



# Fågelinventeringar inför ledningsdragnig i Lindome, kompletterande områden 2023

Mölndal och Härryda kommuner, Västra Götalands län

2023-09-13

## DENNA RAPPORT

---

<b>Uppdrag</b>	Fågelinventering inför ledningsdragning i Lindome, kompletterande områden 2023
<b>Beställare</b>	Ellevio via NEKTAB
<b>Konsult</b>	Jakobi Sustainability AB
<b>Konsultens id</b>	365 NEKTAB Lindome
<b>Rapport</b>	Andreas Källman
<b>Inventering</b>	Andreas Källman, Andreas Lundqvist, Per Johansson, Morgan Johansson
<b>GIS</b>	Anna Sjövall, Andreas Källman
<b>Kvalitetsgranskning</b>	Magnus Lundström
<b>Bild förstasida</b>	Hällmarkstallskog i inventeringsområdet, Foto: Anna Sjövall

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

---

1.	<i>BAKGRUND</i> .....	5
1.1.	Uppdrag och syfte.....	5
1.2.	Avgränsning.....	5
2.	<i>METOD</i> .....	6
2.1.	Utförande.....	6
2.1.1.	Fågelinventering.....	6
2.1.1.1.	Häckfågeltaxering.....	6
2.1.1.2.	Flygvägsinventering rovfåglar.....	7
3.	<i>ALLMÄN BESKRIVNING AV OMRÅDET</i> .....	7
3.1.1.	Artförekomster.....	8
4.	<i>RESULTAT</i> .....	10
4.1.	Fågelinventering.....	10
4.1.1.	Häckfågeltaxering.....	10
4.1.2.	Rovfågelinventering.....	12
5.	<i>SAMLAD BEDÖMNING</i> .....	15
6.	<i>REFERENSER</i> .....	15

## SAMMANFATTNING

---

Jakobi Sustainability AB har av Ellevio genom NEKTAB fått i uppdrag att utföra en kompletterande fågelinventering inför ledningsdragning i Mölndal och Härryda kommuner, Västra Götalands län. Syftet med naturvärdesinventeringen är kartlägga häckfågelfaunan med särskilt fokus på skogshöns, hackspettar och rovfåglar.

Området är beläget mellan Mölndal och Lindome, strax söder om Göteborg. Landskapet varierar mellan hällmarkstallskog, ädellövskog, produktionsartad barrskog, våtmarker samt sjöar och tjärnar

Totalt identifierades 51 fågelarter, varav 8 rödlistade, 7 som är angivna i bilaga 1 av fågeldirektivet, samt 10 enligt skogsvårdslagen prioriterade fågelarter. Av dessa fågelarter var 4 hackspettar, av vilka mindre hackspett sticker ut med sitt höga naturvärde. Även spillkråkan är skyddsvärd genom sin rödlistning samt angivelse i bilaga 1 av fågeldirektivet och som prioriterad fågelart. Bland skogshönsen identifierades först och främst tjäder under vårens inventering, men även en trolig observation av orre gjordes i norra delen av det tilltänkta naturreservatet Hårssjön-Rambo mosse.

Inventeringsområdets mosaikartade karaktär ger goda förutsättningar för de höga ornitologiska värden som säsongens fågelinventeringar noterade. Området hyser en mångfald av hackspettar, skogshöns och rovfåglar. Några extra nämnvärda av dessa är tjäder, nattskär och mindre hackspett som alla identifierades under spel-/häckningstid i området. Andra fågelarter är bivråk och fiskgjuse som båda noterades under rovfågelinventeringen juni-juli 2023 i anslutning till det tilltänkta naturreservatet Rambo mosse-Hårssjön. Totalt identifierades 51 olika fågelarter under fältsäsongen 2023 inom eller i anslutning till inventeringsområdet.



