



Naturvärdesinventering inför ledningsdragning vid Tulebo

MÖLNDALS KOMMUN, VÄSTRA GÖTALANDS LÄN
19 DECEMBER 2024



Uppdrag

Naturvärdesinventering inför ledningsdragning vid Tulebo

Beställare

NEKTAB

Org.nr.: 556731-1021

Kontakt: nektab@nektab.se

Konsult

Jakobi Sustainability AB

Org. Nr. 556997-7175

Flöjelbergsgatan 20B, 431 37 Mölndal

Tel: 031-54 54 57

Uppdragsledare

Magnus Lundström

Inventering

Anna Sjövall

Rapport

Anna Sjövall

GIS

Anna Sjövall

Kvalitetsgranskning

Magnus Lundström

Bild förstasida

Utsikt över Tulebosjön (NVB 29). Foto: Anna Sjövall

Leveransinformation

Leveransens innehåll: Rapport, bilaga 1-3, geodata

Datum för leverans av geodata till beställaren: 2024-12-19

Datum för leverans av geodata till artportalen: 2024-12-05

Innehåll

1. Inledning	5
1.1 Uppdrag och syfte	5
1.2 Kartläggningsområde	5
2. Metoder och material	7
2.1 Kartläggning och värdering av biologisk mångfald	7
2.2 Genomförande	8
2.2.1 <i>Naturvärdesinventering</i>	8
2.2.2 <i>Fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden</i>	8
2.2.3 <i>Fördjupad inventering av särskilt skyddsvärda träd</i>	8
2.3 Underlag	9
3. Områdesbeskrivning	9
3.1 Allmän beskrivning av området	9
3.2 Områdesskydd	9
3.3 Tidigare utpekade naturvärden	11
3.4 Tidigare kända artförekomster	13
3.4.1 <i>Invasiva främmande arter</i>	15
3.5 Vattensystem	15
4. Resultat	17
4.1 Naturvärdesbiotoper	17
4.2 Artförekomster	20
4.2.1 <i>Invasiva främmande arter</i>	21
4.3 Fördjupade inventeringar	22
4.3.1 <i>Generellt skyddade biotopskyddsområden</i>	22
4.3.2 <i>Fördjupad inventering av särskilt skyddsvärda träd</i>	24
4.4 Landskapsbild	29
5. Samlad bedömning	31
5.1 Osäkerheter	31
6. Fortsatt arbete	32
7. Referenser	33
A. Kartläggning och värdering av biologisk mångfald	35
A.1 Naturvärdesinventering enligt Svensk standard	35
A.1.1 <i>Bedömning av biotopvärde</i>	36

A.1.2	Bedömning av artvärde	36
A.1.3	Naturvärdesbedömning.....	36
A.1.4	Bedömning med god säkerhet.....	37
A.1.5	Landskapsområden.....	37

Bilaga 1 – Objektskatalog naturvärdesbiotoper

Bilaga 2 – Tabeller biotopskyddsområden och särskilt skyddsvärda träd

Bilaga 3 – Sekretessbilaga

Sammanfattning

Jakobi Sustainability AB har av NEKTAB fått i uppdrag att utföra en kartläggning av biologisk mångfald inför en ledningsdragning vid Tulebo i Mölndals kommun, Västra Götalands län. Syftet med naturvärdesinventeringen är att lokalisera miljöer med förhöjda naturvärden samt förekomster av hänsynskrävande arter och biotoper.

Området är beläget i ett mosaikartat landskap med skogsmark och jordbruksmark norr om Källered i Mölndals kommun. Den centrala delen av inventeringsområdet utgörs till stor del av bebyggelse och kultiverad jordbruksmark med åkrar och hästgårdar. Här finns även en mosseskog som ingår i Hårssjön-Rambo mosse naturreservat. Den östra och västra delen av inventeringsområdet utgörs av skogsmark med tall- och blandskogar, ekskog och hållmarkstallskog. Delar av inventeringsområdet omfattas av strandskydd, naturreservat, riksintresse för naturvård och friluftsliv, nyckelbiotop, sumpskog, objekt utpekade i Våtmarksinventeringen, regionalt värdefullt odlingslandskap, värdekärnor för skog och ekologiska kantzoner samt objekt utpekade i Mölndals stads naturvårdsplan.

Naturvärdesinventeringen utfördes i november månad 2024 enligt svensk standard, SS 199000:2023, med kartläggningsnivå medel (naturvärdesklass 1–3) med tillägget detaljerad redovisning av artförekomst, begränsat till fridlysta och rödlistade arter, och fördjupade inventeringar av generellt skyddade biotopskyddsområden och särskilt skyddsvärda träd.

Totalt identifierades 35 naturvärdesbiotoper inom inventeringsområdet, varav två med naturvärdesklass 2 och 33 med naturvärdesklass 3. Under fältinventeringen noterades sju fridlysta och/eller rödlistade arter: spillkråka, tjäder, ask, borsttåg, lopplummer, revlummer och skogsalm. Totalt identifierades 76 generellt skyddade biotopskyddsområden inom inventeringsområdet varav 36 småvatten, 25 stenmurar, elva odlingsrösen och fyra alléer. 122 särskilt skyddsvärda träd (enligt Naturvårdsverkets definition) pekades ut varav 116 grova hålträd och sex jätteträd.

Områdets främsta naturvärden är knutna till ädellövskogar, hållmarkstallskogar och mosseskogar med viss kontinuitet, triviallövskogar med död ved och hålträd samt kärr och vattenförekomster med potentiella värden för fågel, fisk, groddjur, insekter och blötdjur. Inga fördjupade artinventeringar har utförts och vissa osäkerheter kvarstår gällande förekomst av hänsynskrävande arter.

1. Inledning

1.1 Uppdrag och syfte

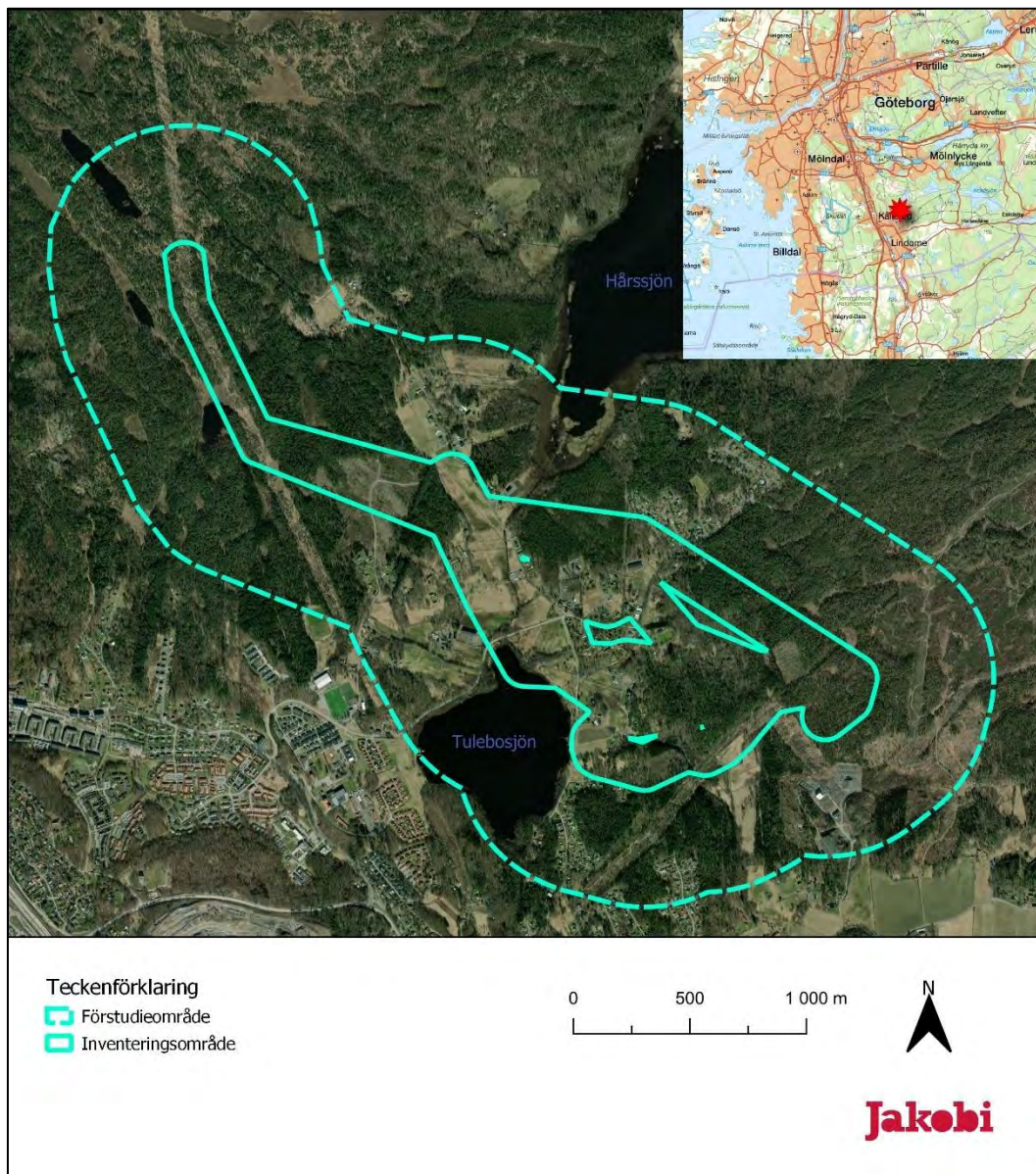
Jakobi Sustainability AB har av NEKTAB fått i uppdrag att utföra en kartläggning av biologisk mångfald inför ledningsdragning vid Tulebo i Mölndals kommun, Västra Götalands län (Figur 1).

Uppdraget omfattade en naturvärdesinventering (NVI) enligt svensk standard (SS 199000:2023) av typen NVI medel, naturvärdesklass 1–3 med tillägget detaljerad redovisning av artförekomst, begränsat till fridlysta och rödlistade arter, och fördjupade inventeringar av generellt skyddade biotopskyddsområden och särskilt skyddsvärda träd.

Syftet med naturvärdesinventeringen är att lokalisera miljöer med förhöjda naturvärden samt förekomster av hänsynskrävande arter och biotoper.

1.2 Kartläggningsområde

Kartläggningen avgränsades enligt Figur 1. Inventeringsområdets totala area är ca 173 hektar. Tidigare kända naturvärden har kontrollerats inom ett förstudieområde som utgör en buffert av 500 meter från inventeringsområdets yttre gräns.

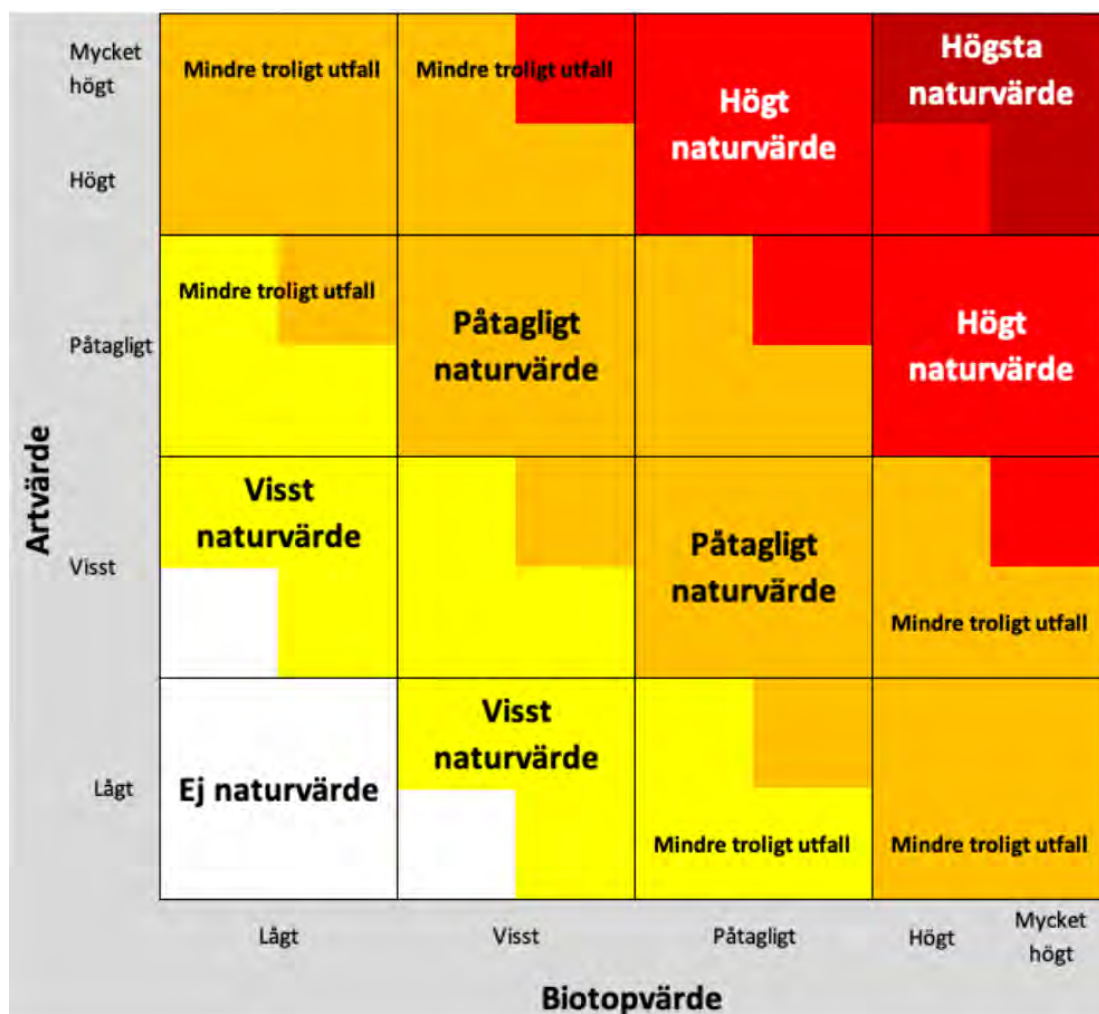


Figur 1. Översiktskarta med geografiska avgränsningar för kartläggningen. Inventeringsområdet är beläget vid Tulebo i Mölndals kommun.

2. Metoder och material

2.1 Kartläggning och värdering av biologisk mångfald

Kartläggning och värdering av biologisk mångfald utförs enligt Svensk standard SS 199000:2023 och SIS/TS 199002:2023 (SIS 2023a, SIS 2023b) genom naturvärdesinventering (NVI). Kartläggningen innebär att ett geografiskt område undersöks och värderas avseende betydelse för biologisk mångfald. Under NVI:n avgränsas naturvärdesbiotoper (NVB) som tilldelas en naturvärdesklass, baserat på en sammanvägd naturvärdesbedömning (se figur 2) av biotopvärde och artvärde. Beroende på kartläggningstyp kan en NVI omfatta naturvärdesklass 1-3 eller 1-4, där klass 1 motsvarar högsta naturvärde, klass 2 högt naturvärde, klass 3 påtagligt naturvärde och klass 4 visst naturvärde. Om naturvärdesbedömning eller avgränsning av en NVB inte kan göras med god säkerhet, tilldelas preliminärt den naturvärdesklass och avgränsning som är mest trolig. Metodiken beskrivs mer utförligt i Appendix I.



Figur 2. Matris för sammanvägd naturvärdesbedömning. Bildkälla: SS 199000:2023.

2.2 Genomförande

2.2.1 Naturvärdesinventering

Naturvärdesinventeringen omfattade naturvärdesklass 1-3 och genomfördes med detaljeringsgraden medel, vilket innebar att minsta karteringsenhet var 1000 m².

Fältinventeringen utfördes den 11, 14-15 och 18-19 november 2024 av Anna Sjövall från Jakobi Sustainability AB. Teknik som användes var handkikare, lupp och handdator för datainsamling i ArcGIS Fieldmaps. Analyser och kartframställning har utförts i ArcGIS Online och i QGIS, med koordinatsystem SWEREF99_TM.

Fördjupad inventering av vattenmiljöer ingick ej i uppdraget. Naturvärdesbedömning av vattenmiljöer har baserats på det som gått att se från land och utan särskild utrustning. Områden som inte är allemansrättsligt tillgängliga, eller på annat vis inte lämplig att beträda, bedöms på avstånd. Om närmre undersökning krävs för bedömning med god säkerhet görs en preliminär bedömning. Trädgårdar inventeras ej.

2.2.2 Fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden

Vid fördjupad inventering av generellt skyddade biotopskyddsområden eftersöks och kartläggs småbiotoper som omfattas av generellt skydd enligt miljöbalken (1998:808) 7 kap. 11 § och bilaga 1 till förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. Biotoper som omfattas är:

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

2.2.3 Fördjupad inventering av särskilt skyddsvärda träd

Fördjupad inventering av särskilt skyddsvärda träd omfattar identifiering och redovisning av träd som uppfyller ett eller flera kriterier i Naturvårdsverkets definition för särskilt skyddsvärda träd (Naturvårdsverket 2012). Definitionen omfattar följande:

- jätteträd: träd grövre än 1 meter i diameter på det smalaste stället under brösthöjd.
- äldre träd: gran, tall, ek och bok äldre än 200 år. Övriga trädslag äldre än 140 år.

- grova hålträd: träd grövre än 40 cm i diameter i brösthöjd med utvecklad hålighet i huvudstammen.

Både levande och döda träd omfattas av definitionen (Naturvårdsverket 2012).

2.3 Underlag

Eftersökning och kontroll av underlagsmaterial omfattar samtliga kategorier i Naturvårdsverkets karttjänst Skyddad natur, tidigare rapporterade artfynd från ArtDatabanken, natuvårdsrelaterade kategorier i aktuell länsstyrelses webbgis samt information från kommunen så som grönplan eller naturvårdsprogram. Endast miljöinformation som bedömts relevant för uppdraget har inkluderats som underlag till kartläggningen. Områdesskydd och andra sedan tidigare kända naturvärden har kontrollerats inom en buffert av 500 meter från inventeringsområdet (se figur 1).

3. Områdesbeskrivning

3.1 Allmän beskrivning av området

Området är beläget i Tulebo, norr om Källered i Mölndals kommun, i ett mosaikartat landskap med skogsmark och jordbruksmark. Den centrala delen av inventeringsområdet är belägen mellan Hårssjön och Tulebosjön och utgörs till stor del av bebyggelse och kultiverad jordbruksmark med åkrar och hästgårdar. Här finns även en mosseskog som ingår i Hårssjön-Rambo mosse naturreservat. Den östra och västra delen av inventeringsområdet utgörs av skogsmark med tall- och blandskogar, ekskog och hållmarkstallskog. Den västra delen av inventeringsområdet löper längs en befintlig kraftledningsgata.

Jordarten utgörs övervägande av lera och sorterade sediment, bitvis med inslag av torv i våtmarker och sumpskogar och öppna hällar i den östra och västra delen av inventeringsområdet (Sveriges geologiska undersökning 2024). Hela inventeringsområdet är beläget på sura bergarter (Sveriges geologiska undersökning 2024).

