

Museröd-Vräland Fågelinventering

Kund: Ellvio 2022



Sweco Sverige AB RegNo 556767-9849

Uppdragsnummer 30006695-003

Kund Ellevio AB

Ver 1

Upprättad av Peter Frodin

Granskad av Johan Lidén

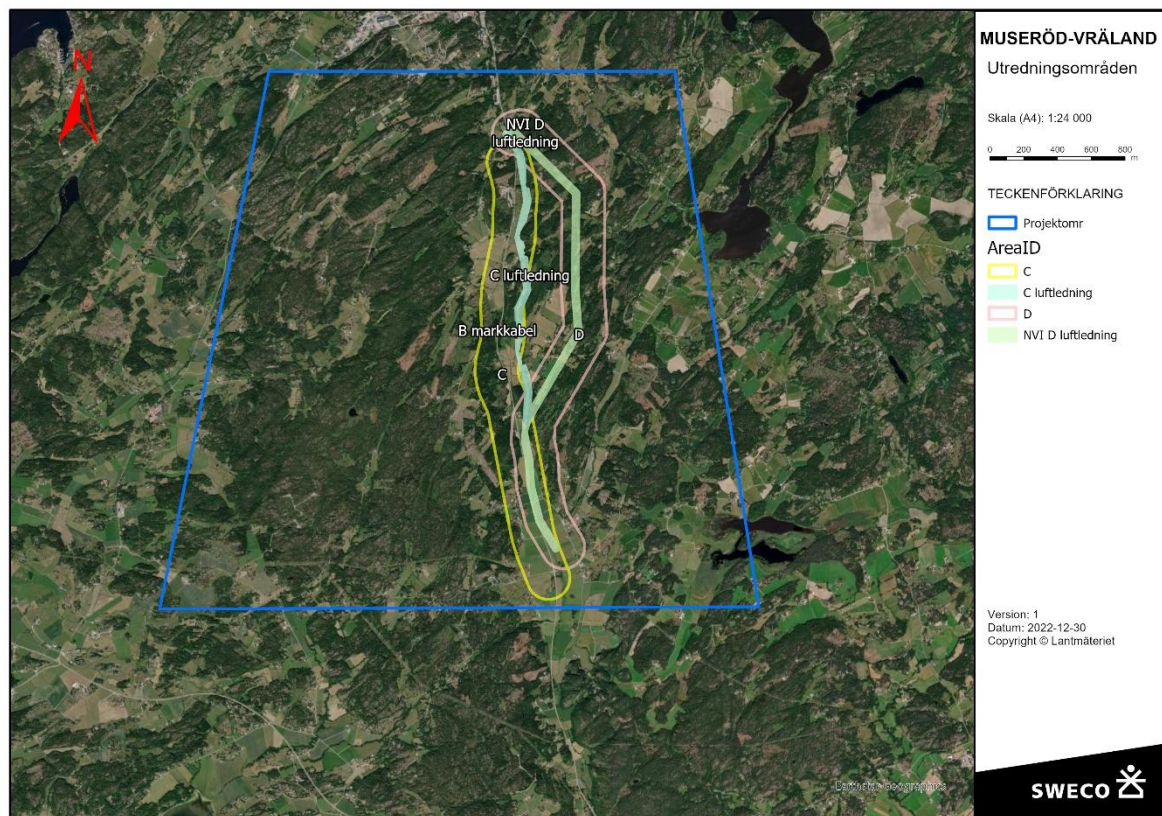
Datum 2022-12-20

1 Innehåll

1. Bakgrund	4
1.1. Syfte och allmän information	4
2. Metod	5
2.1. Val av metod	5
2.2. Osäkerheter	5
2.3. Fältdata	5
3. Resultat	5
3.1. Inventeringsområdet och det omgivande landskapet	5
3.2. Tidigare fynd – utdrag från artportalen	6
3.3. Registrerade observationer från inventeringen	6
3.4. Prioriterade fågelarter	6
3.5. Resultat per stråkförslag	7
3.5.1. Stråk C	7
3.5.2. Stråk D	8
3.6. Resultat summering	8
4. Sammanfattning och diskussion	10
5. Referenser	11
5.1. Bilaga 1	12

1. Bakgrund

Ellevio planerar för en ny 40 kV kraftledning mellan Vräländ och befintlig nätstation i Museröd på Orust i Västra Götalands län. Förslag på sträckning är under utredning. Inom utredningsområdet finns befintliga ledningar utmed väg 160 som går centralt genom området, samt i viss mån utmed väg 770. Två bredare korridorer har utretts kring två sträckningsförslag, se Figur 1



Figur 1. Utredningsområdet för fågelinventeringen är en ca 500m bred korridor kring två sträckningsalternativ, C och D.

