



Kompletterande NVI inför ledningsdragning, Korstorp-Töreboda

Töreboda och Mariestads kommuner, Västra Götalands län

2023-11-23

DENNA RAPPORT

Uppdrag	Kompletterande NVI inför ledningsdragning, Korstorp-Töreboda
Beställare	Rejlers Sverige AB
Konsult	Jakobi Sustainability AB
Konsultens id	(410) Ellevio Rejlers Korstorp-Töreboda
Rapport	Anna Sjövall
Inventering	Anna Sjövall
GIS	Anna Sjövall
Kvalitetsgranskning	Magnus Lundström
Bild förstasida	Sälgticketa på jolster i NVO 4. Foto: Anna Sjövall

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	BAKGRUND.....	5
1.1.	Uppdrag och syfte.....	5
1.2.	Avgränsning.....	5
2.	METOD.....	6
2.1.	Naturvårdsarter.....	6
2.1.1.	Fågeldirektivets bilaga 1.....	7
2.1.2.	Art- och habitatdirektivet.....	7
2.1.3.	Rödlistade arter.....	7
2.1.4.	Skyddade arter.....	7
2.1.5.	Signalarter.....	9
2.1.6.	Typiska arter.....	9
2.1.7.	Ansvarsarter.....	9
2.2.	Utförande.....	9
3.	ALLMÄN BESKRIVNING AV OMRÅDET.....	11
3.1.	Områdesskydd.....	11
3.2.	Sedan tidigare kända naturvärden.....	12
3.2.1.	Artförekomster.....	14
4.	RESULTAT.....	18
4.1.	Naturvärdesobjekt.....	18
4.2.	Natura 2000-naturtyper.....	24
4.3.	Detaljerad artförekomst.....	24
4.4.	Generellt biotopskydd.....	30
4.5.	Särskilt skyddsvärda träd.....	33
4.6.	Invasiva arter.....	33
4.7.	Sandiga miljöer.....	33
5.	SAMLAD BEDÖMNING.....	34
5.1.	Osäkerheter.....	35
6.	REFERENSER.....	36

SAMMANFATTNING

Jakobi Sustainability AB har av Rejlers Sverige AB fått i uppdrag att utföra en kompletterande naturvärdesinventering (NVI) inför en ledningsdragning mellan Korstorp och Töreboda i Mariestads och Töreboda kommuner, Västra Götalands län. Kompletteringen avser ett tillägg till en sträcka som inventerades mellan Korstorp och Töreboda i maj 2023. Syftet med naturvärdesinventeringen är att lokalisera miljöer med förhöjda naturvärden samt förekomster av skyddsvärda arter.

Inventeringsområdet utgörs av två separata områden ca fem kilometer sydväst om Töreboda. Landskapet utgörs av sammanhängande jordbruksmarker och produktionsskog med gran och tall. Mindre inslag av triviallövskog förekommer, samt ädellövskog i begränsad utsträckning. Större och mindre våtmarker förekommer i landskapet, liksom sjön Ymsen med höga naturvärden. Delar av förstudieområdet omfattas av riksintresse för naturvård, Natura 2000-område enligt både Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet, strandskydd, landskapsbildsskyddsområde, nyckelbiotoper, objekt med naturvärden, sumpskogar, betesmarker inventerade i samband med Ängs- och betesmarksinventeringen samt våtmarker utpekade i Våtmarksinventeringen.

Naturvärdesinventeringen utfördes den 5–7 september 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" och "generellt biotopskydd". 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 25 naturvärdesobjekt (NVO) inom inventeringsområdet, varav två objekt med naturvärdesklass 2 och 23 objekt med naturvärdesklass 3. Två av objekten är utpekade som Natura 2000-naturtyperna *Trädklädd betesmark* och *Naturligt näringsrik sjö*. Totalt identifierades 14 rödlistade och/eller skyddade arter inom inventeringsområdet, samt 30 biotopskydd, två särskilt skyddsvärda träd, tre förekomster av invasiva arter (samtliga kanadensiskt gullris) och enstaka sandblottor.

Områdets främsta naturvärden är knutna till trädklädda betesmarker, vattenmiljöer, äldre träd och sumpskogar. 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".

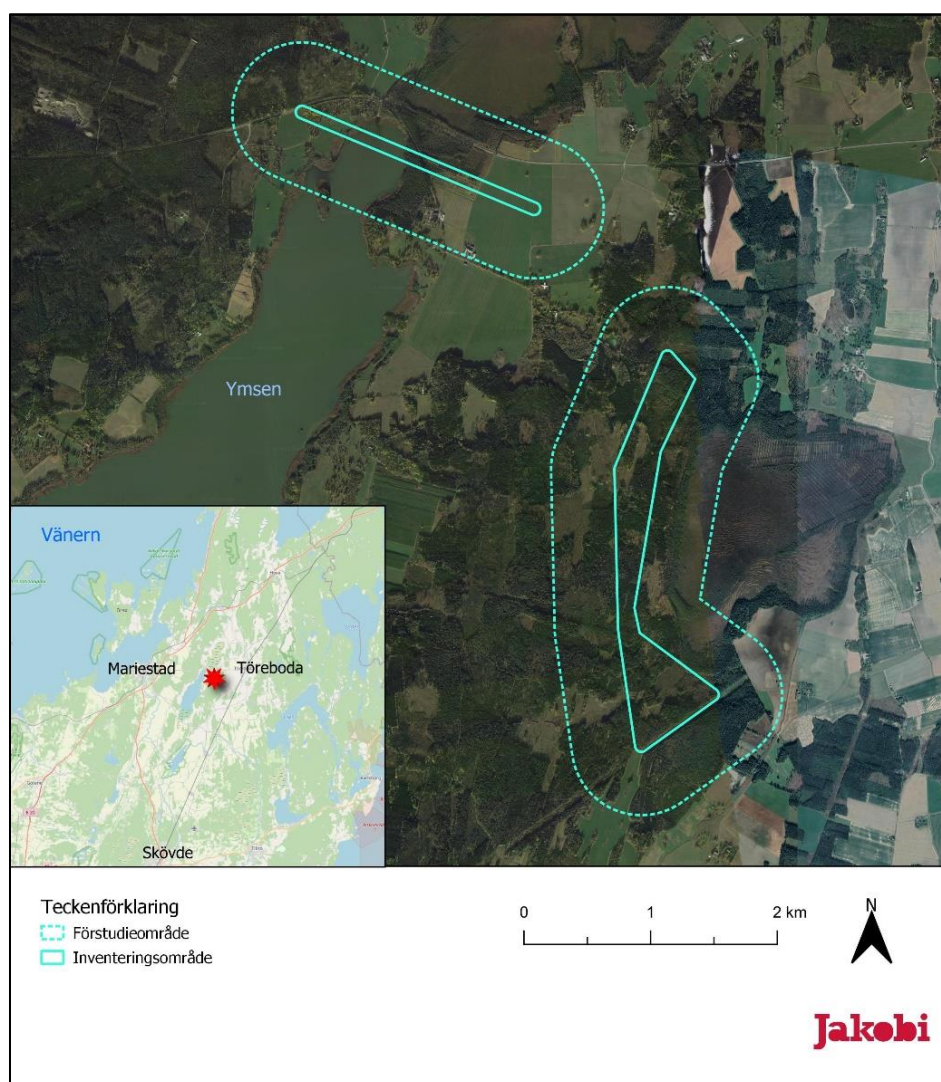
1. BAKGRUND

1.1. Uppdrag och syfte

Jakobi Sustainability AB har av Rejlers Sverige AB fått i uppdrag att utföra en kompletterande naturvärdesinventering (NVI) inför en planerad ledningsdragning mellan Korstorp och Töreboda i Mariestads och Töreboda kommuner, Västra Götalands län (Figur 1). Kompletteringen avser ett tillägg till en sträcka som inventerades mellan Korstorp och Töreboda i maj 2023 (Jakobi Sustainability AB 2023). 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 120 ha.



Figur 1. Översiktsskarta. Inventeringsområdet är beläget ca 5 kilometer sydväst om 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).

2.1.1. Fågeldirektivets bilaga 1

Sverige har undertecknat fågeldirektivet (Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/147/EC av den 30 november 2009 om bevarande av vilda fåglar). 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 uppfödningstid, om 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 vägkantsmiljöer* (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

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”, ”kartering av Natura 2000-naturtyp” och ”generellt biotopskydd”, se Tabell 2. Vid inventeringen kartlades sandiga miljöer i form av sandblottor och områden med sandiga marker. Även invasiva arter kartlades, här avgränsat till arterna blomsterlupin, jätteloka, jättbalsamin, kanadensiskt gullris och parkslide.

Tabell 2. Tillägg till naturvärdesinventeringen.

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

Inventeringen utfördes 5-7 september 2023 av Anna Sjövall 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.

3. ALLMÄN BESKRIVNING AV OMRÅDET

Inventeringsområdet utgörs av två separata områden ca fem kilometer sydväst om Töreboda. Landskapet utgörs av sammanhängande jordbruksmarker och produktionsskog med gran och tall. Mindre inslag av triviallövskog förekommer, samt ädellövskog i begränsad utsträckning. Större och mindre våtmarker förekommer i landskapet, liksom sjön Ymsen med höga naturvärden.

Det västra inventeringsområdet utgörs av en korridor som korsar Ymsens norra spets. I väster utgörs miljön av betesmark och åkermark, samt en smal remsa triviallövskog intill sjön. Även öster om sjön finns åkermark, men här med inslag av tallskog och dikad våtmark.

Det östra inventeringsområdet ligger i utkanten av Ängels mosse men omfattas ej av den öppna våtmarken. Miljön utgörs främst av produktionsskog med blandade trädslag, samt mindre delar tallskog på våtmark och sumpskog med lövblandad barrskog. Bitvis förekommer produktionsskogar med inslag av lärk. Större och mindre kalhyggen förekommer, framför allt i den norra delen av området.

Enligt SGU:s jordartskarta utgörs större delen av den kultiverade jordbruksmarken i området av lerjordar (Sveriges geologiska undersökning 2023). Övriga delar utgörs i stor utsträckning av sandig morän och postglacial sand, vilket ger potential för sandiga miljöer och blottad sand. Undantag är området öster om Ymsen som utgörs av torvmark och mindre partier i det östra inventeringsområdet som utgörs av kala hållar.

