

OTTVALL CONSULTING & GROUSE EXPEDITIONS

Fåglar vid Trollugnsberget

Inventeringar 2021–2023

Richard Ottvall, Mirja Ström-Eriksson, Roine Strandberg & Martin Rydberg-Hedén

2023-06-02

Ottvall Consulting AB
Frostavallsvägen 325
243 93 Höör

Mobil: 0705-64 28 22
E-post: richard@ottvall.com

Denna rapport kan innehålla information som omfattas av sekretesslagen

Innehåll

Sammanfattning	2
Inledning	3
Allmän metodik	4
Inventeringar och resultat	7
Spelflyktsinventering örn	7
Fiskgjuse	10
Bivråk, duvhök och lappuggla	12
Smålom och storlom	14
Tjäder	16
Orre	18
Nattskärra	21
Linjetaxering	22
Utvärdering	23
Bedömning	25
Bivråk	25
Duvhök	26
Storlom	26
Smålom	26
Orre	26
Lappuggla	27
Referenser	28

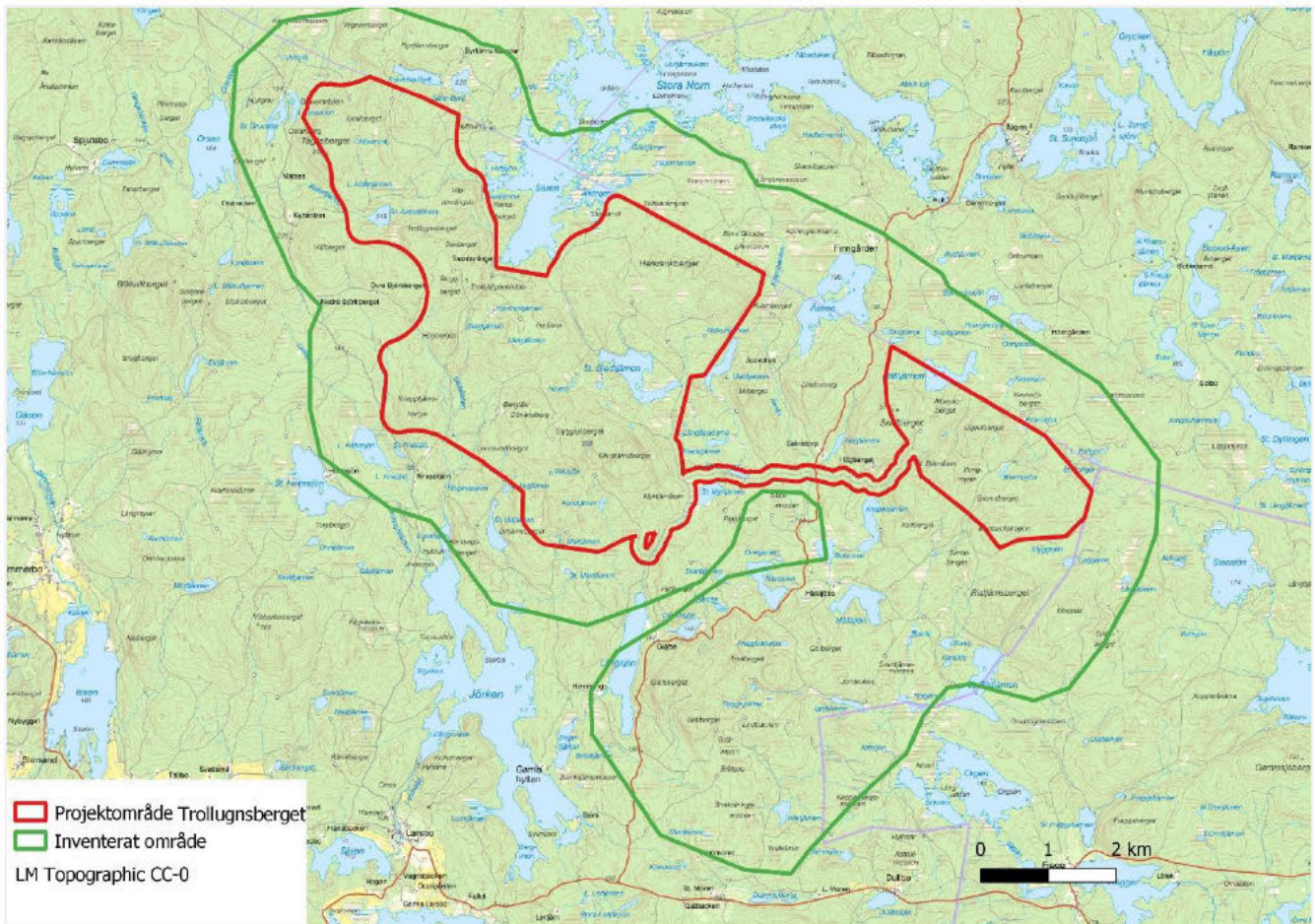
Sammanfattning

Fågelinventeringar utfördes under februari-juni både 2021 och 2022 samt februari-maj 2023, inför en planerad vindpark med projektnamnet Trollugnsberget i Smedjebackens kommun, Dalarnas län. Den huvudsakliga biotopen i projektområdet är produktionsskog med inslag av myrmark och mindre arealer blandskog av högre naturvärde. Generellt sett var naturvärdena högre [REDACTED] med bland annat en riklig tillgång på orre och tjäder, och [REDACTED] lappuggla 2021. I projektområdet registrerades få fågelförekomster som bedöms vara aktuella för hänsynstaganden vid en eventuell vindkraftsetablering. Under inventeringarna konstaterades en boplats för bivråk, en storlomshäckning och två spelplatser med fler än tio spelande orrtuppar. I boplatsen för bivråk konstaterades häckning 2021 men en uppföljning 2022 visade att boet hade övertagits av korp och reviret var tomt på bivråk. Vid förstudien konstaterades en rapport av häckande smålom [REDACTED] 2019, [REDACTED] projektområdet. Vid kontroll [REDACTED] tre besök 2021 registrerades ingen häckning av smålom. Hänsynstagande med vindkraftsfria zoner föreslås kring lomvattnet för storlom samt för smålom [REDACTED]. Dessa zoner bör utgöras av 1 km skyddsavstånd från häckningsvatten till närmaste vindkraftverk. Däremot bedöms inga särskilt utpekade flygkorridorer för lommarna vara nödvändiga. Spelplatsen för orre på Ormpussen med elva noterade tuppar bör omges med 1 km vindkraftsfri zon.

Inledning

Ottvall Consulting AB fick i samarbete med Grouse Expeditions uppdraget av OX2 AB att genomföra fågelinventeringar inför en planerad vindpark, med maximalt 30 vindkraftverk, i ett projekt med namnet Trollugnsberget i Smedjebackens kommun, Dalarnas län. Områdets utformning innefattar två delområden på totalt 28 km² (Figur 1).

Fågelinventeringen som utfördes 2021 omfattade även en areal som ligger på större avstånd från projektområdet än vad som vanligtvis ingår i en inventering av fågelfaunan (Figur 1). Denna areal utanför projektområdet innefattade ett mosaikartat myrlandskap med god förekomst av död ved och en relativt rik fågelfauna. Här noterades bland annat god förekomst av orre och tjäder, flera hackspettsarter, nattskärra samt [REDACTED]



Figur 1. Projektområde Trollugnsberget (röd linje), inventeringsområde fågelarter med undantag av spelflyktsinventering för örn 2021–2023 (grön linje).

Gemensamt för de två delområdena i projektområdet är att de är kuperade med övervägande produktionsskog. Där finns också inslag av myrmark och mindre områden blandskog av högre naturvärde (se genomförd naturvärdesinventering). Det västra delområdet har partier med äldre skog. Fågelmässigt intressanta barrskogsbestånd finns vid Harkrankberget och längs Stora Glad tjärns västra strand, samt på delar av Styggsjö- och Glad tjärnsberget. Det finns även påtagliga inslag av äldre asp och en del rönn i det västra delområdet.

I den här rapporten presenteras fågelinventeringar utförda vid projektområdet Trollugnsberget 2021–2023. Fältarbetet omfattade inventering av spelflygande örnar, fiskgjuse, lommar, orre, tjäder och nattskärar samt linjetaxeringar av den allmänna häckfågelfaunan (Tabell 2).

Allmän metodik

Inledningsvis gjordes en förstudie som ligger till grund för inriktning och omfattning av fältinsatsen. I förstudien ingick att utvärdera fågelmiljöer i projektområdet och dess närhet, vilket bl.a. gjordes med hjälp av inrapporterade fågelobservationer hämtade från Artportalen (Artdatabanken, SLU). Dessutom tillfrågades lokala ornitologer och den regionala Kungsörnsgruppen om fågelförekomster i det aktuella området. Det som framkom under förstudien gällande skyddsvärda fågelarter rapporterades med häckningskriterier redovisas i Tabell 1.

Fågelinventeringarna utfördes under totalt 212 timmar i februari–juni 2021, 112 timmar i februari – juni 2022 och 64 timmar i februari-maj 2023, i en omfattning som diskuterats med uppdragsgivaren (Tabell 2). Både 2021 och 2022 genomfördes riktade inventeringar av spelflygande havs- och kungsörn, smålom, storlom, tjäder och orre. Under första året gjordes även inventeringar av fiskgjuse och nattskärar. 2023 inventerades spelflygande örnar samt en mindre komplettering av spelande tjäder och orre. Urvalet av de riktade inventeringarna som utfördes baserades på de olika miljöer som finns inom området samt utfallet av förstudien med redan känd kunskap om fågelförekomst. För att få en mer allmän uppfattning om fågelförekomsten i projektområdet utfördes också linjetaxering 2022 (Tabell 2).