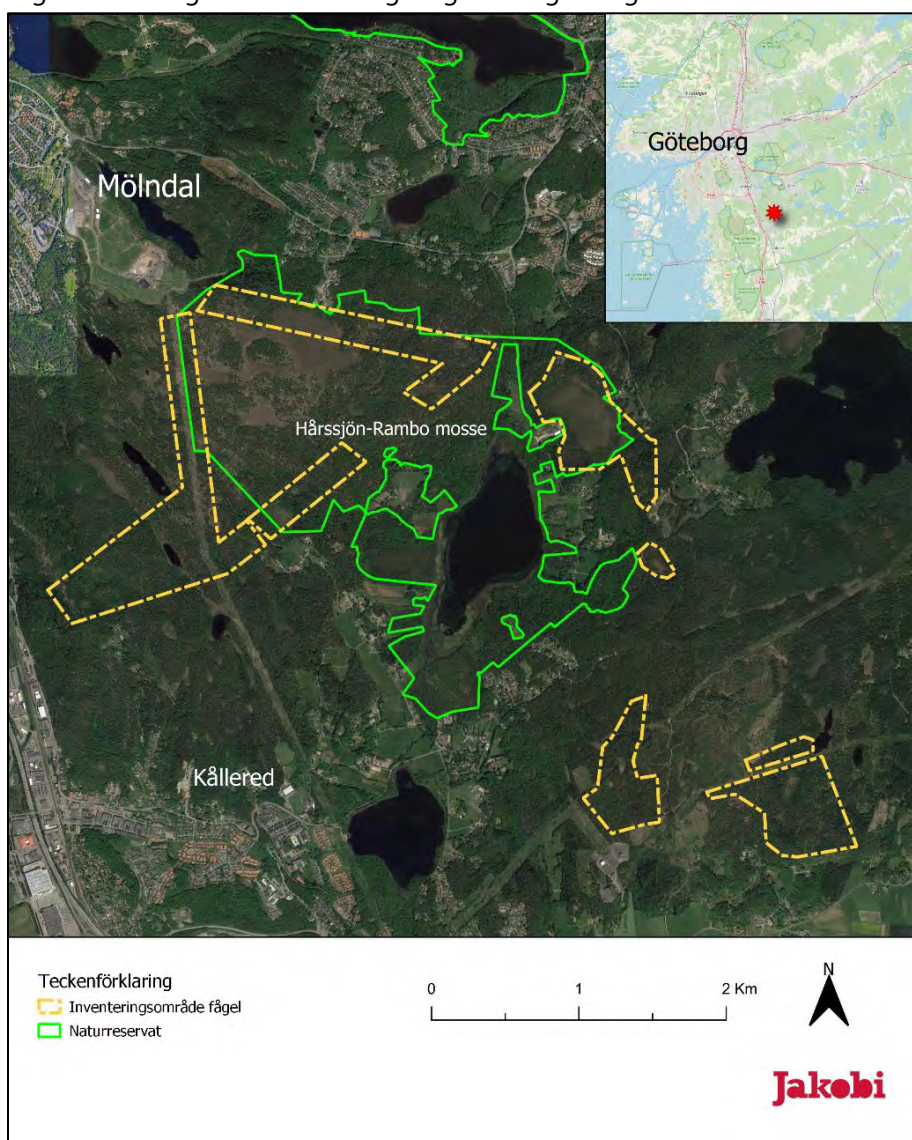
# 1. BAKGRUND

## 1.1. Uppdrag och syfte

Jakobi Sustainability AB har av Ellevio genom NEKTAB fått i uppdrag att utföra fågelinventeringar inför ledningsdragning i Mölndal och Härryda kommuner, Västra Götalands län. Inventeringen avser att identifiera häckfågelfauna med fokus på hackspettar och skogshöns. Vidare, har även en rovfågelinventering utförts med fokus på bivråk.

## 1.2. Avgränsning

Fågelinventeringen utfördes enligt avgränsningar i Figur 1 nedan.



Figur 1. Översiktsskarta för fågelinventering. Inventeringsområdet är beläget strax söder om Göteborg. Fågelinventering i olika omfattning genomfördes i inventeringsområdet för fågel respektive området tilltänkt som naturreservat för Hårssjön-Rambo mosse.

