

3

Inventering av lommar, rovfåglar samt generell häckfågelsinventering SEKRETESS



INVENTERING AV LOMMAR OCH ROVFÅGLAR SAMT GENERELL HÄCKFÅGELINVENTERING

*Planerad vindkraftanläggning vid Ripfjäl-
let, Dalarnas och Värmlands län*



SEKRETESS!

Denna rapport faller inom offentlighets- och sekretesslagens (2009:400) 20 kap, 1 § som gäller sekretess för uppgift om en djur- eller växtart som är i behov av skydd och som det finns ett intresse av att bevara i ett livskraftigt bestånd, om det kan antas att ett sådant bevarande av arten inom landet eller del av landet motverkas om uppgiften röjs. Läs mer om sekretess och utrotningshotade arter på Naturvårdsverkets hemsida: www.naturvardsverket.se.

Om inventeringen

Inventering av lommar och rovfåglar samt generell häckfågelinventering Planerad vind kraftanläggning vid Ripfjället, Dalarnas och Värmlands län.

Detta dokument tjänar som en kunskapssammanställning och vägledning inför fortsatt projektering och utredning av den planerade vindkraftsanläggningen. Dokumentet utgör underlag för miljökonsekvensbeskrivningen för projektet.

Följande personer har medverkat i inventeringsuppdraget:

Janne Dahlén utredning, bedömningar och rapportering. Erfaren fältornitolog med flerårig vana av skogshönsinventeringar i hela landet och med god kunskap om vindkraftens påverkan på fåglar. Mastersexamen i biologi.

Per Lif inventering. Erfaren fältornitolog med god kunskap om aktuella arter.

Ruaridh Hägglund rapportsammanställning. Erfaren fältornitolog med erfarenhet från ett flertal fågelinventeringar i. Disputerad ekolog.

Niklas Lindberg Alseryd kvalitetsgranskning. Många års erfarenhet av fågelinventering och god vana att analysera och granska data. Jägmästare och disputerad ekolog.

Janne Dahlén, Ruaridh Hägglund och Niklas Lindberg Alseryd är verksamma vid Ecogain AB och Per Lif är inhyrd för uppdraget som extern fältinventerare.

För bakgrundskartorna gäller © Lantmäteriet, öppna data.

2021 10 11

Ecogain AB på uppdrag av wpd.

Ecogain uppdragsnummer: 1021438

Utredningen har genomförts under tiden april 2021 till oktober 2021.

Omslagsbild: Tidig morgon under linjetaxeringen.

INNEHÅLL

	1. INLEDNING.....	4
	2. METODIK.....	5
	Utredning	5
	Lom och rovfågelinventering.....	5
	Generell häckfågelinventering.....	7
	3. RESULTAT	8
	Smålom.....	8
	Storlom	8
	Fiskgjuse.....	8
	Bivräk	9
	Kungsörn.....	10
	Övriga rovfåglar	10
	Häckfågelinventering.....	12
	4. ANALYS, REKOMMENDATIONER OCH SLUTSATS	15
	Smålom.....	15
	Storlom	15
	Fiskgjuse.....	16
	Bivräk	16
	Kungsörn.....	17
	Övriga rovfåglar	17
	Häckfågelinventering.....	17
	Slutsatser.....	18
	Säkerhet i analys och bedömningar	18
	REFERENSER.....	19

1. INLEDNING

Kapitlet ger en introduktion till projektet samt syftet med inventeringens utförande.

OM INVENTERINGEN

Syftet med inventeringen är i första hand att lokalisera och redovisa eventuella förekomster av häckningsplatser för smålom, storlom och ovanligare rovfåglar som till exempel fiskgjuse, fjällvråk och bivråk i inventeringsområdet. Syftet är dessutom att redovisa flygvägar för lommar och rovfåglar. Syftet är även att skapa en generell bild av fågelfaunan i området genom en linjetaxering av fåglar.

Inventeringsområdet är definierat som projektområdet + området inom 1 km från detsamma.

wpd Scandinavia AB (wpd) utreder förutsättningarna för att uppföra en vindkraftsanläggning vid Ripfjället, cirka 25 km väster om Malung på gränsen mellan Dalarnas län och Värmlands län. I samband med det har wpd tagit initiativ till inventering av lommar och rovfåglar samt en linjetaxering av övriga fåglar i området. Skogshöns (tjäder och orre) har inventerats separat under våren 2021 och rapporterats enskilt (Ecogain 2021). Orre och tjäder

behandlas därför inte vidare i denna rapport.

Ecogain AB har av wpd fått i uppdrag att utföra inventeringen under sommaren 2021. Föreliggande rapport beskriver bakgrund, metoder och resultat från inventeringen. Ecocom AB har 2016 och 2017 utfört förstudie och inventeringar av rovfåglar och lommar i det aktuella området (Ecocom 2016, Ecocom 2016 och Ecocom 2017).

