

Fåglar längs Vattenfalls planerade 40 kV kraftledning mellan Husbyborg-Litslena

Olle Finnström, Maria Jakobsson, Alejandro Ruete
Kvalitetsgranskare: Olof Widenfalk
Datum: 2019-04-08

Sammanfattning

Vattenfall planerar att förstärka elnätet genom att uppföra en ny 40 kV luftledning mellan Husbyborg och Litslena, Den planerade ledningen är koncessionspliktig. Inför samrådets genomförande har en översiktlig sammanställning av fåglar gjorts för det berörda området. Risker bedöms och diskuteras utifrån analys av inrapporterade fågeldata samt eventuella förekomster av extra känsliga områden. De största tekniska riskfaktorerna i samband med ledningens utförande behandlas också.

Inrapporteringen av fågelobservationer i det berörda området är ojämn och främst koncentrerad till tätorter som Uppsala och Örsundsbro och till kända fågelområden, medan övriga delar är förhållandevis oundersökta. Ett flertal känsliga arter förekommer dock allmänt i området. Av dessa bedöms flera vara sträckande fåglar men även bofasta arter och möjliga häckningar av flera känsliga arter förekommer.

Inga tydliga mönster i förekomsten av fåglar kan dock urskiljas vilket indikerar att eventuella försiktighetsåtgärder i samband med byggnation till stor del bör behandlas generellt för kraftledningens sträckning. Tekniska riskfaktorer som bör beaktas inkluderar risker för strömgenomgång och kollision. Breddning av befintlig kraftledningsgata och nyöppning av ledningsgata under vissa sträckor kan innebära påverkan på eventuella häckningsplatser och/eller andra värdefulla miljöer för de fåglar som förekommer där, exempelvis för rovfåglar eller skogslevande fågelarter.

Tekniska riskfaktorer

Kraftledningar utgör alltid en risk för flygande, rastande och födosökande fåglar. Riskerna kan delas upp i två huvudsakliga riskfaktorer; kollisioner och strömgenomgång. Riskerna varierar till stor del med ledningens utformning och det finns generellt sett stora möjligheter att minimera dödligheten om lämpliga åtgärder vidtas.

Kollisioner

Stora och tunga fågelarter samt fåglar med snabb och rak flykt är särskilt känsliga för kollisioner. Detta inkluderar bland annat många simfåglar, tranor, rallfåglar, vadarfåglar och skogshöns. Dödligheten bland dessa artgrupper kan ofta vara hög. Flera rovfågelarter tillhör även de känsliga arterna, bland annat eftersom de spenderar mycket tid i öppna jordbruksområden för att söka föda. Rovfåglar förekommer ofta med lägre populationstäthet än flera andra arter och deras bevarandestatus är därför mer känslig för påverkan från kraftledningar och andra olycksrisker.

Horisontellt placerade linor, särskilt då de sitter på låga stolpar omgivna av skog, innebär en förhållandevis lägre risk för kollision i jämförelse med vertikalt placerade linor, vilket förekommer på ex. v fackverksstolpar och gitterstolpar som är vanliga i öppna områden och på jordbruksmark. Sträckande fågelarter, exempelvis svanar, tranor och gäss, löper särskild risk för kollision då de flyger i skymning eller mörker vid en höjd omkring 20-50 meters höjd. Stolpar med lägre höjd, liksom de mellan Husbyborg och Litslena, innebär därför en minskad kollisionsrisk. Ett verktyg som ibland används för att minska risken för kollision är s.k. "fågelavvisare", vilket är reflekterande strukturer som hängs upp på linor i områden som anses vara särskilt känsliga (ex. v vid vattendrag eller på höga ledningar vid jordbruksmark), eller på stolptyper som har en utformning som innebär särskilt stora risker (höga gitter- eller fackverksstolpar).

Kommentar: Upprustningen av kraftledningen mellan Litslena-Husbyborg kommer att uppföras med låga stolpar (10-16 meter höga) av portaltyp med parallellt placerade linor vilket innebär en relativt sett liten risk för kollision och liten förändring i förhållande till nuvarande ledning (Figur 1). För sträckan mellan Husbyborg och Litslena bedöms det utifrån befintlig och tillgänglig information inte finnas några sträckor som utmärker sig i behovet av fågelavvisare. Kortare sträckor med högre risk för kollision kan dock förekomma, där ledningen passerar vattendrag, ex. v Örsundaån vid Örsundsbro, eller öppna områden som ofta besöks av sträckande fåglar.