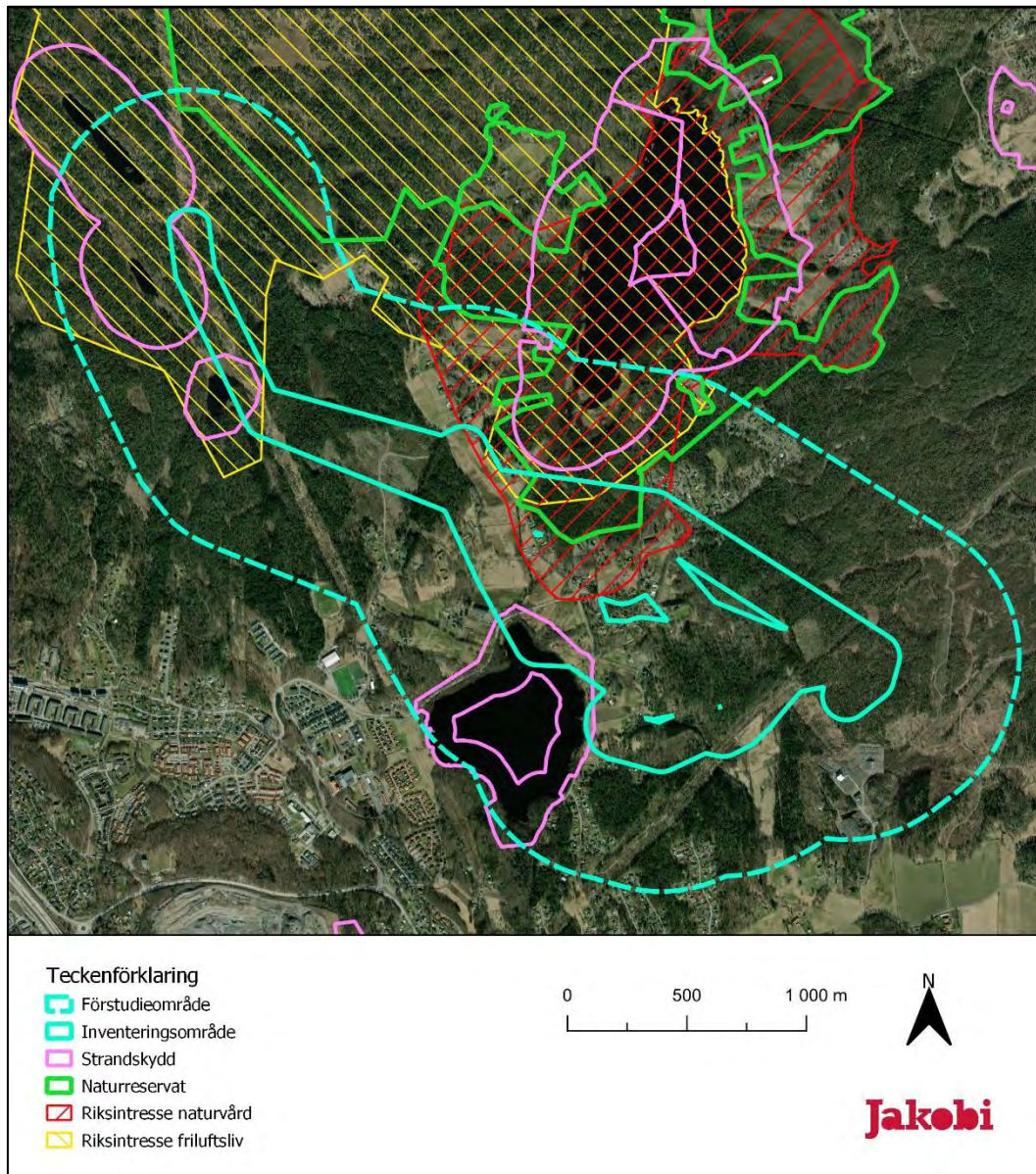
3.2 Områdesskydd

Den västra delen av inventeringsområdet omfattas av strandskydd för två mindre sjöar som är belägna i anslutning till inventeringsområdet. (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a) (Figur 3). Den södra delen av inventeringsområdet omfattas delvis av strandskyddet för Tulebosjön (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a) (Figur 3).

Den centrala delen av inventeringsområdet omfattar en mosseskog som ingår i Hårssjön-Rambo mosse naturreservat (Naturvårdsverket 2024) (Figur 3). Området kring Hårssjön omfattas även av riksintresse för naturvård (Naturvårdsverket 2024). Den västra och

centrala delen av inventeringsområdet omfattas delvis av riksintresse för friluftsliv (Naturvårdsverket 2024) (Figur 3).

Inga övriga områdesskydd avseende naturvård förekommer inom förstudieområdet enligt naturvårdsverkets och länsstyrelsens respektive karttjänster (Naturvårdsverket 2024; Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a). Om Vasebäcken/Intagsbäcken (mellan Härssjön och Tulebosjön) omfattas av strandskydd bör stämmas av med länsstyrelsen.



Figur 3. Översiktskarta med områdesskydd inom förstudieområdet.

3.3 Tidigare utpekade naturvärden

Skogsstyrelsen har pekat ut en nyckelbiotop (ädellövskog) i den östra delen av inventeringsområdet och två objekt med naturvärden i den nordöstra utkanten av förstudieområdet (2024) (Figur 4). Utpekade sumpskogar förekommer söder om Hårssjön i den centrala delen av inventeringsområdet (Skogsstyrelsen 2024). Hårssjön och omgivande miljöer har pekats ut med mycket högt naturvärde i Våtmarksinventeringen (Naturvårdsverket 2024).

En betesmark i den södra delen av förstudieområdet har pekats ut i Ängs- och betesmarksinventeringen (Jordbruksverket 2024) (Figur 4). Inga områden i Ängs- och betesmarksinventeringen omfattas av själva inventeringsområdet, men den centrala delen av området är utpekad av länsstyrelsen som regionalt värdefullt odlingslandskap med natur- och kulturvärden (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a) (Figur 4).

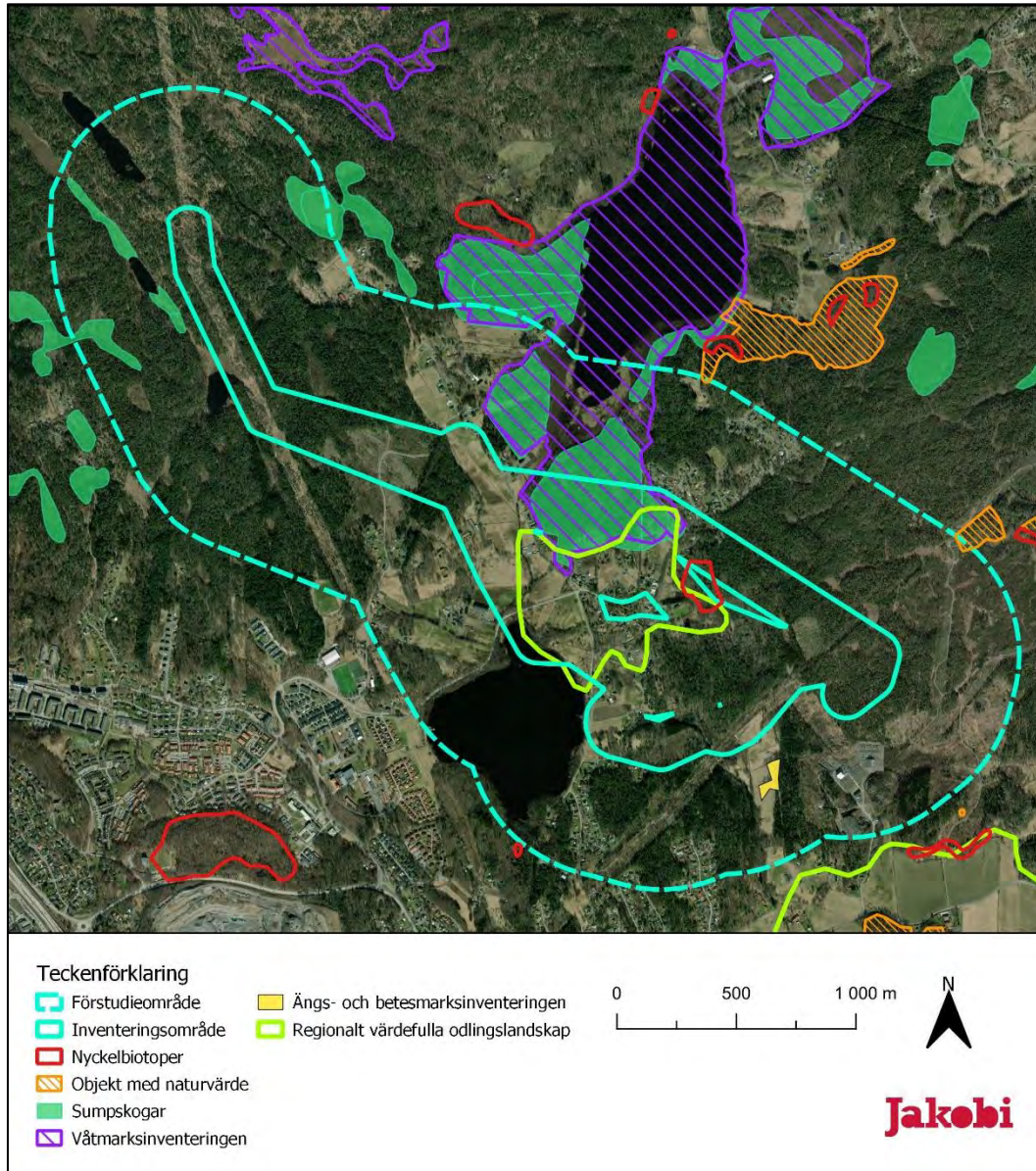
Hela inventeringsområdet ingår i en värde-trakt för ädellövskog och den nordvästra delen av inventeringsområdet omfattas av en värde-trakt för skyddsvärda träd (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024b). Inga skyddsvärda träd utpekade av länsstyrelsen förekommer inom förstudieområdet (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a). I den centrala delen av inventeringsområdet förekommer värdekärnor för trivallövskog, blandskog, ädellövskog och barrskog (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024b). Värdekärnorna är koncentrerade till området som omfattas av Hårssjön-Rambo mosse naturreservat, nyckelbiotopen som framgår i Figur 4 och till skog- och jordbruksmark som gränsar till den västra delen av inventeringsområdet strax norr om Tulebosjön. Värdekärnor för ekologiska kantzoner förekommer längs Intagsbäcken/Vasebäcken inom inventeringsområdet (Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024b).

Flera delar av inventeringsområdet omfattas av Mölndals stads naturvårdsplan (Mölndals stad u.å.):

- Hårssjön-Rambo mosse med högsta naturvärde i den nordvästra delen av inventeringsområdet,
- Tulebosjön, ädellövskog i Tulebo och Rännareflåg med högt naturvärde i den södra och östra delen av inventeringsområdet, och
- ekskog öster om Tulebosjön med påtagligt naturvärde i den centrala delen av inventeringsområdet.

Under 2022 och 2023 genomfördes naturvärdesinventeringar i anslutning till den östra och nordvästra utkanten av inventeringsområdet (Jakobi Sustainability AB 2022; Jakobi Sustainability AB 2023b). Vid inventeringarna identifierades objekt med naturvärdesklass 3 som helt eller delvis omfattas av årets inventeringsområde. I samband med naturvärdesinventeringen 2023 genomfördes även en fågelinventering i delar av området (Jakobi Sustainability AB 2023a). Under våren 2024 genomfördes en förstudie med fältbesök i mosseskogen som omfattas av Hårssjön-Rambo mosse naturreservat i den centrala delen av inventeringsområdet (Jakobi Sustainability AB

2024). Merparten av området bedömdes hysa preliminärt påtagliga till höga naturvärden med potentiella livsmiljöer för fåglar, groddjur och den rödlistade arten smal dammsnäcka som tidigare rapporterats i området.



Figur 4. Översiktskarta med tidigare kända naturvärden inom förstudieområdet.

3.4 Tidigare kända artförekomster

Ett uttag av rapporterade artfynd hämtades från SLU ArtDatabanken 11 november 2024, inklusive skyddsklassade fynduppgifter. Uttaget avgränsades till ett buffertområde 500 meter från inventeringsområdets gräns (figur 1) och omfattade arter som är rödlistade (SLU ArtDatabanken 2020), upptagna i art- och habitatdirektivets (AH) bilagor, samt fridlysta arter. Resultatet, exklusive fåglar, redovisas i tabell 1. Alla vilda fåglar är fridlysta i Sverige. De arter som observerats och sannolikt kan häcka eller övervintra inom förstudieområdet, redovisas i tabell 2. Då alla fåglar är fridlysta i Sverige begränsas urvalet avseende fåglar till arter i fågeldirektivets bilaga 1 eller någon av de övriga kategorierna.

Tabell 1. Förteckning över rödlistade och fridlysta arter (exklusive fåglar) rapporterade i Artportalen mellan åren 2000–2024. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt artnamn, rödlistekategori, fridlysning, samt om arten finns upptagen i Art- och habitatdirektivets bilagor.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Fridlyst	Bilaga
Blötdjur				
smal dammsnäcka	<i>Omphiscola glabra</i>	NT		
Grod- och kräldjur				
hasselsnok	<i>Coronella austriaca</i>	VU	4a §	4
huggorm	<i>Vipera berus</i>		6 §	
kopparödla	<i>Anguis fragilis</i>		6 §	
skogsödla	<i>Zootoca vivipara</i>		6 §	
vanlig groda	<i>Rana temporaria</i>		6 §	5
vanlig padda	<i>Bufo bufo</i>		6 §	
vanlig snok	<i>Natrix natrix</i>		6 §	
Kärlväxter				
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN		
bergjohannesört	<i>Hypericum montanum</i>	NT		
Jungfru Marie nycklar	<i>Dactylorhiza maculata subsp. maculata</i>		8 §	
lopplumner (aggregat)	<i>Huperzia selago agg.</i>		9 §	5
mattlumner	<i>Lycopodium clavatum</i>		9 §	5
revlumner	<i>Lycopodium annotinum</i>		9 §	5
skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	CR		
slättergubbe	<i>Arnica montana</i>	VU		5
Sländor				
citronfläckad kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>		4a §	2, 4
puudad kärrtrollslända	<i>Leucorrhinia albifrons</i>		4a §	4

Tabell 2. Förteckning över fågelarter rapporterade i Artportalen mellan åren 2000–2024, som sannolikt kan häcka eller övervintra i, eller på annat vis knyts till förstudieområdet. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt artnamn, rödlistekategori, om arten finns upptagen i Fågeldirektivet bilaga 1 eller är prioriterad i skogsvårdslagen.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Bilaga 1	Prio. art
backsvala	<i>Riparia riparia</i>	VU		
bivråk	<i>Pernis apivorus</i>		X	X
björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT		
bläsand	<i>Mareca penelope</i>	VU		
brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>		X	
brunand	<i>Aythya ferina</i>	EN		
buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</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
fiskmås	<i>Larus canus</i>	NT		
fisktärna	<i>Sterna hirundo</i>		X	
fjällvråk	<i>Buteo lagopus</i>	NT		X
gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU		
grönfink	<i>Chloris chloris</i>	EN		
grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT		
gulsparv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT		
havstrut	<i>Larus marinus</i>	VU		
havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT	X	X
hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	VU		
kricka	<i>Anas crecca</i>	VU		
mindre flugsnappare	<i>Ficedula parva</i>		X	X
mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT		X
nattskärna	<i>Caprimulgus europaeus</i>		X	X
orre	<i>Lyrurus tetrix</i>		X	X
pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	NT	X	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		
salskrake	<i>Mergellus albellus</i>		X	X
skrattmås	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT		
smådopping	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	NT		
spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	X	X
stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU		
storlom	<i>Gavia arctica</i>		X	
storspov	<i>Numenius arquata</i>	EN		

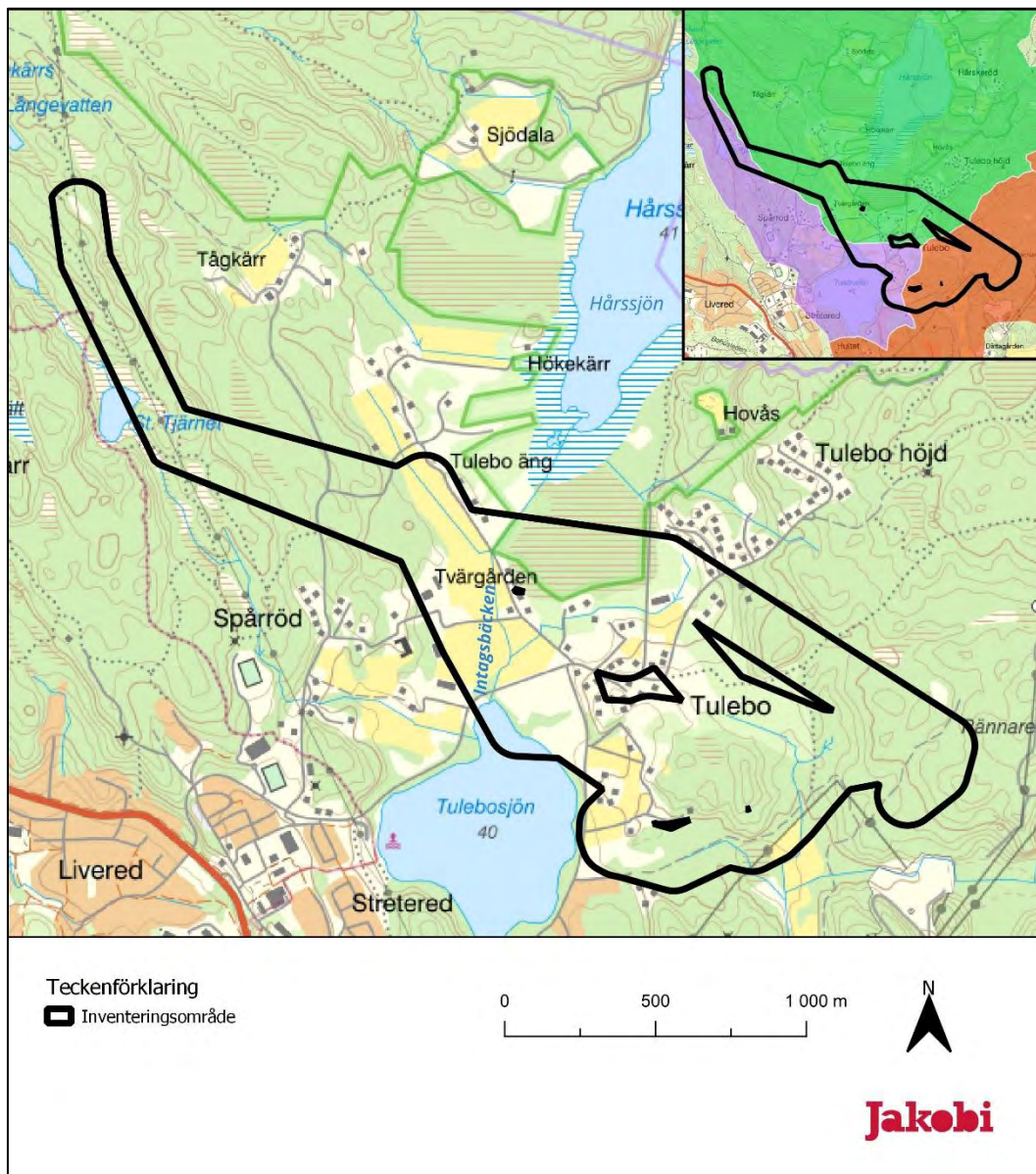
Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Bilaga 1	Prio. art
strandkata	<i>Haematopus ostralegus</i>	NT		
svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT		
sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>		X	X
sävspurv	<i>Emberiza schoeniclus</i>	NT		
talltita	<i>Poecile montanus</i>	NT		X
tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>		X	X
tofsvipa	<i>Vanellus vanellus</i>	VU		
tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN		X
trana	<i>Grus grus</i>		X	X
törnskata	<i>Lanius collurio</i>		X	X
ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>	NT		

3.4.1 Invasiva främmande arter

En sökning i artportalen för invasiva främmande arter enligt EU förordning (1143/2014) och Naturvårdsverket och HAVs förslag på nationell förteckning (Havs och vattenmyndigheten u.å.) genomfördes 21 november 2024. En art har rapporterats inom inventeringsområdet: spärroxbär (*Cotoneaster divaricatus*). Spärroxbär finns med i Naturvårdsverkets förslag på nationell förteckning över invasiva främmande arter och har rapporterats från den nordvästra delen av inventeringsområdet (SLU ArtDatabanken 2024b).