2. METODIK

Kapitlet beskriver den metodik som använts under inventeringen.

Utredning

Inför inventering i fält utfördes en förstudie med syfte att identifiera sedan tidigare kända förekomster och häckningsplatser för de undersökta fågelarterna inom cirka 3 km kring projektområdet. I förstudien ingick sökningar på Artportalen (inklusive skyddsklassade rapporter, Artportalen 2021, Art-Databanken 2021), inläsning av tidigare inventeringsrapporter (Ecocom 2016, Ecocom 2016 och Ecocom 2017) och analyser av flygbilder och kartor för att hitta möjliga häckningsplatser och bra observationsplatser.

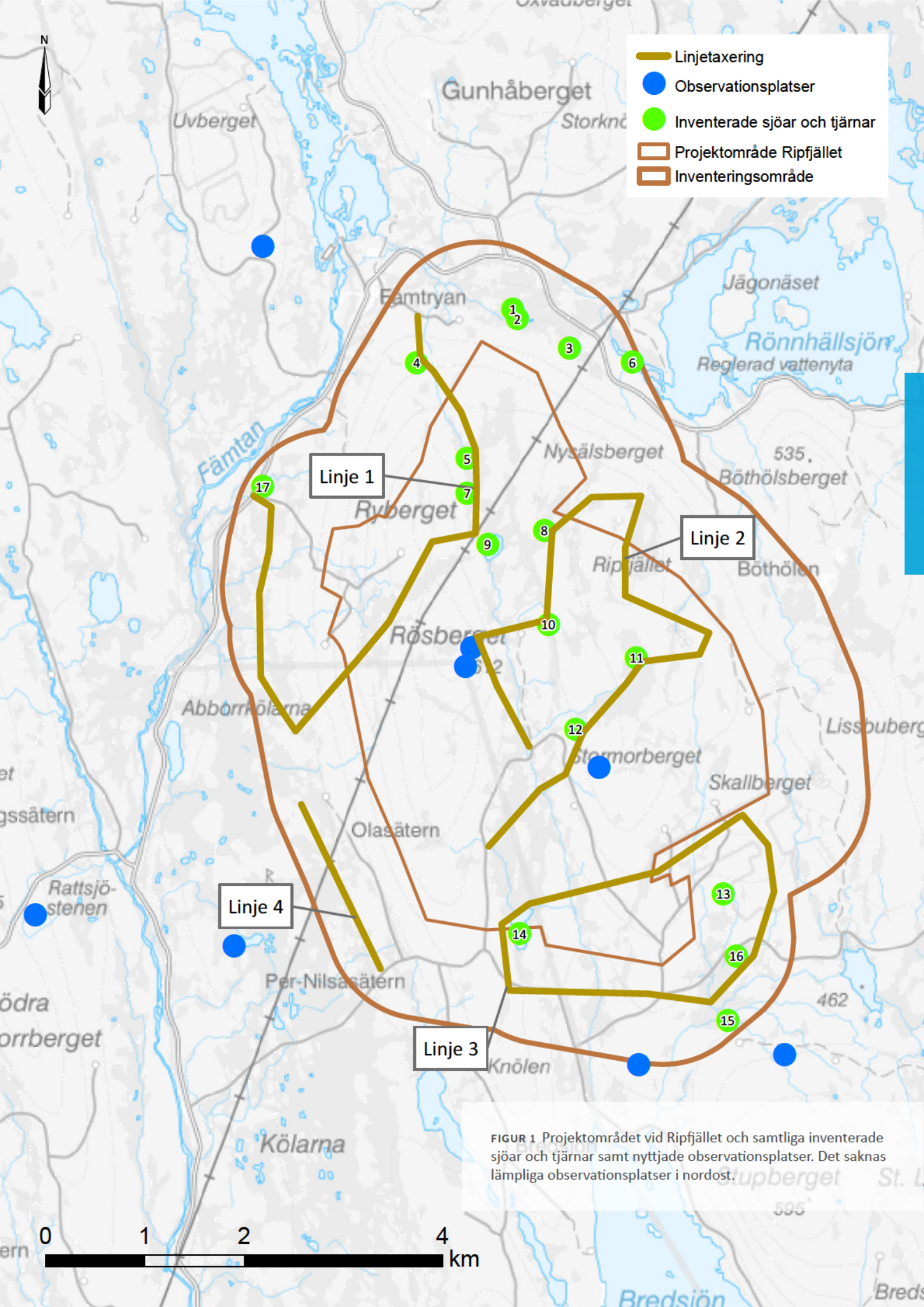
Lom- och rovfågelinventering

Inventeringen genomfördes under totalt elva dagar under arternas häckningstid 31 maj – 26 juli 2021, ett sista besök gjordes 3 augusti för att spana efter rovfåglar som matar eventuella ungar. Eftersom inventeraren bor nära området var det enkelt att anpassa inventeringen till dagar med bra väder. Under samtliga dagar har således vädret varit bra för den typ av inventering som genomförts.