1.1. Syfte och allmän information

Syftet med fågelinventeringen var att kartlägga och beskriva fågelfaunan inom de avgränsade inventeringsområdena, korridorerna (C och D), samt att få en god bild av förekommande häckfåglar i området, men inkluderar även fåglar som mer sporadiskt rör sig i eller intill området. se Figur 1 omfattning och beskrivning av områdena.

Naturen i området är en blandning av jordbrukslandskap, betesmark och skogbevuxen mark. Den skogbevuxna marken är till stor del blandskog, men även rena produktionsskogar med framför allt gran. Terrängen är kuperad och i vissa partier mycket svårtillgänglig, framför allt där skogsområden har hållmark med branta sluttningar. Inom inventeringsområdet saknas i stort sett vattenområden, med undantag för en liten damm i stråk C vilken har förbindelse med ett mindre vattendrag som rinner i nord-sydlig riktning. Däremot finns vissa bestånd av sumpskogskaraktär samt mindre kärr inom inventeringsområdet.

I utkanten av projektområdet (blå markering i Figur 1), östra- och sydöstra kanten finns några mindre sjöar med änder och gäss, däribland Kollungeröd vatten. Inventeringen syftade till att ge en helhetsbild av fåglar som möjligen häckar i området, men även kanske mer sporadiskt rör sig i eller intill området.

2. Metod

2.1. Val av metod

Den valda inventeringsmetoden är en kombination av punkt- och linjetaxering. Detta är en vanlig metod som ger en god bild av förekommande arter och till viss del även av populationsstorlekar inom inventeringsområdet. Metodik och tillvägagångssätt beskrivs i Haas (2015), Litsgård (2020) och Naturvårdsverket (2016). Där framgår bland annat att fältbesök bör utföras inom perioden 15 april till 15 juni och att *åtminstone* två besök under perioden rekommenderas.

Alla fältbesök gjordes under perioden april-juni. Aktuella dagar för fältinventering var 28/4, 29/4, 1/6, 2/6. Besöken gjordes under dagar med gynnsamt väder, vilket innebär dagar som inte hade kraftig blåst och/eller regn. Fördelaktig tid är normalt tidiga mornar, men för att hinna igenom alla områden nyttjades ofta hela dagar med start vid solens uppgång. Inventerare vid alla tillfällen var Peter Frodin.

Inventeringen och metoden föreskriver två besök, vilket gjordes. Inventeringarna genomföres genom att lägga rutter i landskapet som på bästa sätt täcker in de markerade korridorerna. Dock uteslöts områden vid ett andra besök som redan vid första besöket kunde konstateras vara av sämre kvalitet, eller kanske hade förändrats sedan kartunderlaget skapades. Vissa områden var exempelvis avverkade, andra helt igenvuxna av sly. Fåglar som är rödlistade (upptagna på den nationella rödlistan, senast uppdaterad av SLU Artdatabanken (2020)) samt arter listade i EU:s fågeldirektiv, bilaga 1 tas alltid med och registreras på kartunderlaget. Ytterligare arter som inte är rödlistade eller ingår i fågeldirektivet har också bitvis noterats för att få en minnesbild av vilka områden som besökts. Dessa arter diskuteras dock inte närmare i analysen.

2.2. Osäkerheter

Tidsspannet för inventeringen ger en viss osäkerhetsfaktor i inventeringen, perioden ger inte möjlighet, eller i vart fall försämrad möjlighet att kunna identifiera alla i området förekommande arter av fåglar. För att kunna få en heltäckande bild av alla förekommande arter måste inventeringar utföras under olika tidpunkter på året. Det finns även en osäkerhet i hur inventeringens resultat täcker in antalet faktiskt förekommande individer, ett exempel är arter med täta revir, detta är dock inte ett problem här då dessa arter är vanliga. Andra exempel är att de är aktiva under korta perioder på dygnet, är aktiva endast under natten, rör sig över stora områden eller har en diskret och svårupptäckt sång. Exempel på arter som kan vara svåra att täcka in med den valda metoden är ugglor (ropar tidigt på säsongen), nattskärar (utpräglat nattaktiv), fåglar med diskret sång är exempelvis stjärtmes, och till viss del sommargylling som sjunger sporadiskt. För ugglor krävs en inventering tidigare på året, för nattaktiva arter, inventering under natten, i övrigt täcks arterna in, men kan vara svåra att upptäcka.