## 2. METOD

### 2.1. Utförande

#### 2.1.1. Fågelinventering

Samtliga inventeringar har genomförts med stöd av Naturvårdsverkets metod för linjetaxering samt metoder som redovisas bland annat i Vattenfalls publikation "Metodkatalog för fågelinventering vid Vattenfalls vindkraftsprojektering i Sverige" (Haas m.fl. 2015).

##### 2.1.1.1. Häckfågeltaxering

En allmän fågelinventering (linjetaxering) med fokus på kartering av förekomster av skogshöns och hackspettar utfördes i de inventeringskorridorer som visas i figur 1 (gula ytor). Områdena har flygtolkats fram som de lämpligaste miljöerna för hackspettar och skogshöns som kan komma att beröras av planerad ledningsdragning. Inventeringskorridorer som överlappade det tilltänkta naturreservatet Rambo mosse-Hårssjön (grön polygon i figur 1) inventerades ytterligare i maj och juni då det bedömdes kunna ha högre värden för fåglar än omgivande landskap. Totalt skedde inventeringen fördelat på 5 besök för att identifiera potentiell häckfågelfauna, se tabell 1. Fältbesöken gjordes på morgonen eller förmiddagen under perioden april-juni för att täcka in den huvudsakliga häckningssäsongen.

Alla noterade fågelarter dokumenterades och följande fågelgrupper angavs med geografisk position under fältbesöken:

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

Samtliga observationer har rapporterats till Artportalen (Artportalen, 2023). Häckfågeltaxeringen gjordes av Per Johansson från Jakobi Sustainability AB.

Tabell 1. Översikt av fältbesök för fågelinventering.

Datum	Tid	Utförare	Väderförhållanden	Område
2023-04-03	09.45-14.30	PJ	Klart, nordlig vind 2–3 m/s, 3–10 grader	Gula områden i figur 1.
2023-04-04	09.00-14.00	PJ	Halvklart, svag vind, 3–10 grader	Gula områden i figur 1.
2023-04-05	07.30-11.30	PJ	Klart, ostlig vind 0–4 m/s, -1 - +7 grader	Enbart gula områden inom det tilltänkta naturreservatet i figur 1.
2023-05-03	05.30-11.00	PJ	Klart, nordvästlig vind 0–6 m/s, 0–11 grader	Enbart gula områden inom det tilltänkta naturreservatet i figur 1..
2023-06-08	04.40-11.10	PJ	Dimma och vindstill, uppkylande och klart vid 10. Ostlig vind 10–22 grader.	Enbart gula områden inom det tilltänkta naturreservatet i figur 1.

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

### 2.1.1.2. Flygvägsinventering rovfåglar

Bedömningen på förstudienivå var att den mest intressanta delen av området för rovfåglar fanns i anknäring till det tilltänkta naturreservatet Rambo Mosse-Hårssjön (figur 2) och det var främst i anslutning till detta som rovfåglar karterades. Den lämpligaste tiden för inventering av flygvägar för rovfåglar är under den senare delen av häckningssäsongen (slutet av juni-början av augusti) då de fåglar som har aktiv häckning är sysselsatta med att skaffa mat till sina ungar. Även de par som misslyckats med häckningen tidigare under säsongen är under slutet av häckningssäsongen kvar i sina revir och är ofta aktiva i syftet att försvara reviret gentemot artfränder inför kommande häckningssäsonger. Inventeringen genomfördes därför under ovan nämnda tidsperiod. Observationer gjordes av två personer under totalt 33 arbetstimmar, fördelat på 8–9 juni 2023 samt 27–28 juli 2023 (tabell 6). Sammanlagt användes 4 olika observationspunkter som tillsammans bidrog till att undersökningsområdet kunde överblickas i sin helhet (tabell 6, figur 3–4). Dessa observationspunkter hade rekognoserats dels via flygbildstolkning, dels väl i fält. Observationer gjordes vid väderleksförhållanden som var gynnsamma såväl för fåglarna som ur observationsteknisk synpunkt, det vill säga när det var god sikt och så pass klart att termikvindar bildades eller när det var tillräckligt blåst för att skapa goda jaktförhållanden framför allt för större rovfåglar (tabell 6). Under inventeringspassen noterades samtliga observationer av rovfåglar och, om möjligt, registrerades även fåglarnas kön, ålder och beteende. De observerade lom- och rovfågelsindividernas flygvägar ritades dessutom in på arbetskartor.