Samtliga sjöar och tjärnar inom inventeringsområdet (figur 1) besöktes vid två tillfällen i enlighet med vad Projekt lom (Projekt lom 2021) anger för att konstatera häckning. Det första besöket gjordes i början på inventeringen och det andra under senare delen av inventeringen. Totalt inventerades 16 sjöar och tjärnar. Vid samtliga besök vid potentiella häckningstjärnar för lommar smög sig inventeraren fram mot vattnet och stannade regelbundet för att spana efter lommar.

Majoriteten av inventeringstiden förlades dock på lämpliga observationsplatser för att spana efter flygande rovfåglar och lommar.

Samtliga observationer av lommar, rovfåglar samt övriga utpekade fågelarter med högre skyddsvärde registrerades på digitala kartor i fält, tillsammans med alla observationsplatser inklusive besökta sjöar och tjärnar. Fältobservationerna kompletterades med kartanalyser för att ge en samlad bedömning



av förekommande lommars och rovfåglars huvudsakliga flygstråk utifrån bedömda häckningsplatser, förekommande fiskesjöar och tjärnar samt landskapets utseende.

Sammanlagt genomfördes 78 inventeringstimmar under elva inventeringsdagar.

Generell häckfågelinventering

Häckfågelinventeringen har genomförts som en linjetaxering 31 maj och 1 juni, samt 12 och 13 juni. På grund av en period med sämre väder genom-

fördes de sista inventeringarna några dagar senare än planerat.

Inventeringarna genomfördes från gryningen och fram till senast klockan 09:00. Under samtliga inventeringsdagar var vinden svag och det var ingen nederbörd.

Metoden är samma som används av Svensk Fågeltaxering (2021), vid standardruttsinventering. Vid standardruttsinventering använder man sig dock även av en punktin-

RÖDLISTAN OCH FÅGELDIREKTIVET

I kapitel 3 redovisas rödlistade arter och arter upptagna i Fågeldirektivets bilaga 1 med förkortningar efter artnamnet.

Rödlistan är uppdelad i sex olika kategorier, var och en med sin ofta använda förkortning: kunskapsbrist (DD), nationellt utdöd (RE), nära hotad (NT), sårbar (VU), starkt hotad (EN) och akut hotad (CR).

Arter upptagna i Fågeldirektivets bilaga 1 ges beteckningen FD i kapitel 3.

ventering. Punktinventeringen är inte motiverad att använda vid denna typ av inventering. Standardrutterna är slumpmässigt placerade i landskapet. Vi har dock valt att förlägga våra inventeringsrutter till de områden som förväntas hysa de högsta värdena för fåglar i området (figur 1), det vill säga äldre skogar och vissa våtmarker. Inventeringen täcker dock även de mer triviala miljöerna i projektområdet.

Inventeringen delades upp i fyra linjer om totalt drygt 26 kilometer som inventerats en gång (figur 1). Extra fokus har lagts i de östra delarna av Natura 2000-området Kølarna väster om projektområdet. Under inventeringen rörde sig inventeraren längs linjen och noterade alla sedda och hörda fåglar. Antalet fågelindivider av respektive art fördes till respektive linje. För arter upptagna i Fågeldirektivets bilaga 1 och rödlistade arter noteras dock även en koordinat direkt på kartan i fält för att veta exakt var fåglarna befunnit sig då observationen gjordes.

3. RESULTAT

I detta kapitel presenteras resultatet från inventeringen samt tidigare kända uppgifter om de aktuella fågelarterna. Fokus läggs på lommar och de arter av större rovfåglar som är prioriterade i skyddsarbetet vid risk för påverkan från vindkraft.

Smålom

Vid 2021 års inventering observerades en smålom i samband med flygvägsobservationer (figur 2, sida 11). Fågeln flög från Bredsjön i nordvästlig riktning. I de besökta tjärnarna och sjöarna sågs inga smålommar.

Vid de inventeringar som genomförts 2016 observerades inte smålom.

Det finns inga kända uppgifter gällande häckande smålom i inventeringsområdet.

Storlom

Vid 2021 års inventering observerades en förbiflygande storlom (figur 2). Vid besöken vid tjärnarna och sjöarna sågs ingen storlom.

Vid de inventeringar som genomförts 2016 observerades ett storlomspar uppvisa beteenden som indikerar häckning i den sydöstra delen av Rönnhällsjön, strax utanför inventeringsområdets nordöstra del. Sjön har inte inventerats 2021 eftersom den ligger utanför inventeringsområdet.

Det finns inga kända uppgifter gällande häckande storlom i inventeringsområdet.