3.5 Vattensystem

Kända vattenförekomster inom och i anslutning till inventeringsområdet redovisas i figur 5. Två av ytvattenförekomsterna inom inventeringsområdet redovisas i VISS: Tulebosjön och Intagsbäcken/Vasebäcken (mellan Tulebosjön och Härssjön) (Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna & Havs- och vattenmyndigheten 2024). Båda vattenförekomsterna hyser måttlig ekologisk status enligt VISS, med påverkan från försurning och övergödning (Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna & Havs- och vattenmyndigheten 2024). Inventeringsområdet ingår i avrinningsområden för Intagsbäcken (uppströms Tulebosjön), Tulebosjön och Intagsbäcken (Figur 5), varav samtliga hyser måttlig ekologisk status enligt VISS (Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna & Havs- och vattenmyndigheten 2024).



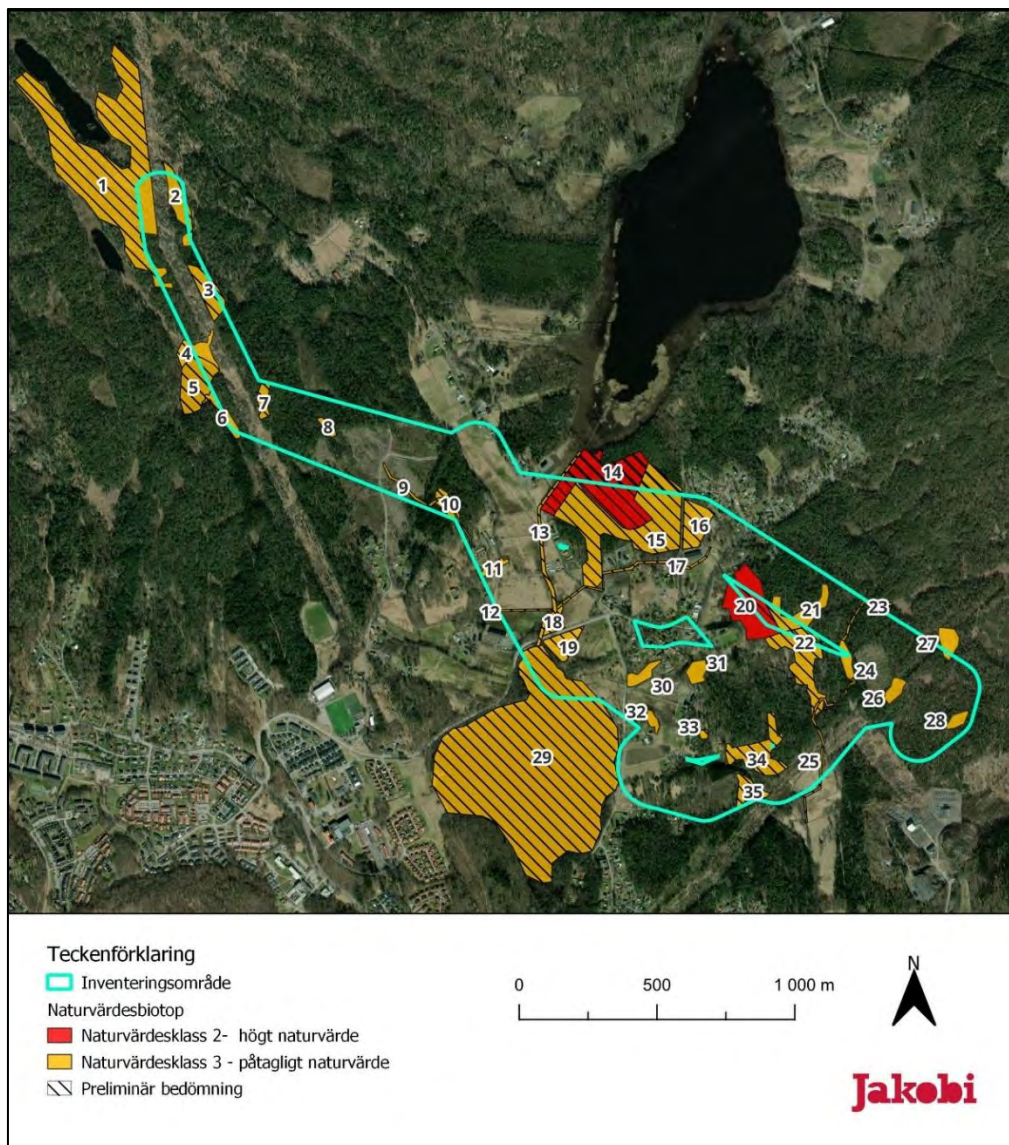
Figur 5. Översigtskarta med kända ytvattenförekomster inom inventeringsområdet. Inflikad karta visar avgränsning för avrinningsområden där det gröna fältet representerar avrinningsområdet för Intagsbäcken norr om Tulebosjön, det lila fältet avrinningsområdet för Tulebosjön och det röda fältet avrinningsområdet för Intagsbäcken.

4. Resultat

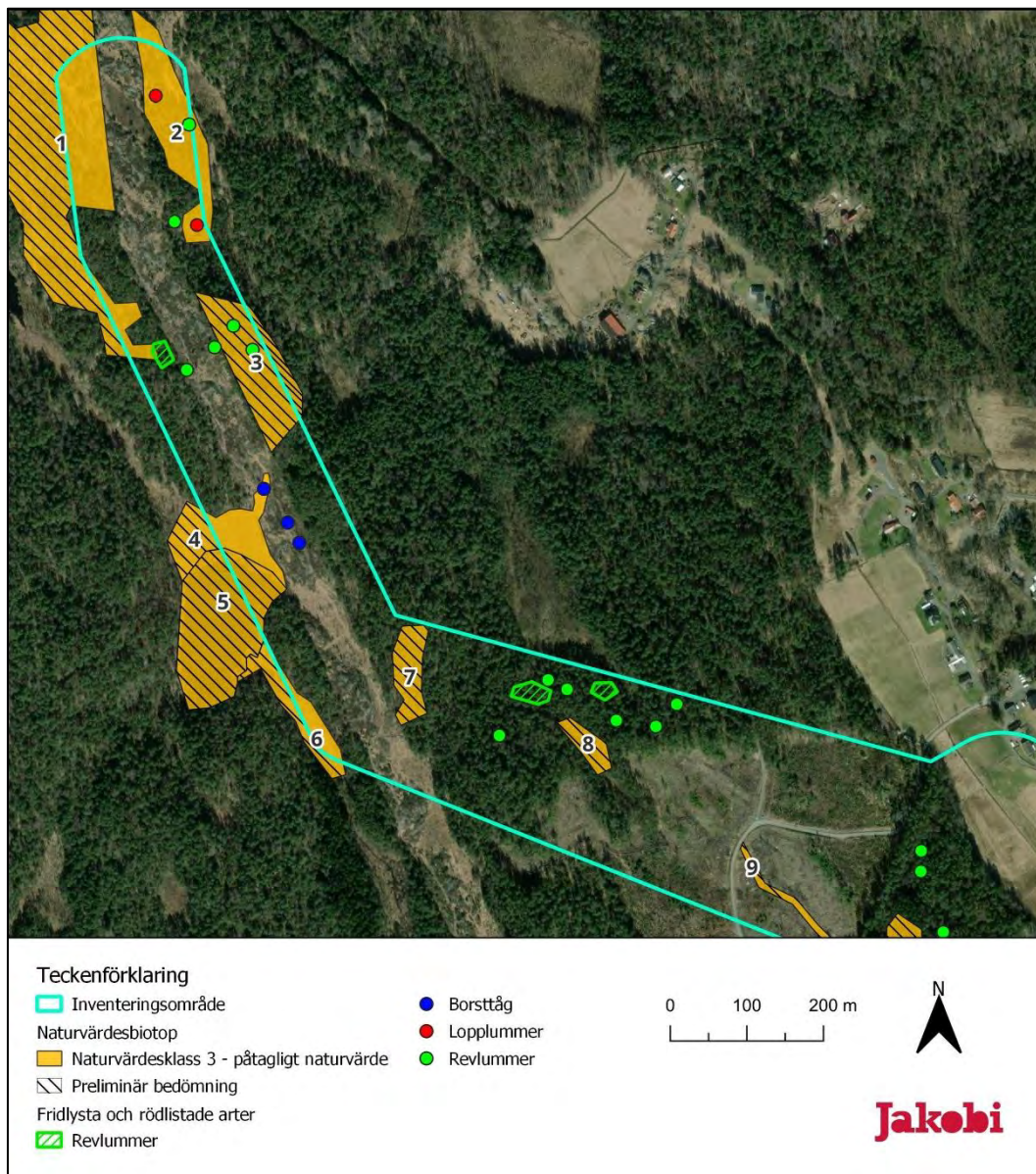
4.1 Naturvärdesbiotoper

Totalt identifierades 35 naturvärdesbiotoper inom inventeringsområdet, varav två med naturvärdesklass 2 och 33 med naturvärdesklass 3 (Figur 6). Delar av naturvärdesbiotoper som fortsätter utanför inventeringsområdet är preliminärt avgränsade med hjälp av flygbildstolkning och information om tidigare kända naturvärden.

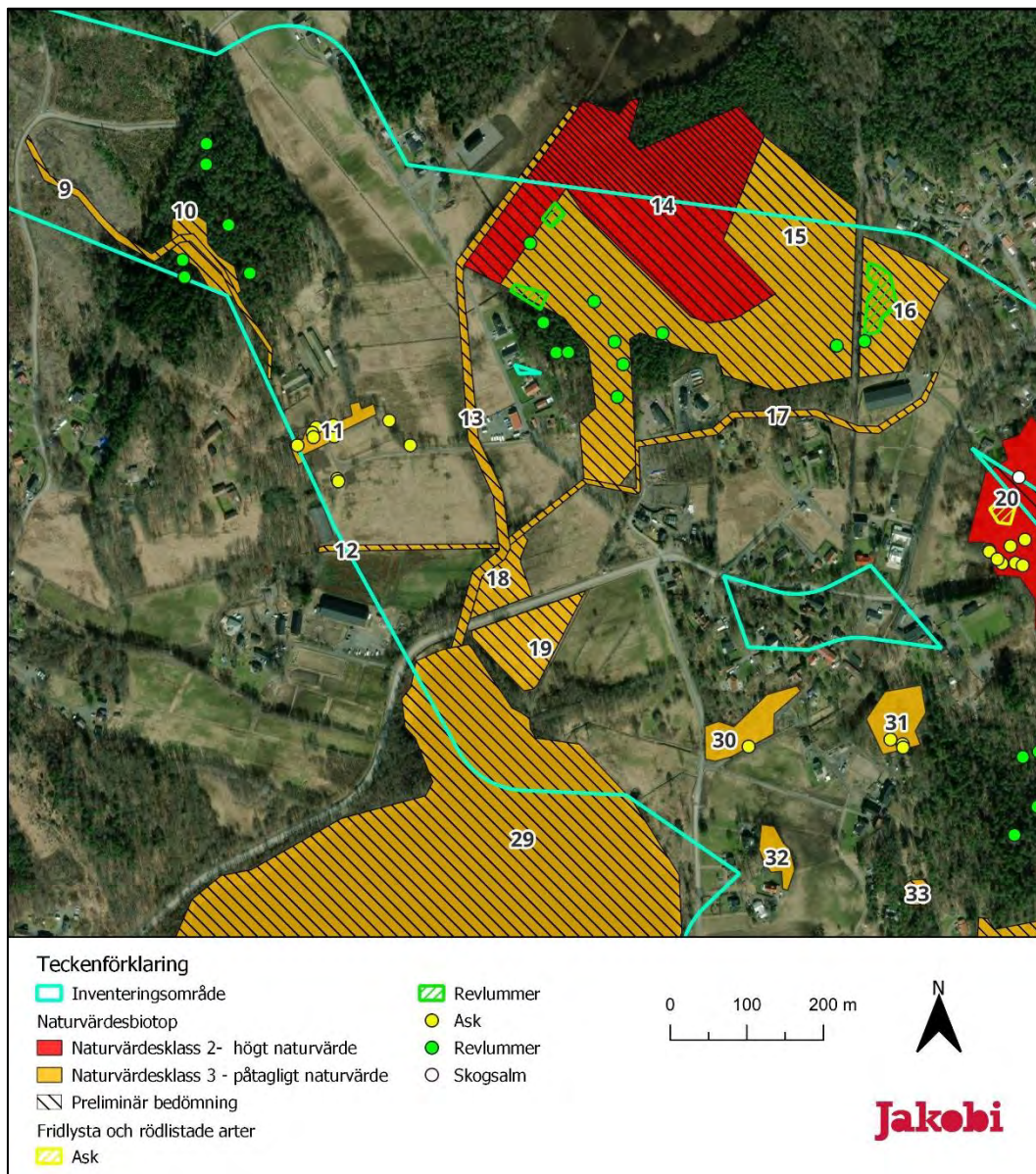
Se Figur 7-9 för detaljkartor och bilaga 1 för objektsbeskrivningar av naturvärdesbiotoper.



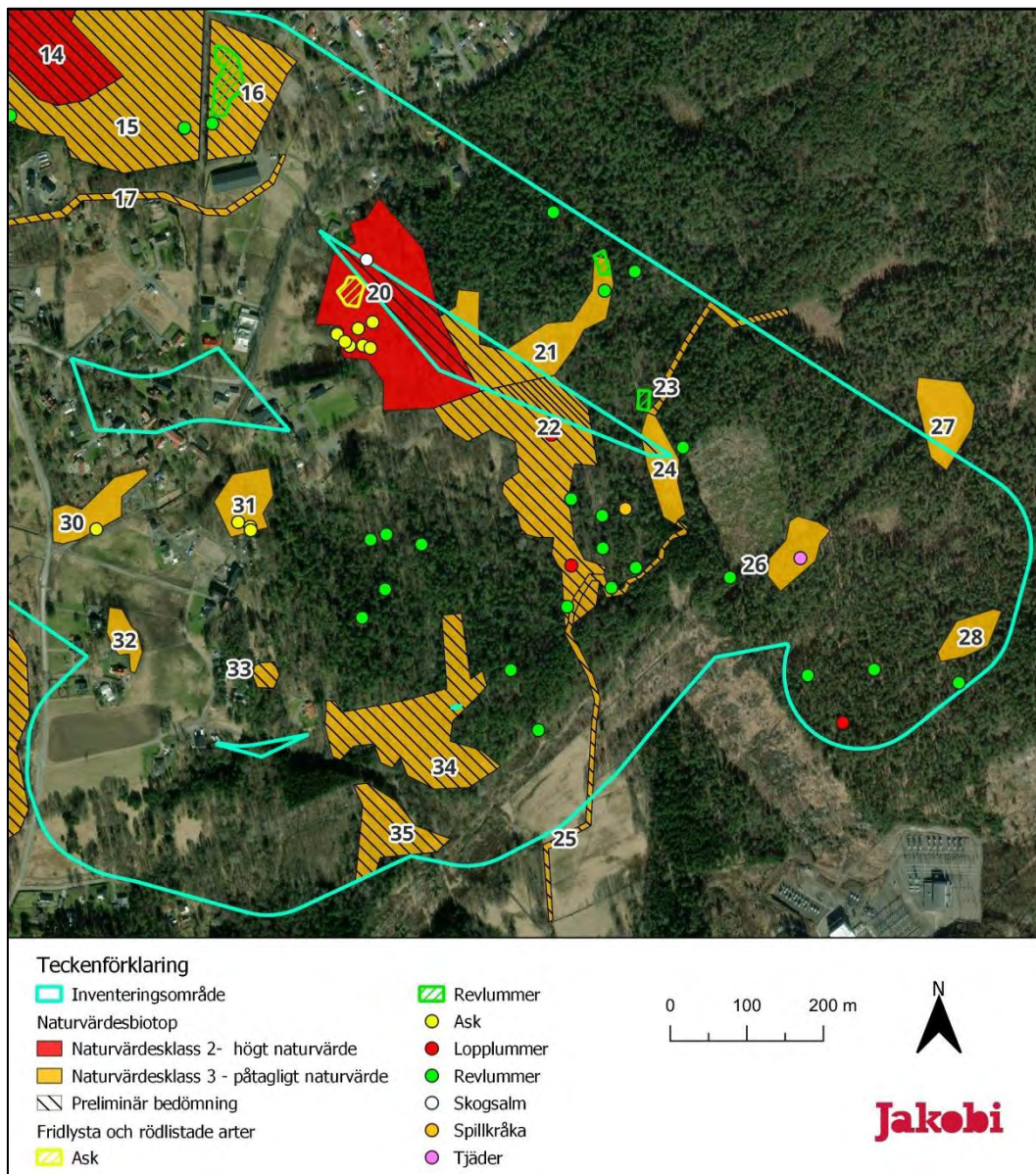
Figur 6. Identifierade naturvärdesbiotoper (naturvärdesklass 1-3) i inventeringsområdet.



Figur 7. Identifierade naturvärdesbiotoper samt fridlysta och rödlistade arter i den västra delen av inventeringsområdet.