Tabell 2. Information om datum, tidpunkt, använda observationsplatser, observatörer samt väderleksförhållanden vid inventeringen av flygvägar för rovfåglar vid tilltänkta naturreservatet Rambo Mosse-Hårssjön i juni-juli 2023. "Obs" avser de använda observationsplatser som finns markerade i figur 3–4 .

Datum	Tidpunkt	Obs	Väderlek och kommentar
8 juni 2023	09:30-14:00	A	Övervägande soligt, lätt bris från V. 17 grader vid start.
8 juni 2023	09:30-14:00	B	Lätt molnighet, god sikt. 17 grader vid start. sol, lätt vind från V. 230 grader SV till 30 grader NO.
9 juni 2023	9:00-15:00	C	Soligt 23 grader. 1 ms. synfält NO till V
9 juni 2023	09:00-15:00	D	360 grader, begränsad syn av vattenyta pga träd. Fåtal träd som skymmer utsikt lite, men ej ett problem. Molnfritt, 20grader sol. 4m/s Ost
25 juli 2023	09:00-12:00	B	3-6ms sydlig, molnigt utan nederbörd. ibland lyser solen igenom. 230 grader SV till 30 grader NO.
25 juli 2023	12:00-15:00	A	vinden gått i sydväst och blåst på lite grann. 17 grader och växlande molnighet. 130 grader SO, O, 70 grader ONO
28 juli 2022	08:40-14:40	D	Soligt med en del moln. minimal vind. mycket aktivitet.

## 3. ALLMÄN BESKRIVNING AV OMRÅDET

Inventeringsområdet för fåglar består främst av de korridorerna som tangerar det tilltänkta naturreservatet (Figur 1). Landskapet utgörs av hållmarkstallskog med lövskog i fuktigare sänkor och

inslag av våtmarker. I anslutning till den östra delen ligger Rambo mosse. I österläge finns också Hårssjön med omgivande vassruggar och blandskogsmiljöer.

### 3.1.1. Artförekomster

Artfynd av fåglar rapporterade inom förstudieområdet mellan åren 2000 och 2023, inklusive sekretessbelagda fynduppgifter, utsöktes i artportalen 2023-06-14 (SLU Artdatabanken 2023). Utsökningsområdet avgränsades till förstudieområdet som har en buffert på 500 meter från inventeringsområdets ytterkant. Rödlistade arter (SLU Artdatabanken 2020) arter som omfattats av åtgärdsprogram eller fågeldirektivet ingår i urvalet vid utsökningen. Resultatet redovisas i Tabell 2. Alla vilda fåglar är fridlysta i Sverige. De arter som observerats och sannolikt kan häcka eller övervintra i området, redovisas i Tabell 3.

Tabell 3. Förteckning över fågelarter rapporterade i Artportalen mellan åren 2000–2023, som sannolikt kan häcka, övervintra eller på annat sätt knytas till området. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt namn, rödlistekategori, om arten finns upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1, är listad som prioriterad art i Skogsvårdslagen samt om arten omfattas av åtgärdsprogram.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Bilaga 1	Prioriterad	ÅGP
bivråk	<i>Pernis apivorus</i>		X	X	
björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT			
brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>		X		
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		
flodsångare	<i>Locustella fluviatilis</i>	NT			
gråtrut	<i>Larus argentatus</i>	VU			
grönbena	<i>Tringa glareola</i>		X		
grönfink	<i>Chloris chloris</i>	EN			
grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT			
gulspurv	<i>Emberiza citrinella</i>	NT			
havstrut	<i>Larus marinus</i>	VU			
havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>	NT	X	X	X
hussvala	<i>Delichon urbicum</i>	VU			
kornknarr	<i>Crex crex</i>	NT	X		X
kricka	<i>Anas crecca</i>	VU			
kråka	<i>Corvus corone</i>	NT			
ljungpipare	<i>Pluvialis apricaria</i>		X		
lärfalk	<i>Falco subbuteo</i>				
mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT		X	
nattskärva	<i>Caprimulgus europaeus</i>		X	X	
orre	<i>Lyrurus tetrix</i>		X	X	
pilgrimsfalk	<i>Falco peregrinus</i>	NT	X	X	X