2.3. Fältdata

Information samlades in i fält med hjälp av en mobiltelefon av märket Samsung Galaxy S21. Observationer av fåglar med fältanteckningar samt noggrann notering av fågelns geografiska plats och tidpunkt registrerades i program för datainsamling i GIS i fält, ArcGIS Online (AGOL). Noggrannheten för positionering med denna utrustning är +/- 10 meter. Koordinatsystemet som använts är SWEREF 99 TM.

3. Resultat

Alla registrerade observationer finns redovisade bilaga 2, Tabell 2. Observationer av arter som är rödlistade och/eller ingår i fågeldirektivet finns dessutom listade i Tabell 1.

3.1. Inventeringsområdet och det omgivande landskapet

Det är som nämnts ett omväxlande landskap med odlade områden och betade hagar insprängda i skogsområden. Det ger mycket kantzoner som alltid är intressanta då de ofta håller en högre biologisk diversitet och är uppskattade platser för många fåglar, samt även fladdermöss, att uppehålla sig i. Totalt registrerades 110 observationer av 42 arter, av vilka 36 observationer av 13 arter var

rödlistade arter och/eller ingår i fågeldirektivet. Det bör även nämnas att det kuperade landskapet innebar vissa svårigheter för besök, vissa platser så som branter, platåer med omgivande branter inte kunnat besökas.

De sydliga och gemensamma delarna av de föreslagna stråken för kraftledningarna är till största delen jordbruksmark. Resterande delar av inventeringsområden är ett fragmenterat och kuperat landskap där beteshagar, brukad mark och skog varvas. Skogen är blandskog, ofta med ett stort inslag av barrträd mestadels gran. Fläckvis är det ren produktionsskog, företrädesvis med gran, se Figur 2. Stråk D har fler observationer, vilket i och för sig inte säger mer än att de partier där det är flest observationer är ett fragmenterat landskap, mycket kantzoner mellan skog och öppen terräng. Dessa är habitat som generellt håller en högre diversitet och högre täthet av fåglar. Stråk C går utmed landsväg och en befintlig kraftledning.

3.2. Tidigare fynd – utdrag från artportalen

Ett utdrag från Artdatabanken (SLU 2022) har gjorts av observerade fåglar (vilket inkluderar skyddsklassade observationer) inom projektområdet (blå markering i Figur 1) under perioden 2012 till 2022. Utdraget utgör ett komplement till inventeringen dels genom att det täcker in årets alla säsonger, dels genom att det spänner över en lång period och kan spegla årsvariationer. Artutdraget ger därför en större möjlighet att identifiera tillfälligt gästande fåglar. Listan med arter är lång, totalt är det 93 arter som registrerats på utdraget från Artdatabanken är för hela projektområdet, vilket medför att många av observationerna kanske inte berör korridoralternativen. De observationer som bedöms som mer intressanta i eller i anslutning till området finns redovisade i Figur 4 samt Figur 5. De är uppdelade på rovfåglar och ugglor i ena figuren. Änder, gäss och andra större fågelarter i den andra figuren. Det är i båda fallen större fåglar som är känsliga för påverkan av ledningar. De är separerade i olika figurer för att underlätta tolkningen av observationer.

3.3. Registrerade observationer från inventeringen

Totalt registrerades 110 observationer av 42 arter, se Figur 2. Det inkluderar alla registreringar som gjordes, även arter som inte är rödlistade eller med i fågeldirektivet bilaga 1. De vanligare arterna (ej prioriterade arter) registrerades inte systematiskt och skall därför inte ses som representativa för området. Ofta registrerades dessa fynd för att indikera att området besökts. Alla listade observationer kan ses i bilaga 1, Tabell 2.