Samtliga inventeringar utfördes inom minst en km från projektområdet, undantaget spelflyktsinventeringen av örn, där ett större område av tre km utanför projektområdet inventerades.

Metodik för de riktade inventeringarna följde rekommendationer i Vattenfalls metodkatalog för fågelinventering (Haas m.fl. 2015) och Kungsörnsgruppens riktlinjer för kungsörnsinventering (Naturvårdsverket 2022). Metodiken för linjetaxeringarna var densamma som används vid inventering av så kallade standarddrutter vid Svensk Fågeltaxering, Lunds universitet (Green m.fl. 2020).

I samband med varje besök i området noterades samtliga fågelarter av intresse för rapporten. För detaljer kring metodik, se separata artavsnitt nedan.

Tabell 1. Observationer av skyddsvärda fågelarter med rapporterade häckningskriterier inom två km från projektområdet Trollugnsberget, enligt uppgifter hämtade från Artportalen. Årtalet anger senaste fynd vid respektive lokal. För orre presenteras spel med fler än tio tuppar i tabellen. Förutom orrarna vid Hörngården är observationer från 2021 och 2022 gjorda vid inventeringar i denna rapport.

Fågelart	Observationer (årtal)	Minsta avstånd till projektområde
Fiskgjuse		
Bivräk		
Duvhök		
Lärkfalk		
Smålom		
Orre		
Tjäder		
Nattskärra		
Vitryggig hackspett		

Inventerare var Martin Rydberg Hedén, Gustav Eriksson samt Roland Löfgren. Martin Rydberg Hedén ansvarade för inventeringarna medan Ottvall Consulting AB ansvarar för rapporten. Samtliga inblandade konsulter är utbildade inom biologi och har mångårig erfarenhet av fågelinventering. Martin och Gustav har bland annat inventerat åtskilliga standarddrutter för Svensk Fågeltaxering, Lunds universitet. Samtliga författare från Ottvall Consulting är utbildade biologer, varav två har disputerat i zoökologi vid Lunds universitet.

Tabell 2. Målarter och metoder för fågelinventeringar vid Trollugnsberget 2021–2023 samt antal besökstillfällen och inventerade timmar.

Målarter	Metod	Antal fältbesök	Antal timmar 2021	Antal timmar 2022	Antal timmar 2023
Kungs- och havsörn	Spelflyktsinventering	8 (4/år, februari–mars)	54	50	50
Fiskgjuse	Spelflyktsinventering och flygningar till och från bo	4 (april–juni)	48	-	-
Bivråk	Flygningar till och från bo	3 (maj–juni)	18	8	-
Små- och storlom	Besök vid samtliga vatten lämpliga för boplats enligt rekommendationer från Svenska lomföreningen	12 (6/år, maj–juni)	33	30	-
Orre	Inventering av spelande tuppar i lämpliga miljöer	7 (3/2021, 4/2022, april)	26	20	8
Tjäder	GIS-analys av lämpliga skogsbestånd, spillningsinventering samt inventering av spelande tuppar	5 (3/2021, 2/2022, april)	32	6	6
Nattskärria	Spelinventering nattetid	2 (juni–juli)	9	-	-
Häckfåglar	Linjetaxering 8 km	2 (1/år, juni)	6	6	-

Inventeringar och resultat

Spelflyktsinventering örn

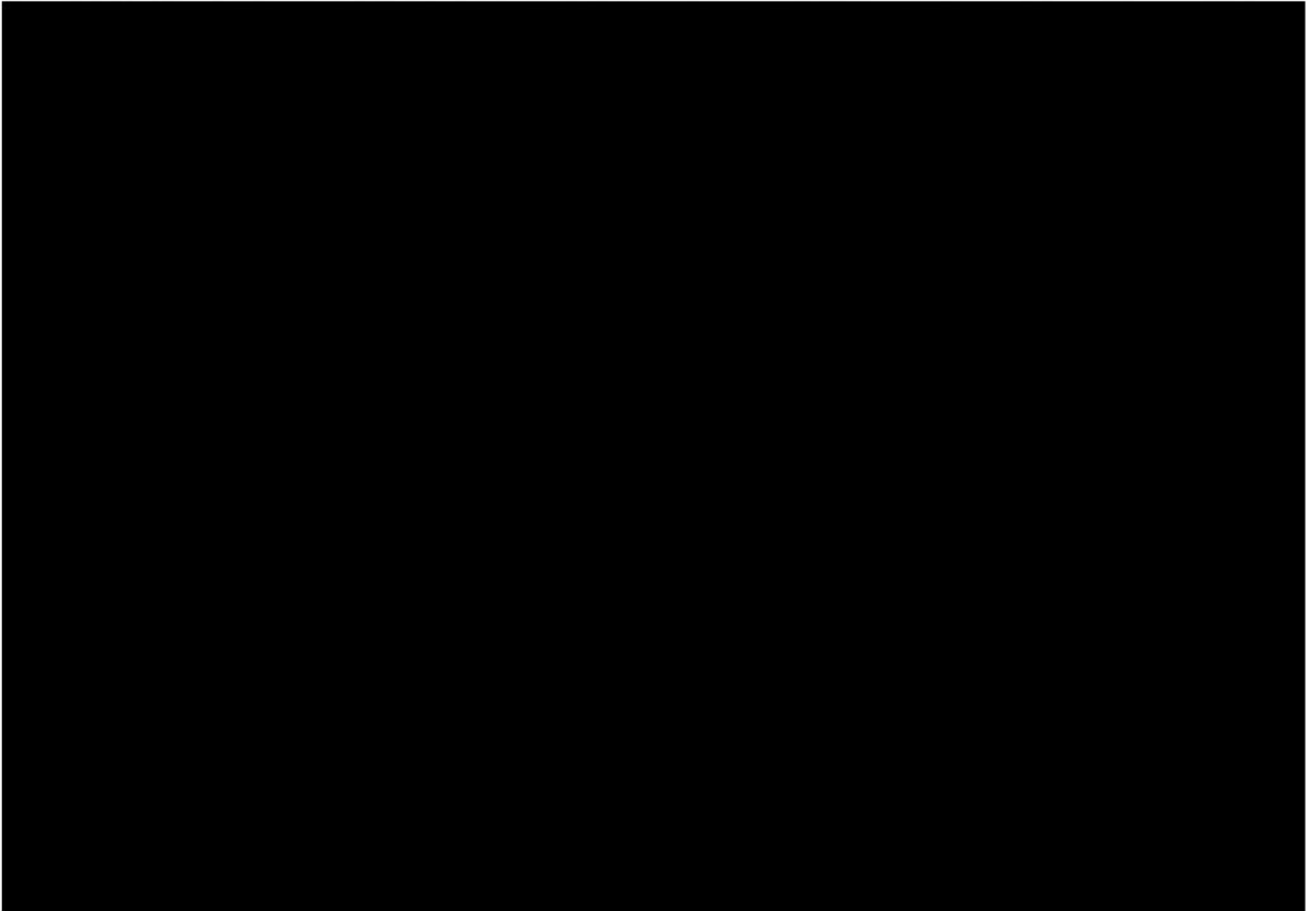
Genomgång av örnobservationer från Artportalen gav att såväl havsörn som kungsörn setts i området, dock utan att misstänkta häckningar eller revir kunnat noteras. Vid kontakt med Kungsörnsgruppen i början av 2021 framkom inga uppgifter om aktiva örnrevir eller rovfågelåtlar i området. En ny kontakt med Kungsörnsgruppen 2022 resulterade i information om att de fått in uppgifter om potentiell förekomst av havsörnsrevir i området. Därför kompletterades utförda spelflyktsinventeringar av örn med en fältinsats i februari-mars 2023.

Inventeringarna utfördes under februari–mars 2021 och 2022 i totalt 104 timmar samt under 2023 i 50 timmar. Från fyra observationspunkter bevakades projektområdet samt en tre kilometer bred zon därikring (Figur 2). Punkterna besöktes två gånger vardera och vid samtliga tillfällen var minst två inventerare på plats vid olika punkter. Förutom örn rörelser noterades också duvhöksobservationer under denna inventering.

Spelflyktsinventeringen 2021 resulterade i tre observationer rörande [REDACTED]. De noterade örnarna bedömdes vara tillfälligt besökande individer.

Under 2022 gjordes en uppföljande inventering enligt samma metodik och på samma observationsplatser. Resultatet blev en [REDACTED] födosökte i området [REDACTED]. Den kompletterande inventeringen 2023 som genomfördes med samma metodik resulterade i en observation av [REDACTED]. [REDACTED]

Inga indikationer på häckning eller något revir för havsörn eller kungsörn kunde således konstateras i eller i närheten till projektområdet under de tre år örnarna inventerades.



Figur 2. Spelflyktsinventering av örn vid projektområdet Trollugnsberget 2021–2023. För olika individers flyglinjer, jämför med tabell 3.

Tabell 3. Inventeringsdagar och resultat från spelflyktsinventering av örn vid Trollugnsberget 2021–2023.