Fiskgjuse

Vid inventeringen 2021 gjordes totalt fyra observationer av fiskgjuse (figur 2, sida 11). Två av observationer rörde sig om en ensam individ som sågs flyga över den del av vattendraget Fämtan som rinner strax utanför den nordvästligaste delen av inventeringsområdet (figur 2). Den tredje observationen rör en fågel som sågs flyga längs med kraftledningsgatan genom projektområdet mot Rönnhällsjön. Fågeln bar inte på någon fisk. Den återstående observationen rörde en individ som flög från området strax sydväst om inventerings-

området till ett bo i Bredsjön söder om inventeringsområdet (figur 2). Inga observationer indikerar att det skulle finnas någon häckningsplats i inventeringsområdet.

Vid inventeringen 2016 observerades en adult fiskgjuse flyga in i inventeringsområdet söderifrån. Fågeln vände dock strax tillbaka söderut och försvann mot skogen på östra sidan Bredsjön, söder om inventeringsområdet. En adult fågel kretsade även öster om utredningsområdet innan den gled iväg österut. Inga av observationerna 2016 indikerar att det skulle finnas någon häckningsplats i inventeringsområdet eller dess absoluta närhet.

Det finns inga sedan tidigare kända häckningsplatser av fiskgjuse inom inventeringsområdet. Det saknas även större lämpliga fiskevatten för arten i inventeringsområdet.

Bivråk

Vid 2021 års inventering gjordes fyra observationer av bivråk i och i anslutning till inventeringsområdet (figur 2). En av observationerna gällde en spelflygande individ [REDACTED] som direkt efter spelflykten gick ner i skogen och försvann ur synfältet. Övriga observationer rör bivråkar som rört sig på förhållandevis hög höjd och rört sig över stora områden. Två av dessa observationer gällde fåglar i den södra halvan av inventeringsområdet och en observation gällde en individ som i huvudsak rörde sig norr om inventeringsområdet (figur 8).

I samband med de inventeringar som genomfördes 2016 och 2017 observerades bivråk vid totalt 12 tillfällen. Av dessa gjordes 10 av observationerna under 2016 års inventering och resterande två observationer vid 2017 års inventering.

Någon häckning eller tydliga indikationer på var en häckningsplats kan ligga noterades inte under inventeringen 2021 eller under inventeringarna 2016 eller 2017. Med hänvisning till den spelflygande individen 2021 och ett flertal observationer av fåglar som uppvisade beteenden som indikerar häckning kan det inte uteslutas att det vissa år förekommer häckning av bivråk i eller i anslutning till inventeringsområdet.