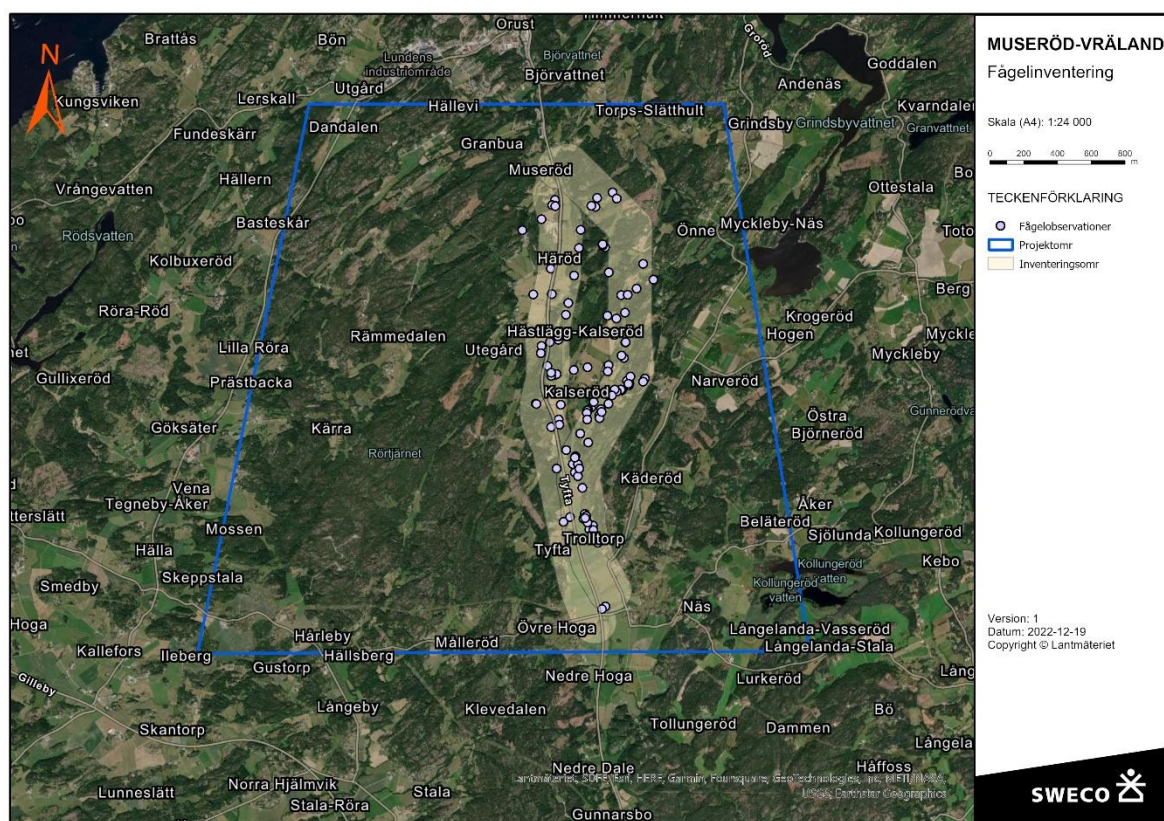
3.4. Prioriterade fågelarter

Prioriterade fågelarter är de som är rödlistade, ingår i fågeldirektivet eller som har en starkt vikande trend. Under inventeringen registrerades 36 observationer av prioriterade fåglar. Vanligast var entita med 13 observationer, gulspurv 6, svartvit flugsnappare 5, stare 3 samt spillkråka med 2, övriga arter hade endast en observation vardera. Entita var betydligt vanligare i stråk D, 10 jämfört med 3 i stråk C. Stråk D är dels längre, det är dessutom till större del täckt med träd/skog, om än stor andel produktionsskog.

Den observerade backswalan häckar sannolikt inte i området, den sågs födosöka över hagmarkerna. Den berörs sannolikt inte av det tänkta nya stråket med kraftledning, möjligen på ett positivt sätt då det skapas en öppen korridor för födosök. I Tabell 1 finns alla observationer från inventeringen listade.

Tabell 1. Observerade, rödlistade arter (nära hotad=NT, sårbar=VU) samt arter som listade under fågeldirektivets bilaga 1 (FD) under inventeringen. Stråken är enligt förlagan på stråk som tagits fram, se Figur 1., C+D är observationer som ligger i den gemensamma delen av korridorerna. 13 skyddade arter registrerades under inventeringen, med sammanlagt 36 observationer.

Art	Kategori	Stråk C	C+D	Stråk D	Totalt
Backsvala	VU	1			1
Buskskvätta	NT		1		1
Duvhök	NT			1	1
Entita	NT	3		10	13
Grönsångare	NT			1	1
Gulsparr	NT	3	2	1	6
Rörsångare	NT	1			1
Spillkråka	NT	1		1	2
Stare	VU			3	3
Svartvit flugsnappare	NT	4		1	5
Trana	FD			1	1
Ärtsångare	NT			1	1
Röd glada	FD	1			1
		13	3	20	36



Figur 2. Alla observationer av fåglar gjorda under inventeringen 2022. (Se Tabell 2)

3.5. Resultat per stråkförslag

3.5.1. Stråk C

I denna korridor registrerades 13 observationer av listade arter, vanligast här var svartvit flugsnappare med 4 observationer, i övrigt var det entita och gulsparr med 3 observationer vardera. Resterande arter med en observation vardera. Se Tabell 1.