Datum	Väder & vind (m/s)	Observationsplatser	ObsID & observationer
25 februari 2021	Sol med enstaka moln, NO 3–7		
19 mars 2021	Växlande molnighet, SV 4–6		
23 mars 2021	Sol, klart, S 2–6		
31 mars 2021	Växlande molnighet, VNV 4–10		
3 februari 2022	Växlande molnighet, O 4–7		
2 mars 2022	Sol, enstaka moln, O 3–7		
25 mars 2022	Sol, klart, V 3–7		
26 mars 2022	Sol, enstaka moln, NO 5–7		
9 februari 2023	Molnigt, S 5		
25 februari 2023	Sol, klart, 4–11		
26 februari 2023	Sol, klart, NO 3–8		
10 mars 2023	Sol, klart, NV 1–4		

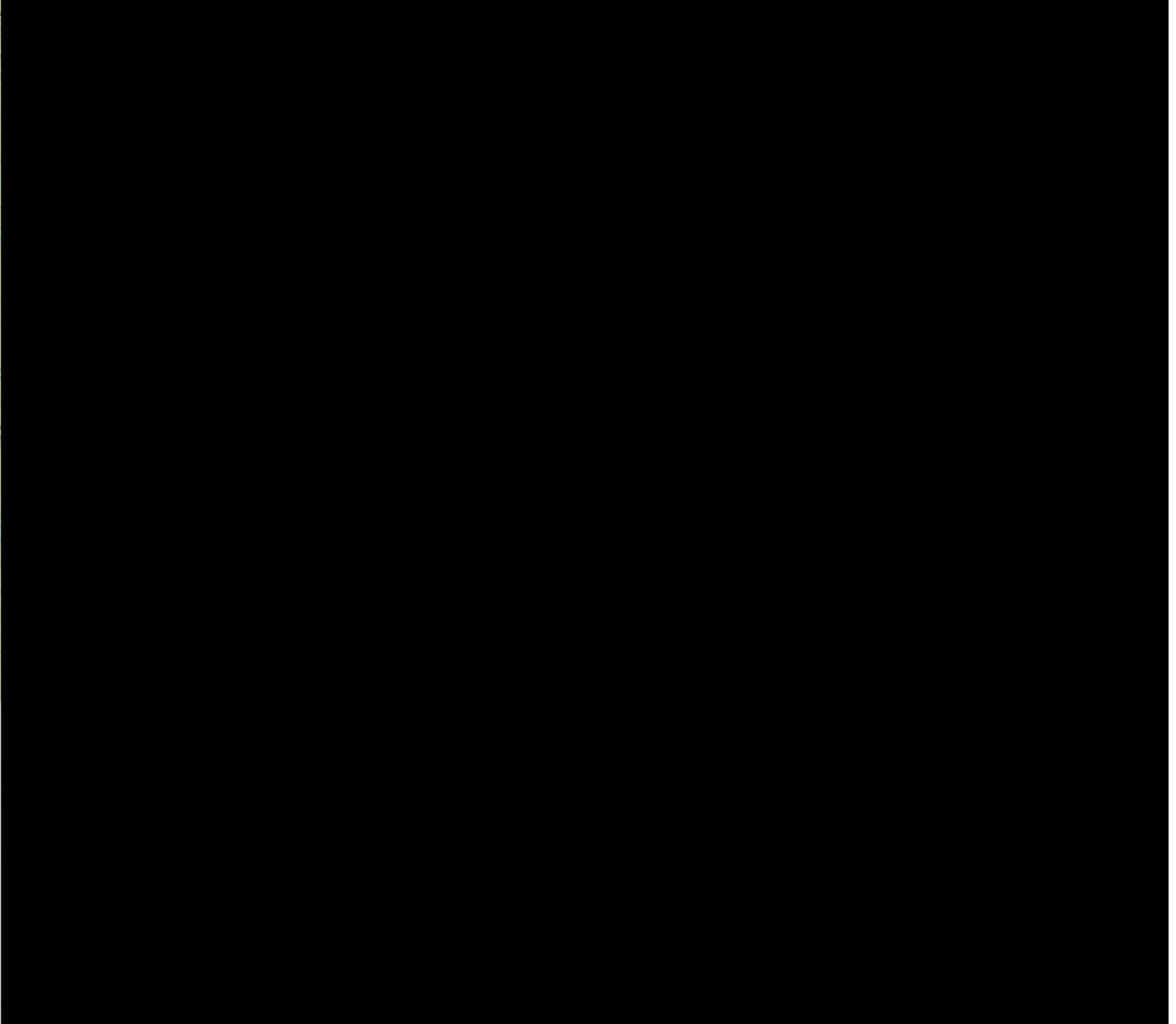
Fiskgjuse

En genomgång av Artdatabankens material gav inga konstaterade häckningar i projektområdet men i [redacted] finns en rapporterad häckning från 2018 [redacted]. Denna boplats var inte aktiv 2021 vid kontroll.

Fiskgjuse inventerades i 48 timmar under perioden maj–juni 2021. Bevakning skedde från tre observationsplatser (Figur 3). Vid varje inventeringstillfälle utfördes observationer från två olika punkter samtidigt (Tabell 4). Under inventeringen observerades fiskgjuse vid två tillfällen flyga strax utanför projektområdet, [redacted]. En häckning konstaterades också vid [redacted] observationerna rör sannolikt dessa fåglar. Häckningsplatsen ligger ca 2,5 km från projektområdet. Inga observationer av flygande fiskgjusar gjordes i riktning [redacted] projektområdet.

Tabell 4. Inventeringsdagar och resultat av fiskgjuseinventering vid Trollugnsberget 2021. Observationspassen varade mellan kl. 09 och 15 samtliga dagar.

Datum	Väder	Observationsplats	Observationer
27 april 2021	Växlande molnighet, svag N vind	[redacted]	[redacted]
12 maj 2021	Sol, klart, svag-måttlig O vind	[redacted]	[redacted]
29 maj 2021	Sol, klart, vindstilla	[redacted]	[redacted]
13 juni 2021	Växlande molnighet, svag-måttlig SV vind	[redacted]	[redacted]



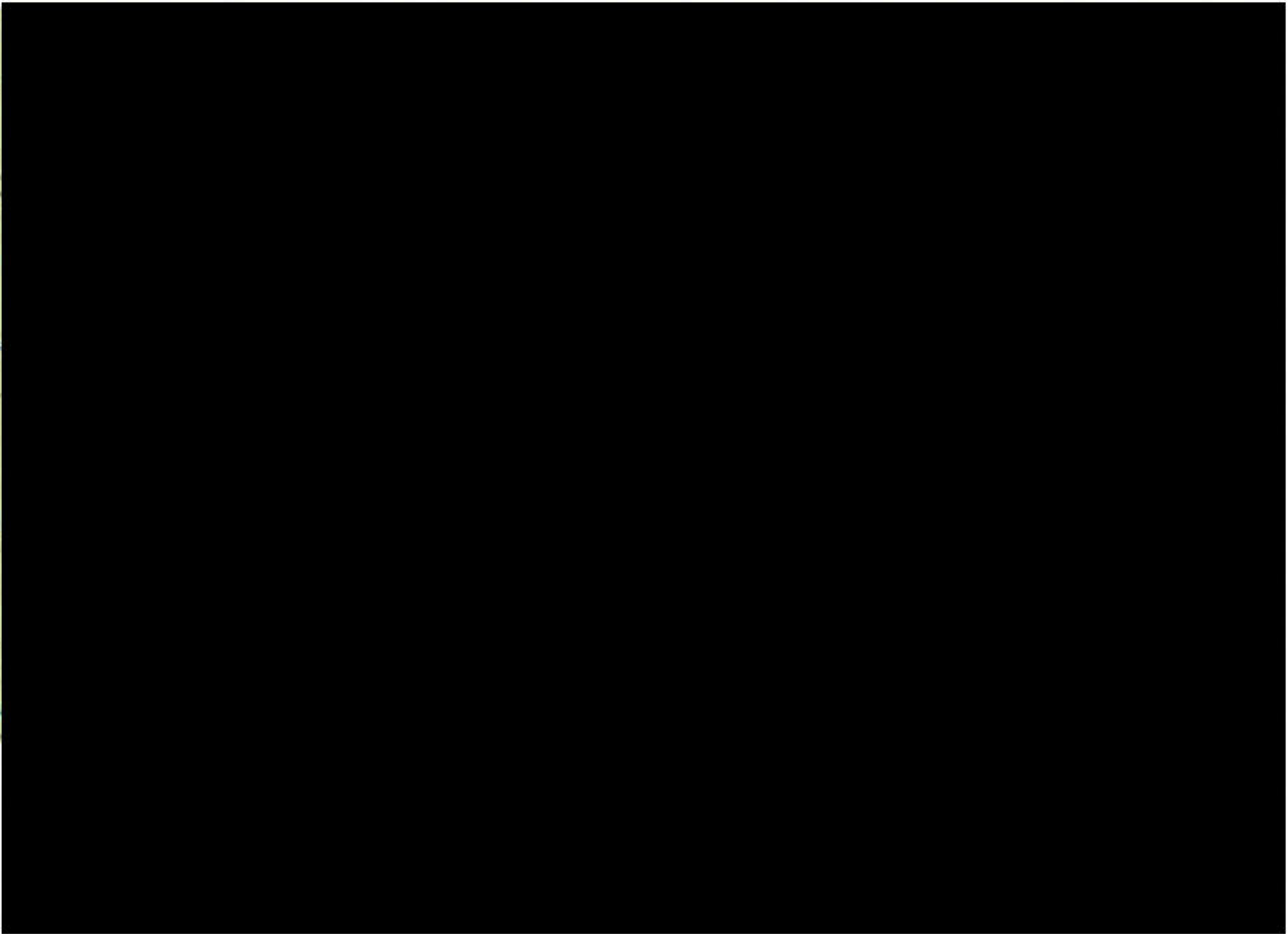
Figur 3. Observationsplatser och registrerade flygrörelser vid inventering av fiskgjuse vid projektområdet Trollugnsberget 2021.