3.1. Områdesskydd

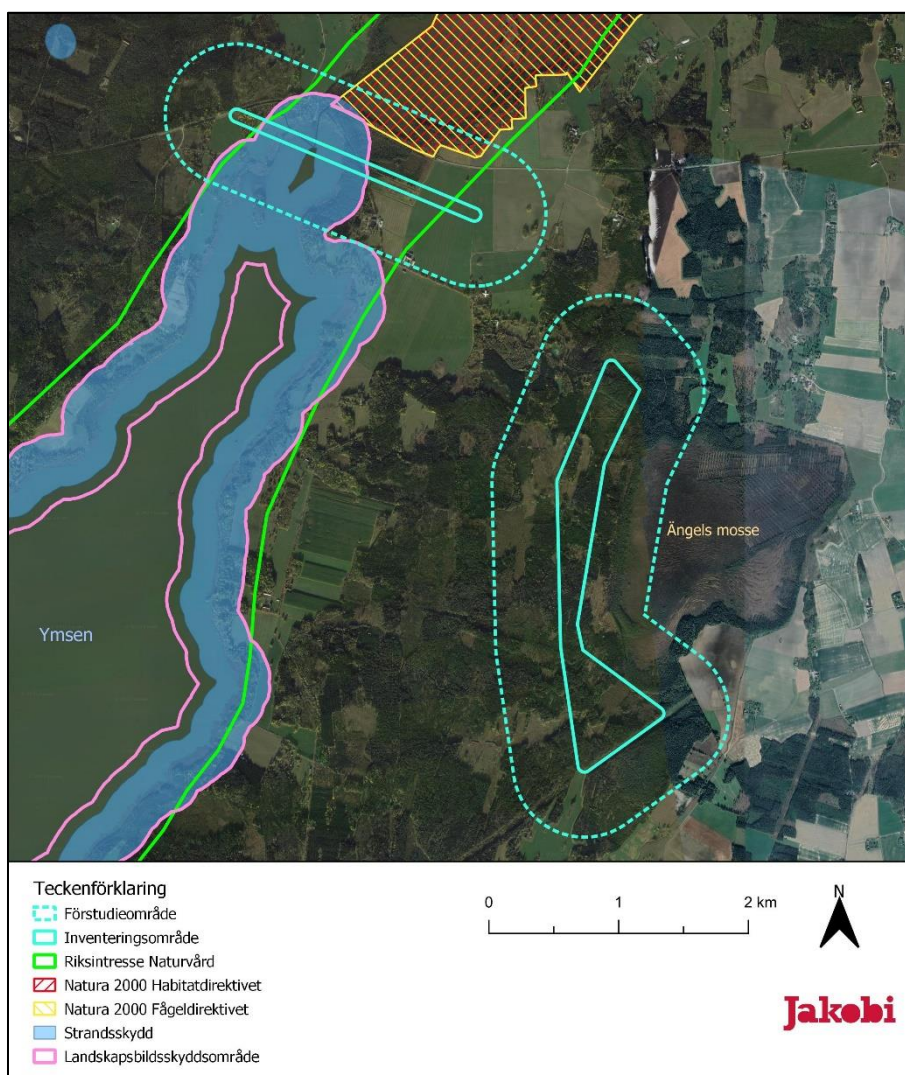
Det västra inventeringsområdet omfattar Ymsen och Fredbergs mosse, vilka båda skyddas av riksintresse för naturvård (Naturvårdsverket 2023). Fredbergs mosse skyddas utöver riksintresse även som Natura 2000-område enligt både Art- och habitatdirektivet och Fågeldirektivet.

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.

Inga övriga skydd av naturen förekommer inom förstudieområdet enligt (Naturvårdsverket 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. Översiktskarta med områdesskydd i det västra respektive östra inventeringsområdet.

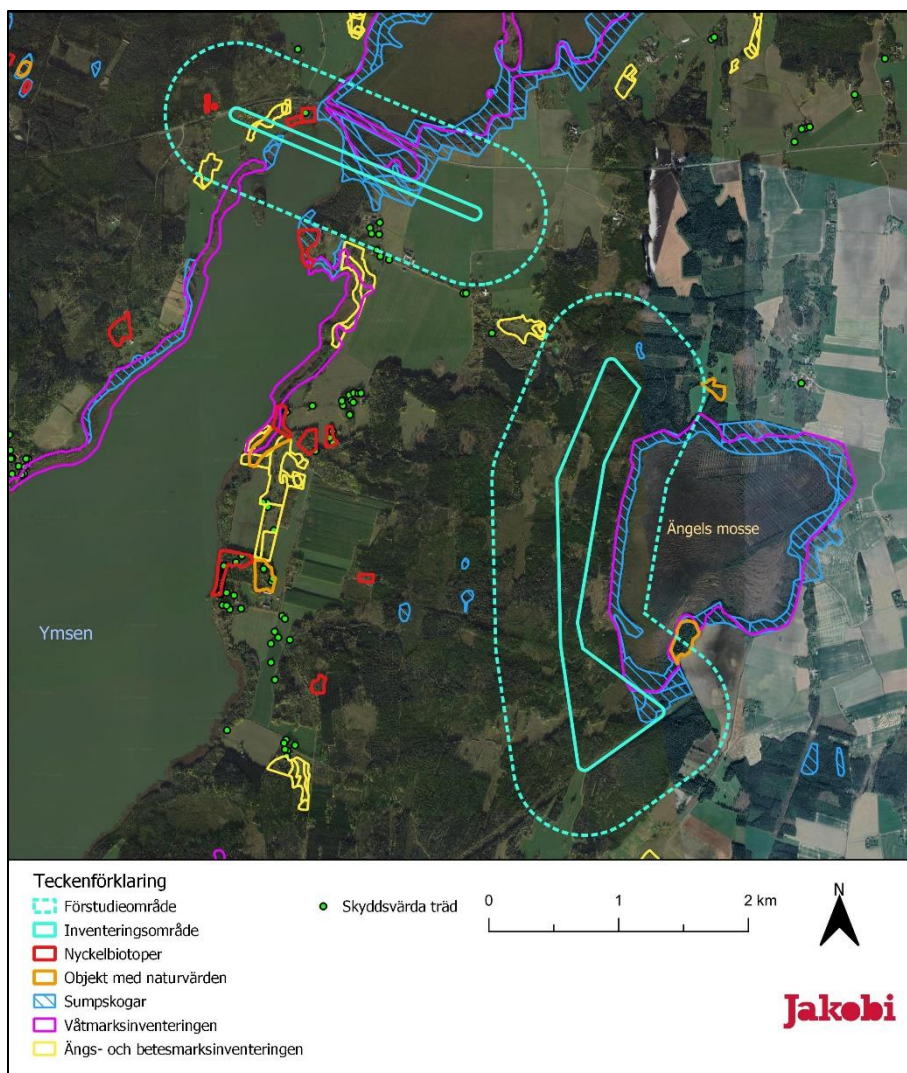
3.2. Sedan tidigare kända naturvärden

Inom det västra förstudieområdet återfinns fyra nyckelbiotoper, varav två rasbranter väster om inventeringsområdet och strandskog respektive ädellövskog vid Ymsens nordvästra kant (Skogsstyrelsen 2023). En lövrik barrnaturskog i det östra inventeringsområdet har pekats ut av Skogsstyrelsen som objekt med naturvärden (Skogsstyrelsen 2023). Flera sumpskogar finns utpekade inom området, samtliga i anslutning till Ymsen, Fredbergs mosse eller Ångels mosse (Skogsstyrelsen 2023).

Väster om Ymsen finns ett flertal betesmarker inventerade i samband med Ängs- och betesmarksinventeringen, varav tre områden återfinns inom inventeringsområdet (Jordbruksverket 2023). Ymsens nordvästra strand och Fredbergs mosse är utpekade i Våtmarksinventeringen med höga respektive mycket höga naturvärden (Naturvårdsverket 2023). Ångels mosse är utpekad med vissa naturvärden (Naturvårdsverket 2023).

Inom det västra förstudieområdet finns ett flertal sedan tidigare utpekade skyddsvärda träd, inget av dem står dock inom inventeringsområdet (Länsstyrelsen Västra Götaland 2023). Båda förstudieområdena, bortsett från en mindre del i utkanten av det västra området, omfattas av Länsstyrelsens utpekade värdeområde för skyddsvärda träd (Länsstyrelsen Västra Götaland 2023) (visas ej i karta). Ymsen är utpekad av Länsstyrelsen som värdefullt vatten för fisk (Naturvårdsverket 2023) (visas ej i karta).

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



Figur 3. Översiktskarta med sedan tidigare utpekade naturvärden i det västra respektive östra inventeringsområdet.

3.2.1. Artförekomster

Rapporterade artfynd mellan åren 2000 och 2023 utsöktes i artportalen 2023-08-17 (SLU ArtDatabanken 2023). Utsökningsområdet avgränsades till förstudieområdet, som utgör en buffert 500 meter omkring inventeringsområdet. För det västra området utökades utsökningsområdet dock till 1 kilometers buffert med hänsyn till potentiella rovfågelsobservationer kring Ymsen. Rödlistade 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 3. 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 4.

Ett uttag av sekretessbelagda fynduppgifter gjordes från SLU ArtDatabanken 2023-08-17.

Rapporterade artfynd av invasiva arter inom förstudieområdet mellan åren 2000 och 2023 utsöktes i artportalen 2023-08-28 (SLU ArtDatabanken 2023). Ingen av arterna som ingår i inventeringsuppdraget (blomsterlupin, jätteloka, jättebalsamin, kanadensiskt gullris och parkslide) har rapporterats inom förstudieområdet.