pärluggla	<i>Aegolius funereus</i>		X	X	
rapphöna	<i>Perdix perdix</i>	NT			
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			
skratmås	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	NT			
smådopping	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	NT			
sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>		X	X	
spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	X	X	
stare	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU			
storlom	<i>Gavia arctica</i>		X		
storspov	<i>Numenius arquata</i>	EN			
strandskata	<i>Haematopus ostralegus</i>	NT			
svarthakad buskskvätta	<i>Saxicola rubicola</i>	VU			
svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT			
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	
trädlärka	<i>Lullula arborea</i>		X	X	
törnskata	<i>Lanius collurio</i>		X	X	
ärtsångare	<i>Curruca curruca</i>	NT			

## 4. RESULTAT

### 4.1. Fågelinventering

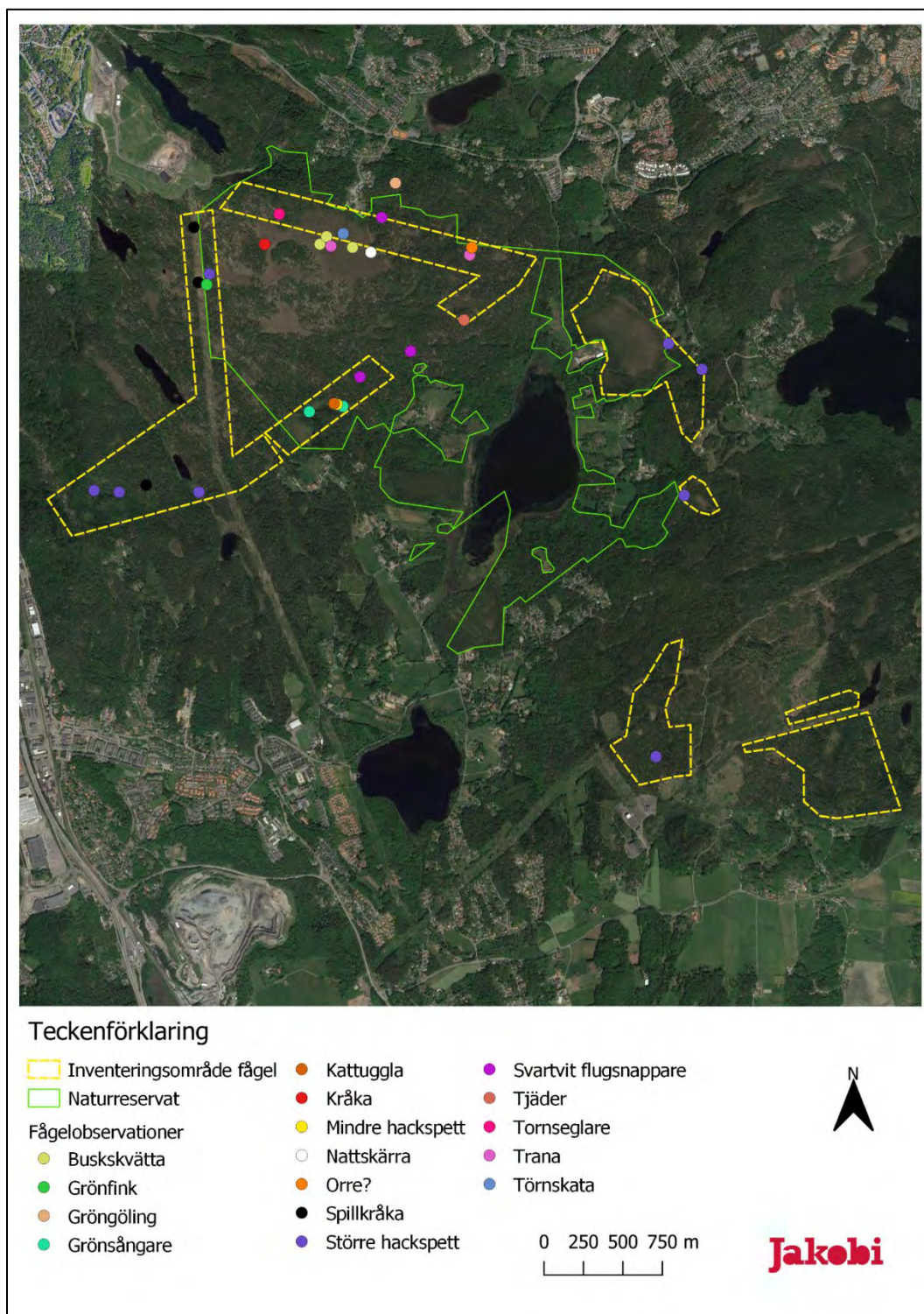
#### 4.1.1. Häckfågeltaxering

Under vårens och sommarens linjetaxering identifierades sammanlagt 45 fågelarter. Av dessa kan 13 anses vara särdeles skyddsvärda genom sitt levnadssätt, rödlistning, dess angivelse i antingen bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv eller som prioriterad fågelart i skogsvårdslagen. Full redogörelse av inventeringens fågelresultat presenteras i figur 3 och tabell 4 nedan.

Tabell 4. Förteckning över fågelarter noterade under linjetaxering 2023 i inventeringsområdet. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt namn, rödlistekategori, om arten finns upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1, är listad som prioriterad art i Skogsvårdslagen samt om arten omfattas av åtgärdsprogram.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Bilaga 1	Prioriterad	ÅGP
Blåmes	<i>Cyanistes caeruleus</i>				
Bofink	<i>Fringilla coelebs</i>				
Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	NT			