Bivråk, duvhök och lappuggla

Under fiskgjuseinventeringen 2021 upptäcktes en födosökande bivråk som uppehöll sig ganska stationärt inom ett begränsat område. Denna observation ledde till att bivråksrörelser i området följdes upp med tre dagars kompletterande inventering (Tabell 2). Observationspassen varade mellan kl. 09 och 15 samtliga dagar i totalt 18 timmar (från observationspunkt C, se Figur 2). Inventeringen resulterade i ett fynd av en häckning [REDACTED]. Häckningen lyckades och två ungar sågs flygträna i augusti månad. Under 2022 gjordes en uppföljning på samma observationspunkt som 2021 under två dagar och totalt åtta timmar (punkt C), men då höll ingen bivråk något revir i området. Boet fanns kvar men användes av häckande korp.

En duvhök observerades [REDACTED] om projektområdet under spelflyktsinventering av örn (Figur 2). [REDACTED] sågs duvhök vid flera tillfällen och där häckade även [REDACTED]. Däremot observerades inte duvhök inom projektområdet.

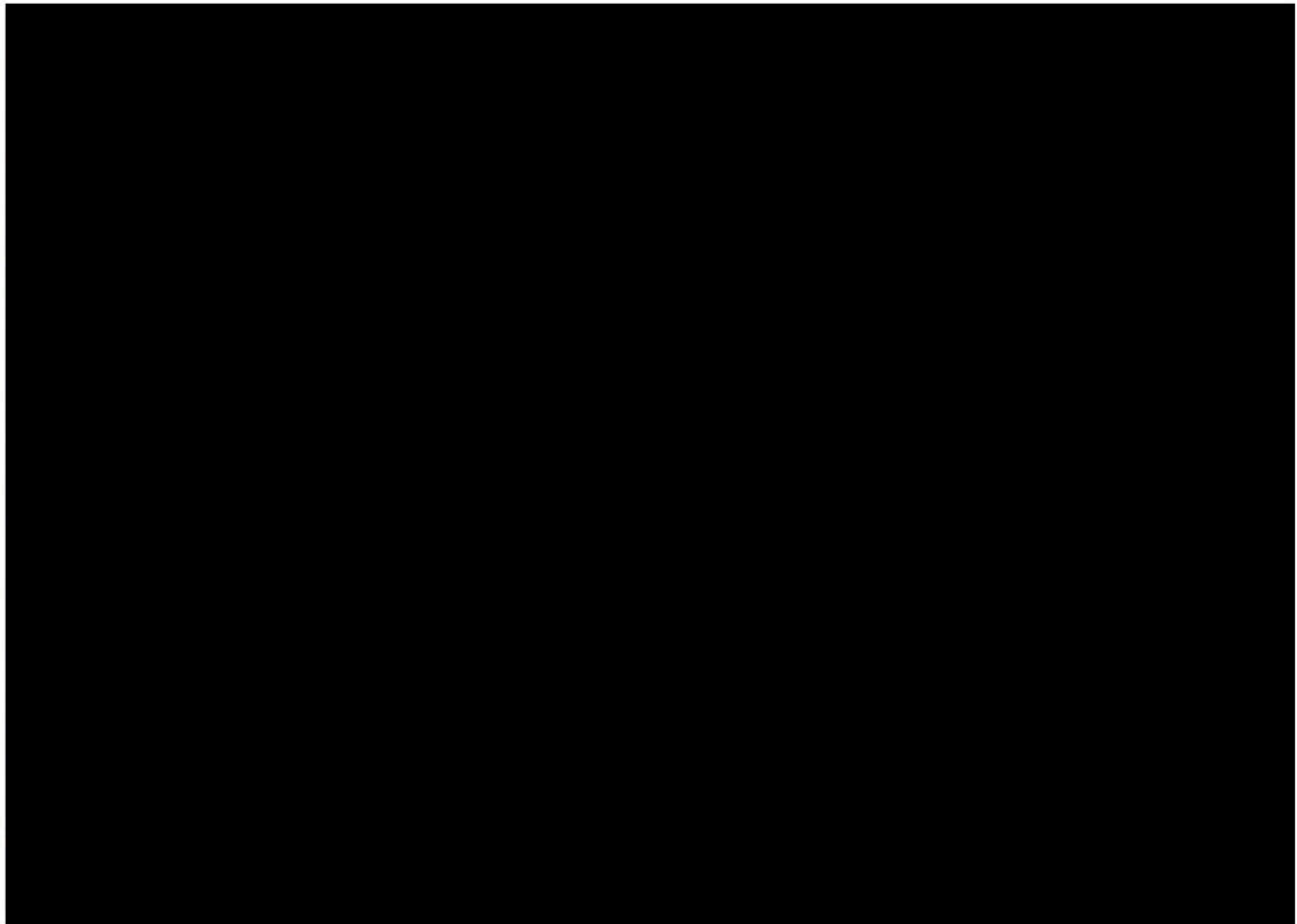
Lappuggla förekommer i projektområdet men framför allt utanför projektområdet. Dragningen av projektområdeskorridor mellan de två delområdena har anpassats till kända födosöksområden för de lokala lappugglorna. I övrigt har ingen riktad inventering av ugglor gjorts och bedömning av påverkansrisk för lappuggla kommenteras i avsnittet om bedömningar.



Figur 4. Häckningsplats för bivråk konstaterad 2021 inom [redacted] Trollugnsberget.

Smålom och storlom

I och runt projektområdet finns ett flertal tjärnar som utgör potentiella häckningsplatser för smålom. Tjugofem tjärnar identifierades som lämpliga och inventerades. Inventeringen utfördes 12 maj–20 juni 2021 och 13 maj–28 juni 2022 (Tabell 4). Varje tjärn besöktes vid tre tillfällen per år, vilket summerades till totalt tolv inventeringsdagar över två år. Under inventeringen 2021 sågs smålom i två möjliga häckningstjärnar, [REDACTED] men de ligger mer än tre kilometer söder om projektområdet och är därför inte aktuella för vidare utredning (Figur 5). Fiskande fåglar observerades i [REDACTED] vid två besökstillfällen 2022. Sammantaget kunde inga häckningar av smålom konstateras under inventeringarna.



Figur 5. Observationer av smålom och storlom under inventeringen av tjärnar och sjöar vid projektområde Trollugnsberget

Vid lominventeringen eftersöktes storlom inom en kilometer från projektområdet, men eftersök gjordes även i större sjöar längre bort från området (Figur 5, Tabell 4). Under 2022 konstaterades en häckning av storlom i Hälltjärnen, en sjö som angränsar till norra delen av det östra delområdet. Fiskande storlom observerades båda inventeringsåren i Stora Gladttjärnen som gränsar till västra delområdet, men där kunde ingen häckning konstateras.

I övrigt kunde storlomshäckningar konstateras i sjöarna Stora Norn och Jörken, och ytterligare en individ sågs i Hällsjön. Samtliga dessa fåglar observerades i sjöar som ligger mer än en kilometer från projektområdet.

Inga flygande små- eller storlommar observerades under inventeringarna 2021 och 2022.

Tabell 4. Inventeringsdagar och resultat från lominventering vid projektområde Trollugnsberget 2021 och 2022.

Datum	Väder	Art	Antal	Lokal
12 maj 2021	Sol, svag vind	Smålom	1	██████████
13 maj 2021	Sol, svag vind	Storlom	1 + 1	Hällsjön och Stora Gladttjärnen
5 juni 2021	Mulet, svag vind	Inga observationer		
6 juni 2021	Mest klart, svag vind	Inga observationer		
19 juni 2021	Sol, måttlig vind	Smålom	1	██████████
20 juni 2021	Växlande molnighet, svag vind	Inga observationer		
13 maj 2022	Sol, måttlig vind	Storlom	1	Stora Gladttjärn
14 maj 2022	Mest klart, svag till måttlig vind	Smålom	1	██████████
3 juni 2022	Sol, svag till måttlig vind	Storlom	2	Hälltjärnen
4 juni 2022	Sol, svag vind	Smålom	1	██████████
27 juni 2022	Sol, vindstilla	Inga observationer		
28 juni 2022	Mest klart, svag vind	Storlom	2	Hälltjärnen; lyckad häckning

