omkring 300 år, i anslutning till den södra delen av NVO 49. Båda objekten hyser även ett stort antal gamla och grova aspar med bohål för fåglar. En alternativ korridor för ledningsdragning inventerades norr om betesmarkerna för att undvika klass 2-objekten. Här identifierades två blandskogar med påtagliga naturvärden (NVO 43–44) (Figur 11, Tabell 6).

Ett flertal skogsmiljöer har pekats ut med påtagliga naturvärden, bland annat ett flertal sumpskogar med varierande trädslag. NVO 32 utgörs av en flerskiktad alsumpskog med en rik förekomst av död ved i olika dimensioner och nedbrytningsgrad med värden för kryptogamer, insekter och fåglar (Figur 9, Tabell 6). Objektet hyser även arter typiska för Natura 2000-naturtypen lövsumpskog (9080). Utöver sumpskogarna har ett antal trädklädda åkerholmar har pekats ut med påtagliga naturvärden (Figur 6, Figur 8, Figur 13, Tabell 6). Flera hyser äldre träd och bärande buskar med värden för insekter och fåglar i det i övrigt öppna landskapet.

Inom inventeringsområdet finns ett flertal småvatten och vattenförande diken (Figur 6–10, Figur 12–13, Tabell 6). Dessa vattenmiljöer bidrar till ett varierat landskapet med ekologiska värden för både land- och vattenlevande organismer. Solbelysta vatten bidrar med potentiella fortplantningsmiljöer för groddjur. Inga fördjupade inventeringar har utförts av akvatiska miljöer och en preliminär bedömning av artvärdet har gjorts där naturvårdsarter ej kunnat konstateras.

Likåldriga produktionsskogar utan förekomst av naturvårdsarter har ej bedömts hysa förhöjda naturvärden. Ren åkermark och tomtmark vid bostäder har ej inventerats utöver generell biotopskyddade och skyddsvärda träd.

Naturvärdesobjekt och naturvärdesklassade områden, särskilt klass 1 och 2 men även lägre klasser, kan vara särskilt känsliga ur ekologisk synpunkt. I hushållningsbestämmelserna 3 kap 3§ MB står att "mark och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt skall så långt som möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön".

## 5.2. Fågelinventering

Området hyser påtagliga ornitologiska värden, vilket delges i det relativt stora antal hackspetts- och rovfågelsarter som identifierades under fältsäsongen.

Området runt den näringsrika sjön Ymsen, ger goda förutsättningar för att upprätthålla den stora populationen av havsörn som häckar runt sjön. Dessa häckningar bedöms i första hand ske i södra delarna av Ymsen. Där var hög aktivitet av havsörn även i och i anslutning till inventeringskorridorerna, vilken till viss del förklaras av att junibesöken gjordes när vallåkrarna slogs, och det verkar som att diverse djur fallit offer, vilket lett till att ett flertal juvenila havsörnar sågs på de nyslagna fälten. Även ormvråk och röd glada sågs under dessa omständigheter.

Den 11 maj kunde fågelinventeraren notera en ängshök (adult hona) födosöka över fälten väster om gården Äskekärr, strax öster om Ymsens nordligaste delar, i direkt anslutning till tilltänkt ledningsdragning. Fågeln kunde följas i 30–40 minuter i sin jakt. Arten är ovanlig och förekommer framförallt på Öland och Gotland, men med sparsamma häckningar i Skåne, och i länen längs landets östsidan. Men även i Västergötland och Östergötlands slättbygder.

Det var hög aktivitet av ormvråk under inventeringen och arten sågs spelflyga i inventeringsområdet och bedöms hålla revir i nordöstra delen. Ormvråk förekommer sannolikt med fler revir som överlappar området.

Bivråk noterades under sensommarbesöket vid nordöstra sidan av Ymsen, där artuttaget också visat på mest aktivitet av arten under de senaste 10 åren. Observationerna omfattar dels ett par, följt av observationer av den ena individen. Sannolikt häckar arten vid nordöstra Ymsen, uppskattningsvis 500–1500 meter från inventeringskorridoren.

Även fiskgjuse observerades under intressanta omständigheter. Arten sågs gå ned flera gånger på ön i norra Ymsen (cirka 700 meter från inventeringsområdet) och bedöms häcka på denna ö.

## 5.3. Osäkerheter

Området hyser ett flertal småvatten och vattenförande diken som utgör potentiella fortplantningsmiljöer för groddjur. Ingen fördjupad artinventering av groddjur har utförts och en preliminär bedömning av artvärde har gjorts i vattenmiljöer där naturvårdsarter ej har kunnat konstateras. Om vattenförekomster kommer att påverkas negativt av planerad åtgärd bör en fördjupad inventering av groddjur genomföras. En groddjursinventering skulle kunna resultera i en högre klassning av vissa objekt.



## 6. REFERENSER

---

ESRI (2023). DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, och the GIS User Community

Jordbruksverket (2023). Databasen TUVÅ. URL: <https://etjanst.sjv.se/tuvaut> [2023-04-24]

Lindqvist, M. (2018). Metod för översiktlig inventering av artrika vägkantsmiljöer. Version 2.0. Trafikverket. 2012:149. Göteborg

Länsstyrelsen Västra Götaland (2023). Informationskartan Västra Götaland. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed> [2023-04-24]

Naturvårdsverket (2023). Skyddad natur. URL: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se> [2023-04-24]

Naturvårdsverket (2009). *Handbok för Artskyddsförordningen Del 1 – fridlysning och dispenser*. Handbok 2009:2 • UTGÅVA 1

Naturvårdsverket (2012). *Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd – mål och åtgärder 2012-2016* (Rapport 6496). URL: <https://www.naturvardsverket.se/globalassets/media/publikationer-pdf/6400/978-91-620-6496-9.pdf>

Nitare, Johan (2019). *Skyddsvärd skog Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*, Skogsstyrelsens Förlag

SIS (2014a). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning. SIS 199000:2014. Publicerad 2014-06-25, utgåva 1

SIS (2014b). Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI). Teknisk rapport. SIS-TR 199001:2014. Publicerad 2014-06-25, utgåva 1

Skogsstyrelsen (2023). Kartor: Skogens pärlor. URL: <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogens-parlor> [2023-04-24]

SLU ArtDatabanken (2023). Artportalen. Sveriges Lantbruksuniversitet. URL: [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)

SLU ArtDatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala

Sveriges geologiska undersökning (2023). SGU, Sveriges geologiska undersökning. URL: <https://apps.sgu.se/kartvisare/> [2023-05-15]

JAKOBI SUSTAINABILITY AB

Sven Hultins gata 9D, 412 58 Göteborg  
+46 (0)70-345 26 09 [info@jakobiab.se](mailto:info@jakobiab.se)

**Jakobi**  
- Din naturliga miljökonsult