Tabell 3. Förteckning över naturvårdsarter (exklusive fåglar) rapporterade i Artportalen mellan åren 2000–2023. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt artnamn, rödlistekategori, fridlysning, om arten finns upptagen i Art- och habitatdirektivets bilagor eller omfattas av åtgärdsprogram.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Direktiv	Fridlyst	ÅGP
Däggdjur					
bäver	<i>Castor fiber</i>	LC	5	X	
skogshare	<i>Lepus timidus</i>	NT	5	X	
Grod- och kräldjur					
skogsödlå	<i>Zootoca vivipara</i>	LC		X	
vanlig snok	<i>Natrix natrix</i>	LC		X	
Kärlväxter					
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN			
blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	LC		X	
bolmört	<i>Hyoscyamus niger</i>	NT			
desmeknopp	<i>Adoxa moschatellina</i>	NT			
gullklöver	<i>Trifolium aureum</i>	NT			
gullviva	<i>Primula veris</i>	LC		X	
höstlåsbräken	<i>Botrychium multifidum</i>	NT		X	
kattmynta	<i>Nepeta cataria</i>	EN		X	
kranssalvia	<i>Salvia verticillata</i>	EN			
krusfrö	<i>Selinum carvifolia</i>	NT			
lopplummer	<i>Huperzia selago</i>	LC	5	X	
mattlummer	<i>Lycopodium clavatum</i>	LC	5	X	
mjukdån	<i>Galeopsis ladanum</i>	NT			
månslåsbräken	<i>Botrychium lunaria</i>	NT			
nattviol	<i>Platanthera bifolia</i>	LC		X	
revlummer	<i>Lycopodium annotinum</i>	LC	5	X	
rysstarr	<i>Carex praecox</i>	VU			
slättergubbe	<i>Arnica montana</i>	VU	5		

strandlumner	<i>Lycopodiella inundata</i>	NT	5	X	
svinrot	<i>Scorzonera humilis</i>	NT			
ädelmynta	<i>Mentha × gracilis</i>	EN			
ängsstarr	<i>Carex hostiana</i>	NT			
Lavar					
fönsterlav	<i>Cladonia stellaris</i>	LC	5	X	
grå renlav	<i>Cladonia rangiferina</i>	LC	5	X	
gulvit blekspik	<i>Sclerophora pallida</i>	VU			
gulvit renlav	<i>Cladonia arbuscula</i>	LC	5	X	
Storsvampar					
blekticka	<i>Haploporus tuberculosus</i>	NT			
svartvit taggsvamp	<i>Phellodon connatus</i>	NT			

Tabell 4. 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	Prioriterad art	Fågeldirektivet	ÅGP
backsvala	<i>Riparia riparia</i>	VU			
bergand	<i>Aythya marila</i>	EN		X	
bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	LC	X	X	
björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT		X	
blå kärrhök	<i>Circus cyaneus</i>	NT	X	X	
bläsand	<i>Mareca penelope</i>	VU		X	
brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	LC		X	
brunand	<i>Aythya ferina</i>	EN		X	
brushane	<i>Calidris pugnax</i>	VU		X	X
buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	NT			
drillsnäppa	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT	X	X	
duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT			
dvärgmås	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	LC		X	
entita	<i>Poecile palustris</i>	NT	X	X	
fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>	LC	X	X	
fiskmås	<i>Larus canus</i>	NT		X	
fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>	LC		X	
fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	NT	X	X	
gravand	<i>Tadorna tadorna</i>	NT			
gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU		X	
grönbena	<i>Tringa glareola</i>	LC		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		X	
havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT	X	X	X
hornuggla	<i>Asio otus</i>	NT			

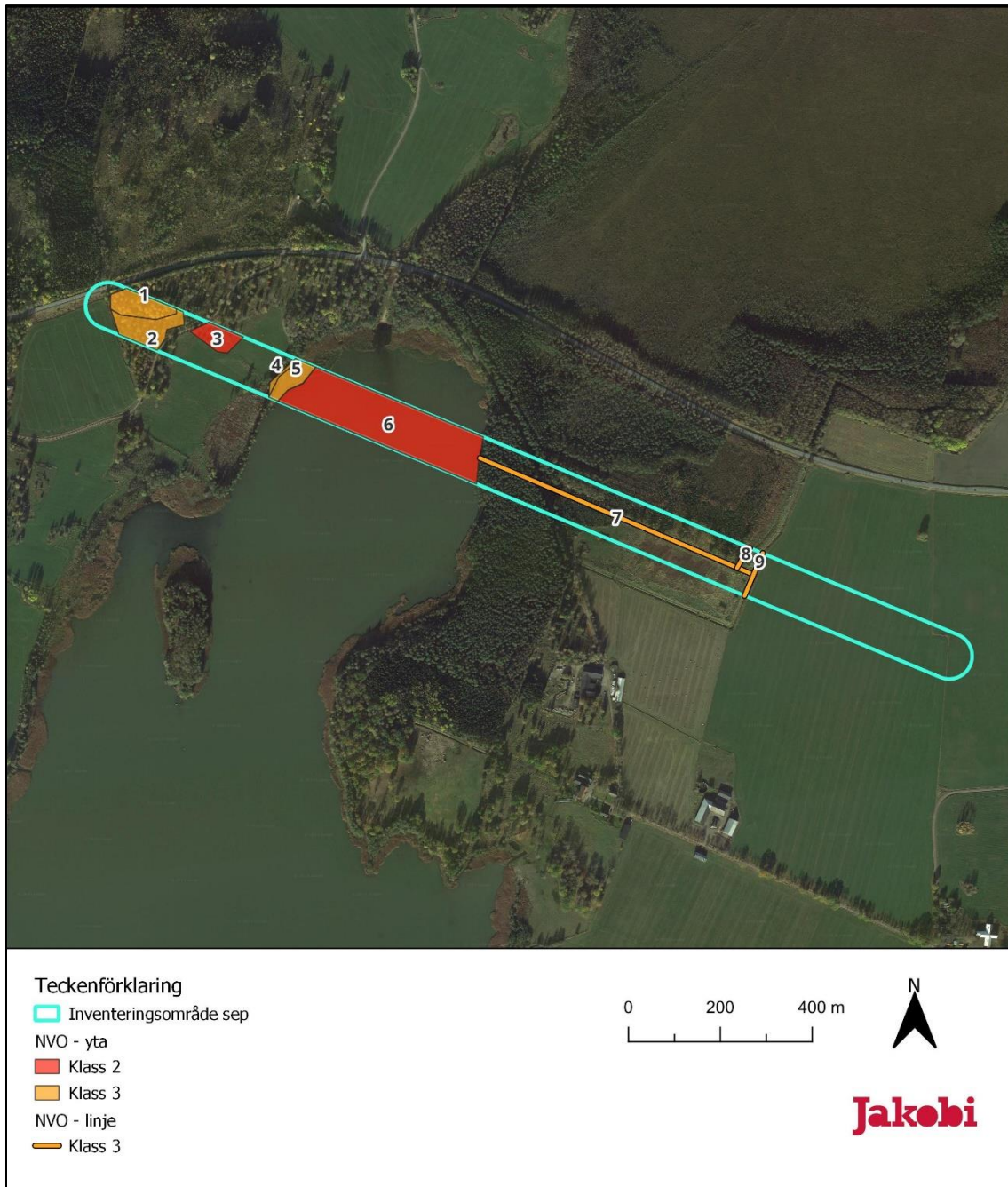
hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	VU			
kornknarr	<i>Crex crex</i>	NT		X	X
kricka	<i>Anas crecca</i>	VU		X	
kråka	<i>Corvus corone</i>	NT		X	
kungsfiskare	<i>Alcedo atthis</i>	VU		X	
kungsörn	<i>Aquila chrysaetos</i>	NT	X	X	X
ljungpipare	<i>Pluvialis apricaria</i>	LC		X	
lärfalk	<i>Falco subbuteo</i>	LC			
mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT	X	X	
nattskärra	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	X	X	
orre	<i>Lyrurus tetrix</i>	LC	X	X	
pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	NT	X	X	X
rapphöna	<i>Perdix perdix</i>	NT		X	
rosenfink	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT	X	X	
röd glada	<i>Milvus milvus</i>	LC	X	X	
rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	NT		X	
rördrom	<i>Botaurus stellaris</i>	NT		X	
rörsångare	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	NT			
salskrake	<i>Mergellus albellus</i>	LC	X	X	
skedand	<i>Spatula clypeata</i>	NT		X	
skrattmås	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT		X	
skrântärna	<i>Hydroprogne caspia</i>	NT		X	X
smådopping	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	NT			
smålom	<i>Gavia stellata</i>	NT	X	X	
spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	X	X	
stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU		X	
stenfalk	<i>Falco columbarius</i>	NT	X	X	
stjärtand	<i>Anas acuta</i>	VU	X	X	
storlom	<i>Gavia arctica</i>	LC		X	
storspov	<i>Numenius arquata</i>	EN		X	
strandskata	<i>Haematopus ostralegus</i>	NT		X	
svart rödstjärt	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NT			
svarthakedopping	<i>Podiceps auritus</i>	LC		X	
svartsnäppa	<i>Tringa erythropus</i>	NT		X	
svarttärna	<i>Chlidonias niger</i>	VU		X	
svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT			
svärta	<i>Melanitta fusca</i>	VU		X	
sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>	LC	X	X	
sädgås	<i>Anser fabalis</i>	NE	X	X	
sävparv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT			
tallbit	<i>Pinicola enucleator</i>	VU	X	X	
talltita	<i>Poecile montanus</i>	NT	X	X	
tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	VU		X	
tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN	X	X	
trana	<i>Grus grus</i>	LC	X	X	

trastsångare	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	NT			
trädlärka	<i>Lullula arborea</i>	LC	X	X	
törnskata	<i>Lanius collurio</i>	LC	X	X	
vaktel	<i>Coturnix coturnix</i>	NT		X	
vinterhämspling	<i>Linaria flavirostris</i>	VU			
vitkindad gås	<i>Branta leucopsis</i>	LC		X	
ängshök	<i>Circus pygargus</i>	EN		X	X
ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>	NT			