Figur 8. Identifierade naturvärdesbiotoper samt fridlysta och rödlistade arter i den centrala delen av inventeringsområdet.



Figur 9. Identifierade naturvärdesbiotoper samt fridlysta och rödlistade arter i den östra delen av inventeringsområdet.

4.2 Artförekomster

Fridlysta och rödlistade arter som påträffades under fältinventeringen visas med position i Figur 7-9, och förtecknas i tabell 3 tillsammans med övriga värdearter som använts som underlag vid bedömning av naturvärdesbiotoperna. Totalt identifierades 15 värdearter varav sju fridlysta och/eller rödlistade arter (Tabell 3).

Tabell 3. Förteckning över värdearter som identifierades under naturvärdesinventeringen. Tabellen redogör för fridlysning enligt artskyddsförordningen, rödlistningskategori, om arten använts som underlag för bedömning av naturvärdesbiotop (NVB) samt om arten finns i någon övrig officiell lista över värdearter, där F anger fågeldirektivets bilaga 1, P prioriterade fågelarter i skogsvårdslagen, T typisk art för Natura 2000-naturtyp i aktuell naturtyp (naturtypskod anges efter T) och S signalart enligt Skogsstyrelsen (Nitare 2019), Jordbruksverket (Eneland 2017) eller Trafikverket (klass 1-indikator) (2012).

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Fridlyst	NVB	Övrig kategori/ kommentar
Fåglar					
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	4 §	Nej	F, P. Färsk hackspår på död ved i blandskog
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>		4 §	Ja	F, P. Höna, stöttes i NVB 26 och flög mot nordost
Kärlväxter					
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN		Ja	
Borsttåg	<i>Juncus squarrosus</i>	NT		Ja	T (4010)
Lopplummer	<i>Huperzia selago</i> agg.		9 §	Ja	
Myrlilja	<i>Narthecium ossifragum</i>			Ja	T (7140)
Revlummer	<i>Lycopodium annotinum</i>		9 §	Ja	
Rundsileshår	<i>Drosera rotundifolia</i>			Ja	T (7140)
Skogsalm	<i>Ulmus glabra</i>	CR		Ja	
Stjärnstarr	<i>Carex echinata</i>			Ja	T (9740)
Lavar					
Lönnlav	<i>Bacidia rubella</i>			Ja	S, T (9070)
Mossor					
Fällmossa	<i>Antitrichia curtipendula</i>			Ja	S, T (9020, 9190)
Klippfrullania	<i>Frullania tamarisci</i>			Ja	T (9020, 9190)
Skalbaggar					
Björksplintborre	<i>Scolytus ratzeburgii</i>			Ja	S
Storsvampar					
Kantarellmussling	<i>Plicatura crispa</i>			Ja	S

4.2.1 Invasiva främmande arter

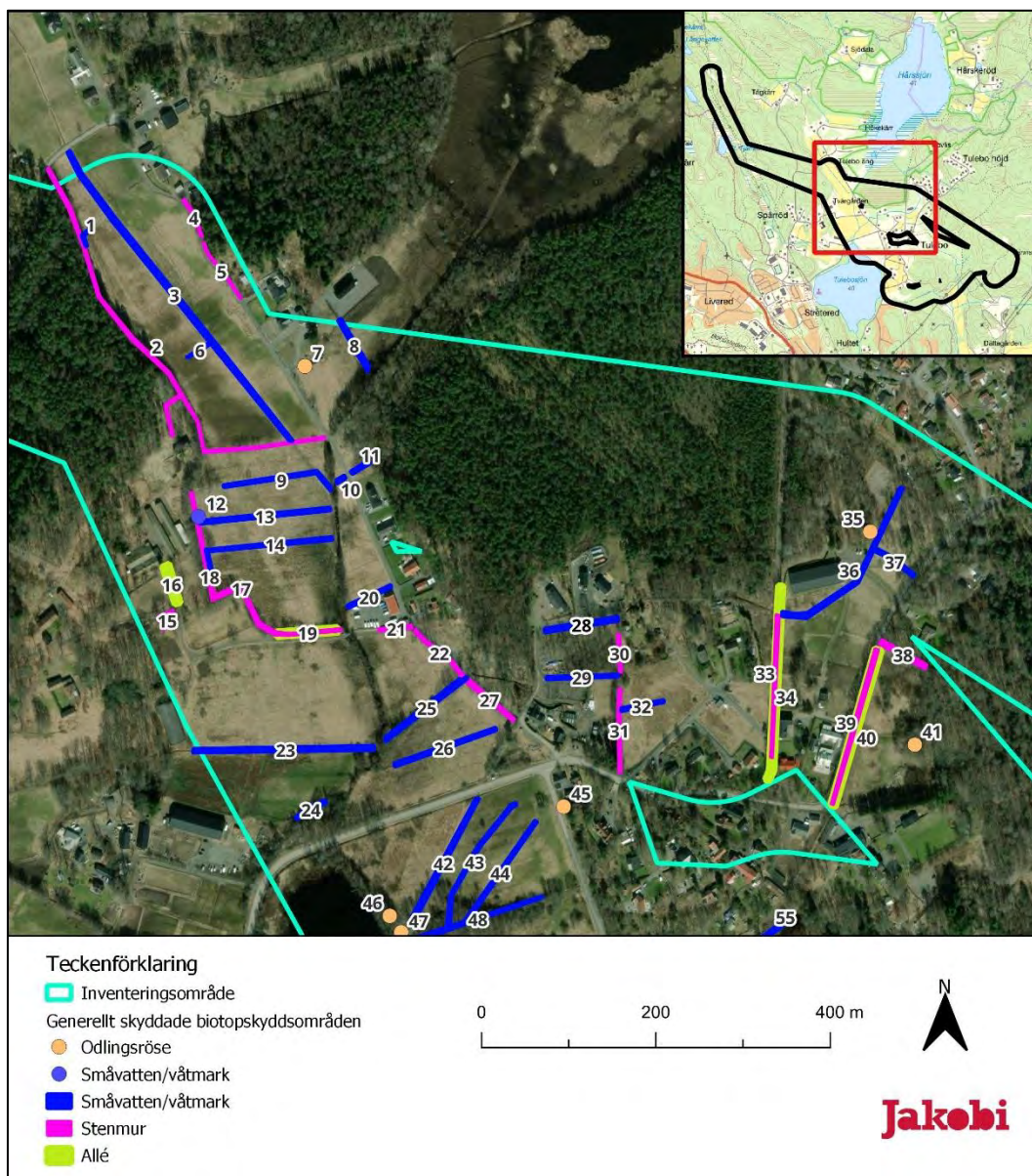
En invasiv främmande art påträffades inom inventeringsområdet: spärroxbär (*Cotoneaster divaricatus*). Spärroxbär finns med i Naturvårdsverkets förslag på nationell förteckning över invasiva främmande arter som ska omfattas av samma förbud som EU-listade arter (Naturvårdsverket 2023). Arten identifierades i anslutning till kraftledningsgatan i den nordvästra delen av inventeringsområdet.

4.3 Fördjupade inventeringar

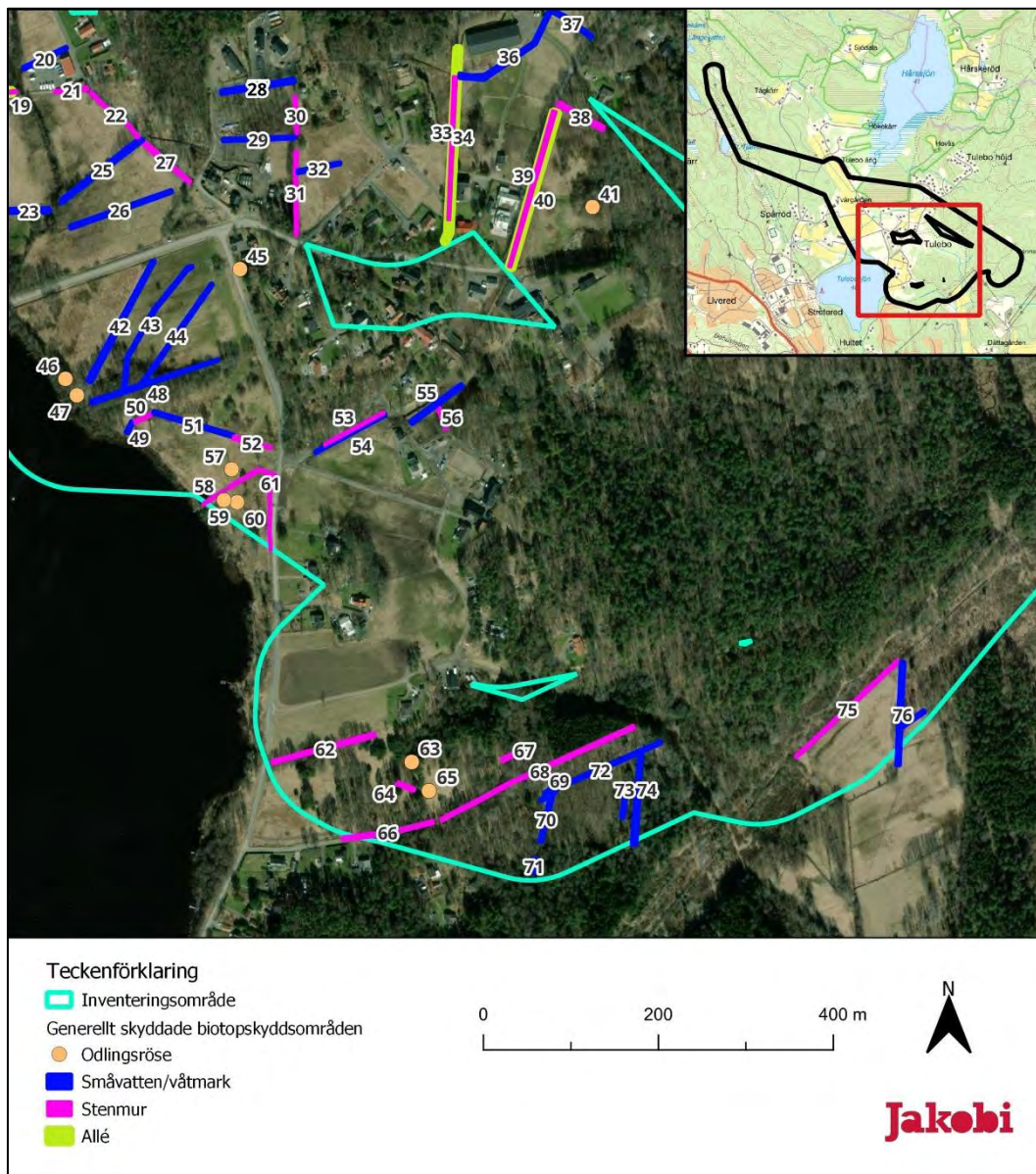
4.3.1 Generellt skyddade biotopskyddsområden

Totalt identifierades 76 generellt skyddade biotopskyddsområden varav 36 småvatten, 25 stenmurar, elva odlingsrösen och fyra alléer (Figur 10-11). Samtliga biotopskyddsområden är belägna i anslutning till jordbruksmarken i den centrala och sydöstra delen av inventeringsområdet.

I tabell 1 i bilaga 2 listas samtliga biotopskyddsområden, vissa med kommentar för att förtydliga biotopskyddetsområdets karaktär.



Figur 10. Identifierade generellt skyddade biotopskyddsområden inom inventeringsområdet.

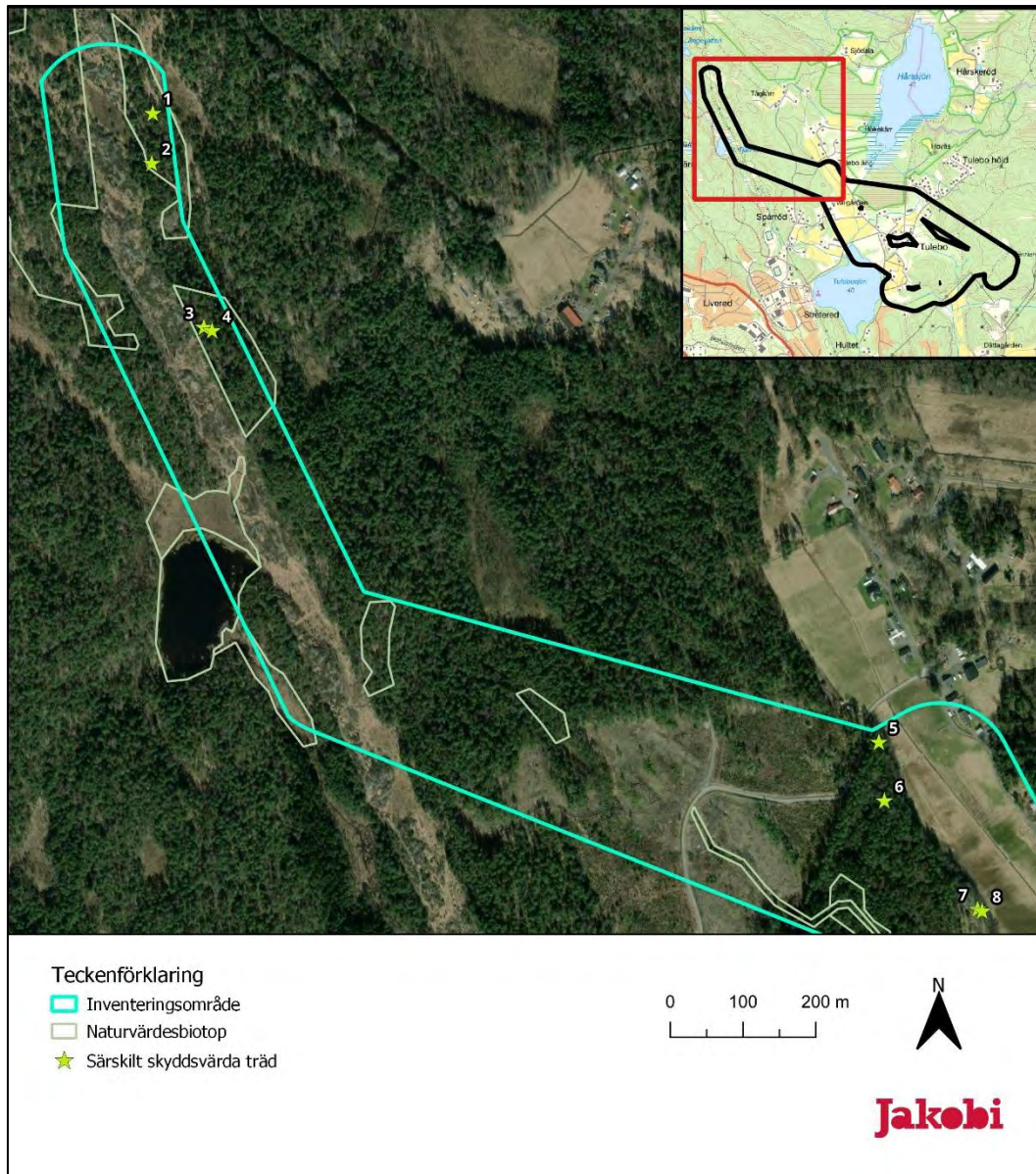


Figur 11. Identifierade generellt skyddade biotopskyddsområden inom inventeringsområdet.

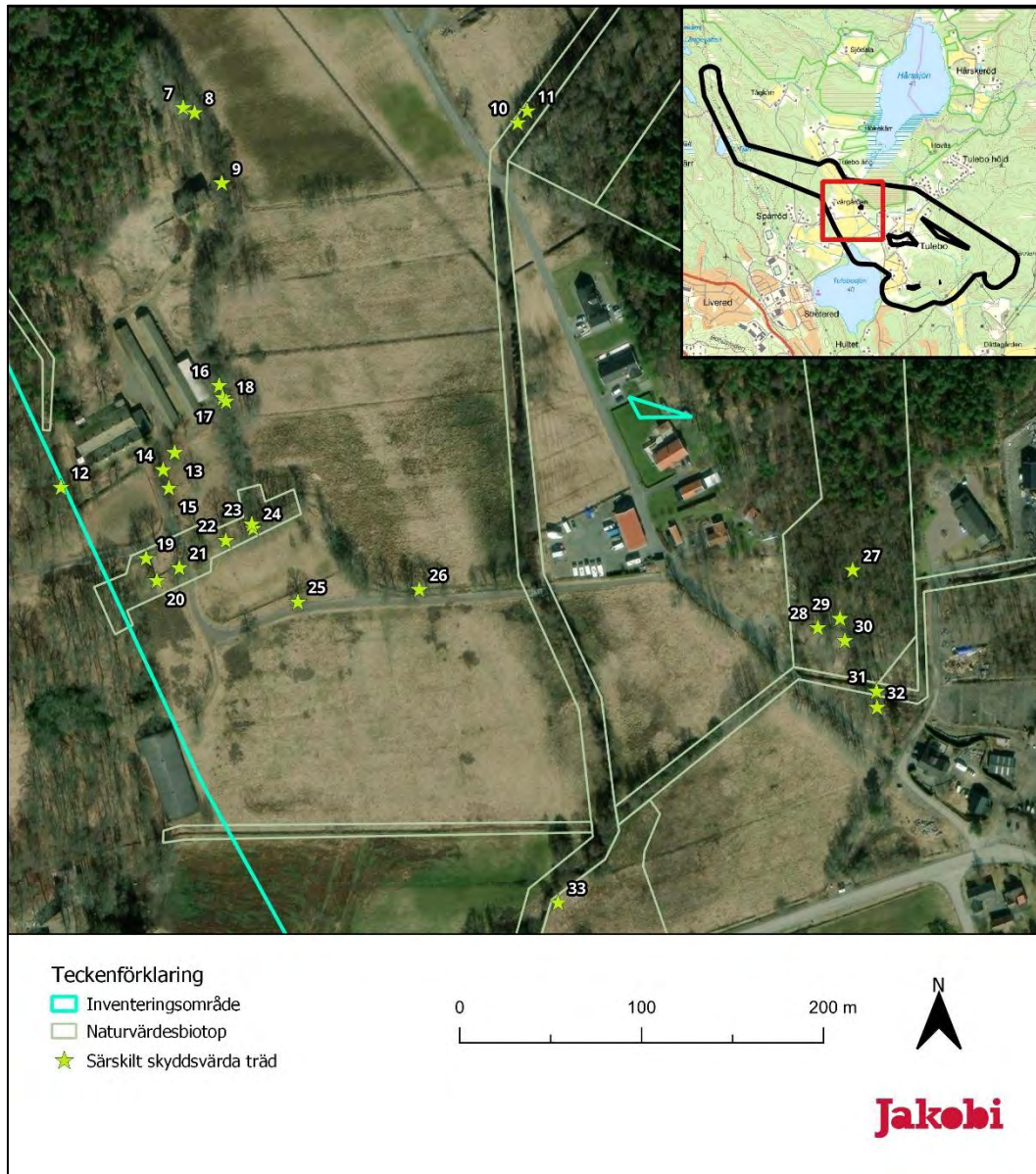
4.3.2 Fördjupad inventering av särskilt skyddsvärda träd

Totalt identifierades 122 särskilt skyddsvärda träd enligt Naturvårdsverkets (2012) definition inom inventeringsområdet varav 116 grova hålträd och sex jätteträd (Figur 12-16). Särskilt skyddsvärda träd förekommer både inom och utanför utpekade naturvärdesbiotoper, vilket framgår i figurerna nedan.