Dubbeltrast	<i>Turdus viscivorus</i>				
Duvhök	<i>Accipiter gentilis</i>	NT			
Gransångare	<i>Phylloscopus collybita</i>				
Gråsiska	<i>Acanthis flammea</i>				
Grönfink	<i>Chloris chloris</i>	EN			
Gröngöling	<i>Picus viridis</i>			X	
Grönsiska	<i>Spinus spinus</i>				
Grönsångare	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT			
Gärdsmyg	<i>Troglodytes troglodytes</i>				
Gök	<i>Cuculus canorus</i>			X	
Järnsparv	<i>Prunella modularis</i>				
Kattuggla	<i>Strix aluco</i>				
Korp	<i>Corvus corax</i>				
Kråka	<i>Corvus corone</i>				
Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>				
Lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>				
Mindre hackspett	<i>Dryobates minor</i>	NT		X	
Mindre korsnäbb	<i>Loxia curvirostra</i>				
Morkulla	<i>Scolopax rusticola</i>				
Nattskärja	<i>Caprimulgus europaeus</i>		X	X	
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>				
Nötväcka	<i>Sitta europaea</i>				
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>				
Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>				
Rödstjärt	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT	X	X	
Större hackspett	<i>Dendrocopos major</i>				

Svarthätta	<i>Sylvia atricapilla</i>				
Svartmes	<i>Periparus ater</i>				
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT			
Talgoxe	<i>Parus major</i>				
Taltrast	<i>Turdus philomelos</i>				
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>			X	
Tofsmes	<i>Lophophanes cristatus</i>				
Tornseglare	<i>Apus apus</i>	EN		X	
Trana	<i>Grus grus</i>		X	X	
Trädkrypare	<i>Certhia familiaris</i>				
Trädpiplärka	<i>Anthus trivialis</i>				
Törnskata	<i>Lanius collurio</i>		X	X	
Törnsångare	<i>Curruca communis</i>				
Vigg	<i>Aythya fuligula</i>				
Ängspiplärka	<i>Anthus pratensis</i>				



Figur 3. Karta över de naturvårdsintressanta fågelarter som noterades i fält 2023.