Tjäder

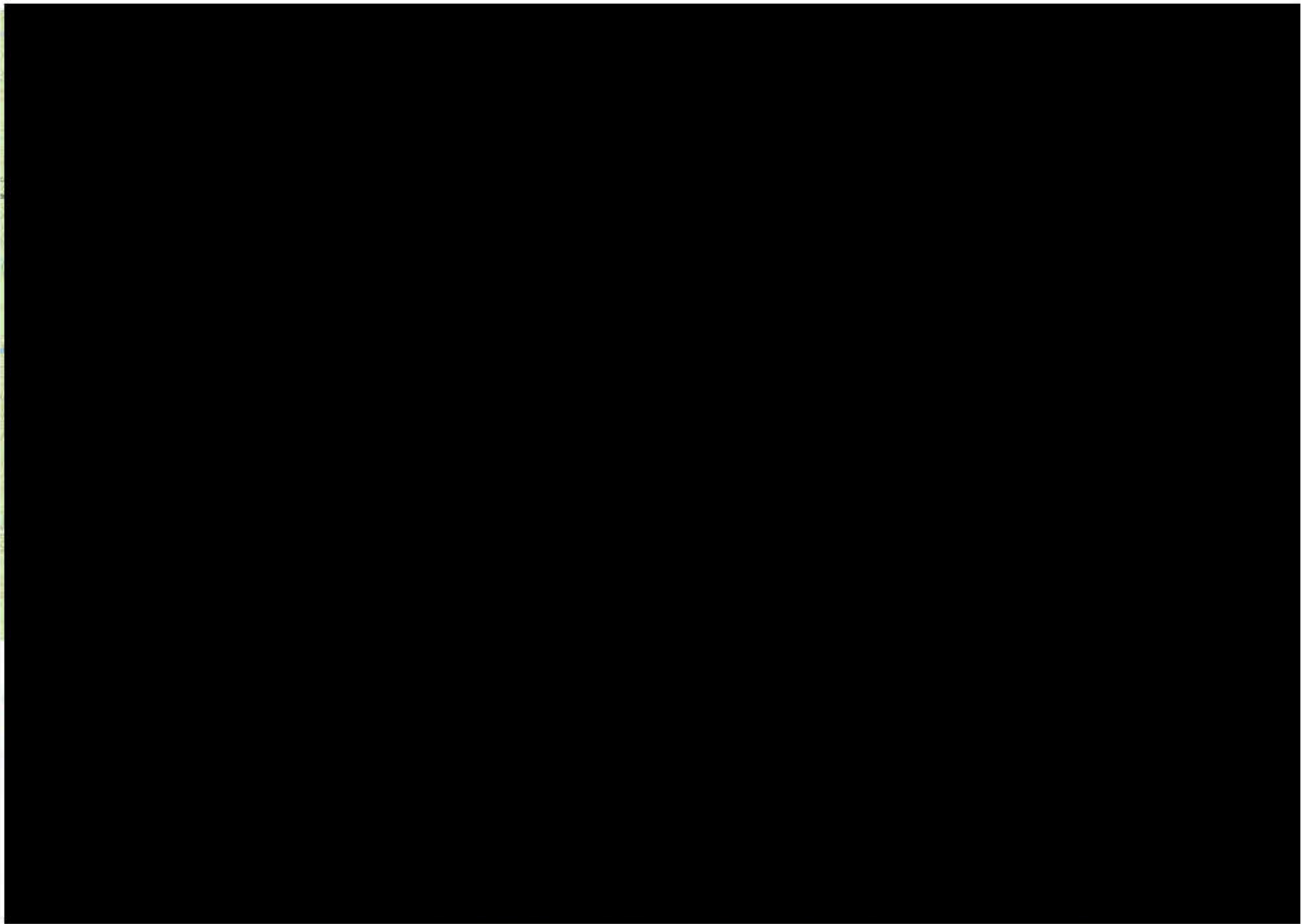
Under tidiga morgnar i april inventerades 26 potentiella spelplatser för tjäder; 18 besöktes 27–29 april 2021 och sju, tillagda p.g.a. nya projektområdesgränser, besöktes 28–29 april 2022 (Tabell 5, Figur 6). Därutöver gjordes en tilläggsinventering 5 maj 2023 i utkanten av projektområdet i det nordvästra hörnet. Sammanlagt konstaterades fem platser med spelande tuppar, varav [REDACTED]. De tre kvarvarande spelplatserna ligger utspridda enligt Figur 6 varav en återfinns inom [REDACTED]. Samtliga tjäderspel innefattade 1–3 tuppar, dvs. inga större spelplatser hittades. Totalt observerades nio tuppar och sex hönor vid spelplatserna och av dessa fanns fem tuppar inom två km från projektområdet.

Tabell 5. Inventeringsdagar och resultat från tjäderinventeringen vid projektområde Trollugnsberget 2021–2023.

Datum	Väder	Inventeringstid	Spel	Tjädrar
27 april 2021	Sol, klart, -2 till 5°	04.00–06.55	2	1 tupp + 3 hönor
28 april 2021	Sol, klart, -4 till 3°	04.40–06.45	1	1 tupp
29 april 2021	Sol, klart, -2 till 3°	04.15–06.50	1	2 tuppar + 3 hönor
28 april 2022	Mulet, 1 till 4°	04.00-06.10	0	Inga observationer
29 april 2022	Växlande molnighet, -2 till 2°	03.55-06-40	1	2 tuppar
3 maj 2023	Sol, klart, -3	04.40-05.10	0	Inga observationer



Tjädertupp.



Figur 6. Inventeringsområden och registrerade tjäderspel under inventeringarna 2021–2023 vid projektområde Trollugnsberget.

Orre

Under inventeringarna som utfördes i april månad samtliga år 2021–2023 (Tabell 6), identifierades 21 aktiva spelplatser med allt från en till tolv spelande tuppar (Figur 7, Tabell 7). Totalt 17 spelplatser ligger inom två kilometer från projektområdet, varav fyra mindre spelplatser är belägna inom projektområdets gränser – två i det östra delområdet och två i det västra. Ytterligare sex av spelplatserna ligger precis utanför det västra; den vid lokalen Arvlingen är ett spel med nio observerade tuppar. Det hittades två större spelplatser med minst tio tuppar vid inventeringen; en ligger mer än två km från projektområdet i öster medan den andra återfinns inom en kilometer norr om projektområdet, närmare bestämt vid Ormpussen.

Generellt sett var tätheten av orre högre utanför projektområdet med Lilla Ristjärnen som lokalen med flest noterade orrtuppar.

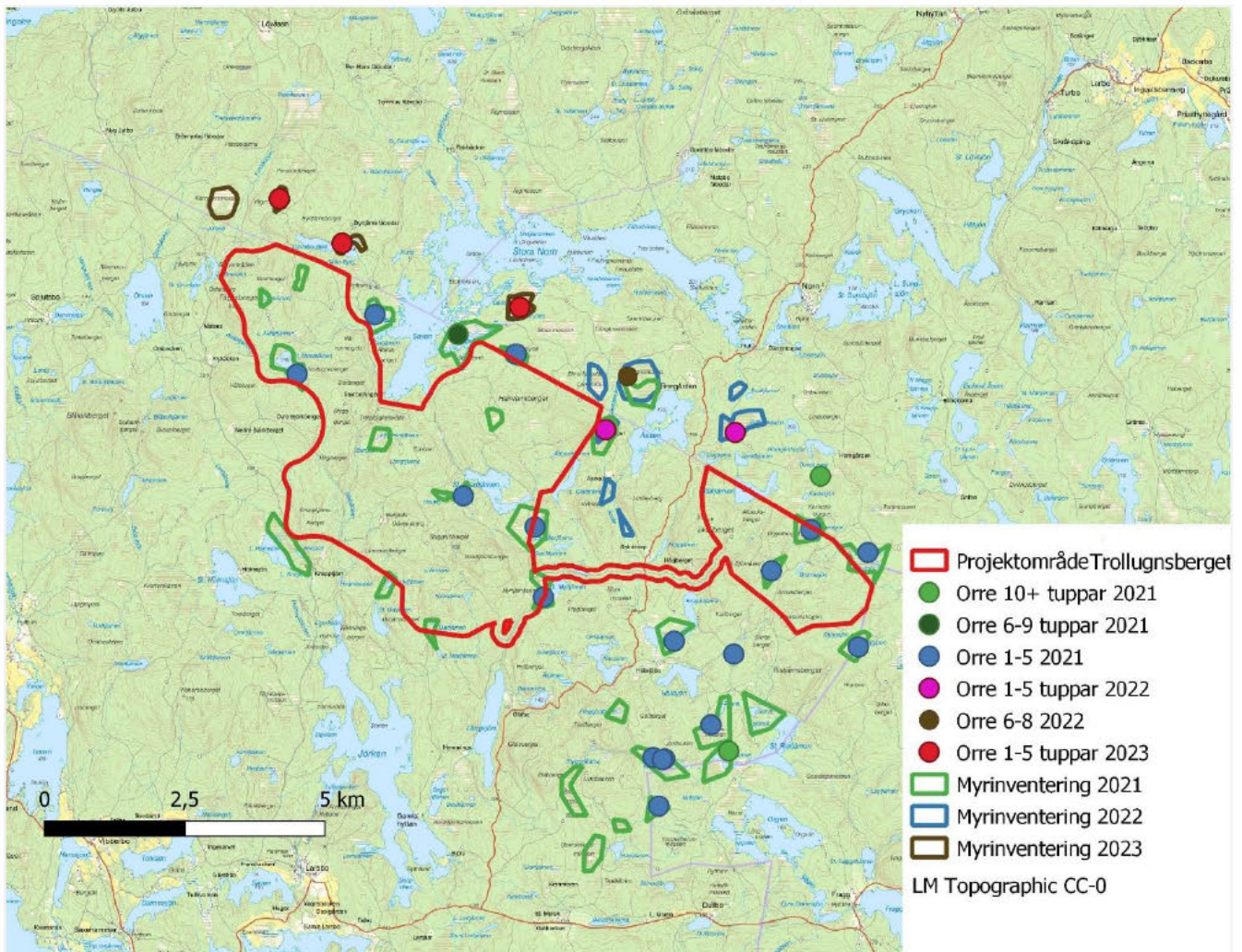
Tabell 6. Inventeringsdagar och väder vid inventering av orre vid projektområde Trollugnsberget 2021 och 2022.