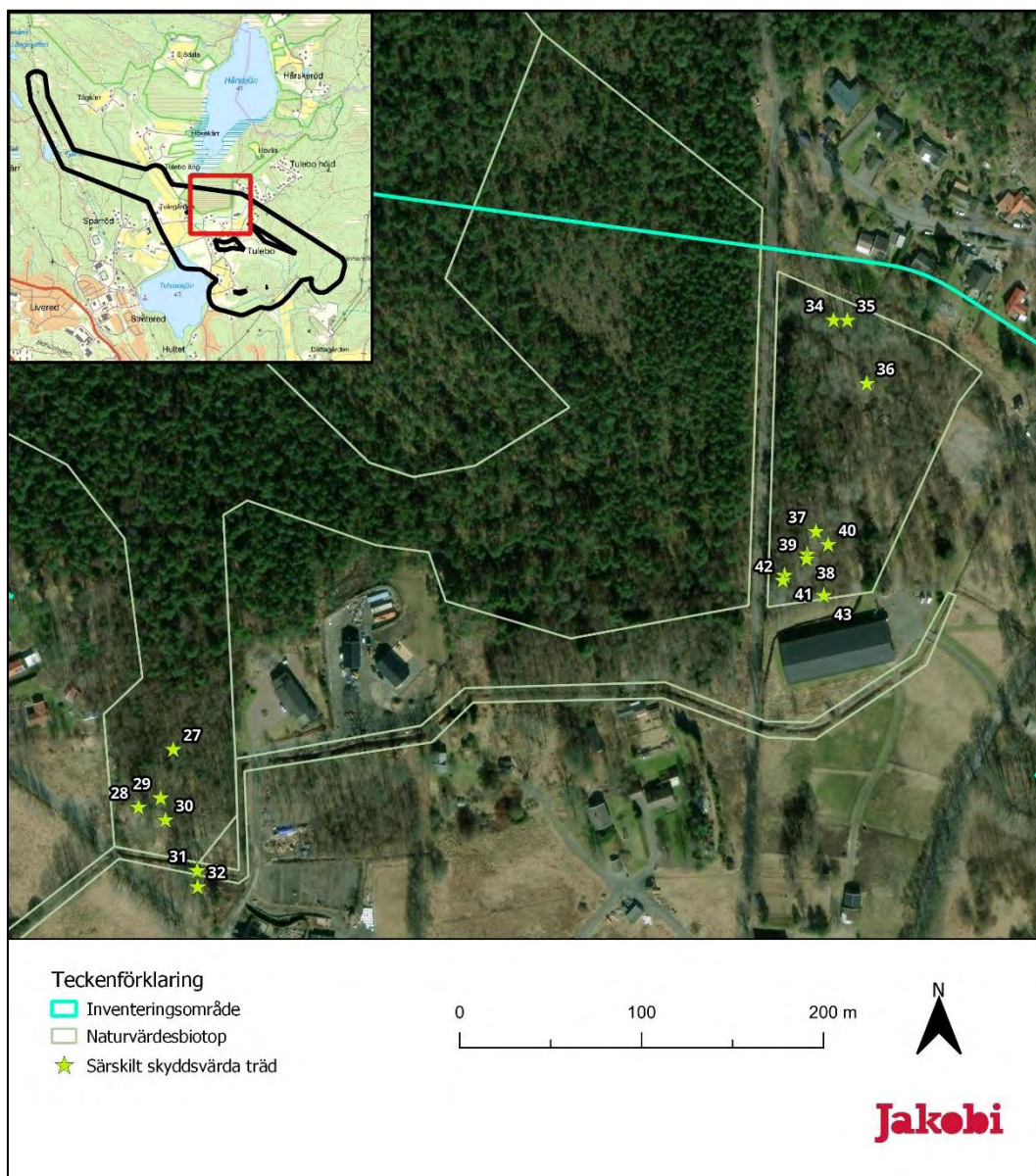
Se tabell 2 i bilaga 2 för redovisning av art, skyddsvärde, status (levande/död) och stamomkrets för respektive särskilt skyddsvärt träd.



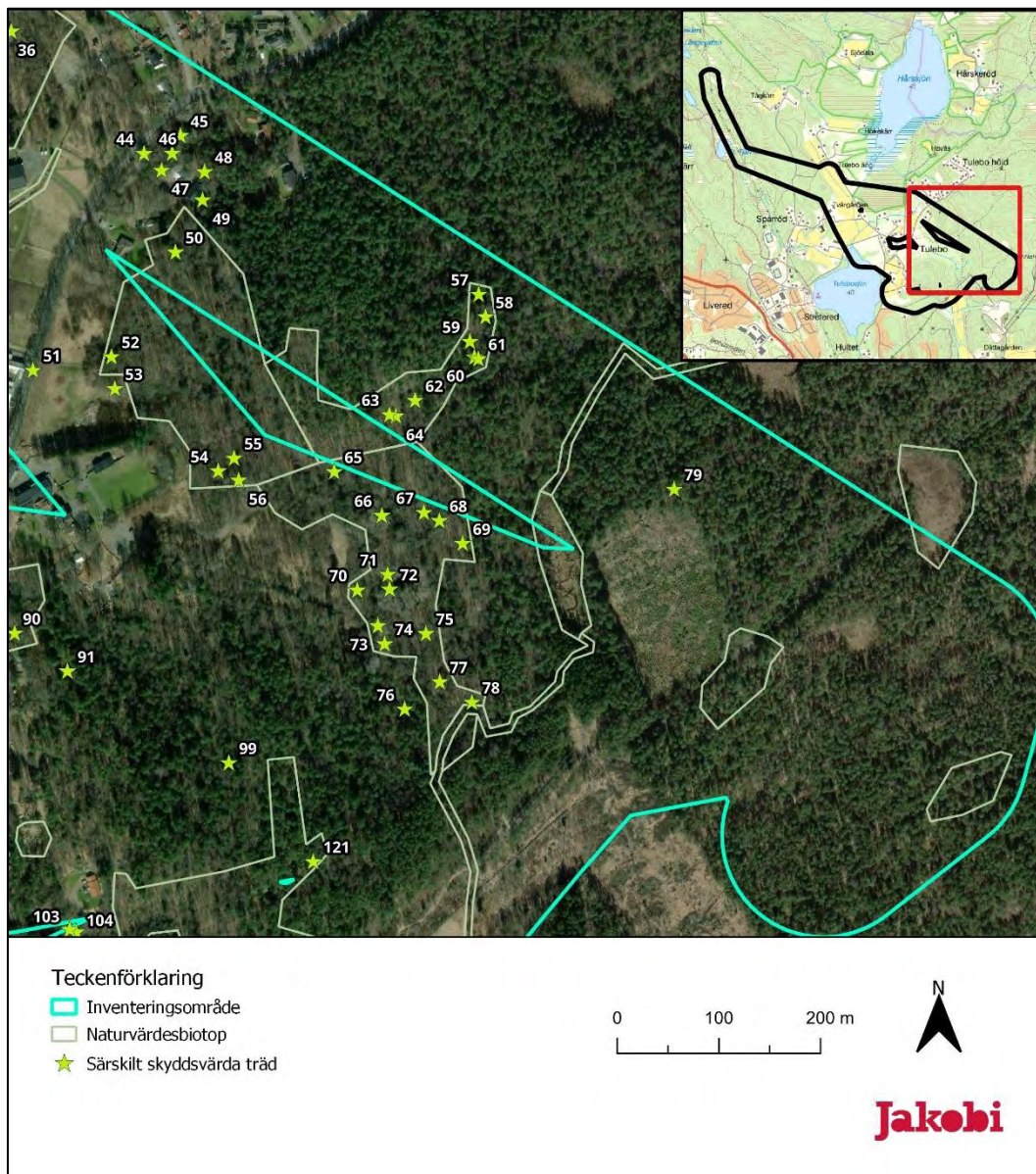
Figur 12. Identifierade särskilt skyddsvärda träd inom inventeringsområdet.



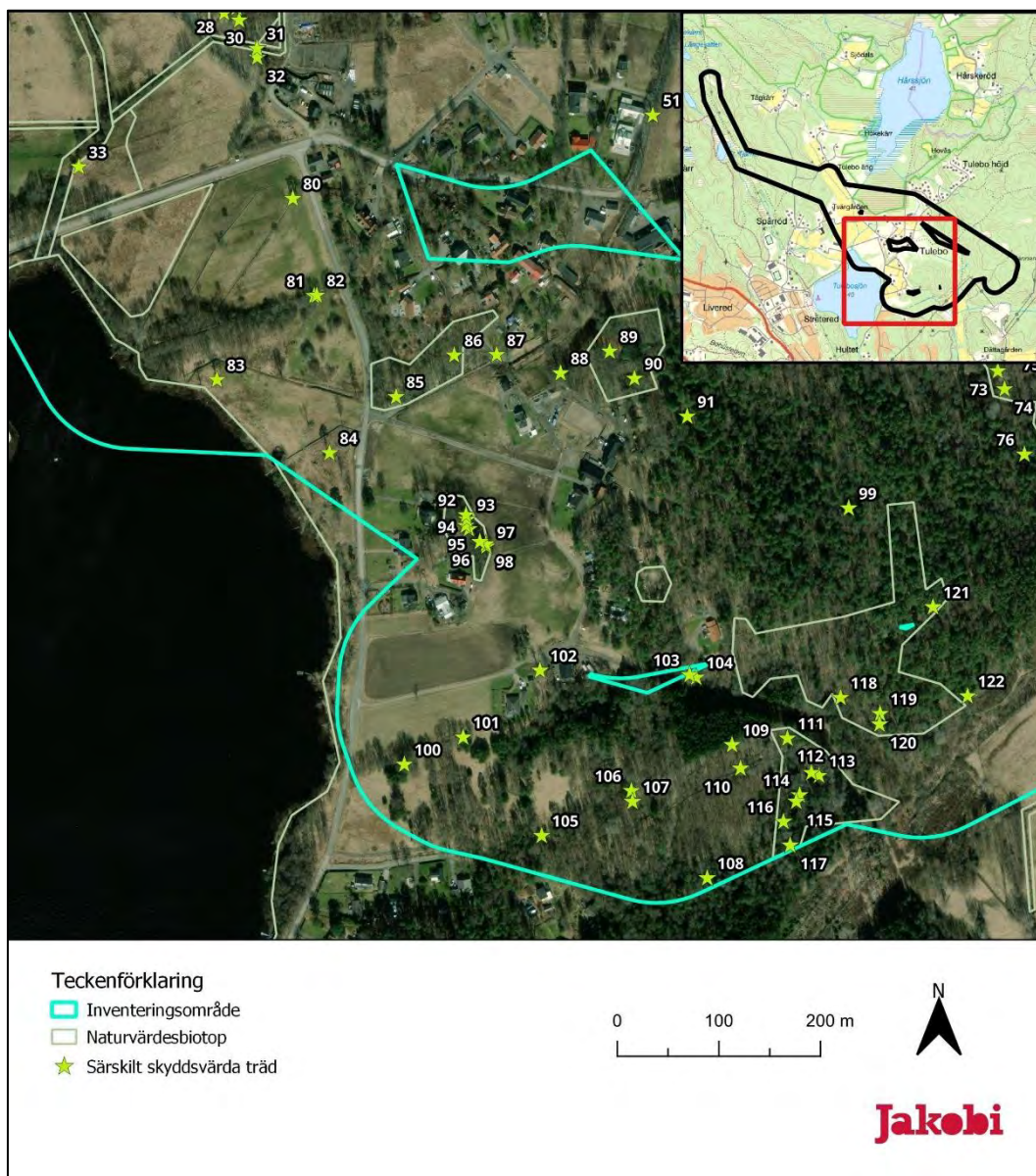
Figur 13. Identifierade särskilt skyddsvärda träd inom inventeringsområdet.



Figur 14. Identifierade särskilt skyddsvärda träd inom inventeringsområdet.



Figur 15. Identifierade särskilt skyddsvärda träd inom inventeringsområdet.

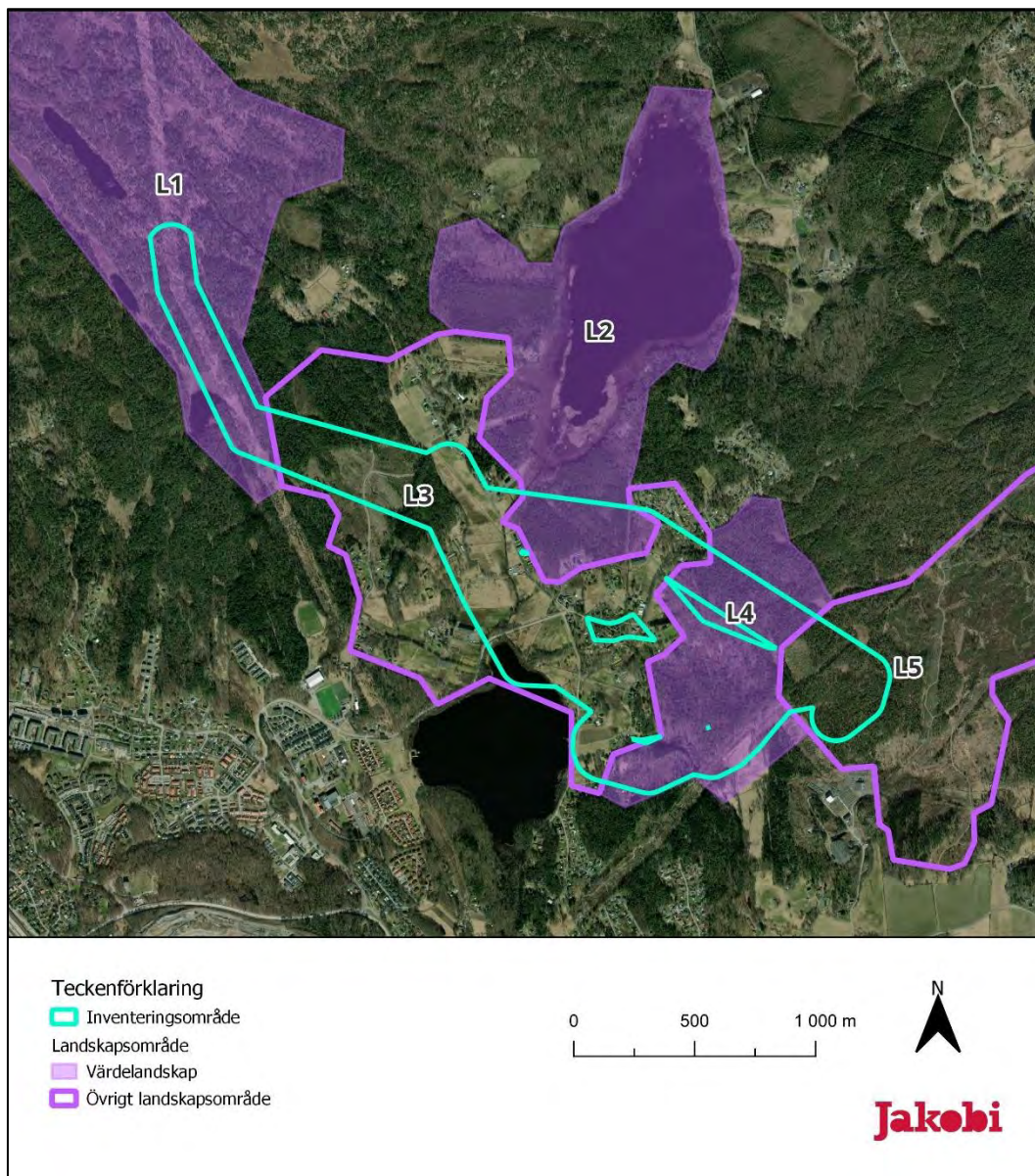


Figur 16. Identifierade särskilt skyddsvärda träd inom inventeringsområdet.

4.4 Landskapsbild

Inventeringsområdet ingår i fem olika landskapsområden, varav tre utgör värdelandskap som hyser en särskild betydelse för biologisk mångfald (Figur 17, Tabell 4).

Miljöer utanför inventeringsområdet är preliminärt bedömda med hjälp av flygbildstolkning och information om tidigare kända naturvärden.



Figur 17. Översiktskarta med identifierade landskapsområden.

Tabell 4. Förteckning över identifierade landskapsområden.

ID	Värdelandskap?	Beskrivning/motivering
L1	Ja	Skogslandskap med grunt jorddjup och blottade hållar väster om Rambo mosse och Hårssjön. Miljön varierar mellan hållmarkstallskog och sänkor med lövskog och mindre våtmarker. Gränsar till myrkomplexet Rambo mosse med höga naturvärden i nordost. Landskapet utgör livsmiljö för naturvårdsintressanta fåglar, kräldjur, insekter. Tidigare observerade fynd av bland annat nattskärre, tjäder, hasselsnok och klockgentiana (norr om inventeringsområdet).
L2	Ja	Näringsrik slättsjö (Hårssjön) med omgivande högvassar, sumpskogar och våtmarker. Omfattas av Hårssjön-Rambo mosse naturreservat och riksintresse för naturvård. Bedöms hysa mycket högt naturvärde i Våtmarksinventeringen. Landskapet hyser höga ornitologiska värden samt tidigare fynd av citronfläckad kärrtrollslända och smal dammsnäcka.
L3	Nej	Mosaiklandskap med åkermark, kultiverad betesmark och brukad skog. Generellt hög antropogen påverkan. Enstaka spridda naturvärdesbiotoper men saknar förhöjda värden för biologisk mångfald på landskapsnivå. Gränsar till Tulebosjön.
L4	Ja	Skogslandskap med blandskog och lövskog med ädellövträd, delvis på tidigare betad mark. I landskapet förekommer ett flertal naturvärdesbiotoper med ädellövskog och blandskogar med grova hålträd. Bitvis blandskogar av mer produktionsartad karaktär. Landskapet hyser värden för hålhäckande fåglar och kryptogamer knutna till ädellövträd. Bitvis rik förekomst av medelålders till äldre ask.
L5	Nej	Skogslandskap som domineras av barrproduktionsskog. Fragmenterat landskap med utbredda kalhyggen och ungskogar. Inslag av mindre biotoper med påtagligt naturvärde men övervägande låga värden för biologisk mångfald på landskapsnivå.