#### 4.1.2. Rovfågelinventering

Totalt noterades 6 rovfågelsarter under rovfågelinventeringen sommaren 2023. Vissa mer triviala än andra (till exempel ormvråk), vissa av högre intresse (till exempel fiskjuse och bivråk). Samtliga presenteras i tabell 5 samt i figur 4 nedan.



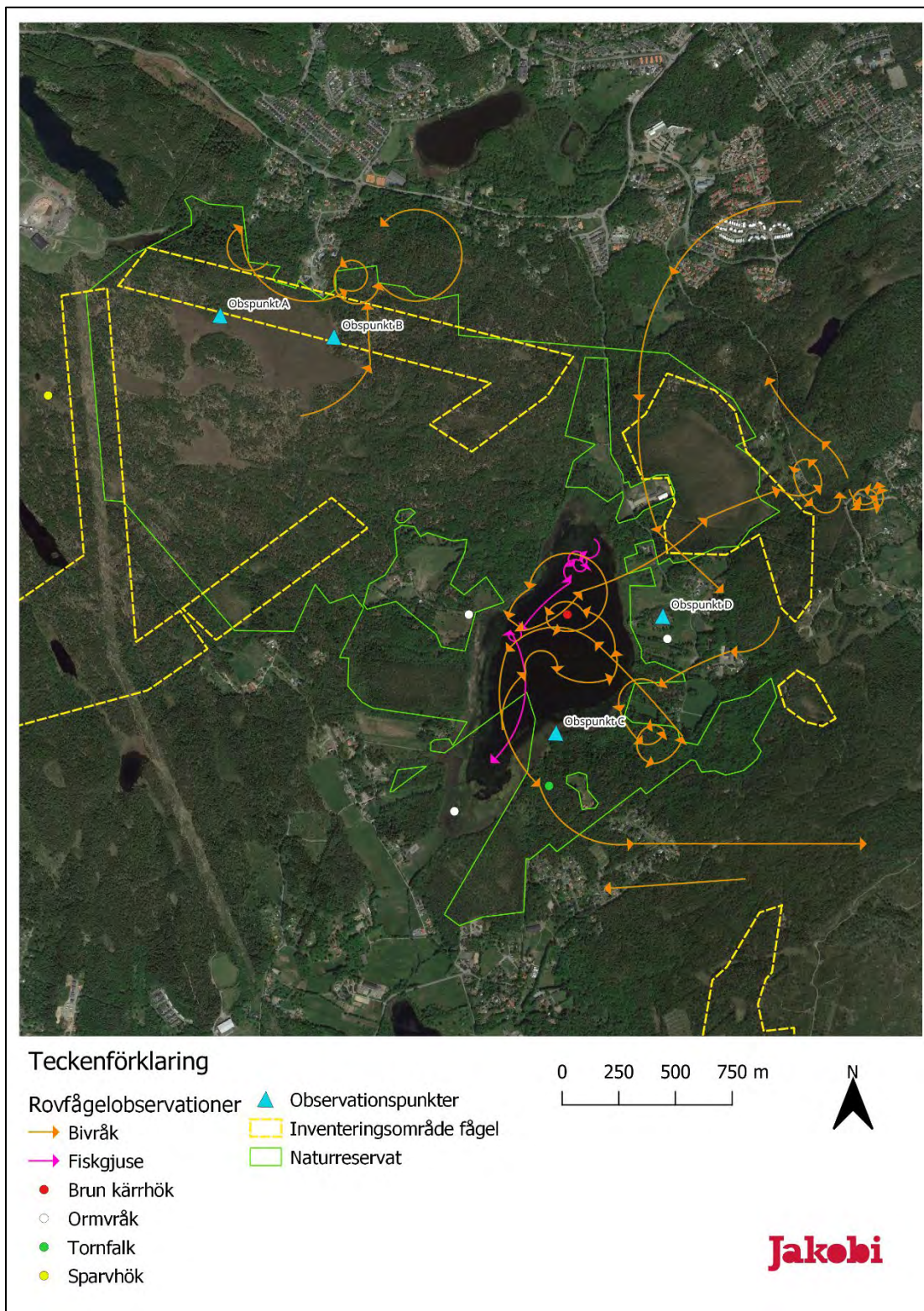
Bivråk noterades vid Rambo mosse både vid besöket i juni och besöket i juli. Vid junibesöket sågs dessutom ett par. Arten noterades endast vid Hårssjön vid julibesöket, men då under intressanta omständigheter. Tidigt på förmiddagen noterades en spelflygande hane OSO om observationspunkt D, följt av att den fick sällskap av en hona och dessa försvann så småningom tillsammans på låg höjd i SSO. En spelflygande hane sågs också söder om observationspunkt D. Efter lunch noterades 3 individer (hane, hona och obestämd individ) komma in över Hårssjön söderifrån, cirkulera över sjön för att sedan försvinna NO om observationspunkt D. Bivråk häckar sannolikt med 1–2 par runt om Hårssjön med tyngdpunkt öster om.