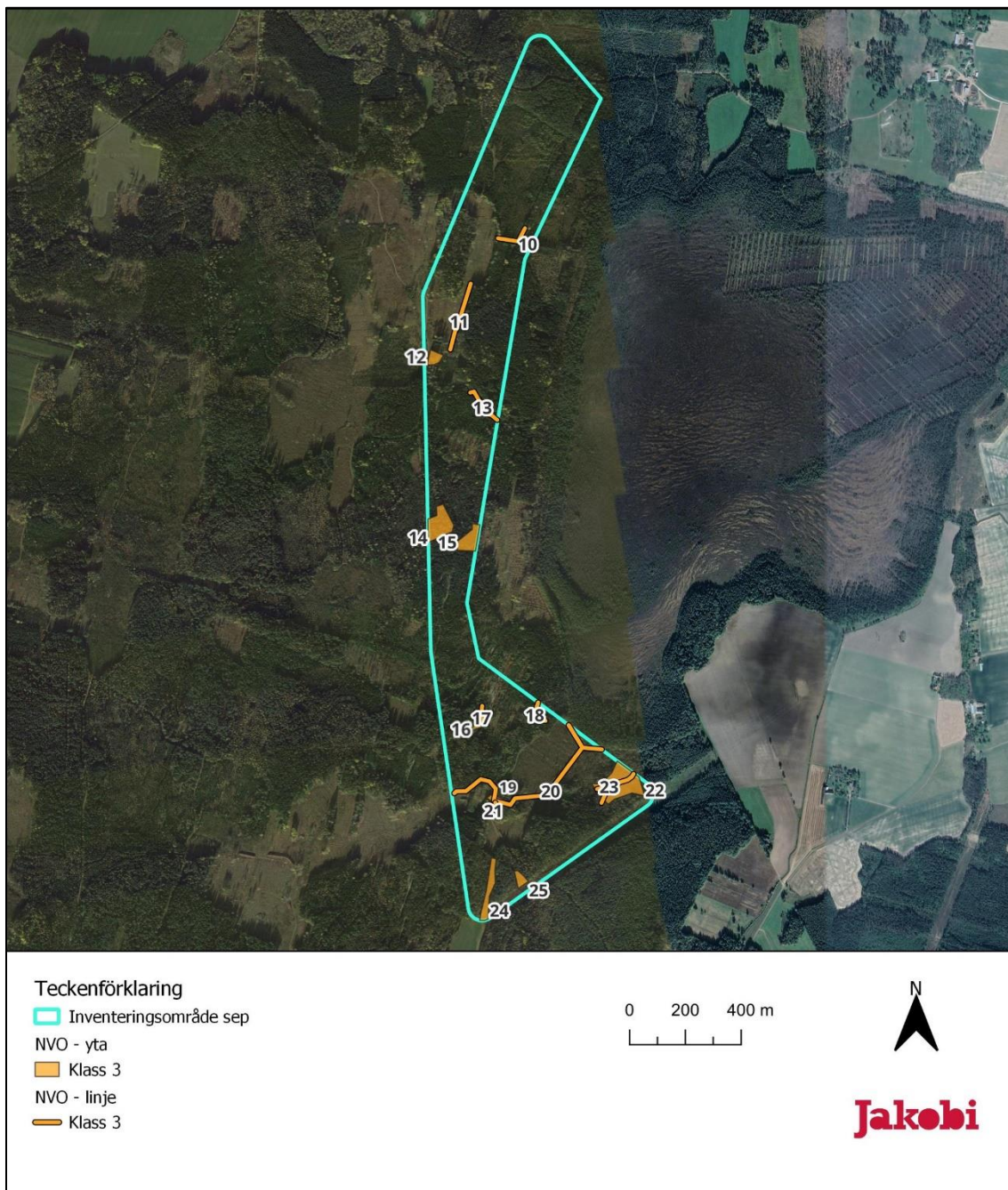
4. RESULTAT

4.1. Naturvärdesobjekt

Totalt identifierades 25 naturvärdesobjekt (NVO) inom inventeringsområdet, varav två objekt med naturvärdesklass 2 och 23 objekt med naturvärdesklass 3 (Figur 4–5, Tabell 5).



Figur 4. Identifierade naturvärdesobjekt i det västra inventeringsområdet.



Figur 5. Identifierade naturvärdesobjekt i det östra inventeringsområdet.

Tabell 5. Identifierade naturvärdesobjekt i inventeringsområdet.

NVO	Naturvärde	Naturvärdsarter	Beskrivning	Naturtyp	Biotop	Biotopvärde	Artvärde
1	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
2	Klass 3	Spillkråka, större hackspett, blåsippa, äkta johannesört, stor blåklocka, liten blåklocka, gökärt, åkervädd, gråfibbla, teveronika, smultron, vanlig padda	Trädklädd betesmark med björk, ek, äldre asp och hassel. Igenvuxet med lövsly och högvuxna gräs, men med spår av hävdgynnad flora. Enstaka sandblottor med värden för insekter.	Äng och betesmark	Trädklädd betesmark	Visst	Visst
3	Klass 2	Ask, gröngöling, större hackspett, mindre hackspett, liten blåklocka, äkta johannesört, gökärt, gråfibbla, daggkåpor, bockrot, svartkämpar, ängsviol, vanlig groda	Naturbetesmark med ett flertal askar i varierande ålder och skick. Även björk, ek och lind. Riktigt gamla träd saknas. Apel, rosor, enbuskar samt en grov hasselbukett i norr. Vålhävdad med inslag av ängsflora. Blockig mark och rikligt med odlingsrösen.	Äng och betesmark	Trädklädd betesmark	Påtagligt	Påtagligt
4	Klass 3	Vanlig padda, vanlig groda	Sumpskog vid Ymsen. Olikåldriga klibbalar med sockelstruktur, gamla träd saknas. Ung klibbal med alticka, enstaka död ved. Gamla gnagspår från bäver. Delvis i betesmark. Norra delen med grov jolster, vide och hägg, gränsar till nyckelbiotop.	Skog och träd	Alsumpskog	Visst	Visst
5	Klass 3	Vanlig groda, vanlig padda, värden för fåglar	Vassbestånd vid Ymsens nordvästra kant. Tätt växande vass med inslag av strandlysing mot land. Värden för groddjur, fåglar och insekter	Limnisk strand	Vassbestånd	Visst	Visst
6	Klass 2	Fiskgjuse, havsörn, sångsvan, vanlig groda, vanlig padda, bäver. Från AP: Salskrake, kricka, bläsand, skrattmå. Från NORS: Gös	Ymsen. Riksintresse för naturvård, näringsrik sjö med hög fiskproduktion och värdefull fågelbiotop. Utpekad av Lst som värdefullt vatten för fisk. Otillfredsställande ekologisk status enligt VISS. Spår av bäver längs strandlinjen på båda sidor av objektet.	Grund sjö	Grund eutrof sjö	Påtagligt	Påtagligt (preliminär)
7	Klass 3	Vanlig padda, obestämd brunroda	2-3m brett dike som reglerar vattenflödet mellan Ymsen och Fredbergs mosse. Mestadels solbelyst med värden för groddjur, insekter och fåglar. Bitvis med gäddnate, mannagräs, andmat och säv. Kanter med blottad mineraljord, dock hårt packad lera.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst

8	Klass 3		Öppet dike mellan igenväxningsmark och ungskog. Riklig vegetation. Solbelyst med potentiella värden för groddjur och insekter.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
9	Klass 3		Öppet dike mellan åker och igenväxningsmark. 1-2m brett med beständigt vatten. Branta, höga kanter med kvävegynnad flora. Bitvis rikligt med vass, sjöfräken, kaveldun och annan vattenvegetation. Solbelyst med värden för groddjur, insekter och fåglar.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
10	Klass 3	Skogsödlar	Öppet dike i ungskog med gran och björk. Mannagräs och vekeåtgång i vattnet. Bitvis solbelyst och kanter med blottad lerjord. Rikligt med spår från klövvilt i norr. Västra delen skuggad, 1m brett med beständigt vatten varvat med kortare uttorkade delar.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
11	Klass 3		Öppet dike med mestadels beständigt vatten. Solbelyst mellan granskog och kalhygge. Rikligt med vekeåtgång, bitvis kaveldun. Potentiella värden för insekter och groddjur.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
12	Klass 3	Värden för fåglar och insekter	Tidigare öppen mark under kraftig igenväxning av gran. Ek, ca 80cm i diameter och gammal sälg med döda partier och stora sälgtickor. Apel, rönn, ros och en i öppnare partier. Asp med bohål. Fångstbur (för vildsvin?) mitt i objektet. Enstaka död ved.	Skog och träd	Blandskog	Visst	Visst (preliminär)
13	Klass 3		Dike med beständigt vatten i granskog, upp till 0,5m djupt med grumligt vatten och dyg botten. Smalnar av med grundare vatten i öster. Bitvis med mannagräs, bitvis kantat av vitmossor.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
14	Klass 3	Talltita, tofsmes, långfliksmossa	Gles blandskog med äldre tall och björk samt inslag av gran, asp, sälg och ek. Halvdöd sälg med bohål. Mestadels grunt jorddjup. Gott om död ved, bl.a. till följd av granbarkborre. Inslag av enbuskar, tallört i fältskiktet. Varierande mossflora.	Skog och träd	Blandskog	Visst	Visst
15	Klass 3	Vanlig groda, missne, spärrvitmossa	Sumpskog med klibbal, björk och gran. Olikåldrigt och flerskiktat. Öppna vattenspeglar och gles fältskikt, förekomst av missne. Fasta partier med blåbärsris. Bitvis med liggande död ved.	Skog och träd	Blandsumpskog	Påtagligt	Visst

16	Klass 3	Obestämd brunroda, spärrvitmossa	Sumpskog med klibbal på fuktig till blöt mark. Olikåldrigt, bitvis övervägande unga träd. Flerskiktat med gran i undre skiktet. Fläckvis rikligt med liggande död ved. Enstaka stående död ved med spår av hackspettar.	Skog och träd	Alsumpskog	Visst	Visst
17	Klass 3	Obestämd brunroda	Öppet dike i alsumpskog. Beständigt vatten, skuggat av omgivande träd. Upp till 1m brett, bitvis med klen död ved i vattnet.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst
18	Klass 3		Öppet dike i gles blandskog. Fläckvis med vekeåtgång och klen död ved i vattnet. Kantas bitvis av klibbal, mestadels skuggat. Potentiella värden för groddjur.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
19	Klass 3	Obestämd brunroda	Sumpskog med grova klibbalar. Öppna vattenspeglar och längsgående bäck. Lerig jord och näringsindikerande fältskikt. Liggande död ved. Friskare mark i öster med grova klibbalar, buskskikt med svarta vinbär.	Skog och träd	Alsumpskog	Visst	Visst
20	Klass 3	Obestämd brunroda, missne	Rätad bäck med beständigt, svagt porlande vatten och lerig botten. Meandrar en kort bit genom sumpskog, därefter tät ungskog. Östra delen rinner mot skogsbevuxen myr, här 1-2m brett och upp till 1m djupt med storigelknopp, andmat och missne.	Vattendrag	Rätad bäck	Visst	Visst
21	Klass 3		Dike i gransskog, mynnar ut i alsumpskog. Möjligen ej beständigt. Lerig botten och rikligt med sumpmåra och annan fuktgynnad vegetation.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst (preliminär)
22	Klass 3	Missne, spärrvitmossa, obestämd brunroda	Björksumpskog på blöt mark med öppna vattenspeglar. Mestadels yngre träd. Fältskikt med sjöfräken, bredbladigt gräs, kråklöver, missne och bitvis vass. Död ved förekommer men ej rikligt. Inslag av klibbal i östra delen.	Skog och träd	Björksumpskog	Visst	Visst
23	Klass 3	Obestämd brunroda	Dike med beständigt vatten i ung björksumpskog. 1-2m brett, ca 0,5m djupt. Bitvis rikligt med missne, mannagräs och annan vattenvegetation.	Vattendrag	Öppet dike	Visst	Visst
24	Klass 3	Större hackspett, spärrvitmossa, värden för groddjur	Lövsumpskog med klibbal och björk i sänka mellan tallbestånd. Fuktig mark och enstaka vattenspeglar. Klenta träd men med utvecklad sockelstruktur. Rikligt	Skog och träd	Lövsumpskog	Visst	Visst

			med kärriol. Inslag av gran i undre skiktet. Enstaka död ved.				
25	Klass 3	Vanlig groda, större hackspett	Flerskiktad sumpskog med grova klubbalar och ett undre skikt med gran. Inslag av öppna vattenspeglar. Klubbalar upp till 50 cm i diameter med utvecklad sockelstruktur. Enstaka död ved. Bitvis rikligt med brakved.	Skog och träd	Alsumpskog	Visst	Visst