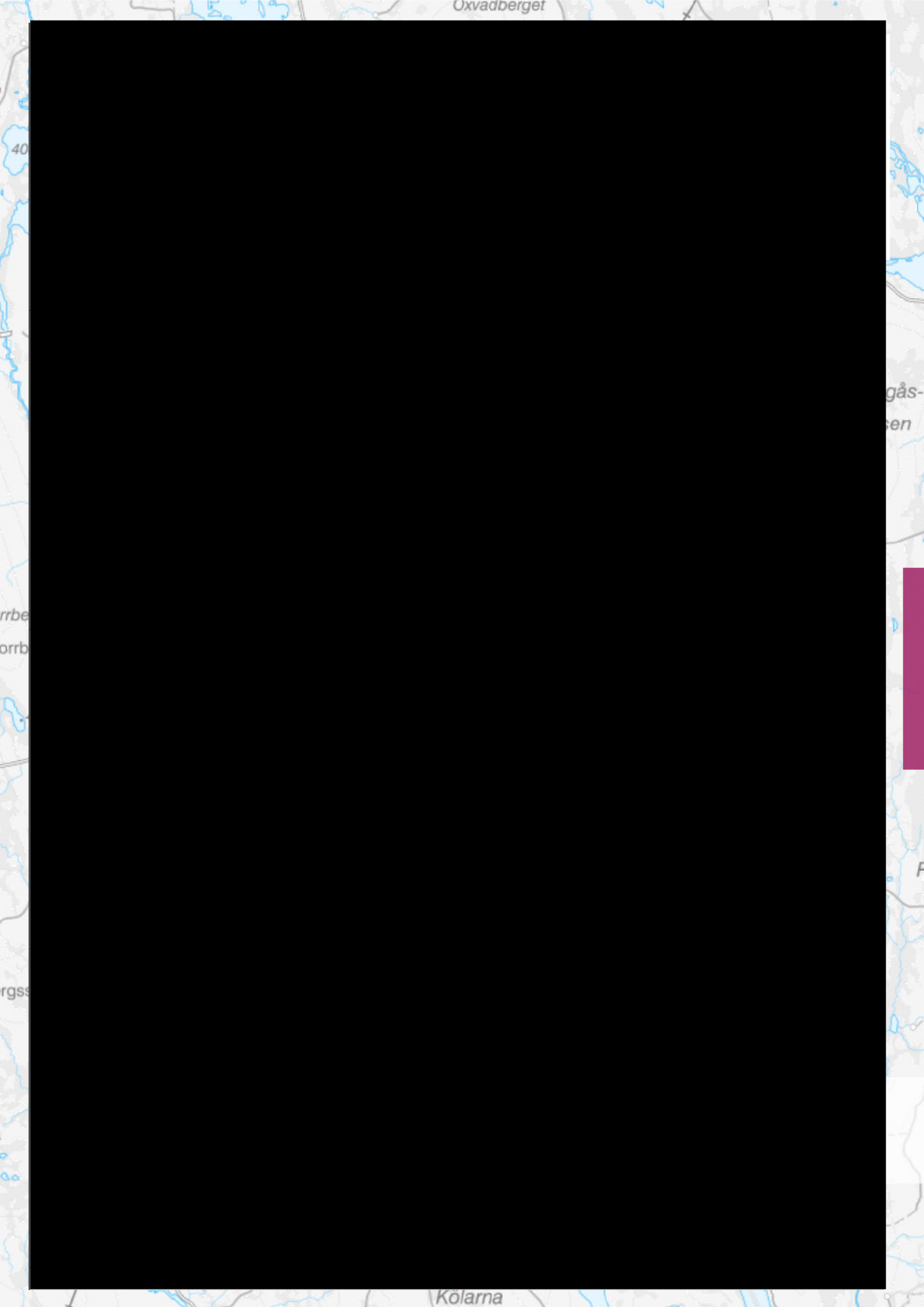
Kungsörn

Vid 2021 års lom- och rovfågelinventering gjordes fyra observationer av kungsörn i och i anslutning till inventeringsområdet (figur 2). Vid en observation, cirka 2 km öster om inventeringsområdet observerades två örnar, en adult och en 5–6 år gammal individ, som flög tillsammans över ett hygge. Resterande tre observationer var av adulta örnar som flög på hög höjd över projektområdet. Den ena med ett byte i klorna och de andra var individer som mest troligt födosökte. Fågeln med byte i klorna rörde sig stadigt i östlig riktning ut ur inventeringsområdet när den tappades bakom skymmande skog.

Övriga rovfåglar

Vad gäller övriga rovfåglar observerades ormvråk, lärkfalk, sparvhök och tornfalk vid 2021 års inventering, samtliga är förhållandevis vanliga rovfåglar. Såväl sparvhök som tornfalk och lärkfalk sågs jaga inom inventeringsområdet. Vidare observerades två tornfalkspar häcka i inventeringsområdet. Vad gäller lärkfalk och sparvhök påträffades inga häckningar men det är möjligt att de häckar inom inventeringsområdet. Den ormvråk som observerades sågs flyga vid Rösberget i projektområdet. Arten bedöms dock inte häcka i inventeringsområdet.

Vid de inventeringar som gjorts tidigare (Ecocom 2016 och 2017) påträffades i stort sett samma arter som vid 2021 års inventering. Årets inventering bekräftar således resultaten från tidigare inventeringar.



Häckfågelinventering

Under linjetaxeringen noterades 594 fågelindivider tillhörande 44 arter. Arter som är rödlistade eller listade i fågeldirektivets bilaga 1 noterades med exakta positioner (figur 3) och kallas härefter prioriterade arter.