5. Samlad bedömning

Områdets främsta naturvärden är knutna till ädellövskogar, hållmarkstallskogar och mosseskogar med viss kontinuitet, triviallövskogar med död ved och hålträd samt kärr och vattenförekomster med potentiella värden för fågel, fisk, groddjur, insekter och blötdjur. NVB 14 och NVB 20 bedöms hysa högt naturvärde (Figur 8-9). NVB 14 omfattas av Hårssjön-Rambo mosse naturreservat och hyser potentiella livsmiljöer för ett flertal skyddsvärda arter. NVB 20 utgörs av ädellövskog med ett ställvis rikt inslag av medelålders till äldre ask och värden för kryptogamer knutna till ädellövträd.

Inventeringsområdet hyser en påtaglig mängd särskilt skyddsvärda träd, främst grova hålträd med bohål eller andra håligheter i huvudstammen. Vid påverkan på särskilt skyddsvärda träd som riskerar att orsaka en väsentlig inverkan på naturmiljön ska samråd hållas med länsstyrelsen (Naturvårdsverket u.å.). Förutom hålhäckande fåglar kan grova hålträd även utgöra tillhåll för fladdermöss eller vedlevande insekter.

Generellt skyddade biotopskyddsområden förekommer bitvis rikligt inom och i anslutning till jordbruksmarken i hela inventeringsområdet (Figur 10-11). Om biotopskyddade objekt kan komma att påverkas negativt ska dispens sökas hos länsstyrelsen. Kompensationsåtgärder kan bli aktuella för att upprätthålla biotopskyddens ekologiska funktioner.

Flera delar av inventeringsområdet ligger inom objekt som pekats ut med påtagliga till högsta naturvärden i Mölndals stads naturvårdsplan (Mölndals stad u.å.). Biotoper i denna rapport har i vissa fall undantagits eller pekats ut med lägre värdeklass än i naturvårdsplanen, i regel i områden med mer triviala värden så som unga eller produktionsartade skogar. Bedömningarna förutsätter dock alltid att hänsyn tas till skyddade arter, så som fåglar och kräldjur, oavsett klassning av biotoper.

5.1 Osäkerheter

Klockgentiana växer i och i anslutning till kraftledningsgatan nordväst om inventeringsområdet (Jakobi Sustainability AB 2023b). Arten är fridlyst enligt 8 § i artskyddsförordningen och klassas som starkt hotad (EN) i rödlistan. Växtplatsen är välkända och belägna längs med välbesökta vandringsstigar, drygt en kilometer norr om den västra delen av inventeringsområdet. Inga rapporterade fynd av klockgentiana förekommer inom 500 meter från inventeringsområdet, men då liknande biotoper (fuktiga marker med blåttåtel och upptrampade stigar) finns i kraftledningsgatan inom inventeringsområdet kan det inte uteslutas att arten förekommer även här.

Då inventeringen utfördes under november finns vissa osäkerheter avseende förekomst av kärleväxter generellt. Betesmarkerna inom inventeringsområdet bedöms dock vara näringspåverkade och ytterligare inventering av kärleväxter bedöms inte påverka bedömningen av naturvärdesbiotoper.

Flera naturvärdesbiotoper är preliminärt bedömda med hänvisning till potentiella fågelvärden. Förekomst eller avsaknad av naturvärdsintressanta fåglar knutna till dessa naturvärdesbiotoper kan påverka klassningen av biotopen.

Vid fältbesöket för naturvärdesinventeringen var stora delar av åkrarna inom inventeringsområdet blöta, bitvis med stående vatten och bitvis dominerade av tågväxter. Områden som inte pekats ut i figur 10-11 bedöms dock inte omfattas av generell biotopskydd som småvatten och våtmark i jordbruksmark då marken inte bedöms vara fuktig under större delen av året.

Tomtmark har som regel inte inventerats och det kan det förekomma ytterligare särskilt skyddsvärda träd i trädgårdar och liknande inom inventeringsområdet.

6. Fortsatt arbete

Fördjupade inventeringar av fåglar bör genomföras för att undersöka vilka arter som förekommer i området. Inventeringsområdet hyser potentiella livsmiljöer för bland annat hålhäckande fåglar, rovfåglar, skogshöns, nattskärar och lommar. Under fältinventeringen stöttes en tjäderhöna i den östra delen av inventeringsområdet, och tidigare observationer av tjäder finns även i hållmarkstallskogen i väster. Under 2023 genomfördes en undersökning av tjäderpopulationen inom Mölndals stad (Onsala biokonsult 2023), vilket delvis kan ligga till grund för vidare utredning av tjäder inom inventeringsområdet.

Landskap med omväxlande öppna och skogsklädda miljöer, brynzoner med hålträd och vattenförekomster skapar gynnsamma livsmiljöer för fladdermöss. Fladdermöss kan även påträffas i ladugårdar, övergivna hus eller byggnader med ingång till vindsutrymmen. Alla fladdermöss är fridlysta enligt 4a § artskyddsförordningen. Om det finns risk för negativ påverkan på potentiella livsmiljöer så bör en fladdermusinventering genomföras för att undersöka eventuell förekomst inom inventeringsområdet.

Glesa hållmarkstallskogar och blockrika lövbryn utgör lämpliga livsmiljöer för hasselsnok. Under sommaren 2024 rapporterades en hasselsnok öster om Råvekärrens Långevatten (ca 500 meter nordväst om inventeringsområdet). Hasselsnoken kan även påträffas i anslutning till bebyggelse och arten kan potentiellt förekomma inom flera delar av inventeringsområdet.

Flera småvatten, kärr och sumpskogar inom inventeringsområdet utgör potentiella fortplantningsmiljöer för groddjur. Småvatten inom inventeringsområdet kan även hysa populationer av smal dammsnäcka som tidigare rapporterats i flera delar av området och är en ansvarsart för Mölndals stad. Livsmiljöer för groddjur och smal dammsnäcka kan förekomma även utanför utpekade naturvärdesbiotoper och biotopskyddsområden.

7. Referenser

- Eneland, A. (2017). Ängs- och betesmarksinventeringen: Metodik för inventering från och med 2016. Jordbruksverket. Rapport 2017:9
- ESRI (2023). DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo, och the GIS User Community
- Havs och vattenmyndigheten (u.å.) Förordningar och regelverk om invasiva främmande arter. URL: <https://www.havochvatten.se/arter-och-livsmiljoer/invasiva-frammande-arter/stod-for-dig-som-arbetar-med-invasiva-frammande-arter/forordningar-och-handlingsplan/forordningar-och-regelverk-om-invasiva-frammande-arter.html>
- Jakobi Sustainability AB (2022). Naturvärdesinventering inför ledningsdragnig i Lindome.
- Jakobi Sustainability AB (2023a). Fågelinventeringar inför ledningsdragnig i Lindome, kompletterande områden 2023.
- Jakobi Sustainability AB (2023b). Naturvärdesinventering inför ledningsdragnig i Lindome, kompletterande områden 2023.
- Jakobi Sustainability AB (2024). Förstudie i Tulebo och Dvärred, Mölndals kommun.
- Jordbruksverket (2024). Databasen TUVÅ. URL: <https://etjanst.sjv.se/tuvaut> [2024-11-01]
- Lindqvist, M. (2018). Metod för översiktlig inventering av artrika vägkantsmiljöer. Version 2.0. Trafikverket. 2012:149. Göteborg
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2024a). Informationskartan Västra Götaland. <https://ext-geoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=023f6dde755f41c5a719b111ddfb80ed> [2024-11-01]
- Länsstyrelsen i Västra Götalands län (2024b). WebbGIS för Grön infrastruktur. <https://extgeoportal.lansstyrelsen.se/standard/?appid=7ec425abc6af4398b86cdd9d0df40153> [2024-11-01]
- Mölndals stad (u.å.). Mölndalskartan. https://karta.molndal.se/spatialmap?selectorgroups=themecontainer+bakgrundskarta_kombo%20solkarta%20bygga&mapext=126704.30486904%206374787.3887625%20181795.69513096%206402712.6112375&layers=theme-wms-bakgrundskarta%20theme-mlst_naturreservat&mapheight=704&mapwidth=1384&profile=extern&ignorefavorite=true [2024-11-01]
- Naturvårdsverket (2012). Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd – mål och åtgärder 2012-2016. Rapport 6496. <https://www.naturvardsverket.se/4ac17c/globalassets/media/publikationer-pdf/6400/978-91-620-6496-9.pdf>
- Naturvårdsverket (2023). Förslag på nationell förteckning över invasiva främmande arter. <https://www.naturvardsverket.se/om-oss/aktuellt/nyheter-och-pessmeddelanden/2023/juni/forslag-pa-nationell-forteckning-over-invasiva-frammande-arterny-sida/>
- Naturvårdsverket (u.å.). Samråd om åtgärder på särskilt skyddsvärda träd. <https://www.naturvardsverket.se/vagledning-och-stod/samhallsplanering/samrad-om-atgarderpa-sarskilt-skyddsvarda-trad/>
- Naturvårdsverket (2024). Skyddad natur. URL: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se> [2024-11-01]

- Nitare, Johan (2019). *Skyddsvärd skog Naturvärdesarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*, Skogsstyrelsens Förlag
- Onsala biokonsult (2023). Inventering av tjäder i Mölndals kommun, Västra Götalands län. <https://www.molndal.se/download/18.77fd3e1f18c8ab51ef681a4b/1704985695477/Tj%C3%A4derinventering.pdf>
- SIS (2023a). Svensk standard SS 199000:2023 Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald-Krav och vägledning.
- SIS (2023b). Teknisk specifikation SIS/TS 199002:2023 Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning och värdering av biologisk mångfald – Dataproduktspecifikation och listor med biotopbeteckningar.
- Skogsstyrelsen (2022). URL: <https://www.skogsstyrelsen.se/lag-och-tillsyn/skogsvardslagen/>. Gällande september 2022.
- Skogsstyrelsen (2024). Kartor: Skogens pärlor. URL: <https://www.skogsstyrelsen.se/sjalvservice/karttjanster/skogens-parlor> [2024-11-01]
- SLU ArtDatabanken (2024a). Artfakta. <https://artfakta.se/>
- SLU ArtDatabanken (2024b). Artportalen. Sveriges Lantbruksuniversitet. URL: [www.Artportalen.se](http://www.artportalen.se)
Datum för uttag: 2024-11-11
- SLU ArtDatabanken (2020). Rödlistade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala
- Svenskt elfiskeregister – SERS (2024). Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Institutionen för akvatiska resurser. <http://www.slu.se/elfiskeregistret> [2024-12-04]
- Sveriges geologiska undersökning (2024). SGU, Sveriges geologiska undersökning. URL: <https://apps.sgu.se/kartvisare/> [2024-11-01]
- Trafikverket (2012). Metod för översiktlig inventering av artrika väggkantsmiljöer. Rapport: 2012:149.
- Vattenmyndigheterna, Länsstyrelserna & Havs- och vattenmyndigheten (2024). VISS – Vatteninformationssystem Sverige. <https://viss.lansstyrelsen.se/> [2024-11-01]

Appendix I

A. Kartläggning och värdering av biologisk mångfald

A.1 Naturvärdesinventering enligt Svensk standard

Kartläggning och värdering av biologisk mångfald utförs enligt Svensk standard SS 199000:2023 och SIS/TS 199002:2023 (SIS 2023a, SIS 2023b), fortsatt benämnd standarden, genom naturvärdesinventering (NVI), inom ett avgränsat geografiskt område. Kartläggningen innebär att ekosystem, livsmiljöer och artförekomster undersöks och värderas med avseende på betydelse för den biologiska mångfalden. Under NVI:n avgränsas naturvärdesbiotoper (NVB) som tilldelas en naturvärdesklass, baserat på en sammanvägd bedömning (se A.1.3, figur 2) av biotopvärde (se A.1.1) och artvärde (se A.1.2). En NVB kan tilldelas naturvärdesklass 1-4, där:

- Naturvärdesklass 1 – Högsta naturvärde
- Naturvärdesklass 2 – Høgt naturvärde
- Naturvärdesklass 3 – Påtagligt naturvärde
- Naturvärdesklass 4 – Viss naturvärde

En NVI kan utföras med olika detaljeringsgrad, där kravet på minsta karteringsenhet för naturvärdesbiotoper, från 100 m² vid NVI detalj till 1000 m² för NVI medel, och 5000 m² eller valfri begränsning vid NVI översikt. Utöver NVI kan kartläggningen inkludera fördjupade inventeringar av olika slag. Dessa kan genomföras fristående, eller som komplement till en NVI.

Kartläggningstyper

Naturvärdesinventering (NVI)

- NVI detalj
- NVI medel klass 1–3
- NVI medel klass 1–4
- NVI översikt klass 1–3
- NVI översikt klass 1–4

Fördjupad inventering

- Värdeelement
- Särskilt skyddsvärda träd
- Naturvärdesträd
- Generellt skyddade biotopskyddsområden
- Natura 2000-naturtyp
- Övriga biotoper (klass 5–7)
- Vattendrag
- Småvatten
- Bottenmiljö
- Artförekomster
- Livsmiljöer

NVI förstudie

- Förenklad förstudie
- Förstudie bas
- Förstudie med utökad fjärranalys

Förstudie fördjupad inventering

- Se "Fördjupad inventering"

A.1.1 *Bedömning av biotopvärde*

Biotopvärdet bedöms baserat på förutsättningarna för biologisk mångfald. Det omfattar dels biotopens naturgivna förutsättningar, fysikaliska och biologiska processer, dels förekomsten av strukturer och element som gynnar biologisk mångfald. Faktorer som påverkar biotopvärdet är sådant som graden av naturlighet, markens historik och kontinuitet. Biotopvärdet kan värderas som mycket högt, högt, påtagligt, visst eller lågt utifrån bedömningsgrunderna:

- Tillstånd – Hur bra eller dåligt biotopens nuvarande tillstånd bedöms vara, i relation till ett referensförhållande eller idealtillstånd, och
- Sällsynthet – Hur vanligt förekommande biotopen är ur ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv, och
- Ekologisk funktion – Biotopens betydelse för naturliga populationers långsiktiga utveckling och bevarande ur ett lokalt, regionalt eller nationellt perspektiv.

A.1.2 *Bedömning av artvärde*

Artvärdet bedöms utifrån förekomsten av arter och organismsamhällen. Arter som bedöms relevanta för naturvärdesbedömning benämns värdearter och kan omfatta till exempel rödlistade, fridlysta eller typiska arter och signalarter. Förekomster av värdearter och organismsamhällen värderas dels baserat på mängd – hur betydelsefull förekomsten är, dels på signalvärde – hur stark indikator förekomsten är för en miljö med särskild betydelse för biologisk mångfald. Signalvärdet hos en art kan variera beroende på biotop och geografiskt läge.

Artvärdet kan värderas som mycket högt, högt, påtagligt, visst eller lågt. Hotade arter har som regel specifika krav på livsmiljön och har därför ofta ett mycket högt signalvärde. Dock finns undantag där vissa arter, trots att de till exempel är rödlistade i någon av hotkategorierna, inte har något särskilt signalvärde. I dessa fall noteras arterna, men används inte som grund för naturvärdesbedömningen. Förekomst av invasiva främmande arter kan påverka artvärdet negativt.

A.1.3 *Naturvärdesbedömning*

Baserat på biotopvärde och artvärde görs en sammanvägd bedömning av naturvärdet vilket resulterar i en naturvärdesklass (se 2.1, figur 2). Bedömningen avser det nuvarande tillståndet och innebär många olika tolkningar och bedömningar för varje enskilt fall. Vanligen återspeglar biotopvärde och artvärde varandra, det vill säga att man vid ett högt biotopvärde ofta även kan finna ett högt artvärde. Dock är det inte alltid möjligt att observera alla relevanta arter vid ett specifikt tillfälle då inventeringen genomförs. Om bedömningen inte kan genomföras med god säkerhet (se 2.1.4) anges naturvärdesklassningen som preliminär.

A.1.4 *Bedömning med god säkerhet*

Naturvärdesbedömning och avgränsning av naturvärdesbiotoper med god säkerhet innebär att det är mindre sannolikt att fler inventeringstillfällen eller fördjupade inventeringar skulle leda till en uppenbar förändring av naturvärdesbedömningen. Om naturvärdesbedömningen inte kan genomföras med god säkerhet tilldelas preliminärt den naturvärdesklass som är mest trolig. En preliminär naturvärdesbedömning kan bero på att:

- Det av något skäl inte går att identifiera förekomst av arter eller organismgrupper som är av avgörande betydelse för naturvärdesbedömningen. Till exempel för att tidpunkten på året inte är lämplig, eller att det krävs specialutrustning för identifiering,
- bedömningen avser en vattenmiljö av sådant slag att bedömning från land inte är möjlig, och det finns inte tillräckligt av befintlig information att basera bedömningen på,
- biotopen sträcker sig utanför inventeringsområdet och det saknas tillräcklig miljöinformation för att göra en säker bedömning,
- biotopen är inte möjlig att besöka i fält, eller
- kartläggningen utförs som NVI förstudie eller NVI översikt.

A.1.5 *Landskapsområden*

Under en naturvärdesinventering beaktas kartläggningsområdet även i ett större landskapsperspektiv genom avgränsning och utvärdering av landskapsområden. Avgränsningen baseras på de karaktärer som huvudsakligen utmärker landskapsavsnitt i området, med fokus på betydelsen för biologisk mångfald. Landskapsområden som bedöms vara av särskild betydelse för biologisk mångfald pekas ut och redovisas som värdelandskap. Bedömningen görs med avseende på bland annat naturgivna förutsättningar så som topografi, jordarter och vatten, likväl som arter, biotoper, konnektivitet och grad av påverkan från till exempel jord- eller skogsbruk, eller naturvårdande skötsel.

Ord- och begreppsförklaringar

Art. Och habitatdirektivet

EU-direktiv (92/43/EEG) för bevarande av livsmiljöer, vilda djur och växter. Direktivets bilagor omfattar arter och livsmiljöer med olika skyddsbehov.

Fridlyst art

Formellt skyddad art enligt lag. Artskyddet implementeras i Sverige genom artskyddsförordningen (2007:845)

Fågeldirektivets bilaga 1

Förteckning över fågelarter för vilka särskilda åtgärder ska vidtas för att skydda deras livsmiljöer enligt EU:s fågeldirektiv (2009/147/EC)

Hotad art

Art i rödlistningskategori VU, EN eller CR

Invasiv främmande art

Förtecknad i EU-förordning 1143/2014 eller i Naturvårdsverkets förslag till nationell förteckning.

Naturvårdsart

Gemensam benämning för fridlysta, rödlistade och typiska arter och signalarter.

Naturvärdesbiotop (NVB)

Biotop med särskild betydelse för biologisk mångfald. Omfattar biotoper med naturvärdesklass 1–4.

Prioriterad fågelart

Fågelart som kan påverkas av skogsbruk och som antingen är rödlistad, omfattas av bilaga 1 fågeldirektivet eller har minskat kraftigt i antal senaste 30 åren. Arterna förtecknas i Skogsstyrelsens föreskrifter och allmänna råd till skogsvårdslagen, Bilaga 4 (SKSFS 2013:2).