4.2. Natura 2000-naturtyper

Två miljöer av Natura 2000-naturtyp identifierades inom inventeringsområdet, varav en trädklädd betesmark (9070) och en naturligt näringsrik sjö (3150) (Tabell 6). Områdena är utpekade som NVO 3 och NVO 6 och avgränsningen inom inventeringsområdet är densamma som för de utpekade objekten (Figur 6–7). Båda naturtyperna fortsätter dock utanför inventeringsområdet. Båda områdena hyser typiska arter och strukturer som karaktäriserar respektive naturtyp. Viss brist på kontinuitet och/eller negativ mänsklig påverkan gör dock att naturtyperna ej bedöms vara av fullgod kvalitet, men möjliga att restaurera.

Tabell 6. Förteckning över identifierade Natura 2000-naturtyper inom inventeringsområdet.

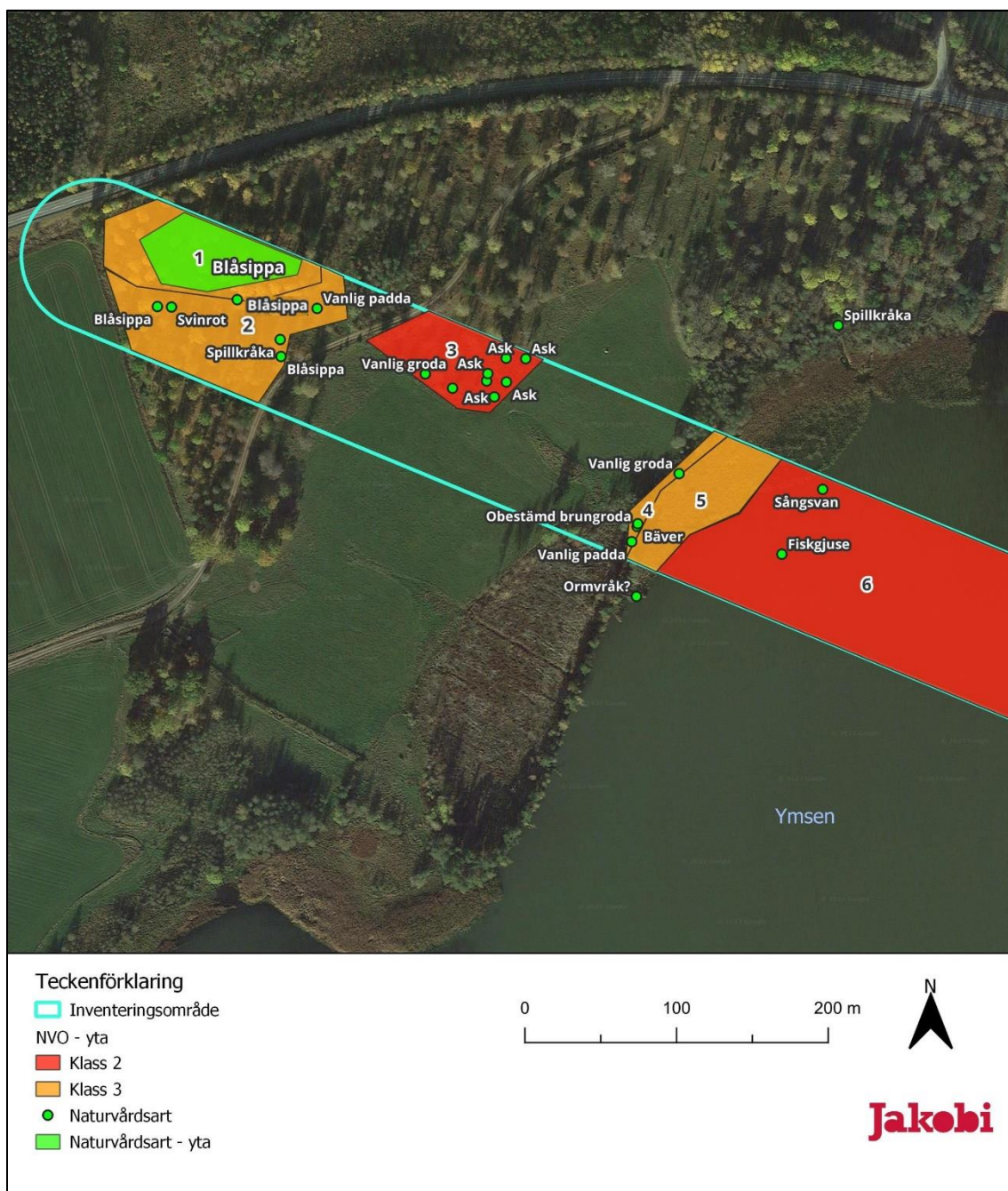
NVO	Natura 2000-naturtyp	Status	Hotad naturtyp	Areal inom inventeringsområdet
3	Trädklädd betesmark 9070	Ej fullgod	X	0,4 ha
6	Naturligt näringsrik sjö 3150	Ej fullgod		4,3 ha

4.3. Detaljerad artförekomst

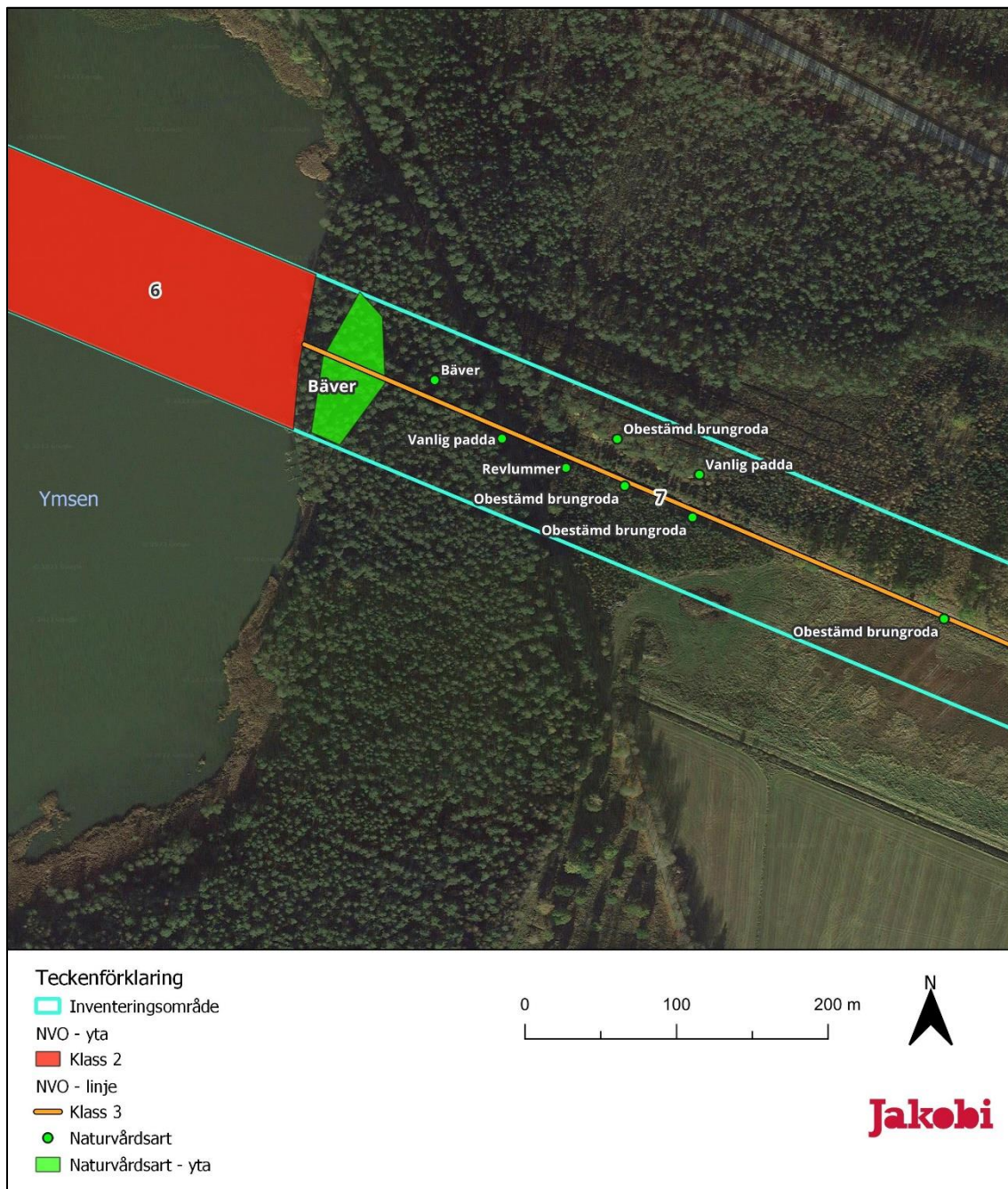
Totalt identifierades 14 rödlistade och/eller skyddade arter inom eller i nära anslutning till inventeringsområdet (Tabell 7, Figur 6–10). Obestämd brungröda avser åkergröda eller vanlig groda, två arter som kan vara svåra att särskilja utan rätt utrustning för groddjursinventering (håv). Observationen av ormråk avser ett rovfågelbo som observerades i anslutning till Ymsens nordvästra kant. Boet är av lämplig storlek för ormråk, men ingen rovfågel observerades vid boet.