Datum	Väder	Inventeringstid
11 april 2021	Sol, klart, -4 till -1°, 1–3 m/s	06.03-09.02
19 april 2021	Sol, klart, 0 till 3°, vindstill	05.48-08.55
20 april 2021	Sol, klart, 0 till 4°, 1–4 m/s	05.27-08.38
12 april 2022	Sol, -5°, 1–2 m/s	05.30-09.00
20 april 2022	Sol, -2°, 1–3 m/s	05.30-09.00
25 april 2022	Sol, 1°, 2–4 m/s	05.30-09.00
26 april 2022	Sol, -2°, 3–6 m/s	05.30-09.00
2 maj 2023	Sol, 2–6 m/s	05.30-09.00
3 maj 2023	Sol, 2–5 m/s	05.30-08.30

Tabell 7. Resultat från inventering av orrspelplatser vid projektområde Trollugnsberget 2021–2023. Ett besök gjordes vid inventeringen 2023.

Plats	År	Delområde	Antal tuppar (besök 1)	Antal tuppar (besök 2)
Hyttsjön	2021	Västra	3	4
Stora Aldertjärnen	2021	Västra	2	2
Arvlingen	2021	Västra	7	9
Tallbackmyran	2021	Västra	3	2
Stora Gladjärnen	2021	Västra	2	4
Långåssjöarna	2021	Västra	3	2
Stora Myrtjärnen	2021	Västra	5	3
Ormpussen	2021	Östra	8	11
Kvarnsjön	2021	Östra	4	4
Pungmyran	2021	Östra	4	2
Stora Bullgöl	2021	Östra	2	3
Botmossen	2021	Östra	4	6
Skröpberget	2021	Östra	2	0
Naggaren	2021	Östra	3	3
Svartjärnsmossen	2021	Östra	2	2
Lilla Ristjärnen	2021	Östra	12	10
Igeltjärnen	2021	Östra	4	1
N Kopparbergsmossen	2021	Östra	2	2
Kvarnbäcken	2022	Västra	4	5
Kävlingholmarna	2022	Västra	6	8
Byttlocksmyran	2022	Östra	2	3
Sänkmossen	2023	Västra	5	-
Säter-Bytjärnen	2023	Västra	1	-
Stora mossen	2023	Västra	4	-

Fågelinventeringar Trolltugsberget 2021–2023

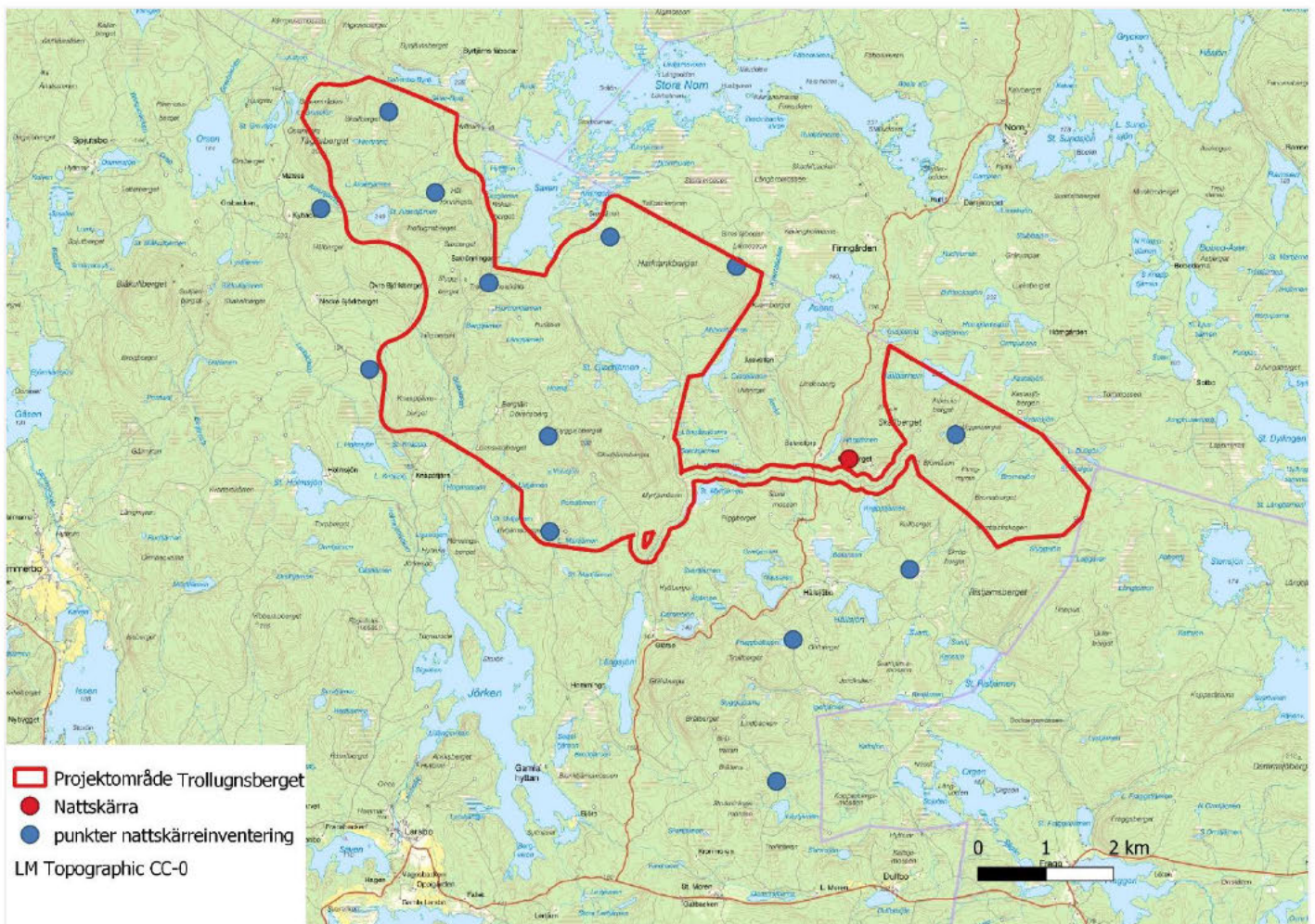


Figur 7. Genomsökta myrar med potentiella spelplatser för orre (grön markering = 2021, röd markering = 2022 och brun markering = 2023) och observerade orrs spel (cirklar) vid projektområde Trolltugsberget.

Nattskärra

Nattskärra inventerades 2021 under två nätter mellan kl. 22 och 03 (Tabell 8). Vid besöken lyssnades det efter nattskärrans karaktäristiska läten från 13 punkter (Figur 8); fem minuter från varje punkt.

Nattskärrans revirläte är mycket ljudligt och kan höras över en kilometer vid goda förhållanden. Under inventeringen påträffades en spelande individ, vid Högberget strax öster om Sakristorp, ca en kilometer från det östra delområdet (Figur 8). I övrigt gjordes det inga observationer i projektområdet eller inom en kilometer från detsamma.



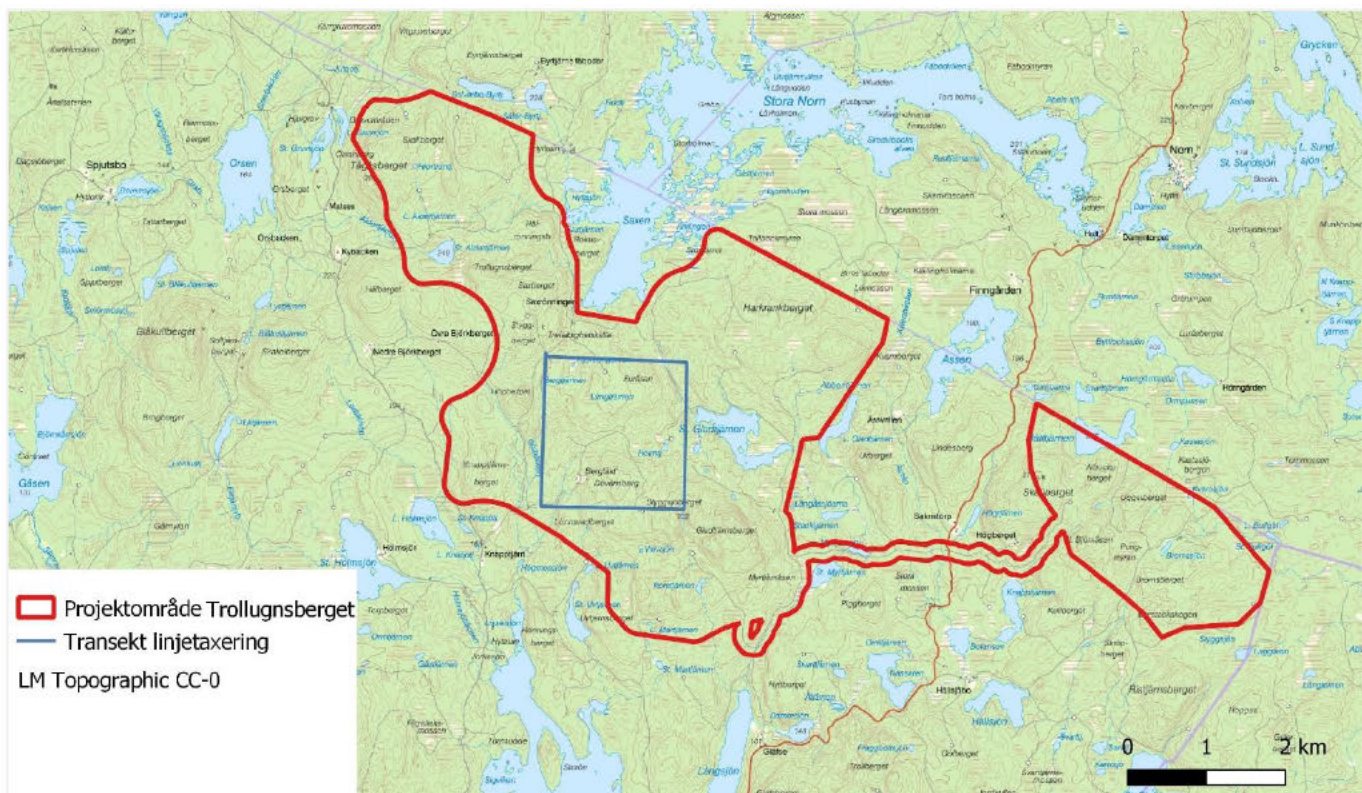
Figur 8. Observationspunkter för nattskärra samt lokalisering av den spelande individ som registrerades vid projektområde Trollugnsberget 2021.