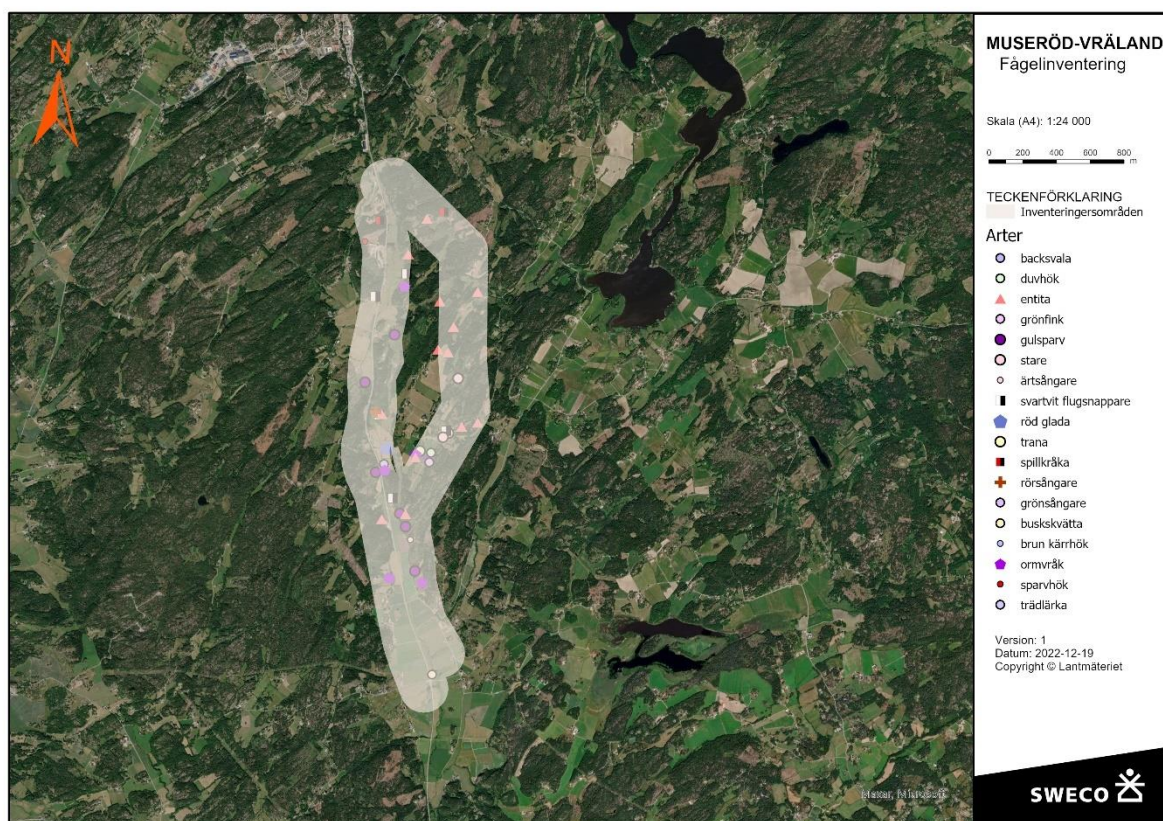
3.5.2. Stråk D

Den östliga korridoren är från Trolltorp upp till Museröd ett fragmenterat landskap där betesmark och skogspartier blandas. 20 observationer av listade arter, se Tabell 1, under stråk D. Där entita står för hälften av observationerna, stare observerades på 3 platser, alla dessa 3 var i en och samma hage.

3.6. Resultat summering

Av de funna arterna under inventeringen är det inte någon av arterna som är hotad till den grad att något av de föreslagna stråken skulle inverka på populationerna. Inte heller lokalt skulle en ny kraftledning nödvändigtvis innebära några större problem.

Under inventeringen observerades få rovfåglar, endast en röd glada och en duvhök, och av andra större arter var det trana. Spaning från höga positioner i området gjordes vid samtliga inventeringstillfällen för att spana efter framför allt rovfåglar.



Figur 3. Observationer av rödlistade arter och arter som ingår i fågeldirektivet.