Tabell 7. Förteckning över naturvårdsarter som observerades under fältinventeringen. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt namn, rödlistekategori, fridlysning, om arten finns upptagen i Art- och habitatdirektivets bilagor alternativt Fågeldirektivets bilaga 1, är listad som prioriterad art i Skogsvårdslagen samt om arten omfattas av åtgärdsprogram. Ett frågetecken efter artnamnet avser osäker artbedömning.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Fridlyst	Direktiv	Prioriterad art	ÅGP
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN				
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>		X			
Bäver (gnagspår)	<i>Castor fiber</i>			X		
Fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>		X	X	X	
Obestämd brungröda	<i>Rana sp.</i>		X			
Ormråk? (rovfågelbo)	<i>Buteo buteo</i>		X			
Revlummer	<i>Lycopodium annotinum</i>		X	X		
Skogsödla	<i>Zootoca vivipara</i>		X			
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	X	X	X	
Svinrot	<i>Scorzonera humilis</i>	NT				
Sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>		X	X	X	
Talltita	<i>Poecile montanus</i>				X	
Vanlig groda	<i>Rana temporaria</i>		X	X		
Vanlig padda	<i>Bufo bufo</i>		X			



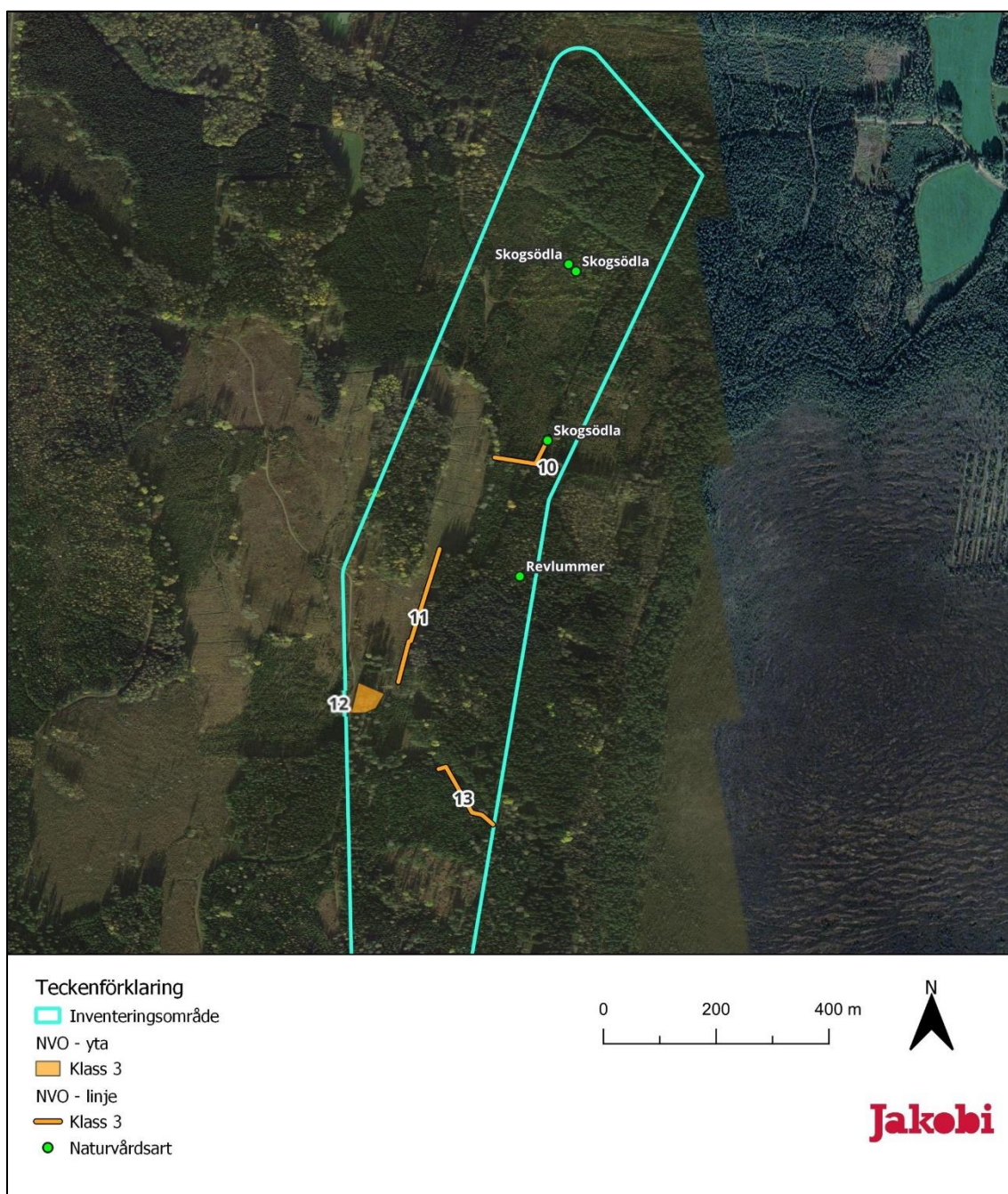
Figur 6. Identifierade naturvårdesobjekt samt skyddade och/eller rödlistade arter inom det västra inventeringsområdet.



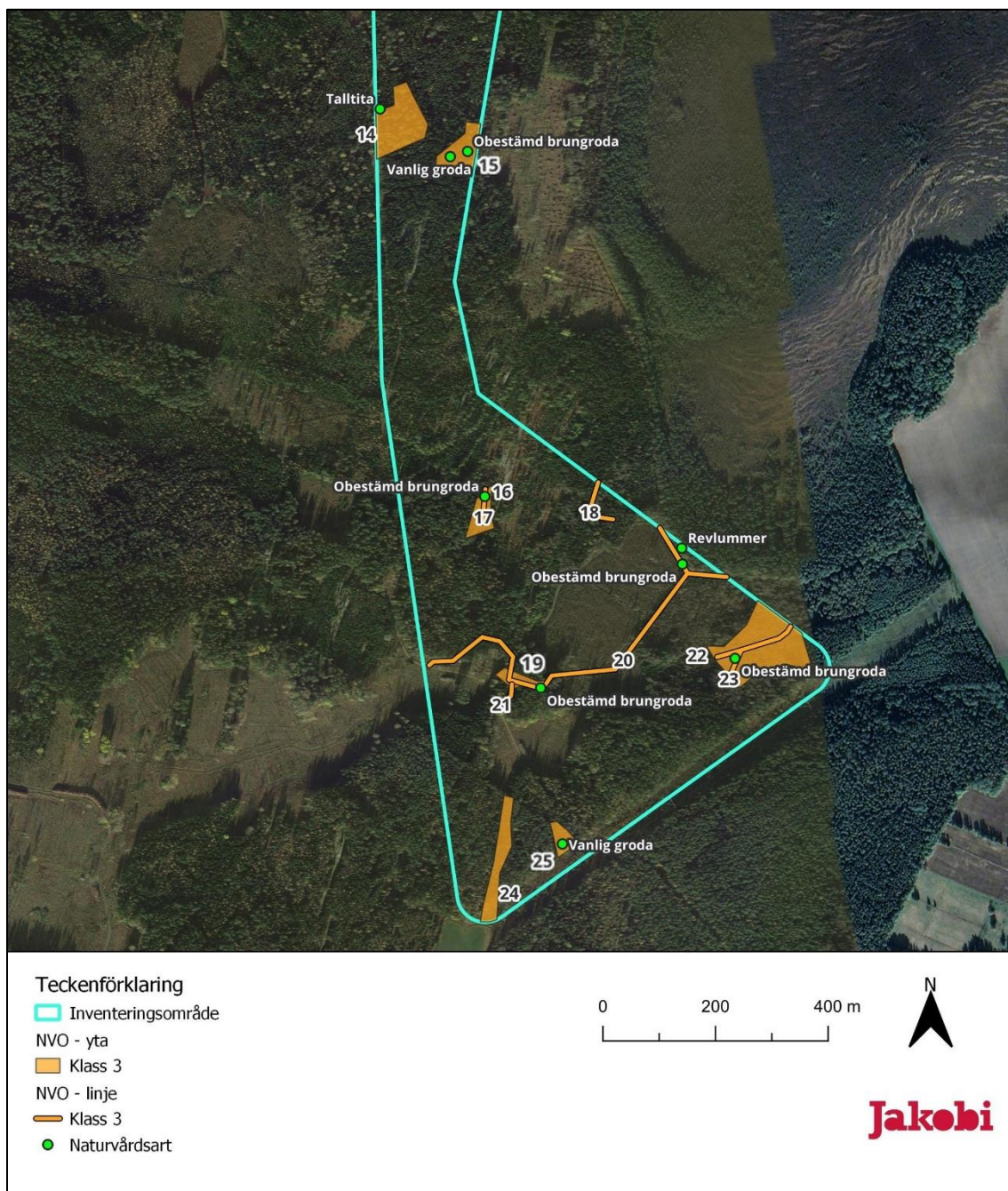
Figur 7. Identifierade naturvärdesobjekt samt skyddade och/eller rödlistade arter inom det västra inventeringsområdet.



Figur 8. Identifierade naturvärdesobjekt samt skyddade och/eller rödlistade arter inom det västra inventeringsområdet.