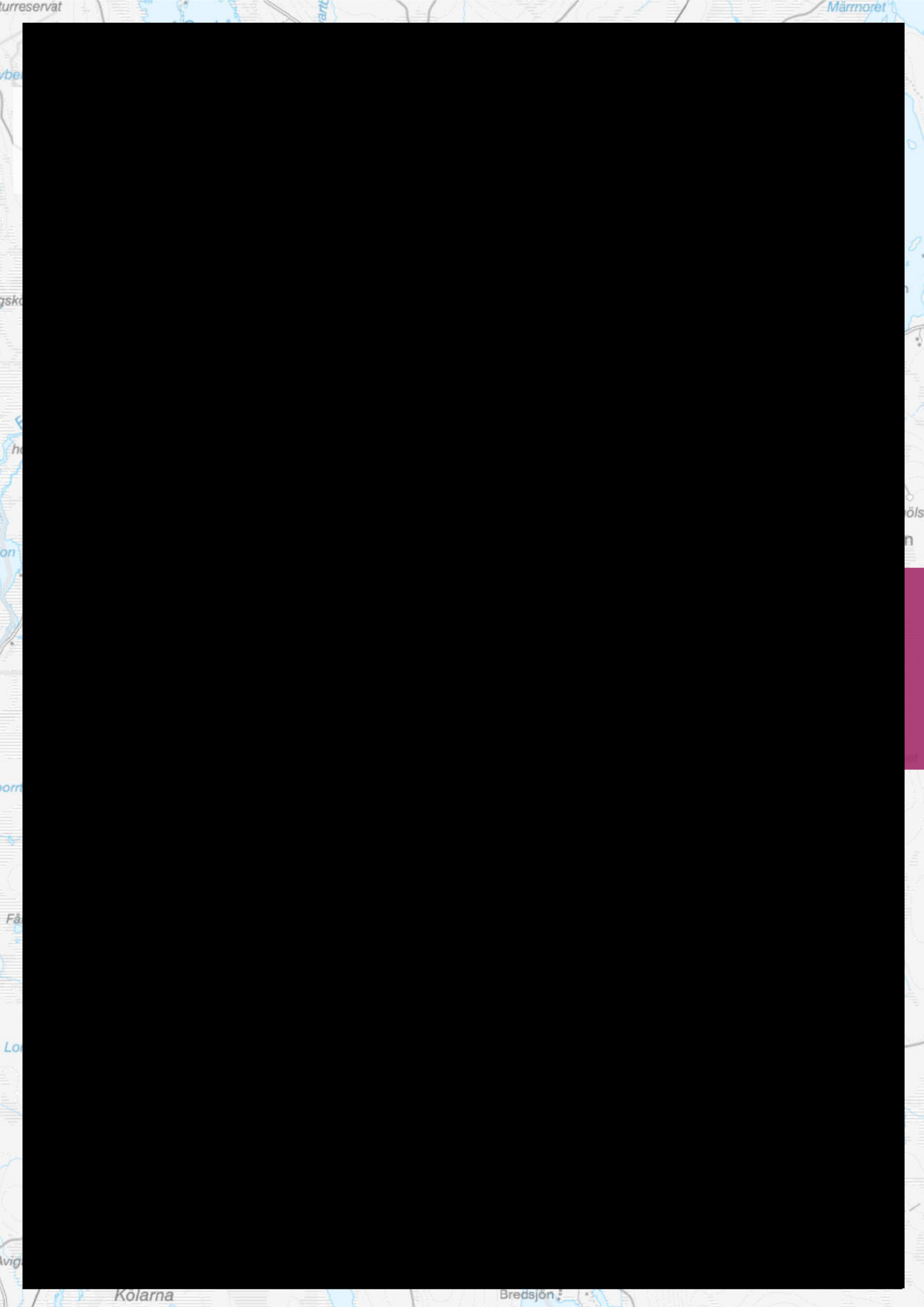
Av de prioriterade arterna var orre den vanligast förekommande arten med 35 observerade individer, de flesta vid kända spelplatser. Inventering av spelplatser för orre och tjäder redovisas närmare i en egen rapport (Ecogain 2021). Efter orre var grönbena, buskskvätta och svartvit flugsnappare de vanligast förekommande arterna med 12, 9 respektive 9 observerade individer (figur 3).

Utöver dessa prioriterade arter var bofink (107 individer), lövsångare (79 individer) och trädpiplärka (61 individer) vanligast. I sammanhanget kan lavskrika nämnas, en art som tidigare varit rödlistad och som är sparsam i regionen. Antal för samtliga noterade arter redovisas i tabell 1.

Tabell 1. Noterade fågelarter och antal på de olika linjerna under häckfågelinventeringen. FD – upptagen i bilaga 1 i Fågeldirektivet. NT – rödlistad som "nära hotad", se faktaruta på sida 7.

Art	Prioriterad art enligt	Linje 1	Linje 2	Linje 3	Linje 4
Tjäder	FD				
Orre	FD	3	18	14	
Ormvråk				1	
Tornfalk		1			
Trana	FD		2		2
Gluttsnäppa		2		2	3
Ljungpipare	FD		3		
Småspov		1	4		1
Skogssnäppa				1	1
Grönbena	FD	2	2	4	4
Ringduva		2	4	3	1
Gök		2	3	2	1

Art	Prioriterad art enligt	Linje 1	Linje 2	Linje 3	Linje 4
Större hackspett		3		5	2
Trädpiplärka		17	30	10	4
Gulärla		1	1		
Gärdsmyg		2	1	2	
Järnsparv		1		2	1
Rödhake		7	11	10	2
Rödstjärt		4	3	1	
Buskskvätta	NT	2	3	2	2
Koltrast		1			
Björktrast	NT	1			
Taltrast		2	2	3	
Rödvingetrast	NT			1	
Dubbeltrast		10	4	5	4
Ärtsångare	NT	2			
Lövsångare		16	34	22	7
Kungsfågel		6	8	5	1
Grå flugsnappare		3	2	2	2
Svartvit flugsnappare	NT	5	1		3
Talltita	NT	1	1		
Tofsmes		2		7	
Talgoxe		2	1	3	1
Trädkrypare		2	1	2	1
Nötskrika		2	1		
Lavskrika			1		
Kråka	NT	2			
Korp			1	2	
Bofink		26	38	29	14
Bergfink		2	4		
Grönsiska		14	10	10	4
Mindre korsnäbb		21	3	6	3
Domherre		2		1	



4. ANALYS, REKOMMENDATIONER OCH SLUTSATS

I detta kapitel genomförs en analys av vad resultatet betyder i form av eventuella revir och häckningsplatser. Vidare redogörs för säkerheten i analysen utifrån inventeringsinsatsen.