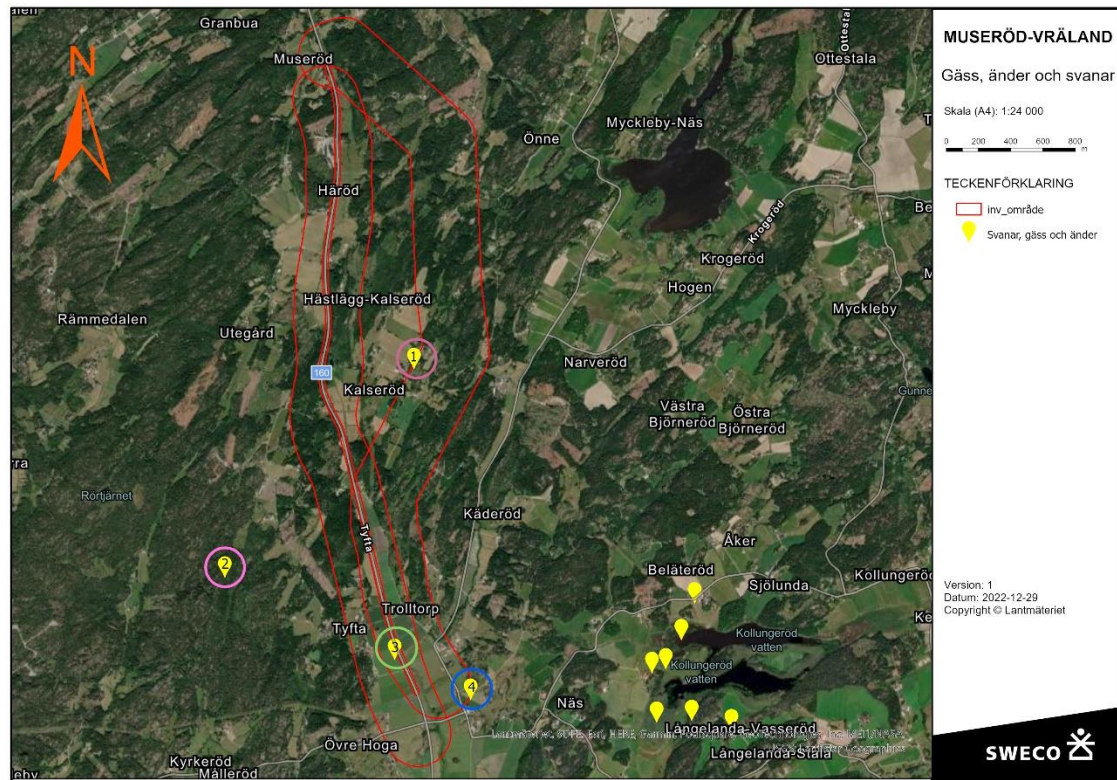
I artutdragen som illustreras i Figur 4 och Figur 5, syns en trend att det är gemensamma lokaler som många observationer registreras på. Trots att det är fåglar av skilda familjer. Figurerna ger även en bild av var fåglarna setts, men däremot inte var och hur de rör sig i området.

En lokal med många observationer är Kollungeröd vatten (i sydöstra kanten av projektområdet). I övrigt är det mer utspridda observationer, både för rovfåglar och övriga arter som redovisas i Figur 4 och 5.