Rödlista

Officiell förteckning från SLU ArtDatabanken över arter som riskerar att dö ut, eller är utdöda. Rödlistningskategorierna är; NT (nära hotad), VU (sårbar), EN (starkt hotad), CR (akut hotad), RE (nationellt utdöd) och DD (kunskapsbrist)

Signalart

Art i officiell förteckning från exempelvis Skogsstyrelsen, vars förekomst indikerar en biotop med särskild betydelse för biologisk mångfald.

Typisk art

Art förtecknad som indikator för en Natura 2000-naturtyps bevarandestatus. Beträktas som naturvårdsarter då de påträffas i relevant naturtyp.

Värdeart

Naturvårdsart eller annan art som har, eller indikerar ett område med, särskild betydelse för biologisk mångfald.

ÅGP

Åtgärdsprogram för hotade arter och naturtyper, framtagna av SLU ArtDatabanken

JAKOBI SUSTAINABILITY AB

Flöjelbergsgatan 20B, 431 37 Mölndal
+46 (0)70-345 26 09 / info@jakobiab.se



Bilaga 1

Objektskatalog

naturvärdesbiotoper

Tillhörande rapporten *Naturvärdesinventering inför ledningsdraging vid Tulebo*

Jakobi Sustainability AB

2024-12-19

ID Naturvärdesklass

1 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Hällmarkstallskog, triviallövskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde: Måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Nattskärra (strax norr om inventeringsområdet vid NVI 2023)	Entita, talltita, mindre hackspett, spillkråka, gulsparv, ärtsångare	Spärroxbär

Objektbeskrivning

Hällmarkstallskog med unga tallar, enstaka äldre träd och inslag av öppna hållar i anslutning till kraftledningsgata. Stående och liggande död ved med spår av hackspettar. Fältskikt med ljung. Bitvis fuktiga partier med klen björk och död ved, pors och fältskikt med blåtåtel. Potentiell livsmiljö för hasselsnok, rapporterades under 2024 från lokal ca 500 meter nordväst om inventeringsområdet. Flera tidigare rapporterade naturvårdsintressanta fåglar.

Biotopen omfattas av riksintresse för friluftsliv avseende Rambo mosse och Hårssjön samt av strandskydd gällande Råvekärns Långevatten och Nordtjärn. Biotopen ligger inom ett större objekt med naturvärdesklass 1 i Mölndals stads naturvårdsprogram (Hårssjön – Rambo mosse).

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Nej	Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
11 november 2024	Anna Sjövall	Jakobi Sustainability AB 2023b; Naturvårdsverket 2024; Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a; Mölndals stad u.å.

ID Naturvärdesklass

2 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Hällmarkstallskog, blandskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde: Måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Nattskärre (strax norr om inventeringsområdet vid NVI 2023), revlummer, lopplummer, jorduggla?

Talltita, mindre hackspett, spillkråka, gulsparv, ärtsångare

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Hällmarkstallskog med inslag av öppna hållar i anslutning till kraftledningsgata. Övervägande yngre träd. Död ved med spår av hackspettar och vedlevande insekter. Fältskikt med ljung. Inslag av fuktigare partier med blåtåtel och pors. Södra delen blandskog med björk, gran, grova aspar och stående död ved. Uggla stöttes från marken under fältinventeringen, troligen jorduggla. Potentiell livsmiljö för hasselnok, rapporterades under 2024 från lokal ca 500 meter nordväst om inventeringsområdet. Flera tidigare rapporterade naturvårdsintressanta fåglar.

Biotopen omfattas av riksintresse för friluftsliv avseende Rambo mosse och Hårssjön. Biotopen ligger inom ett större objekt med naturvärdesklass 1 i Mölndals stads naturvårdsprogram (Hårssjön – Rambo mosse).

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Preliminär bedömning

Preliminär avgränsning

Ja

Nej

Nej

Datum för fältbesök

Inventerare

Referenser

11 november 2024

Anna Sjövall

Jakobi Sustainability AB 2023b; Naturvårdsverket 2024; Mölndals stad u.å.

ID Naturvärdesklass

3 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Hällmarkstallskog, blandskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Inga påträffade	Tjäder, mindre hackspett, spillkråka, talltita, entita, svartvit flugsnappare (i närområdet)	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Hällmarkstallskog med yngre tall i anslutning till kraftledningsgata. Fältskikt med bärris och ljung. Norra delen blandskog i brant med olikåldrig tall, björk, gran och asp. Ställvis rikligt med stående och liggande död ved samt flera grova och klena hålträd. Inslag av rönn och enbuskar.

Biotopen omfattas av riksintresse för friluftsliv avseende Rambo mosse och Hårssjön.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Ja, potentiella värden för fåglar	Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
11 november 2024	Anna Sjövall	Naturvårdsverket 2024

ID Naturvärdesklass

4 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Myr

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Öppet kärr, soligt kärr



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion i bra tillstånd

Artvärde

Visst artvärde: Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Borsttåg, myrliilja	Tjäder, salskrake, jungfru Marie nycklar	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Kärr med låga, senvuxna tallar vid Stora tjärnet. Fältskikt med klockljung, ljung, myrliilja, tuvull och blåtätel. Nordöstra delen fuktig mark i kraftledningsgata med blåtätel och myrliilja, delvis under igenväxning av lövsly. Upptrampad stig med borsttåg.

Biotopen omfattas av riksintresse för friluftsliv avseende Rambo mosse och Hårssjön samt av strandskydd gällande Stora tjärnet/Våmmedalstjärn.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Nej	Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
11 november 2024	Anna Sjövall	Naturvårdsverket 2024; Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a

ID Naturvärdesklass

5 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Sjö

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Måttligt näringsrik (mesotrof) sjö,
högvassar



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion i bra tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Inga påträffade

Salskrake, smådopping,
pudrad kärrtrollslända

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Stora tjärnet/Våmmedalstjärn. Ca 2 ha stor sjö i blandskog med tall och björk, norra delen med högvassar i anslutning till kärr. Vatten med näckrosor och små öar med vitmossa, vass och småbjörkar utgör potentiell häckningsplats för fåglar så som salskrake, smådopping, lommar. Potentiell livsmiljö för naturvårdsintressant fisk och insektsfauna. Inget provfiske registrerat i NORS/SERS.

Biotopen omfattas av strandskydd och av riksintresse för friluftsliv avseende Rambo mosse och Hårssjön.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Preliminär bedömning

Preliminär avgränsning

Ja

Ja, potentiella värden för fåglar, fisk och insekter

Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök

Inventerare

Referenser

11 november 2024

Anna Sjövall

Länsstyrelsen i Västra
Götalands län 2024a;
Naturvårdsverket 2024

ID Naturvärdesklass

6 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Myr

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Öppet kärr



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Visst artvärde: Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Myrlilja	Saknas	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Öppet kärr med långsgående bäck. Blöt mark med temporära vattensamlingar. Enstaka småbjörkar och stående klen död ved. Bitvis pors, fältskikt med blåtåtel, halvgräs och myrlilja. Potentiell fortplantningsmiljö för groddjur.

Biotopen omfattas av riksintresse för friluftsliv avseende Rambo mosse och Hårssjön samt norra delen av strandskydd gällande Stora tjärnet/Vämmedalstjärn.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Nej	Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
11 november 2024	Anna Sjövall	Naturvårdsverket 2024; Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a

ID Naturvärdesklass

7 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Hällmarkstallskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Inga påträffade	Tjäder, spillkråka (i närområdet)	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Hällmarkstallskog med yngre tall i anslutning till kraftledningsgata. Stående och liggande död ved, spår av födosökande hackspettar. Öppen håll i norra delen. Fältskikt med bärris och ljung, fuktiga partier med inslag av blåtätel.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Nej	Ja, potentiella värden för fåglar	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
11 november 2024	Anna Sjövall	Saknas

ID Naturvärdesklass

8 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Tallmosse



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Visst artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde

Observerade värdearter

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Inga påträffade

Saknas

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Tallmosse med yngre tall, inslag av björk. Ställvis gott om stående och liggande klen död ved, spår av vedlevande insekter. Fuktig-blöt mark med temporära vattensamlingar, mestadels skuggade. Fältskikt med tuvull och blåtätel, bitvis bärris.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Preliminär bedömning

Preliminär avgränsning

Nej

Ja, potentiella värden för fåglar

Nej

Datum för fältbesök

Inventerare

Referenser

11 november 2024

Anna Sjövall

Saknas

ID Naturvärdesklass

9 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Vattendrag

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Bäck



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Visst artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde

Observerade värdearter

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Inga påträffade

Saknas

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Bäck med långsamt rinnande vatten i skogsmark och igenväxande betesmark. Mjuk botten, möjligen ej beständigt vatten i hela sträckan. Västra delen ca 1 meter bred på kalhygge, här rikligt med tågväxter och bredbladiga gräs, bitvis porlande vatten. Potentiella värden för insekter.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Preliminär bedömning

Preliminär avgränsning

Nej

Ja, ej fördjupad inventering av vattendrag

Nej

Datum för fältbesök

Inventerare

Referenser

11 november 2024

Anna Sjövall

Saknas

ID Naturvärdesklass

10 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Sumpskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Inga påträffade	Mindre hackspett, spillkråka, entita (i närområdet)	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Sumpskog med björk, tall och gran. Rikligt med stående vattensamlingar, delvis solbelysta med värden för groddjur, samt långsgående bäck. Måttlig mängd stående och liggande död ved, spår av hackspettar och vedlevande insekter.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Nej	Ja, potentiella värden för fåglar och groddjur	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
14 november 2024	Anna Sjövall	Saknas

ID Naturvärdesklass

11 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Lövdunge



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med påtaglig ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde: Måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter

Ask

Värdearter kända sedan tidigare

Saknas

Invasiva främmande arter

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Lövdunge och trädridå med äldre ask och ek i anslutning till gårdsplan. Inslag av hassel, ros och enbuskar. Två jätteekar (dubbelstammade) samt flertal ek och ask med stamhåligheter. Längsgående stenmur. Ansluter till ekskog utanför inventeringsområdet.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Ja

Preliminär bedömning

Nej

Preliminär avgränsning

Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök

14 november 2024

Inventerare

Anna Sjövall

Referenser

Saknas

ID Naturvärdesklass

12 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Antropogen limnisk miljö

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Dike



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Inga påträffade	Vanlig groda, vanlig padda	Inga påträffade

Objektbeskrivning

1-2 meter brett dike med solbelyst, beständigt vatten. Bitvis rikligt med vegetation, bland annat kavedun, vass, bäcknate och andmat. Kantas av enstaka grupper med ung klibbal. Ansluter till Intagsbäcken/Vasebäcken i öster. Potentiell fortplantningsmiljö för flertalet groddjursarter.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Ja, potentiella värden för groddjur	Ja, preliminär utanför inventeringsområdet
Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
14 november 2024	Anna Sjövall	Saknas

ID Naturvärdesklass

13 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Vattendrag

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Bäck



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med påtaglig ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Inga påträffade	Saknas	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Vasebäcken/Intagsbäcken norr om Tulebosjön. Ca 2-3 meter brett vattendrag med långsamt rinnande vatten. Bitvis rätat genom jordbruksmark, kantas av olikåldrig klibbal. Sparsamt med vattenvegetation, inga synliga stenar eller block. Kanter med finkornig sediment. Ansluter till Hårssjön norr om inventeringsområdet, mynnar ut i Tulebosjön i söder.

Måttlig ekologisk status enligt VISS med påverkan från både förorening och övergödning. Provfiske utfördes 2023 med aborre som enda artförekomst (SERS). Biotopen ligger inom regionalt värdefulla odlingslandskap utpekade av länsstyrelsen. Omfattas ej av strandskydd enligt länsstyrelsens karttjänst men detta bör stämmas av med länsstyrelsen.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Ja, ej fördjupad inventering av vattendrag	Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
14 november 2024	Anna Sjövall	Svenskt elfiskeregister – SERS 2024; Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a

ID Naturvärdesklass

14 Klass 2
Högt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Skogsmosse, lövsumpskog



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med påtaglig ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Björksplintborre	Mindre hackspett, spillkråka, entita, mindre flugsnappare, smal dammsnäcka (i närområdet)	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Lövblandad skogsmosse med tall och björk söder om Hårssjön, omfattas av Hårssjön-Rambo mosse naturreservat. Rikligt med stående och liggande död ved, spår av vedlevande insekter och hackspettar, hålträd förekommer. Träskikt omkring 50 år. Spår av äldre torvtäkt i igenväxande gropar med stående vattensamlingar, bitvis med vass. Västra delen ung björk-/klibbalsumpskog med död ved och stående vattensamlingar, troligen bitvis permanent vatten. Potentiell livsmiljö för smal dammsnäcka och fortplantningsmiljö för groddjur. Potentiell livsmiljö för fåglar knutna till sumpskog och triviallövskog.

Biotopen ligger inom naturreservatet Hårssjön-Rambo mosse och omfattas även av riksintresse för naturvård, riksintresse för friluftsliv (delvis), objekt med mycket högt naturvärde i Våtmarksinventeringen och sumpskog utpekad av Skogsstyrelsen.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Ja, potentiella värden för fåglar, groddjur och blötdjur	Nej
Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
18 november 2024	Anna Sjövall	Naturvårdsverket 2024; Skogsstyrelsen 2024

ID Naturvärdesklass

15 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Tallmosse, tallskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Revlummer	Spillkråka, mindre hackspett, entita (i närområdet)	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Lövblandad tallmosse och tallskog på torvmark. Trädskikt omkring 50 år. Ställvis rikligt med stående och liggande död ved, spår av vedlevande insekter och hackspettar. Bitvis rikligt med fnöskticka. Fältskikt med bärris, klockljung, inslag av revlummersmattor i flera delar av biotopen. Större lövinslag i sydvästra delen med björk och asp, grova hålträd och död ved.

Biotopen ligger delvis inom naturreservatet Härssjön-Rambo mosse och omfattas även av riksintresse för naturvård, riksintresse för friluftsliv (delvis), objekt med mycket högt naturvärde i Våtmarksinventeringen och sumpskog utpekad av Skogsstyrelsen.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Ja, potentiella värden för fåglar	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
18 november 2024	Anna Sjövall	Naturvårdsverket 2024; Skogsstyrelsen 2024

ID Naturvärdesklass

16 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Triviallövskog, tallmosse,
björksumpskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Revlummer	Mindre hackspett, spillkråka, entita, mindre flugsnappare, smal dammsnäcka (i närområdet)	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Triviallövskog med björk och asp, enstaka ek och gran. Rikligt med död ved och grova hålträd, mestadels stamskador men bohål förekommer. Brakved och rönn. Vattenförande diken, bitvis sumpskog. Tallmosse med revlummersmattor i västra delen.

Biotopen omfattas av riksintresse för naturvård gällande Hårssjön, objekt med mycket högt naturvärde i Våtmarksinventeringen och sumpskog utpekad av Skogsstyrelsen.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Nej	Ja, potentiella värden för fåglar, groddjur och blötdjur	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
15 november 2024	Anna Sjövall	Naturvårdsverket 2024; Skogsstyrelsen 2024

ID Naturvärdesklass

17 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Vattendrag

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Uträtat/överfördjupat vattendrag



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Visst artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde

Observerade värdearter

Inga påträffade

Värdearter kända sedan tidigare

Saknas

Invasiva främmande arter

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Ca 1 meter bred rätad bäck med långsamt rinnande till stillastående vatten. Bitvis solbelyst men mestadels skuggat av omgivande träd. Tågväxter och bredbladiga gräs. Möjligen ej beständigt vatten i hela sträckan. Mynnar ut i Intagsbäcken.

Biotopen ligger inom riksintresse för naturvård gällande Hårssjön och inom regionalt värdefulla odlingslandskap utpekade av länsstyrelsen.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Nej

Preliminär bedömning

Ja, ej fördjupad inventering av vattendrag

Preliminär avgränsning

Nej

Datum för fältbesök

14 november 2024

Inventerare

Anna Sjövall

Referenser

Naturvårdsverket 2024;
Länsstyrelsen i Västra
Götalands län 2024a

ID Naturvärdesklass

18 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Myr

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Högvassar



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Mindre vanlig biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter

Inga påträffade

Värdearter kända sedan tidigare

Sävspurv, rörsångare, tofsvipa (i närområdet)

Invasiva främmande arter

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Tät, högvuxen vass och älggräs på fuktig-blöt mark i anslutning till Intagsbäcken. Troligen tidigare åkermark, nu igenväxande. Enkelbeckasin stöttes vid fältinventeringen. Potentiella värden för fåglar som häckar i högvassbiotoper.

Biotopen ligger inom regionalt värdefulla odlingslandskap utpekade av länsstyrelsen.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Nej

Preliminär bedömning

Ja, potentiella värden för fåglar

Preliminär avgränsning

Nej

Datum för fältbesök

14 november 2024

Inventerare

Anna Sjövall

Referenser

Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a

ID Naturvärdesklass

19 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Myr

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Högvassar



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Mindre vanlig biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter

Inga påträffade

Värdearter kända sedan tidigare

Sävsparrv, rörsångare, tofsvipa (i närområdet)

Invasiva främmande arter

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Tät, högvuxen vass på fuktig-blöt mark i anslutning till Tulebosjön. Inslag av älggräs. Västra delen med videbuskage. Troligen tidigare åkermark, nu igenvuxen. Potentiella värden för fåglar som häckar i högvassbiotoper.

Biotopen ligger inom regionalt värdefulla odlingslandskap utpekade av länsstyrelsen och omfattas delvis av strandskyddet för Tulebosjön.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Nej

Preliminär bedömning

Ja, potentiella värden för fåglar

Preliminär avgränsning

Nej

Datum för fältbesök

14 november 2024

Inventerare

Anna Sjövall

Referenser

Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a

ID Naturvärdesklass

20 Klass 2
Högt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nordlig ädellövsog (9020)

Biotop(er)

Ädellövsog



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Mindre vanlig biotop med påtaglig ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Högt artvärde: Riklig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Ask, skogsalm, lönnlav, fällmossa, klippfrullania, kantarellmussling	Saknas	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Ädellövsog med ek och ask, inslag av björk, asp och klibbal samt enstaka grova bokar och yngre skogsalm. Rik förekomst av medelålders till äldre askar, synbart i gott skick men något svårbedömt på grund av den sena inventeringen (november). Gott om stående och liggande död ved, klana hålträd förekommer. Bitvis hasselbuketter i olika ålder och grovlek, mestadels yngre buketter. Värden för kryptogamer knutna till ädellöträd.

Större delen av biotopen är tidigare utpekad som nyckelbiotop (ädellövsog). Ingår i objekt med naturvärdesklass 2 i Mölndals stads naturvårdsprogram (Ädellövsog vid Tulebo). Södra delen ligger inom regionalt värdefulla odlingslandskap utpekad av länsstyrelsen.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Nej	Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
18 november 2024	Anna Sjövall	Skogsstyrelsen 2024; Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a; Mölndals stad u.å.