Smålom

På grund av att det inte gjordes några observationer av häckande smålommar inom inventeringsområdet under 2016 eller 2021 års inventeringar, tillsammans med avsaknad av tidigare uppgifter gällande häckande smålom, bedöms smålom inte häcka inom inventeringsområdet. Det finns inte heller något som indikerar att smålom rör sig över inventeringsområdet vid förflyttning mellan häckningssjöar och födosöksvatten. Den smålom som sågs flyga från Bredsjön skulle kunna häcka i några av de många lämpliga smålomstjärnarna väster om projektområdet.

- Det är inte motiverat med några skyddszoner för smålom då arten inte häckar i inventeringsområdet eller regelbundet verkar flyga genom inventeringsområdet.

Storlom

På grund av att det inte gjordes några observationer av häckande storlommar inom inventeringsområdet under 2016 och 2021 års inventeringar, tillsammans med avsaknad av tidigare uppgifter gällande häckande storlom, bedöms storlom inte häcka inom inventeringsområdet. Det finns inte heller något som indikerar att storlom regelbundet rör sig över inventeringsområdet.

- Det är inte motiverat med några skyddszoner för storlom då arten inte häckar i inventeringsområdet eller regelbundet verkar flyga genom inventeringsområdet.

Fiskgjuse

Det finns inte några indikationer på häckande fiskgjuse i inventeringsområdet och inga observationer av födosökande fiskgjusar har gjorts vid förekommande sjöar och tjärnar i inventeringsområdet. De sjöar som finns i inventeringsområdet är dessutom små och bedöms därför inte vara lämpliga födosöksområden för arten.

- Det är inte motiverat med några skyddszoner för fiskgjuse då arten inte häckar i inventeringsområdet eller regelbundet verkar flyga genom inventeringsområdet.

Bivråk

Det gjordes fyra observationer av födosökande bivråkar under inventeringen (figur 3), och det kan inte uteslutas att det finns någon häckningsplats i, eller inom 1 km från projektområdet. Två av fåglarna hittades i inventeringsområdet men när de tappades var de 4 respektive 6 km söder om projektområdet. En observation gjordes norr om projektområdet. Den fjärde observationen gjordes [REDACTED]. Vråken spelflög kort och gick sedan ner i trivial skog [REDACTED], det vill säga inte i en lämplig häckningsbiotop.

Såväl SOF-BirdLife Sverige och Vindval rekommenderar 1 km skyddszon kring boplatser av bivråk (SOF 2013, Rydell m.fl. 2017). I Vindvals syntesrapport medges dock att boplatser för bivråk är notoriskt svåra att finna och att rekommendationen om skyddsavstånd svåra att följa i praktiken. De föreslår istället att man för bivråken bör använda sig av en mer storskalig planering, där man helt enkelt ser till att det finns tillräckligt stora ytor av lämplig miljö för bivråkar på regional nivå.

Vår bedömning är att det inte finns några särskilt attraktiva områden för bivråk i projektområdet, i jämförelse med landskapet i övrigt. Vidare bedömer vi att den hänsyn som tas till områden med höga generella naturvärden enligt genomförd naturvärdesinventering, samt kring spelplatser för tjäder och orre, bedöms tillräcklig för att det även i fortsättningen ska finnas möjliga häckningsplatser för bivråk. Åtgärderna innebär även att det kommer finnas kvar mer eller mindre ostörda områden för födosökande bivråkar.

- Utifrån resonemanget ovan gör vi bedömningen att det inte krävs några särskilda skyddsåtgärder för bivråk i projektområdet.

Kungsörn

Inga av observationerna 2021 indikerar att kungsörn häckar i eller i direkt anslutning till inventeringsområdet. Istället indikerar observationerna att området används för födosök.

Denna inventering har dock inte haft som syfte att inventera kungsörn vilket man normalt istället gör under februari och mars. För bedömningar rörande kungsörn hänvisas därför till genomförd kungsörnsinventering (Ecocom 2015).

Övriga rovfåglar

Av de vanligare arterna av rovfåglar observerades under inventeringen sparvhök, lärkfalk, tornfalk och ormvråk. Inga av dessa arter bedöms vara så pass utsatta att skyddsåtgärder vid vindkraft normalt bedöms krävas (Rydell m.fl. 2017, SOF-BirdLife Sverige 2013), och ingen av arterna bedöms förekomma i större antal vid Ripfjället än i omgivande landskap i övrigt.