Tabell 8. Inventeringsdagar och resultat från inventering av spelande nattskräror vid projektområde Trollugnsberget 2021.

Datum	Väder	Observationer
26 juni 2021	Klart, 16–21°, O 1–2 m/s	En spelande vid Sakristorp
6 juli 2021	Mulet, 19–23°, S 1–3 m/s	En spelande vid Sakristorp

Linjetaxering

För att få en översiktlig bild av fågellivet i projektområdet gjordes en åtta kilometer lång linjetaxering i juni 2022 (Figur 9).



Figur 9. Placering för den 8 km långa transekt (blå kvadrat) som inventerades vid linjetaxering i projektområde Trollugnsberget 2022.

Linjetaxeringen resulterade i totalt 178 individer av 32 fågelarter (Appendix 1). Fyra arter utgjorde drygt hälften av samtliga observerade fågelindivider; lövsångare (43), bofink (31), trädgårdssångare (12) och grönsiska (10). Resultatet av linjetaxeringen gav inga ytterligare hänsynskrävande fågelarter utöver de som redan inventerats vid de riktade insatserna vid projektområdet Trollugnsberget.

Utvärdering

Projektområdet i projekt Trollugnsberget utgörs mestadels av produktionsskog med inslag av äldre skogspartier. Sydost om projektområdet är naturvärdena generellt sett högre och det finns bland annat gott om orre och tjäder, flera hackspettarter och [REDACTED]. I skogarna mellan Larsbo och Sakristorp förekommer även slag- och pärluggla regelbundet.

Vid förstudien som gjordes 2021 för projektområdet framkom ett fåtal uppgifter av intresse ur skyddssynpunkt (Tabell 1). Det saknades indikationer på örnrevir men rapporter av observationer med häckningskriterier för fiskgjuse [REDACTED] samt smålom [REDACTED] är relevanta. I uppföljande inventering 2021 fastställdes att fiskgjuse inte häckade [REDACTED] att smålom inte häckade [REDACTED]. Smålom observerades inte alls i [REDACTED] vid totalt tre inventeringsdagar 2021.

Spelflyktsinventeringen av örn genomfördes tre år i inventeringsområdet och inga tecken tyder på revir i/vid projektområde Trollugnsberget, eller på några örnbon inom sex kilometer från området. Under inventeringen sågs totalt [REDACTED], vilka samtliga bedömdes vara tillfälliga besökare i området. Inga rekommendationer avseende örn ges därmed för det aktuella vindkraftsprojektet.

En häckning av fiskgjuse hittades vid [REDACTED]. Det är vanligt att fiskgjusar flyger uppemot 10 km mellan häckningsplatser och kringliggande sjöar för att fiska (Roine Strandberg m.fl. opublicerat resultat från följningar med satellitsändare i Grimsöområdet, Västmanland). Det finns flera lämpliga fiskesjöar kring projektområdet men vid inventeringen 2021 noterades inga flygrörelser genom projektområdet av fiskgjuse. Inga skyddsåtaganden anses behövas utifrån inventeringsresultaten och rekommendationerna i Vindvals syntesrapporter (rapport 6467 samt 6740) som gäller idag för skyddsåtgärder i anslutning till fiskgusebon.

I det [REDACTED] konstaterades en boplats för bivråk. Vid sådan förekomst rekommenderas en skyddszon på 1 km från boplatsen (Rydell m.fl. 2017). Bivråk har sedan den uppdaterade syntesrapporten tagits bort från den svenska rödlistan och bedömdes 2020 ha en livskraftig population (Artdatabanken, SLU). Arten är till skillnad från flera andra rovfågelsarter ytterst sällan påträffad som vindkraftsoffer och bedöms inte vara särskilt störningskänslig. Reviret som hittades 2021 var inte bebott av bivråk 2022 utan boplatsen hade övertagits av korp.

Smålom observerades i lämpliga häckningstjärnar mer än 3 km [REDACTED] om nuvarande projektområde, vilket inte kräver något hänsynstagande gällande det aktuella vindkraftsprojektet. Smålom sågs även fiska i sjön

[REDACTED]. Någon konflikt mellan smålom och planerad vindpark har således inte kunnat konstateras utifrån inventeringsresultat. I [REDACTED] finns en rapport om konstaterad häckning av smålom sommaren 2019, en uppgift som bedöms vara trovärdig och vilket det enligt rekommendationer i Rydell m.fl. (2017) bör tas hänsyn till.

För storlom konstaterades häckning intill projektområdet vid Hälltjärnen och det gjordes även observationer av fiskande individer i en angränsande sjö. En skyddszon på 1 km rekommenderas vid häckningsplatser (Rydell m.fl. 2017). Flygvägar mellan sjöarna bedöms i huvudsak gå utanför projektområdet, men det kan inte helt uteslutas att de korsar det västra delområdet av vindparken. I dessa fall bör flygvägar huvudsakligen gå i projektområdets dalgångar (berg och höjder i området utgör naturliga flygbarriärer) och därmed bedöms kollisionsrisken med vindkraftverk som låg.

I området påträffades spelplatser för orre och tjäder men inga större spel med fler än tio tuppar låg inom projektområdet. Ett spel med elva orrtuppar återfanns mindre än en kilometer norr om det östra delområdet samt ytterligare ett spel med tolv tuppar lokaliserades till Lilla Ristjärnen drygt 2 km från projektområdet. Rekommendationer gör gällande att spel med fler än tio tuppar bör ha en skyddszon på en kilometer kring spelplatsen (Rydell m.fl. 2011) och den ovan nämnda spelplatsen med orre ligger redan nu nästan en kilometer från projektområdets gräns och avståndet blir säkerligen ytterligare större till närmaste vindkraftverk i en slutlig layout.

Den genomförda inventeringen av nattskär gav inga spelplatser i närområdet till projektområdet och därmed ges inga rekommendationer till hänsynstagande.

Bedömning

En sammanställning av den totala inventeringsinsatsen 2021–2023 visar att projektområdet ur ett fågelperspektiv inte är olämpligt för vindkraftsetablering (se Figur 10). Här saknas till exempel örnrevir som skulle kunna påverkas av vindkraftsutbyggnad. Några fågelförekomster är lokaliserade till platser som delvis överlappar med de skyddszoner som rekommenderas i tidigare syntesrapporter från Vindval (Rydell m.fl. 2011 och 2017), vilka har använts i domstolsbeslut. Bedömningarna nedan görs utifrån rekommendationerna i Vindvals syntesrapporter samt artskyddsförordningen i sin lydelse från 1 oktober 2022. Störningar som saknar betydelse för att bibehålla eller återupprätta populationen av en fågelart på en tillfredsställande nivå ska inte omfattas av förbudet i 4 §.

Bivråk

En häckning av bivråk konstaterades 2021 med lyckat utfall då två ungar kom på vingarna. Det saknades dock bivråkar i inventeringsområdet 2022 och boplatsen från 2021 användes i stället av häckande korp. I Sverige finns 6 600 häckande par bivråk (Sveriges fåglar 2022, Bird Life Sverige) och arten har haft en oförändrad populationsstorlek så pass länge att bivråken numera har tagits bort från den nationella rödlistan. Detta är en viktig förändring jämfört med artens hotstatus vid de tidpunkter Vindvals syntesrapporter publicerades och rekommendationen om skyddszon kring boplats togs fram. Bivråken är visserligen en fågeldirektivsart men påverkansrisken av vindkraft bedöms som minimal. Den förekommer ytterst sällan i fyndstatistik för vindkraftsoffer (Rydell m.fl. 2011, Balmori-de la Puente & Balmori 2023) och anses inte vara påtagligt störningskänslig av mänskliga aktiviteter under häckningen. Dessutom finns det ingen brist på boplatsträd för denna art. I Dalarna bedöms det finnas 230 par bivråk (Ottosson m.fl. 2012) och risken för en betydande påverkan på bivråk av vindkraftpark Trollugnsberget bedöms som marginell. Nuvarande praxis är dock att 1 km skyddszon bör användas kring en känd boplats för bivråk.