Figur 1. Den stolptyp som företrädesvis kommer att användas är låga enbenta trästolpar med tre horisonellt placerade linor.

Strömgenomgång

Större fåglar som använder ledningsstolpar för att rasta eller spana efter byten riskerar att kortsluta ledningar. Förutom att fågeln dör kan det också leda till brand och reparationskostnader. Rovfåglar tillhör de mest utsatta fåglarna när det gäller strömgenomgång, och inom den gruppen fåglar finns flera arter vars populationer och bevarandestatus kan påverkas allvarligt av en ökad dödlighet.

Isolatorer och transformatorer som är utformade på fel sätt utgör de största riskerna för fåglar att drabbas av strömgenomgång. Stolparna måste vara utformade på ett sätt som gör att fåglarna inte kan komma åt spänningssatta delar.

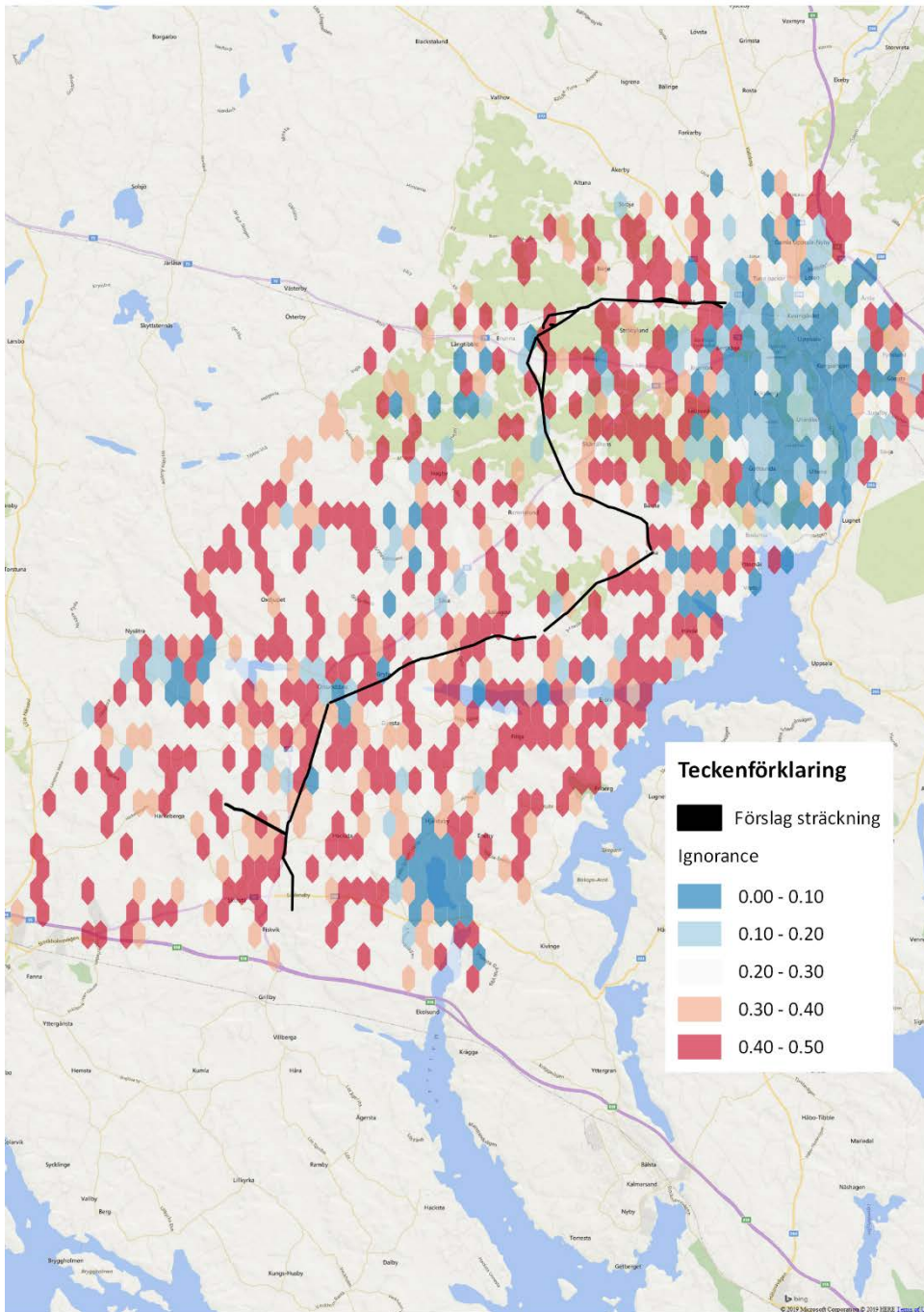
Birdlife Sverige (2017) har arbetat fram ett antal allmänna åtgärdsförslag för att minska riskerna, vilket inkluderar:

- Transformatorstationer bör byggas in och stolptransformatorer bör isoleras.
- Isolerade ledningar bör användas för att utesluta risken för att fåglar dör vid kontakt mellan ledningar.
- Spänningssatta delar bör isoleras, särskilt då avståndet mellan ledningar eller andra strukturer och spänningssatt del är 160 cm eller mindre, annars är risken för elchock stor. (Idealiskt bör avståndet vara 240 cm för att riktigt stora fåglar ej ska drabbas).

Kommentar: Avståndet mellan faserna på den planerade kraftledningen mellan Litslena-Husbyborg är endast 65 cm vilket innebär en påtaglig risk för strömgenomgång om utsatta delar inte isoleras på ett fullgott vis.

Inrapporterade data

Mängden inrapporterade data varierar i landskapet och påverkar vilka slutsatser man kan dra om fåglars förekomst och rörelser baserat på de rapporter som registrerats. En analys med Species Observation Explorer (Greensway, 2017) utfördes baserat på inrapporterade fågeldata i området mellan åren 2009-2019. Analysen visar att inrapporteringarna är koncentrerade kring tätbebyggda områden och kända fågellokaler (Figur 2) och att kunskap om fågelförekomster saknas i stora delar av området längs med kraftledningen. En förhållandevis låg kunskapsnivå i stora delar av området innebär att det kan finnas skäl till ytterligare undersökning av fågelförekomster (se nedan).



Figur 2. Inrapporteringen av fåglar är högre i tätorter, ex.v. Uppsala i norr, och i kända naturområden, exempelvis Hjälmaviken i sydost (Greensway 2017). Mörkblå (0) innebär många inrapporteringar och mindre kunskapsluckor medan mörkt rött (1) visar på motsatsen. Analysen gjordes med en "grid cell width" på 1 km och med "ignorance score assumptions" på 1.

Förekomst av känsliga fågelarter

En sammanställning av observationer av känsliga fågelarter gjordes för ett område längs med kraftledningsgatan. Skogsstyrelsens lista för prioriterade fågelarter användes som grund för urvalet av arter. Listan är framtagen till föreskrifterna i 30 § i skogsvårdslagen och innehåller arter vars bevarandestatus ofta är av intresse i samband med åtgärder i skogslandskapet (Skogsstyrelsen, 2017). Som komplettering till denna lista valdes ytterligare ett antal rovfågelsarter ut. Rovfåglar är ofta hårdare drabbade av kollisioner och elskador vid än andra fåglar vilket medför att dessa bör beaktas särskilt i ärenden som omfattar kraftledningar.

Sökningen omfattar prioriterade fågelarter inom en radie av 1 km från kraftledningen, och rovfåglar inom en radie av 2 km (Figur 3). Även för skyddsklassade observationer valdes en radie av 2 km från kraftledningen. Totalt finns 47 av de utvalda känsliga fågelarterna representerade i analysområdet (Tabell 1 & 2). Av dessa är 41 arter rödlistade och/eller listade i fågeldirektivets bilaga 1.

Bland de arter som är mest välrepresenterade finns en stor spridning från rena skogsarter, arter knutna till öppen jordbruksmark, till våtmarksfåglar och rovfåglar. Vanliga arter är exempelvis tornseglare, sångsvan, trana och spillkråka. Flera arter bedöms vara sträckande fåglar, dvs de passerar området under sin flyttning mellan häckningsplatser, övervintringsområden och födosöksplatser, ofta med ett säsongsbetonat flygmönster. Områdets relativt sjönära läge bidrar troligen till förekomst av sådana arter. Bland rovfågelnas arter finns flera arter rikligt representerade, bland annat fjällvråk, havsörn, hökuggla och bivråk. Fjällvråken, som har ett mycket stort antal observationer, häckar inte i denna del av landet men siffrorna indikerar att många fåglar passerar området under sin flyttning. Bland skogshönsen, som också tillhör de känsligare artgrupperna, finns orre och järpe representerade men enbart genom enstaka observationer. Observera att skyddsklassade observationer presenteras i separata bilagor.