Fiskgjuse noterades både vid junibesöket och julibesöket. Det bedöms inte vara tillräckligt mycket aktivitet för att arten sannolikt ska häcka vid Hårssjön. Aktivitetens omständigheter säger dock att Hårssjön ingår i ett revir och flyktvägarna till Rådasjön och Finnsjön i N och NO bedöms viktiga för arten. Artens aktivitet vid södra delen av Hårssjön och flykten söderut skvallrar också om att Tulebosjön kan vara en viktig forageringsplats.

Brun kärrhök bedöms häcka vid Hårssjön där lämpligt hackningshabitat förekommer. Arten sågs glidflyga lågt över vassruggen vid observationspunkt C vid junibesöket och tappades mot sydvästra Hårssjön på grund av skymd sikt.

Tabell 5. Förteckning över rovfågelsarter noterade under fältsäsongen 2023 i inventeringsområdet. Listan redogör för svenskt och vetenskapligt namn, rödlistekategori, om arten finns upptagen i Fågeldirektivets bilaga 1, är listad som prioriterad art i Skogsvårdslagen samt om arten omfattas av åtgärdsprogram.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlista	Bilaga 1	Prioriterad	ÅGP
Bivråk	<i>Pernis apivorus</i>		X	X	
Brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>		X		
Fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>		X	X	
Ormvråk	<i>Buteo buteo</i>				
Sparvhök	<i>Accipiter nisus</i>				
Tornfalk	<i>Falco tinnunculus</i>				



Figur 4. Karta över de rovfågelobservationer som gjorts i området.

## 5. SAMLAD BEDÖMNING

---

Den mosaik av miljöer som området hyser, ger goda förutsättningar för de påtagliga ornitologiska värdena som inventeringarna genererade, där totalt 51 fågelarter identifierades. Skyddsvärda fågelarter vars revir bedöms överlappa inventeringsområdet är spillkråka, gröngöling, mindre hackspett, bivråk, fiskgjuse, brun kärrhök, nattskärra törnskata och tjäder (solitärupp).

## 6. REFERENSER

---

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

Haas, F., Ottvall, R och Green, M. (2015). *Metodkatalog för fågelinventering vid Vattenfalls vindkraftsprojektering i Sverige*. Vattenfall 2015.

Jakobi Sustainability AB (2022). *Naturvärdesinventering inför ledningsdragning i Lindome, Västra Götalands län*.

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

Naturvårdsverket (2016). *Fåglar: Linjetaxering, samt kombinerad punkt och linjetaxering*, Version 1:0. Naturvårdsverket publikation 2016-03-21.

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

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

JAKOBI SUSTAINABILITY AB

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