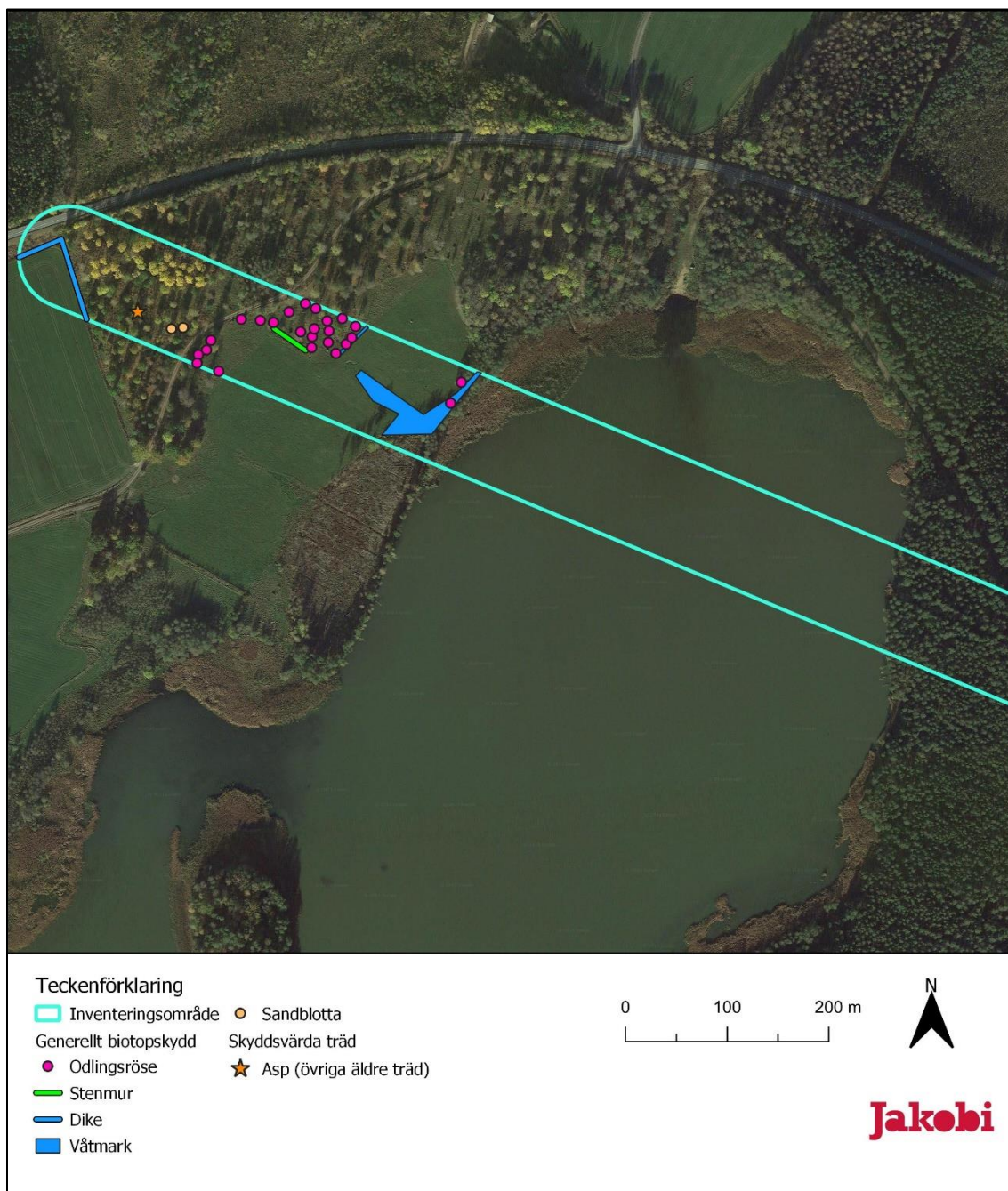
Figur 9. Identifierade naturvärdesobjekt samt skyddade och/eller rödlistade arter inom det östra inventeringsområdet.



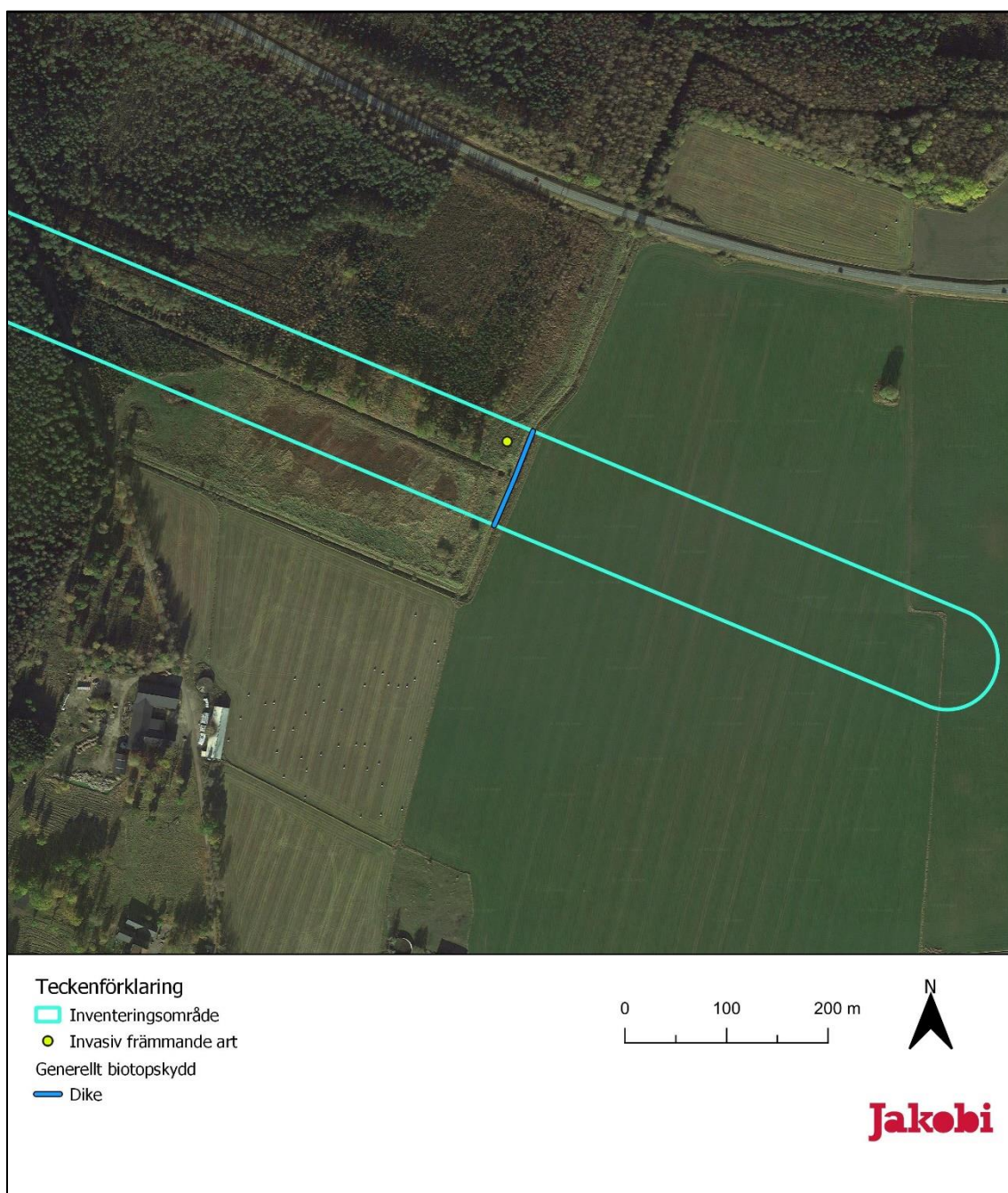
Figur 10. Identifierade naturvärdesobjekt samt skyddade och/eller rödlistade arter inom det östra inventeringsområdet.

4.4. Generellt biotopskydd

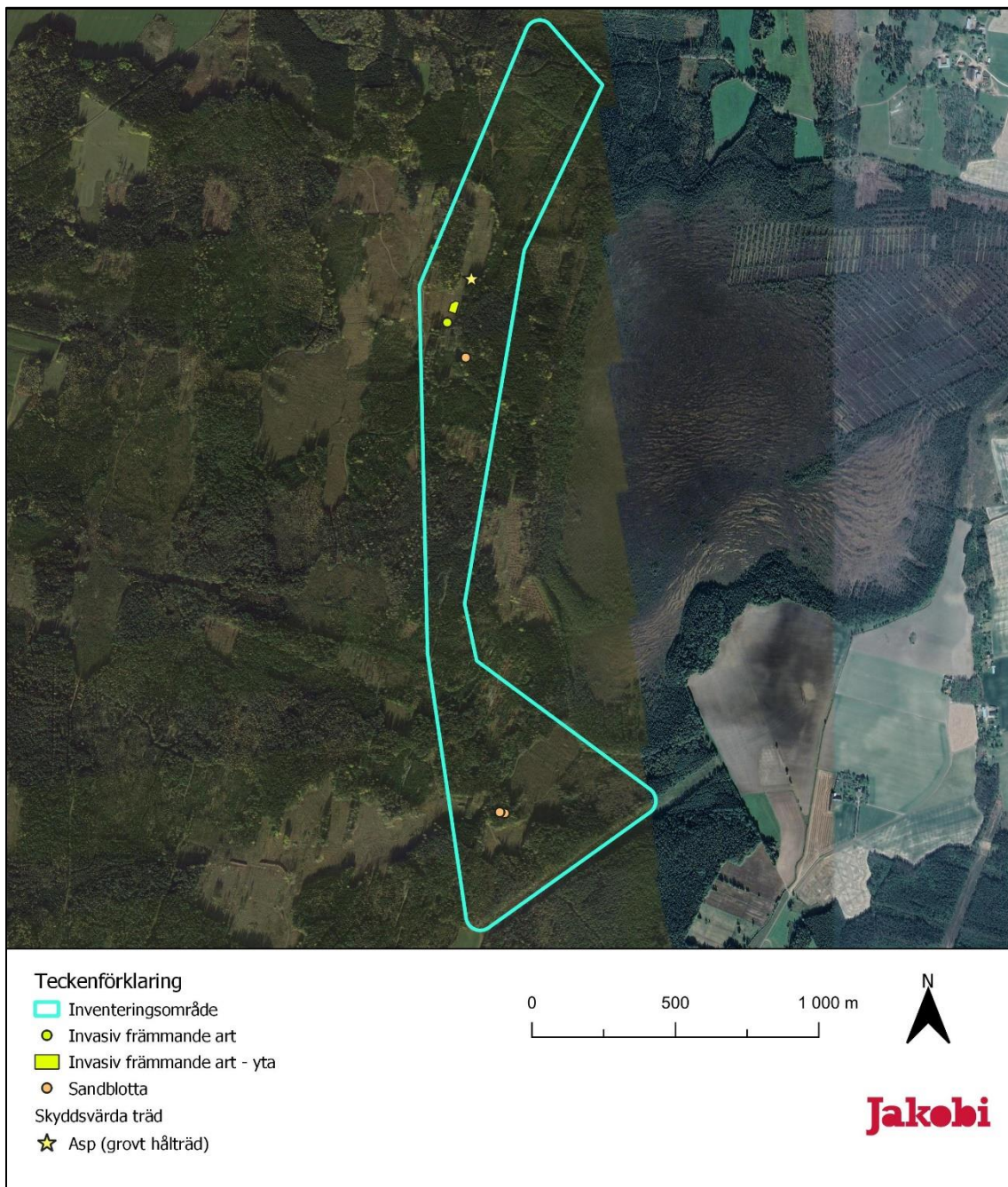
Totalt identifierades 30 element som omfattas av generellt biotopskydd inom inventeringsområdet, varav 25 odlingsrösen, två öppna diken, en stenmur och två våtmarker (Figur 11–13).