Påverkan av nybyggnation

Större delen av nya kraftledningens sträckning innebär att ledningen går parallellt med en befintlig 20 kV luftledning som på sikt kommer avvecklas. Detta kräver en breddning av den befintliga kraftledningsgatan och avverkning av skog på vissa sträckor. Den nya ledningen bör inte innebära en högre risk för kollision än den nuvarande efter att den gamla monterats ned. Breddningen av ledningsgatan kan däremot innebära en påverkan på eventuella förekomster av känsliga fågelarter, ex. v förekomster av rovfågelbon. Kortare delar av den föreslagna sträckningen som i dagsläget inte hyser en kraftledning kommer att kräva en helt ny öppning i landskapet och ytterligare avverkningar. Även här finns risk för påverkan på exempelvis häckningsplatser som inte finns registrerade.

Tabell 1. Prioriterade fågelarter som observerats inom 1 km radie, samt övriga rovfåglar (exklusive skyddsklassade observationer) som observerats inom 2 km radie från aktuell delsträcka inklusive rödlistekategori (NT, VU eller EN), förekomst i fågeldirektivets bilaga 1 (FDIR) samt eventuella häckningsindicier.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Rödlistekategori/FDIR	Antal rapporter	Rapporter med häckningsindicier
Actitis hypoleucos	Drillsnäppa		14	2
Aegolius funereus	Pärluggla	FDIR	3	10
Anas acuta	Stjärtand	VU	1	
Anser fabalis	Sädgås	NT	96	4
Apus apus	Tornseglare	VU	324	
Aquila chrysaetos	Kungsörn	NT/FDIR	61	7
Asio flammeus	Jorduggla	FDIR	4	
Buteo lagopus	Fjällvråk	NT/FDIR	813	
Caprimulgus europaeus	Nattskärria	FDIR	1	
Carpodacus erythrinus	Rosenfink	VU	17	7
Circus cyaneus	Blå kärrhök	NT/FDIR	80	
Columba oenas	Skogsduva		172	
Cuculus canorus	Gök		48	
Cygnus cygnus	Sångsvan	FDIR	340	1
Dendrocopos minor	Mindre hackspett	NT	36	
Dryocopus martius	Spillkråka	NT/FDIR	114	1
Emberiza hortulana	Ortolansparv	VU/FDIR	28	
Falco columbarius	Stenfalk	FDIR	79	
Falco peregrinus	Pilgrimsfalk	NT/FDIR	34	
Glaucidium passerinum	Sparvuggla	FDIR	8	
Grus grus	Trana	FDIR	241	14
Haliaeetus albicilla	Havsörn	NT/FDIR	332	
Jynx torquilla	Göktyta		69	114
Lanius collurio	Törnskata	FDIR	59	
Lullula arborea	Trädlärka	FDIR	70	
Lyrurus tetrix	Orre	FDIR	1	1
Milvus migrans	Brun glada	EN/FDIR	2	69
Milvus milvus	Röd glada	FDIR	3	22
Nucifraga caryocatactes	Nötkråka	NT	24	
Pandion haliaetus	Fiskgjuse	FDIR	49	5
Pernis apivorus	Bivråk	NT/FDIR	66	27
Tetrastes bonasia	Järpe	FDIR	2	

Känsliga områden

Natura 2000-områden

Hjälstaviken: Natura 2000-området Hjälstaviken är beläget ca 5 km öster om kraftledningen, i den södra delen. Området består till stor del av fuktängar och näringsrika sjöar. Ingående arter består nästan enbart av arter inom känsliga artgrupper inklusive ett flertal sjö- och vattenfåglar, vadarfåglar samt flera rovfågelarter. Flera av dem finns också representerade bland de utvalda arterna i artsammanställningen nedan, exempelvis brun kärrhök, bivråk, fiskgjuse, samt flera skyddsklassade arter.