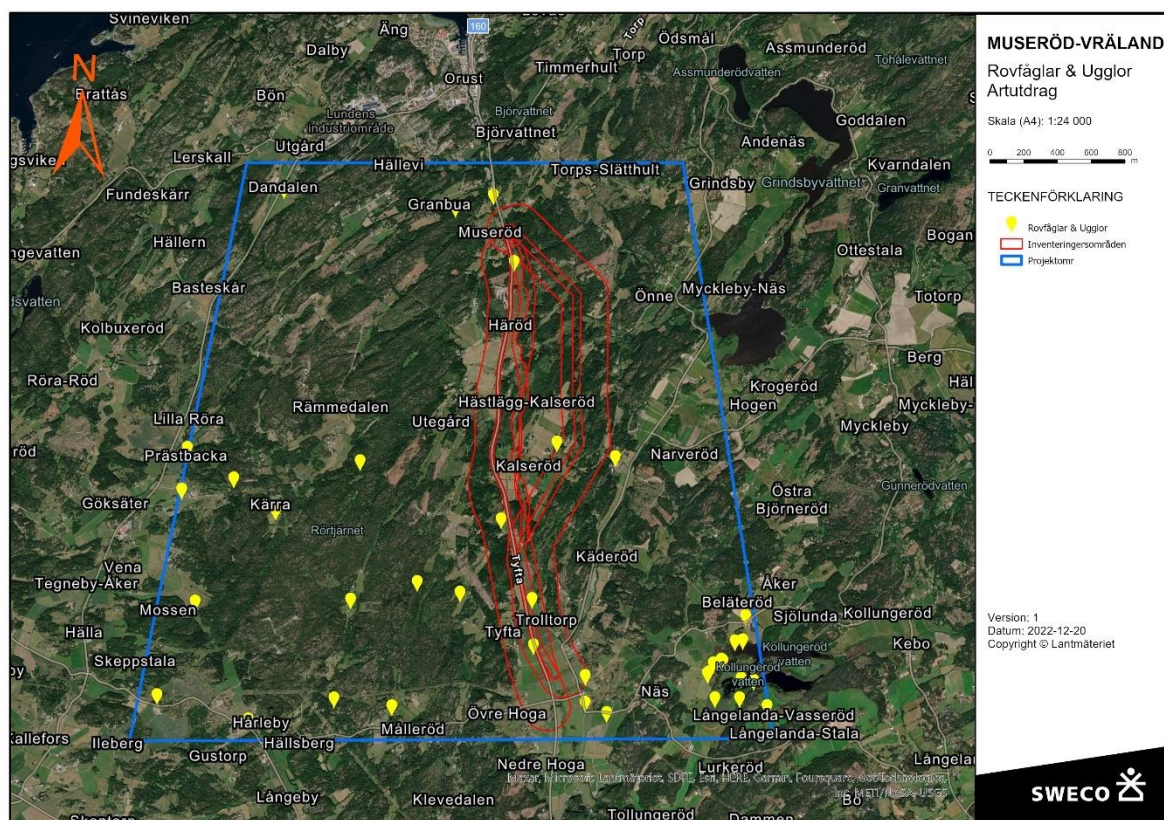
För Figur 4 har några områden lokaliserats som möjligen mer utsatta. I kartan visas numrerade cirklar vilka platser där det observerats ansamlingar som har fler än 25 individer.

- 1) Tre observationer, alla med Sångsvan (72, 61 respektive 40 individer).
- 2) Kricka, 75 individer.
- 3) Tre observationer av sångsvan (300, 272 respektive 43 individer).
- 4) Två observationer av sångsvan (42 respektive 28 individer).

Det finns inget som talar för att det är årligen återkommande platser. Ett antagande som inverkar på valet är hur fälten brukats, det vill säga vad som växer där samt hur blöta de är.



Figur 4. Artutdrag (från artportalen) för perioden 2012-2022, med observationer av större fåglar som ej är rovfåglar, och som enligt studier (Ottvall & Green, 2020) anses vara mer benägna att förolyckas genom kollision med kraftledningar, exempelvis änder, gäss, svanar och trana. De inringade punkterna med siffror finns beskrivna i 3.6



Figur 5. Artutdrag med observationer (från Artdatabanken) av rovfåglar och ugglor under perioden 2012-2022.

Tabell 1. Observerade, rödlistade arter (nära hotad=NT, sårbar=VU) samt arter som listade under fågeldirektivets bilaga 1 (FD) under inventeringen. Stråken är enligt förlagan på stråk som tagits fram, se Figur 1., C+D är observationer som ligger i den gemensamma delen av korridorerna.

4. Sammanfattning och diskussion

Under inventeringen gjordes 110 registrerade observationer, av dessa var 36 observationer som berör arter vilka är rödlistade eller ingår i fågeldirektivet. Tre av dessa är arter (trana, duvhök och röd glada) som bedöms vara känsliga för påverkan av kraftledning (Ottvall & Green 2020).

Övriga observerade arter kan påverkas av en annan aspekt, det är avverkningen som behöver göras i samband det stråk som valet faller på, där kan boplatser, spelplatser försvinna för vissa arter. Dock är bedömningen att det inte är i en omfattning som påverkar populationerna i stort.

Jordbruksmarkerna kan utgöra problem då det periodvis rastar betydande antal med gäss, sångsvan och även födosökande tranor. Inventeringen noterade inte något av detta då den genomfördes under häcktid, ansamlingar sker ofta senare på säsongen, ungfåglar och flyttande fåglar börjar samla sig under sensommar och under höst. I utdraget från Artdatabanken finns det registrerat några platser med större ansamlingar, de är utmärktas i Figur 4. Enligt Ottvall & Green 2020 löper just gäss, änder, tranor, stork samt några familjer till en större risk för kollision med ledningar.