Figur 11. Identifierade biotopskydd, skyddsvärda träd (kategoriserade i trädslag och typ av skyddsvärde), invasiva arter och sandiga miljöer i det västra inventeringsområdet. Samtliga fynd av invasiva arter avser kanadensiskt gullris.



Figur 12. Identifierade biotopskydd, skyddsvärda träd (kategoriserade i trädslag och typ av skyddsvärde), invasiva arter och sandiga miljöer i det västra inventeringsområdet. Samtliga fynd av invasiva arter avser kanadensiskt gullris.



Figur 13. Identifierade biotopskydd, skyddsvärda träd (kategoriserade i trädslag och typ av skyddsvärde), invasiva arter och sandiga miljöer i det östra inventeringsområdet. Samtliga fynd av invasiva arter avser kanadensiskt gullris.

4.5. Särskilt skyddsvärda träd

Totalt identifierades två särskilt skyddsvärda träd inom inventeringsområdet, varav en gammal asp i naturbetesmark och en grov asp med håligheter i huvudstammen och inneboende bålgetingar (Figur 11, Figur 13). 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

Tre förekomster av invasiva arter identifierades inom inventeringsområdet, varav samtliga med kanadensiskt gullris (Figur 12–13). 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 den kultiverade jordbruksmarken framför allt utgörs av lerjord (Sveriges geologiska undersökning 2023). Inom inventeringsområdet identifierades enstaka sandblottor i naturbetesmark och skogsmark, men inga större områden med förekomst av blottad sand (Figur 11, Figur 13).

5. SAMLAD BEDÖMNING

Inventeringsområdet väster om Ymsen hyser naturbetesmarker med påtagliga till höga naturvärden. NVO 3 utgörs av en trädklädd betesmark med en hög andel medelålders ask (EN) (Figur 6, Tabell 5). Asken är starkt hotad till följd av askskottsjuka som angriper och döda gamla såväl som unga träd (SLU ArtDatabanken 2020). Arter knutna till asken, exempelvis kryptogamer på ved och bark, hotas i sin tur av den minskande tillgången på substrat och träden har därmed ett högt skyddsvärde. Inom objektet finns ett stort antal odlingsrösen med värden för groddjur, kräddjur och insekter vilket höjer biotopvärdet ytterligare. Fältskiktet är välhävdat med inslag av en hävdgynnad flora. Norr om NVO 3 finns en igenväxande betesmark med spår av hävdgynnad flora, samt ett brukat aspbestånd med ett flertal äldre aspar med bohål för fåglar (Figur 6, Tabell 5).

Ymsen (NVO 6) har sedan tidigare kända naturvärden knutna till fiskfauna och fågelliv (Figur 6–7, Tabell 5). Sjön är utpekad som riksintresse för naturvård (Figur 2) och värdefullt vatten för fisk. I samband med inventeringen identifierades fiskgjuse och sångsvan vid vattnet – båda upptagna i Fågeldirektivets bilaga 1 och prioriterade fågelarter enligt Skogsvårdslagen. I samband med fågelinventeringen tidigare under säsongen noterades förekomst av havsörn (NT) (Jakobi Sustainability AB 2023). Ymsen bedöms även hysa värden för rastande gäss enligt en fågelinventering som utfördes under hösten 2022 (Jakobi Sustainability AB). Inventeringen visade ett stort antal sädgäss som övernattade i Ymsen medan de rastade i jordbruksmarkerna väster om sjön. Enligt VISS har Ymsen en otillfredsställande ekologisk status till följd av övergödning och vandringshinder, vilket har en negativ påverkan på fisk och bottenfauna (Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna & Havs- och vattenmyndigheten 2023). Detta behöver dock ej påverka fågellivet och sjön bedöms ha ett påtagligt biotopvärde. Ingen fördjupad inventering av vattenmiljön har genomförts och bedömningen av artvärdet är preliminär. En fördjupad inventering kan potentiellt resultera i ett högre artvärde.

Inom inventeringsområdet finns fler vattenmiljöer i form av vattenförande diken och rätade bäckar (Figur 7–10, Tabell 5). Vattenmiljöerna bidrar till ett varierat landskap med värden för både landlevande och vattenlevande organismer. Flera diken hyser påtagliga naturvärden med förekomst av groddjur. En preliminär bedömning av artvärdet har gjorts i objekt där naturvårdsarter ej kunnat konstateras.

Inom inventeringsområdet finns ett flertal lövsumpskogar med påtagliga naturvärden (Figur 6, Figur 10, Tabell 5). De utgörs i huvudsak av sumpskogar med ung till medelålders klibbal och björk, flera med förekomst av groddjur. Öppna vattenspeglar och långsgående vattendrag skapar fler livsmiljöer för biologisk mångfald och höjer biotopvärdet.

Kultiverad jordbruksmark, likåldriga produktionsskogar och kalhyggen har ej bedömts hysa förhöjda naturvärden. Ren åkermark har ej inventerats utöver generellt biotopskydd och skyddsvärda träd. Områdets främsta naturvärden är knutna till trädklädda betesmarker, värdefulla vattenmiljöer, äldre träd och sumpskogar. 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".

5.1. Osäkerheter

En fördjupad artinventering av fåglar genomfördes under vår och försommar 2023 i anslutning till det västra inventeringsområdet, vilket ligger strax söder om det första förslaget för ledningsdragning (Jakobi Sustainability AB 2023). Området i det östra inventeringsområdet omfattades dock ej av fågelinventeringen och förekomst av fågelarter har här endast noterats i samband med naturvärdesinventeringen.

Det västra såväl som det östra inventeringsområdet hyser vattenmiljöer 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. Alla svenska groddjur är fridlysta enligt 6 § artskyddsförordningen, en fördjupad inventering av groddjur skulle kunna resultera i en högre klassning av vissa objekt.

6. REFERENSER

ESRI (2015). DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, och the GIS User Community

Jakobi Sustainability AB (2022). *Inventering av flyttande och rastande fåglar inför byggnation av kraftledning i Tidans dalgång mellan Mariestad och Timmersdala.*

Jakobi Sustainability AB (2023). *Naturinventeringar inför ledningsdragning, Korstorp-Töreboda.*

Jordbruksverket (2023). Databasen TUVÅ. URL: <https://etjanst.sjv.se/tuvaut> [2023-08-28]

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> [2023-08-28]

Naturvårdsverket (2023). Skyddad natur. URL: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se> [2023-08-28]

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> [2023-08-28]

SLU ArtDatabanken (2023). Artportalen. Sveriges Lantbruksuniversitet. URL: 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/> [2023-08-28]

Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna & Havs- och vattenmyndigheten (2023). VISS – Vatteninformationssystem Sverige. <https://viss.lansstyrelsen.se/>

JAKOBI SUSTAINABILITY AB

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



Jakobi
- Din naturliga miljökonsult

Bilaga 1

Fotokatalog

Tillhörande rapporten: *Kompletterande NVI inför ledningsdraging, Korstorp-Töreboda*

Jakobi Sustainability AB

2023-11-23



NVO 1: Aspskog, klass 3



NVO 2: Trädklädd betesmark, klass 3



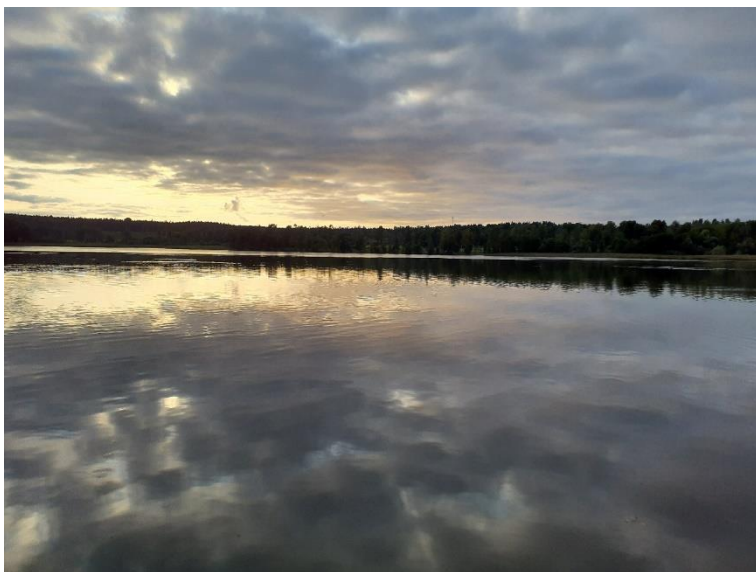
NVO 3 Trädklädd betesmark, klass 2



NVO 4: Alsumpskog, klass 3



NVO 5: Vassbestånd, klass 3



NVO 6: Grund eutrof sjö, klass 2 (preliminär)



NVO 7: Öppet dike, klass 3



NVO 8: Öppet dike, klass 3 (preliminär)



NVO 9: Öppet dike, klass 3 (preliminär)



NVO 10: Öppet dike, klass 3 (preliminär)



NVO 11: Öppet dike, klass 3 (preliminär)



NVO 12: Blandskog, klass 3 (preliminär)



NVO 13: Öppet dike, klass 3 (preliminär)



NVO 14: Blandskog, klass 3



NVO 15: Blandsumpskog, klass 3



NVO 16: Alsumpskog, klass 3



NVO 17: Öppet dike, klass 3



NVO 18: Öppet dike, klass 3 (preliminär)



NVO 19: Alsumpskog, klass 3



NVO 20: Rätad bäck, klass 3



NVO 21: Öppet dike, klass 3 (preliminär)



NVO 22: Björksumpskog, klass 3



NVO 23: Öppet dike, klass 3



NVO 24: Lövsumpskog, klass 3



NVO 25: Alsumpskog, klass 3