Duvhök

Duvhök observerades utanför projektområdet med ett revir som bedömdes vara lokaliserad [REDACTED] [REDACTED] från projektområdet. Arten har inte i Vindvals syntesrapporter lyfts fram som känslig för vindkraft och vår bedömning är skyddsåtgärder inte är nödvändiga för denna förekomst utanför projektområdet.

Storlom

En häckning av storlom (arten är livskraftig enligt den svenska rödlistan 2020 och fågeldirektivsart) kunde konstateras i Hålltjärnen 2022 och för att minska risken för störning bör vindkraftverk placeras så att det blir vindkraftsfria ytor väster och norr om Hålltjärnen där åtskilliga lämpliga häckningsvatten finns för storlom. Med avstånd av minst 1 km från Hålltjärnens yttre kant till vindkraftverk gör vi bedömningen att den ekologiska kontinuiteten för storlommarna i området inte riskerar att påverkas. Kollisionsrisken bedöms då bli marginell. Storlommen har god nationell och regional bevarandestatus med ca 800 häckande par i Dalarna och med ett skyddsavstånd kring Hålltjärnen bedöms den lokala populationen i området vara tryggad.

Smålom

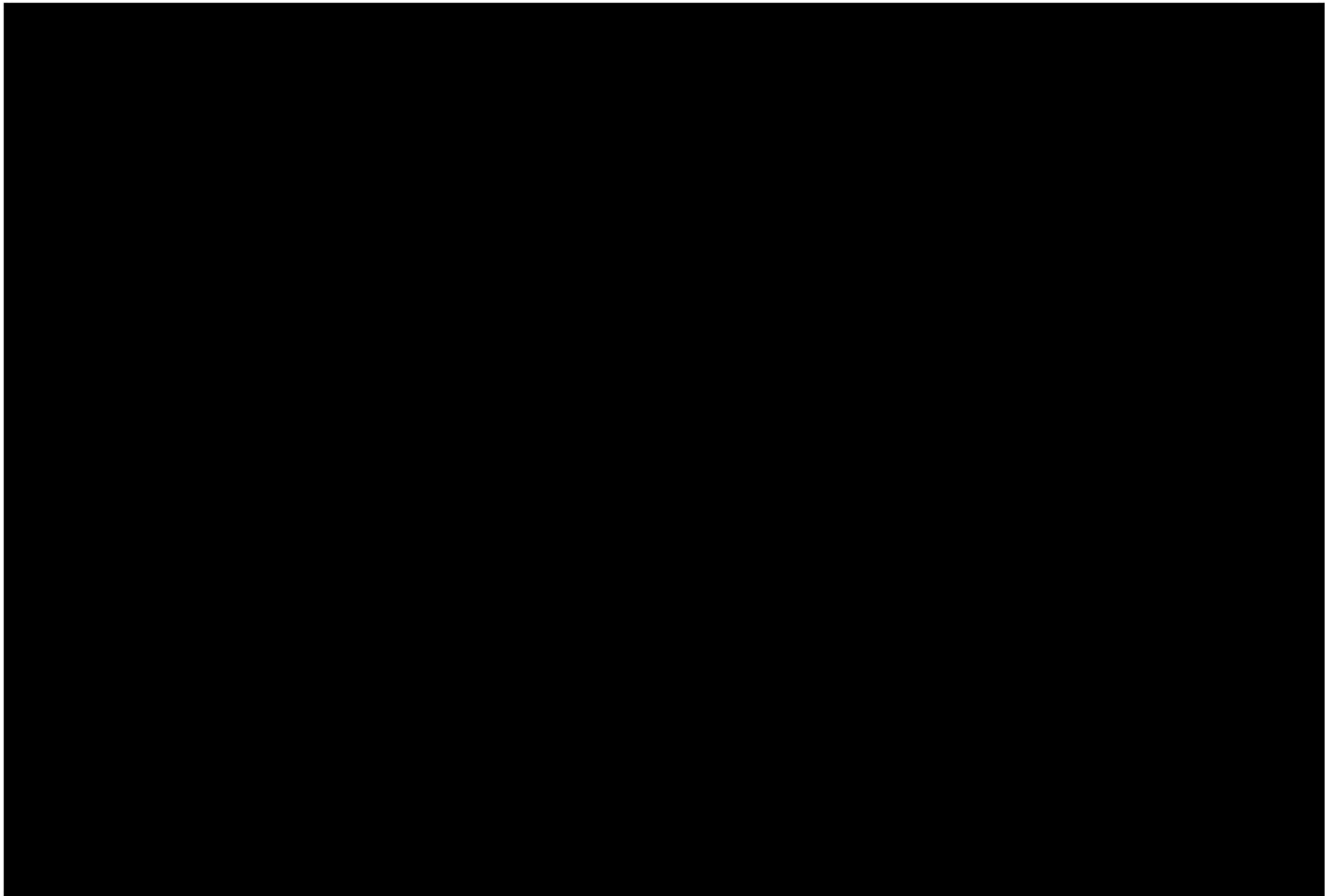
[REDACTED] rapporterades som en häckningstjärn för smålom 2019 och ligger [REDACTED] [REDACTED]. Smålom är upptagen på svenska rödlistan (2020) som nära hotad och är fågeldirektivsart. I Smedjebackens kommun är smålom sparsamt förekommande och i hela Dalarnas län bedöms ca 200 par smålom häcka (Ottosson m.fl. 2012). I Vindvals uppdaterade syntesrapport (Rydell m.fl. 2017) rekommenderas en vindkraftsfri zon av 1 km kring en häckningstjärn med smålom. Detta avstånd bör därför hållas [REDACTED] även om den senaste konstaterade häckningen härrör från 2019. Kollisionsrisken bedöms som minimal med detta hänsynstagande. Vår bedömning är att inga ytterligare åtgärder med flygkorridorer är nödvändiga för smålom då inte heller några flygrörelser noterats under inventeringarna 2021 och 2022.

Orre

Vid spelplatsen för orre (fågeldirektivsart) med elva tuppar på Ormpussen i projektområdets närhet görs bedömningen att 1 km vindkraftsfri zon bör hållas för att spelplatsens funktion ska kunna upprätthållas långsiktigt.

Lappuggla

Lappuggla förekommer i projektområdet med konstaterade [REDACTED] projektområdet. Arten bedöms dock inte vara känslig för vindkraft och de hänsynstaganden i förhållanden till lämpliga födosöksområden som gjorts i anslutning till ledningsgatan mellan de två delområdena bedöms som tillräcklig.



Figur 10. Lokalisering av skyddsvärda fågelförekomster i projektområde Trollugnsberget.

Referenser

- Balmori-de la Puente, A. & Balmori, A. 2023. Flight type and seasonal movements are important predictors for avian collisions in wind farms. *Birds* 4(1): 85–100.
- Eide, W. m.fl. (red.) 2020. Tillstånd och trender för arter och deras livsmiljöer – rödlistade arter i Sverige 2020. SLU Artdatabanken rapporterar 24. SLU Artdatabanken, Uppsala.
- Green, M., Haas, F. & Lindström, Å. 2020. Övervakning av fåglarnas populationsutveckling. Biologiska institutionen, Lunds universitet.
- Haas, F., Ottvall, R. & Green, M. 2015. Metodkatalog för fågelinventering vid Vattenfalls vindkraftsprojektering i Sverige. Vattenfall, version 2015-09-25.
- Naturvårdsverket. 2022. Kungsörn: Spelflyktsinventering och sommarkontroll. ISBN: 978-91-620-8883- 5.
- Ottosson, U. m.fl. 2012. Fåglarna i Sverige – antal och förekomst. Sveriges Ornitologiska Förening, Halmstad.
- Rydell, J., Engström, H., Hedenström, A., Kyed Larsen, J., Pettersson, J. & Green, M. 2011. Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss. En syntesrapport 2011. Rapport 6467, Naturvårdsverket.
- Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. 2017. Vindkraftens påverkan på fåglar och fladdermöss. Uppdaterad syntesrapport 2017. Rapport 6740, Naturvårdsverket.

Appendix 1. Noterade fågelarter och antal individer vid linjetaxeringen i projektområdet 8 juni 2022.

Art	Antal
Bofink	31
Domherre	3
Dubbeltrast	1
Enkelbeckasin	3
Grå flugsnappare	3
Grönsiska	10
Grönsångare	2
Gårdsmyg	8
Härmsångare	1
Järnsparv	2
Kungsfågel	2
Lövsångare	43
Mindre korsnäbb	3
Ringduva	3
Rödhake	2
Rödstjärt	3
Rödvingetrast	2
Skogssnäppa	5
Smålom	1
Stjärtmes	5
Större hackspett	1
Svarthätta	7
Svartmes	1
Svartvit flugsnappare	1
Talgoxe	5
Talltita	2
Taltrast	3
Tjäder	2
Tofsmes	2
Trädgårdssångare	12
Trädpiplärka	8
Törnskata	1