ID Naturvärdesklass

21 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Ekskog



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med påtaglig ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Visst artvärde: Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde

Observerade värdearter

Fällmossa, klippfrullania,
kantarellmussling, revlumner

Värdearter kända sedan
tidigare

Spillkråka

Invasiva främmande
arter

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Olikåldrig och flerskiktad ekskog med hassel. Inslag av björk, asp, rönk och gran. Gott om stående och liggande död ved. Östra delen ekskog i rasbrant med inslag av gammal björk och ett flertal grova hålträd.

Fortsätter utanför
inventeringsområdet?

Ja

Preliminär bedömning

Nej

Preliminär avgränsning

Ja, preliminär utanför
inventeringsområdet

Datum för fältbesök

15 november 2024

Inventerare

Anna Sjövall

Referenser

Saknas

ID Naturvärdesklass

22 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Blandskog, alkärr



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Kantarellmussling, lopplummer, revlummer	Spillkråka	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Blandskog med grova aspar, ek, björk, sälg och gran. Ställvis gott om stående och liggande död ved samt grova hålträd. Södra delen alkärr kring långsgående bäck. Olikåldriga träd med inslag av björk. Träd med viss sockelstruktur.

Biotopen ingår i objekt med naturvärdesklass 2 i Mölndals stads naturvårdsprogram (Ädellövsog vid Tulebo).

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Ja, potentiella värden för fåglar	Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
15 november 2024	Anna Sjövall	Mölndals stad u.å.

ID Naturvärdesklass

23 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Vattendrag

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Bäck



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion i bra tillstånd

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter

Inga påträffade

Värdearter kända sedan tidigare

Öring? (nedströms, söder om inventeringsområdet)

Invasiva främmande arter

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Skogsbäck med porlande vatten och stenig-grusig botten. Svagt meandrande och trappstegsformat i södra delen med inslag av pooler med långsamt rinnande vatten. Troligen beständigt vatten. Mynnar ut i kärr i söder. Förekomst av öring vid provfiske 2013 i anslutande vattendrag söder om inventeringsområdet.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Ja

Preliminär bedömning

Ja, ej fördjupad inventering av vattendrag

Preliminär avgränsning

Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök

15 november 2024

Inventerare

Anna Sjövall

Referenser

Saknas

ID Naturvärdesklass

24 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Myr

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Öppet kärr, skogskärr



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion i bra tillstånd

Artvärde

Visst artvärde: Sparsam förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Stjärnstarr

Spillkråka

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Öppet kärr med långsgående bäck och solbelysta, stillastående vattensamlingar. Vitmossor, pors, klockljung, tuvull och blåtåtel. Norra delen med klen björk, tall och död ved. Värden för insekter, fåglar och groddjur.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Preliminär bedömning

Preliminär avgränsning

Ja

Nej

Nej

Datum för fältbesök

Inventerare

Referenser

15 november 2024

Anna Sjövall

Saknas

ID Naturvärdesklass

25 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Vattendrag

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Bäck



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion i bra tillstånd.

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter

Inga påträffade

Värdearter kända sedan tidigare

Öring? (nedströms, söder om inventeringsområdet)

Invasiva främmande arter

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Meandrande skogsbäck med porlande vatten och stenig botten. Bitvis med bäcknate, i övrigt sparsamt med vattenvegetation. Rinner från öppet kärr i norr söderut genom blandskog. Södra delen rätad med porlande till långsamt rinnande vatten genom jordbruksmark. Troligen beständigt vatten. Förekomst av öring vid provfiske 2013 i anslutande vattendrag söder om inventeringsområdet.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Ja

Preliminär bedömning

Ja, ej fördjupad inventering av vattendrag

Preliminär avgränsning

Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök

15 november 2024

Inventerare

Anna Sjövall

Referenser

Saknas

ID Naturvärdesklass

26 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Hällmarkstallskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd.

Artvärde

Visst artvärde: Sparsam förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Tjäder	Spillkråka, lopplummer	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Hällmarkstallskog med inslag av öppna hållar. Mestadels ung till medelålders tall, fältskikt med ljung och bärris. Död ved förekommer något sparsamt. Tjäderhöna stöttes inom biotopen vid fältinventeringen.

Biotopen ligger inom objekt med naturvärdesklass 2 i Mölndals stads naturvårdsprogram (Rännareflåg).

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Nej	Nej	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
15 november 2024	Anna Sjövall	Mölndals stad u.å.

ID Naturvärdesklass

27 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Myr

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Öppet kärr



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd.

Artvärde

Visst artvärde: Måttlig förekomst av värdearter med visst signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Stjärnstarr, rundsileshår	Spillkråka	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Öppen myr med inslag av småtallar och björksly. Fältskiktet domineras av flaskstarr med en bitvis rik förekomst av tranbär. Fuktigare partier med ängsull och rundsileshår. Rikligt med stående död ved längs kanterna.

Biotopen ligger inom objekt med naturvärdesklass 2 i Mölndals stads naturvårdsprogram (Rännareflåg).

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Nej	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
15 november 2024	Anna Sjövall	Mölndals stad u.å.

ID Naturvärdesklass

28 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Hällmarkstallskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd.

Artvärde

Påtagligt artvärde: Måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Tjäder	Spillkråka, lopplummer	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Öppen myr med inslag av småtallar och björksly. Fältskiktet domineras av flaskstarr med en bitvis rik förekomst av tranbär. Fuktigare partier med ängsull och rundsileshår. Rikligt med stående död ved längs kanterna.

Biotopen ligger inom objekt med naturvärdesklass 2 i Mölndals stads naturvårdsprogram (Rännareflåg).

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Nej	Nej	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
15 november 2024	Anna Sjövall	Mölndals stad u.å.

ID Naturvärdesklass

29 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Sjö

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Näringsrik (eutrof) sjö



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med påtaglig ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd.

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter

Värdearter kända sedan tidigare

Invasiva främmande arter

Inga påträffade

Brun kärrhök, havsörn, kricka, drillsnäppa, salskrake, rörsångare, sävsparv, sångsvan, smal dammsnäcka

Inga påträffade

Objektbeskrivning

Tulebosjön. Kantas av högvassar och mestadels ung klibbal och björk. Näckrosor förekommer.

Inget provfiske registrerat i NORS/SERS. Sjön omfattas av strandskydd. Ingår i objekt med naturvärdesklass 2 i Mölndals stads naturvårdsprogram (Tulebosjön samt ekskog vid Hultet).

Fortsätter utanför inventeringsområdet?

Preliminär bedömning

Preliminär avgränsning

Ja

Ja, potentiella värden för fåglar, fisk, insekter och blötdjur

Ja, preliminär utanför inventeringsområdet

Datum för fältbesök

Inventerare

Referenser

14 november 2024

Anna Sjövall

Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a; Mölndals stad u.å.

ID Naturvärdesklass

30 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Ekskog



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med påtaglig ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd.

Artvärde

Visst artvärde: Sparsam förekomst av värdearter med påtagligt naturvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Ask	Saknas	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Medelålders ekskog i rasbrant med inslag av lönn, asp, ask, hassel, hägg och enbuskar. Blockig terräng med hål och skrymslen med värden för grod- och kräldjur. Västra delen aspdominerad med förekomst av grova och kläna hålträd.

Biotopen ligger inom regionalt värdefulla odlingslandskap utpekad av länsstyrelsen samt ingår i objekt med naturvärdesklass 3 i Mölndals stads naturvårdsprogram (Ekskog O om Tulebosjön).

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Nej	Nej	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
14 november 2024	Anna Sjövall	Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2024a; Mölndals stad u.å.

ID Naturvärdesklass

31 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Lövskog



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med påtaglig ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd.

Artvärde

Visst artvärde: Sparsam förekomst av värdearter med påtagligt naturvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Ask	Saknas	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Lövskog med ung till medelålders ek, björk, ask, lönn samt äldre asp och grova bokar. Flertal stenmurar och liggande död ved, hasselbuketter i varierande grovlek. Inslag av främmande trädslag och rhododendron. Centralt småvatten, möjligen ej beständigt.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Nej	Nej	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
19 november 2024	Anna Sjövall	Saknas

ID Naturvärdesklass

32 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Lövdunge



Biotopvärde

Påtagligt biotopvärde: Biotop med påtaglig ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd.

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Inga påträffade	Saknas	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Olikåldrig ekskog mellan bete och tomtmark. Rikligt med stående och liggande död ved samt levande träd med stamskador och håligheter. Potentiella värden för vedlevande insekter knutna till ek. Inslag av fläder, rönn och hägg med värden för pollinerande insekter och fåglar. Västra delen endast överskådligt inventerad pga tomtmark och det kan förekomma ytterligare grova hålträd.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Nej	Ja, potentiella värden för fåglar och insekter	Nej
Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
14 november 2024	Anna Sjövall	Saknas

ID Naturvärdesklass

33 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Antropogen terrester miljö

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Täkt



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd.

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Inga påträffade	Saknas	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Liten sand-/grustäkt, troligen ej längre i bruk. Delvis under igenväxning av gran och tall men solbelysta sandblottor och sten-/blocksamlingar förekommer med potentiella värden för sandlevande insekter. Rikligt med smultron i fältskiktet.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Nej	Ja, potentiella värden för insekter	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
19 november 2024	Anna Sjövall	Saknas

ID Naturvärdesklass

34 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Hällmarkstallskog, ekskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd.

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Klippfrullania	Saknas	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Ekskog med unga till medelålders träd i brant, inslag av asp och björk. Tämligen gott om stående och liggande död ved. Småvatten i sydvästra delen, möjligen ej beständigt. Branten fortsätter längs den sydöstra delen av biotopen, här med asp, björk, ek, död ved och ett flertal hålträd. Nordöstra delen hällmarkstallskog med olikåldriga tallar. Inslag av öppna hållar och enbuskar, fältskikt med ljung.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Ja	Ja, potentiella värden för fåglar, eventuellt hasselsnok	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
19 november 2024	Anna Sjövall	Saknas

ID Naturvärdesklass

35 Klass 3
Påtagligt naturvärde

Naturtyp

Skog och buskmark

Natura 2000-naturtyp(er)

Nej

Biotop(er)

Blandskog



Biotopvärde

Visst biotopvärde: Biotop med viss särskild ekologisk funktion mellan bra och dåligt tillstånd.

Artvärde

Påtagligt artvärde (preliminärt): Potentiellt måttlig förekomst av värdearter med påtagligt signalvärde

Observerade värdearter	Värdearter kända sedan tidigare	Invasiva främmande arter
Björksplintborre	Saknas	Inga påträffade

Objektbeskrivning

Blandskog med grova aspar, ek, björk, tall och delvis igenväxande med yngre gran. Rikligt med hålträd med potentiella värden för hålhäckande fåglar. Ställvis gott om stående och liggande död ved. Inslag av hassel och brakved.

Fortsätter utanför inventeringsområdet?	Preliminär bedömning	Preliminär avgränsning
Nej	Ja, potentiella värden för fåglar	Nej

Datum för fältbesök	Inventerare	Referenser
19 november 2024	Anna Sjövall	Saknas

Bilaga 2

Tabeller biotopskyddsområden och särskilt skyddsvärda träd

Tillhörande rapporten *Naturvärdesinventering inför ledningsdragnig vid Tulebo*

Jakobi Sustainability AB

2024-12-19

Tabell 1. Förteckning över generellt skyddade biotopskyddsområden inom inventeringsområdet.

ID	Biotopsskydd	Kommentar
1	Småvatten/våtmark	Dike
2	Stenmur	
3	Småvatten/våtmark	Dike
4	Stenmur	
5	Stenmur	
6	Småvatten/våtmark	Dike
7	Odlingsröse	
8	Småvatten/våtmark	Dike
9	Småvatten/våtmark	Dike
10	Småvatten/våtmark	Dike
11	Småvatten/våtmark	Dike
12	Småvatten/våtmark	Temporärt småvatten
13	Småvatten/våtmark	Dike
14	Småvatten/våtmark	Dike
15	Stenmur	
16	Allé	Yngre bok och lind längs uppfart, 5 träd
17	Stenmur	
18	Småvatten/våtmark	Dike
19	Allé	Ek och klibbal längs grusväg. Mestadels unga till medelålders träd, inslag av äldre klibbal.
20	Småvatten/våtmark	Dike
21	Stenmur	
22	Stenmur	
23	Småvatten/våtmark	Dike
24	Småvatten/våtmark	Dike
25	Småvatten/våtmark	Bäck
26	Småvatten/våtmark	Dike i trädesmark
27	Stenmur	
28	Småvatten/våtmark	Rätad bäck
29	Småvatten/våtmark	Dike
30	Stenmur	
31	Stenmur	
32	Småvatten/våtmark	Dike i trädesmark, osäkert om biotopskyddet fortfarande gäller
33	Stenmur	
34	Allé	Ung till medelålders björk, ek och asp längs grusväg
35	Odlingsröse	
36	Småvatten/våtmark	Rätad bäck
37	Småvatten/våtmark	Dike
38	Stenmur	
39	Stenmur	
40	Allé	Ek, lönn och asp längs landsväg. Enstaka grova ekar, en jätteek
41	Odlingsröse	
42	Småvatten/våtmark	Dike
43	Småvatten/våtmark	Dike
44	Småvatten/våtmark	Dike
45	Odlingsröse	
46	Odlingsröse	

ID	Biotopsskydd	Kommentar
47	Odlingsröse	
48	Småvatten/våtmark	Dike
49	Småvatten/våtmark	Dike
50	Stenmur	
51	Småvatten/våtmark	Dike
52	Stenmur	
53	Stenmur	
54	Småvatten/våtmark	Dike
55	Småvatten/våtmark	Dike
56	Stenmur	
57	Odlingsröse	
58	Stenmur	
59	Odlingsröse	
60	Odlingsröse	
61	Stenmur	
62	Stenmur	
63	Odlingsröse	
64	Stenmur	
65	Odlingsröse	
66	Stenmur	
67	Stenmur	
68	Stenmur	
69	Småvatten/våtmark	Dike vid gammal väg i igenväxande betesmark, eventuellt vägdike
70	Småvatten/våtmark	Dike i igenväxande betesmark
71	Småvatten/våtmark	Dike i igenväxande betesmark
72	Småvatten/våtmark	Dike vid gammal väg i igenväxande betesmark, eventuellt vägdike
73	Småvatten/våtmark	Dike i igenväxande betesmark
74	Småvatten/våtmark	Dike i igenväxande betesmark
75	Stenmur	
76	Småvatten/våtmark	Bäck

Tabell 2. Förteckning över särskilt skyddsvärda träd inom inventeringsområdet.

ID	Svenskt artnamn	Särskilt skyddsvärde	Trädstatus	Stamomkrets (m)
1	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,26
2	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,51
3	Björk	Grova hålträd	Stående dött träd	1,59
4	Asp	Grova hålträd	Stående dött träd	1,26
5	Sälg	Grova hålträd	Stående levande träd	1,73
6	Tall	Grova hålträd	Stående dött träd	1,26
7	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,63
8	Sälg	Grova hålträd	Stående levande träd	1,56
9	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	2,03
10	Klibbal	Grova hålträd	Stående levande träd	1,38
11	Klibbal	Grova hålträd	Stående levande träd	1,75
12	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	2,23
13	Lind	Grova hålträd	Stående levande träd	1,56

ID	Svenskt artnamn	Särskilt skyddsvärde	Trädstatus	Stamomkrets (m)
14	Lind	Grova hålträd	Stående levande träd	1,29
15	Lind	Grova hålträd	Stående levande träd	1,32
16	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,34
17	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,41
18	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,38
19	Ask	Grova hålträd	Stående levande träd	1,76
20	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,75
21	Ek	Jätteträd	Stående levande träd	3,7
22	Ek	Jätteträd	Stående levande träd	4,07
23	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,57
24	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	2,69
25	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	2,33
26	Klibbal	Grova hålträd	Stående levande träd	1,45
27	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,58
28	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,55
29	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	2,11
30	Asp	Grova hålträd	Stående dött träd	1,98
31	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,45
32	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,64
33	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,96
34	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	2,34
35	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,54
36	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,65
37	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,85
38	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,62
39	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,98
40	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,61
41	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,9
42	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	2,11
43	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,49
44	Asp	Jätteträd	Stående levande träd	3,63
45	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,83
46	Asp	Grova hålträd	Stående dött träd	1,36
47	Sälg	Grova hålträd	Stående levande träd	1,92
48	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,92
49	Sälg	Grova hålträd	Stående levande träd	1,96
50	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	2,44
51	Ek	Jätteträd	Stående levande träd	3,52
52	Asp	Grova hålträd	Stående dött träd	1,56
53	Ek	Grova hålträd	Stående dött träd	1,4
54	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,6
55	Asp	Grova hålträd	Stående dött träd	1,69
56	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,42
57	Björk	Grova hålträd	Stående dött träd	2,27
58	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	2,24
59	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,62

ID	Svenskt artnamn	Särskilt skyddsvärde	Trädstatus	Stamomkrets (m)
60	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,63
61	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,64
62	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	2,13
63	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,31
64	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,49
65	Asp	Grova hålträd	Stående dött träd	1,71
66	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	2,38
67	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,44
68	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,59
69	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,53
70	Sälg	Grova hålträd	Stående levande träd	2,11
71	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,36
72	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,28
73	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,74
74	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	2,22
75	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,43
76	Björk	Grova hålträd	Stående dött träd	1,35
77	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,37
78	Klibbal	Grova hålträd	Stående levande träd	1,3
79	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	1,74
80	Tall	Grova hålträd	Stående levande träd	2,61
81	Sälg	Grova hålträd	Stående levande träd	1,95
82	Sälg	Grova hålträd	Stående levande träd	1,36
83	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	2,33
84	Tall	Grova hålträd	Stående levande träd	2,02
85	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,86
86	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,99
87	Lönn	Grova hålträd	Stående levande träd	3,1
88	Ek	Jätteträd	Stående levande träd	3,15
89	Bok	Jätteträd	Stående levande träd	3,23
90	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,33
91	Gran	Grova hålträd	Stående dött träd	1,38
92	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,76
93	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,96
94	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,4
95	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	2,09
96	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	1,78
97	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	2,08
98	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	2,03
99	Gran	Grova hålträd	Stående dött träd	2,25
100	Sälg	Grova hålträd	Stående levande träd	1,79
101	Ek	Grova hålträd	Stående levande träd	2,12
102	Sälg	Grova hålträd	Stående levande träd	Saknas (tomtmark)
103	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,26
104	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,44
105	Björk	Grova hålträd	Stående levande träd	2,75

ID	Svenskt artnamn	Särskilt skyddsvärde	Trädstatus	Stamomkrets (m)
106	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,7
107	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	2
108	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,53
109	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,84
110	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,48
111	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,69
112	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	2,63
113	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	2,48
114	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,56
115	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,79
116	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,32
117	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,59
118	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,7
119	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,35
120	Asp	Grova hålträd	Stående levande träd	1,3
121	Tall	Grova hålträd	Stående levande träd	1,48
122	Björk	Grova hålträd	Stående dött träd	1,61