Häckfågelinventering

De flesta fågelarter som påträffades vid linjetaxeringen är vanliga arter i liknande landskap i de boreala delarna av Sverige. Det finns heller inga delar av projektområdet som har till synes höga tätheter av flera prioriterade arter. Möjligen med undantag av de större myrarna i Natura 2000-området väster om projektområdet, men dessa områden ligger mer än 500 meter från projektområdet och de fågelarter som häckar där bedöms inte påverkas av vindkraftverk inom projektområdet som ligger på betydligt högre höjd. De bedömt viktigaste fågelmiljöerna inom Natura 2000-området ligger längre västerut på de blötare myrarna med flera mindre tjärnar, mer än 1 km från projektområdet. Vi har inte noterat att någon fågelart regelbundet flyger mellan Natura 2000-området och projektområdet.

De noterade arterna bedöms inte påverkas av planerad vindkraft i någon större utsträckning förutsatt att hänsyn tas till identifierade naturvärden och tidigare dokumenterade känsligare fågelförekomster (Ecocom 2016 och Ecogain 2021).

Slutsatser

Häckfågelinventeringen samt lom- och rovfågelinventeringen har visat att fågelfaunan i inventeringsområdet är vad man kan förvänta sig i denna del av landet. Det finns ett fåtal rödlistade fågelarter i området men de är samtliga fortfarande talrika och finns spridda i denna typ av miljöer. Kungsörn sågs födosöka i området vilket även det är något man förväntar sig på många platser i denna del av landet. Det saknas häckningar av storlom, smålom och fiskgjuse vilket det annars ofta behövs skyddszoner för i samband med vindkraftsetableringar. Vad gäller den svårinventerade arten bivråk så hittades inga häckningar. Sammantaget så har det under denna inventering inte hittats några häckningar, flygvägar eller täta koncentrationer av lommar eller rovfåglar (notera dock att kungsörn inventeras under andra delar av året) som föranleder några skyddszoner i området.

Säkerhet i analys och bedömningar

Inventeringen har kunnat utföras under gynnsamma förhållanden. Tidpunkten var vald för att fånga in den period på året då såväl lommar som rovfåglar gått till häckning och ruvar eller har fått ut ungar vid boplatserna, och innan de hunnit lämna boplatserna vid avbruten eller misslyckad häckning.

Alla inventeringsdagar har kunnat anpassats så att det har kunnat genomföras under goda förhållanden eftersom inventeraren bor nära projektområdet.

Då inventeringsinsatsen vid sjöar och tjärnar har varit stor, och minst två besök gjorts vid samtliga potentiella häcknings- och födosöksvatten för smålom, storlom och fiskgjuse inom minst 1 km från projektområdet, bedöms säkerheten i resultat och bedömningar för häckningsplatser av dessa arter vara stor. Dessutom har arterna inventerats även tidigare (Ecocom 2016 och 2017).

Vad gäller flygningar av rovfåglar har observationsplatserna gett en bra överblick av hela inventeringsområdet från flera olika riktningar. Denna insats tillsammans med tidigare utförda inventeringar (Ecocom 2016 och 2017) medför att säkerheten i resultat och bedömningar för häckningsplatser och flygaktivitet av rovfåglar bedöms vara tillräckligt stor.

REFERENSER

Personliga kontakter

Börje Dahlén. Lokal ornitolog, muntligen 2021.

ArtDatabanken 2021. Skyddade uppgifter från Artportalen och Observationsdatabanken. I mail april 2021.

Webbsidor

Artportalen 2020. Länk: www.artportalen.se/birds (2020 04 09)

Lantmäteriet 2020. De kartor och ortofoton som använts finns tillgängliga på Lantmäteriets karttjänst ScSverige. Länk: www.lantmateriet.se

BirdLife Sverige 2017. <http://birdlife.se/wp-content/uploads/2020/01/Tjädern-en-kunskapssammanställning.pdf> (2020 04 10).

Projekt Lom 2021. Länk: <https://cdn.birdlife.se/wp-content/uploads/sites/30/2018/09/Rapporthandledning.pdf>

SOF BirdLife Sverige 2013. Sveriges Ornitologiska Förenings policy om vindkraft.. Länk: [cdn.birdlife.se/wp-content/uploads/2018/11/SOF policy om vindkraft 2013.pdf](https://cdn.birdlife.se/wp-content/uploads/2018/11/SOF-policy-om-vindkraft-2013.pdf)

Litteratur

Ecocom 2017. Uppföljande inventering av bivråk inför planerad vindkraftsanläggning vid Ripfjället i Malung Sälens och Torsby kommuner, 2017.

Ecocom 2016. Inventering av rovfåglar och lom inför planerad vindkraftsanläggning i Malung Sälens och Torsby kommuner 2016.

Ecocom 2015. Örninventering Ripfjället.

Ecogain 2021. Inventering av tjäder och orre Planerad vindkraftsanläggning vid Ripfjället, Dalarnas och Värmlands län.

Rydell, J., Ottvall, R., Petterson, S., Green, M. 2017. Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss uppdaterad syntesrapport 2017. Naturvårdsverket, Stockholm.