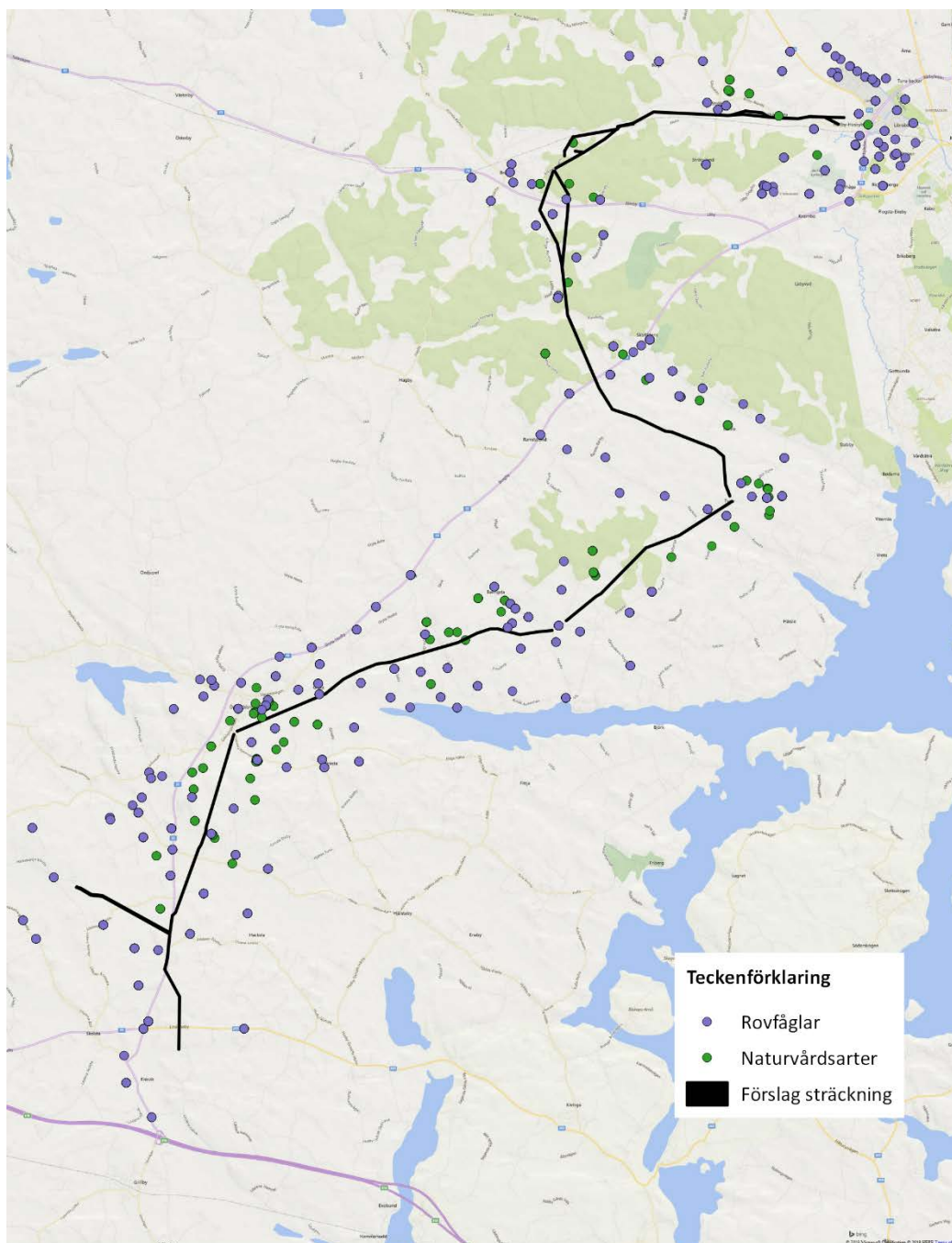
Degermossen: Natura 2000-området Degermossen är beläget 7-8 km nordväst om Örsundsbro och kraftledningen. Området utgörs till merparten av skog med inslag av mossar och kärr. Ingående arter inkluderar framförallt skogshöns, ugglor och olika hackspettar. Flera av dessa finns representerade bland de utvalda arterna i sammanställningen nedan, exempelvis orre, slaguggla och spillkråka.