Rovfåglar och även ugglor löper en mindre risk att kollidera med ledningar än änder, gäss, svan, med flera, men risken är dock inte försumbar, samt så riskerar rovfåglar strömgenomföring i en del kraftledningskonstruktioner. I nära anslutning till projektområdet förekommer häckning av just arter som löper risk och de har dessutom låga populations tätheter så dödade/skadade individer har en betydande inverkan på populationerna i stort. En sådan art är berggöv, se separat utredning (Bergguvinventering Museröd-Vräland 2022). Det kan vara ett av Sveriges tätaste bestånd av just berggöv. Den stora koncentrationen är dock i väster ut mot havet och risken för att dessa skall påverkas av ledningarna får anses som små. Det finns även indicier på att andra rovfågelsarter häckar i anslutning till projektområdet, bland annat i närheten av Kollungeröd. Indicierna är flera

observationer av arter som sett vid flera tillfällen under lämplig tid, dvs. före/under och efter häckningstid.

Avverkningen och stolpplacering behöver inte enbart vara en negativ påverkan och är sannolikt inte det. De skapade öppna gatorna är för vissa arter till och med gynsamma. Det öppnar upp för spelplatser, exempelvis nattskärar, trädgårdar med flera. Det bidrar även till ett mer fragmenterat landskap och kan på så sätt ge en ökad diversitet. Likaså är stolpar placerade i ett brukat landskap en plats som bryter det monotona uppodlade landskapet och ger i och med det möjlighet för exempelvis vissa fågelarter att få en skyddad häckplats, likaså för grod- och kräldjur.

I övrigt är förstudien som förordade denna fågelinventering, Skrivbordsstudie, (2022) tydlig med vilka problem som uppkommer med de olika alternativen. Åtgärder som kan vidtas är fågelavvisare vid öppna marker med påflygningsrisk, i form av bollar och remsor på ledningarna.

5. Referenser

Berguvsinventering Museröd-Vräländ, Orust kommun, uppdrag för Ellvio AB, 2022-04-29

Naturvårdsverket Fåglar: -linjetax-o-punkt-linje-utypv-20160321 : URL: [Undersökningstyp, Fåglar: Linjetaxering, samt kombinerad punkt- och linjetaxering \(naturvardsverket.se\)](https://undersokningstyp.faglar.naturvardsverket.se/), 2016-03-21

Litsgård, Fredrik, *Handledning för fågelutredningar: En översikt över utredningsprocessen för fåglar vid tillståndsprövning av kraftledningar*, Calluna, 2020-11-24

Haas, Fredrik, Ottvall, Richard, Green, Martin, *Metodkatalog för fågelinventering vid Vattenfalls vindkraftprojekt i Sverige*, 2015-09-25

Ottvall, Richard & Green, Martin, 2020, *Kraftledningars påverkan på fåglar – En syntesrapport*, Rapport, Lunds universitet

SLU Artdatabanken, Artfakta, 2022

SLU Artdatabanken, utdrag av samtliga fågelobservationer 2012 till september 2022.

Skrivbordsutredning, *Fågelfauna inom utredningsområde för ny kraftledning Museröd-Vräländ*, Orust, 2022-02-11

5.1. Bilaga 1

Alla observationer som registrerades under fågelinventeringen.

Tabell 2. Alla registrerade observationer från fågelinventeringen. I kolumnen kategori anges rödlistning (se definitioner i Bilaga 1) eller om arten är upptagen i fågeldirektivets bilaga 1 (FD). Totalt 42 olika arter registrerades.

Artnamn	Kategori	Antal
backsvala	VU	1
buskskvätta	NT	1
domherre		1
dubbeltrast		4
duvhök	NT	1
entita	NT	13
forsärla		3
gransångare		2
grå flugsnappare		4
gröngöling		6
grönsångare	NT	1
gulsparv	NT	6
gulärla		1
gök		1
härmsångare		2
järnsparv		6
korp		3
kärrsångare		1
loxia sp.		1
nötskrika		2
nötväcka		3
ormvråk		6
rödglada	FD	1
rörsångare	NT	1
sparvhök, hane		1
spillkråka	NT	2
stare	VU	3
steglits		3
stenknäck		4
större hackspett		5
svartmes		1
svartvit		
flugsnappare	NT	5
sånglärka		1
taltrast		1
tofsmes		1
trana	FD	1
trädgårdssångare		2
trädpiplärka		4
törnsångare		1
vitkindad gås	FD	1
ängspiplärka		2
ärtsångare	NT	1