De två Natura 2000-områdena är till stor del av olika karaktär och har få gemensamma Natura 2000-arter, vilket sannolikt minskar risken att kraftledningen stör viktiga flygrutter mellan områdena. Avståndet till områdena innebär att byggnationen inte har någon direkt påverkan på dem. Det går däremot inte att utesluta att känsliga arter eller arter som finns representerade i Natura 2000-områdena nyttjar berörda skogsområden för exempelvis häckning utan en närmare inventering av den planerade kraftledningsgatan.

Övriga områden

Inga tydliga mönster uppträder i de artobservationer som rapporterats in via Artportalen (Figur 3). Analyserna i Species observation explorer (Figur 2) visar att det finns en viss koncentration av rapporter i tätorter, i övrigt är det finns en stor spridning längs med hela sträckan. En tämligen stor mängd observationer av rovfåglar finns längs sträckan vilket indikerar att dessa fåglar troligen rör sig i stora delar av området.

Eftersom många sim- och vattenfåglar finns bland de känsliga artgrupperna är våtmarker och sjöar generellt sett av särskilt intresse, utöver Natura 2000-områdena. De vikar i Mälaren som sträcker sig in mot Uppsala är exempel på detta, exempelvis Lårstaviken och Örsundaån in mot Alsta sjö vid Örsundsbro.



Figur 3. Observationer av fåglar inom 1 km från kraftledningsgatan (Skogsstyrelsens prioriterade fågelarter) respektive 2 km (övriga rovfågelarter) mellan åren 2009-2019. Skyddsklassade observationer redovisas i en separat bilaga. Varje punkt representerar en inrapporterad observation, men en punkt kan representera rapporter av flera arter på samma plats. Fullständiga listor av arterna finns i tabell 1 samt bilaga 2.

Referenser

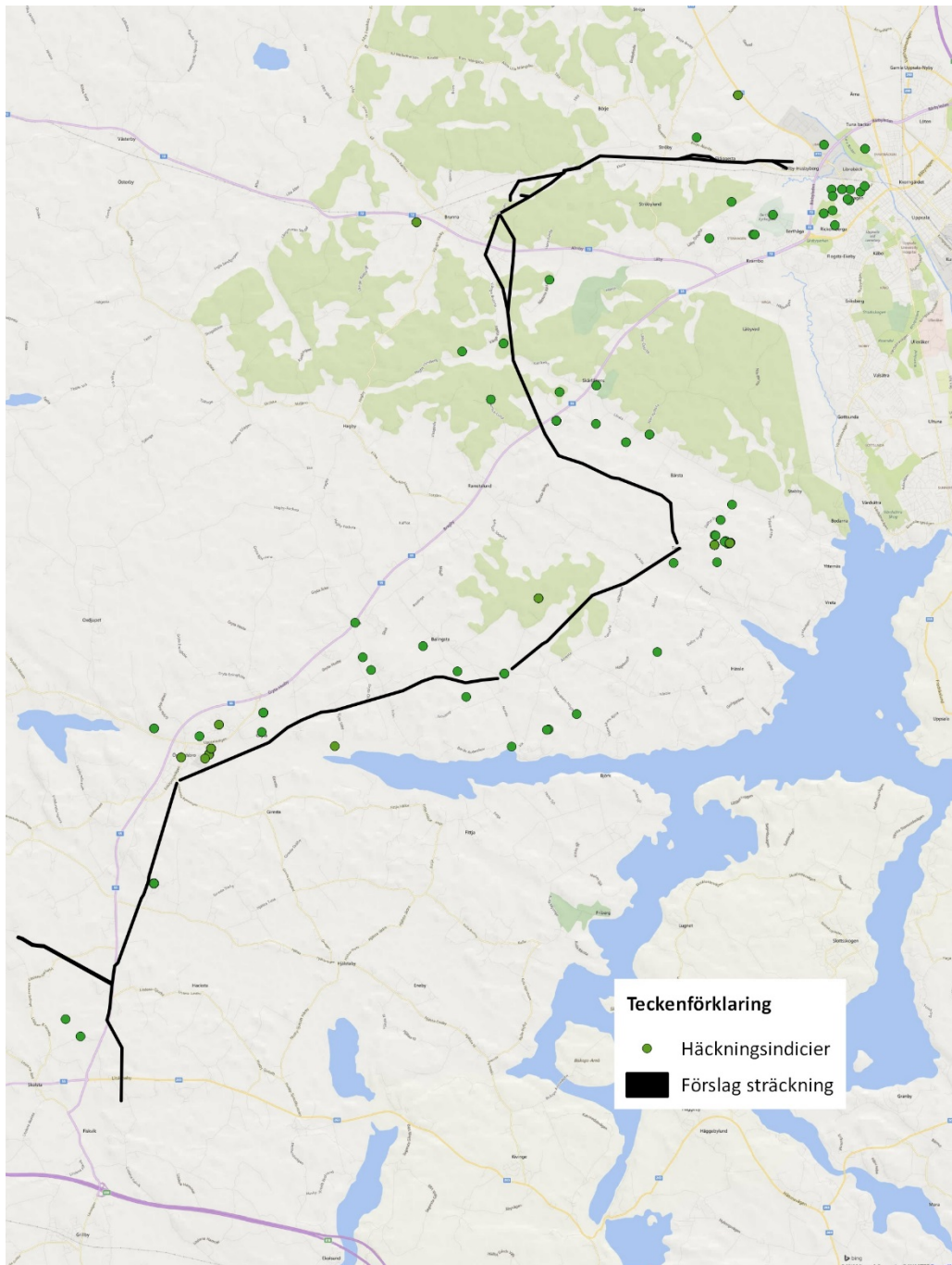
BirdLife Sverige (2017). Riktlinjer för kraftledning.

Länsstyrelsen Uppsala län (2017). Bevarandeplan Hjälstaviken.

Länsstyrelsen Uppsala län (2017). Bevarandeplan Degermossen.

Skogsstyrelsen (2017). Prioriterade fågelarter, bilaga 4. Tillgänglig:
<https://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/lag-och-tillsyn/artskydd/fridlysta-och-prioriterade-arter/prioriterade-fagelararter-bilaga-4.pdf>

BILAGA 1



Figur 4. Observationer av naturvårdsarter av fåglar med häkningsindicier (Skogsstyrelsens prioriterade fågelarter samt övriga rovfågelarter) inklusive skyddsklassade observationer inom 2 km från kraftledningen. Varje punkt representerar en inrapporterad observation, men en punkt kan representera rapporter av flera arter på samma plats. Fullständiga listor av arterna finns i tabell 1 samt bilaga 2.

BILAGA 2

Tabell 2. Fågelarter som har skyddsklassade observationer inom 2 km radie från aktuell delsträcka inklusive rödlistekategori (NT, VU, EN, CR eller RE), förekomst i fågeldirektivets bilaga 1 (FDIR) samt eventuella häckningsindicier. Observera att vissa av arterna även förekommer i Tabell 1, för dessa arter är inte alla enskilda rapporter nedan skyddsklassade.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Rödlistekategori /FDIR	Antal rapporter	Rapporter med häckningsindicier
Falco vespertinus	Aftonfalk		1	
Pernis apivorus	Bivråk	NT/FDIR	71	3
Circus cyaneus	Blå kärrhök	NT/FDIR	80	
Milvus migrans	Brun glada	EN/FDIR	2	
Gallinago media	Dubbelbeckasin	NT/FDIR	2	
Accipiter gentilis	Duvhök	NT	322	2
Pandion haliaetus	Fiskgjuse	FDIR	51	
Anser erythropus	Fjällgås	CR/FDIR	2	
Buteo lagopus	Fjällvråk	NT/FDIR	813	
Haliaeetus albicilla	Havsörn	NT/FDIR	333	
Upupa epops	Härfågel	RE	3	
Surnia ulula	Hökuggla	FDIR	507	
Falco rusticolus	Jaktfalk	VU/FDIR	1	
Asio flammeus	Jorduggla	FDIR	12	
Alcedo atthis	Kungsfiskare	VU/FDIR	154	15
Aquila chrysaetos	Kungsörn	NT/FDIR	62	
Strix nebulosa	Lappuggla	NT/FDIR	1	
Falco subbuteo	Lärfalk		134	4
Limosa lapponica	Myrspov	VU/FDIR	2	
Falco peregrinus	Pilgrimsfalk	NT/FDIR	34	
Milvus milvus	Röd glada	FDIR	10	
Strix uralensis	Slaguggla	FDIR	4	
Falco columbarius	Stenfalk	FDIR	79	
Circus macrourus/pygargus	Stäpphök/Ängshök	EN/FDIR	1	
Clanga clanga	Större skrikörn	FDIR	2	
Anser fabalis	Sädgås	NT	281	
Circus pygargus	Ängshök	EN/FDIR	18	