

# SKRIVBORDSUTREDNING FÅGEL

INFÖR KONCESSIONSANSÖKAN 145 KV LEDNING DINGELSUDET



Skrivbordsutredning Fågel

Kund: Ellevio

Organisation: Sigma Civil

Projektansvarig: Ludvig Edman, Nektab

Upprättad av: Annika Granath, Sigma Civil

Granskad av: Daniel Nordebo, Nektab

Godkänd av: Annika Granath, Sigma Civil

Projektnummer: 205069

Upprättad: 2024-01-19

Dokumentnummer: RAPPORT-153025

Version: 1.0

# INNEHÅLL

1	INLEDNING .....	4
1.1	BAKGRUND.....	4
1.2	OMRÅDESBESKRIVNING.....	4
1.3	LAGSTIFTNING.....	6
1.4	FÅGLAR OCH KRAFTLEDNINGAR.....	7
2	METOD .....	8
3	RESULTAT .....	8
3.1	RIKSINTRESSEOMRÅDET KLARÄLVSDLTAT .....	8
3.2	NATURA 2000-OMRÅDET KLARÄLVSDLTAT .....	8
3.3	ARTDATABANKEN .....	9
3.4	KONTAKT MED LÄNSSTYRELSEN .....	13
3.5	KONTAKT MED LOKALA ORNITOLOGER.....	13
4	DISKUSSION OCH SLUTSATS .....	14
5	REFERENSER .....	15

# 1 INLEDNING

## 1.1 BAKGRUND

Ellevio planerar för en ny 145 kV-ledning som ska gå från ställverk Dingelsundet i Karlstads kommun till ställverk Skoghall i Hammarö kommun, för att förstärka matningen till Stora Ensos fabrik. Ledningen föreslås gå parallellt med befintliga 145 kV-ledningarna VL46 och VL47 i luftledningsutförande ca 2 km för att sedan övergå i kabel ca 1,4 km (varav sjökabel ca 0,9 km), Figur 1. Uppskattad Ledningslängd är ca 3,4 km. Ett alternativ till föreslagen sträckning går öster om Dingelsundet, i samma sträckning som ytterligare en befintlig ledning som för närvarande inte är i bruk.

Denna skrivbordsutredning av fågelfaunan i området utgör underlag för att bedöma behovet av en riktad fågelinventering inom ramen för den fortsatta tillståndsprocessen och miljöbedömningen.



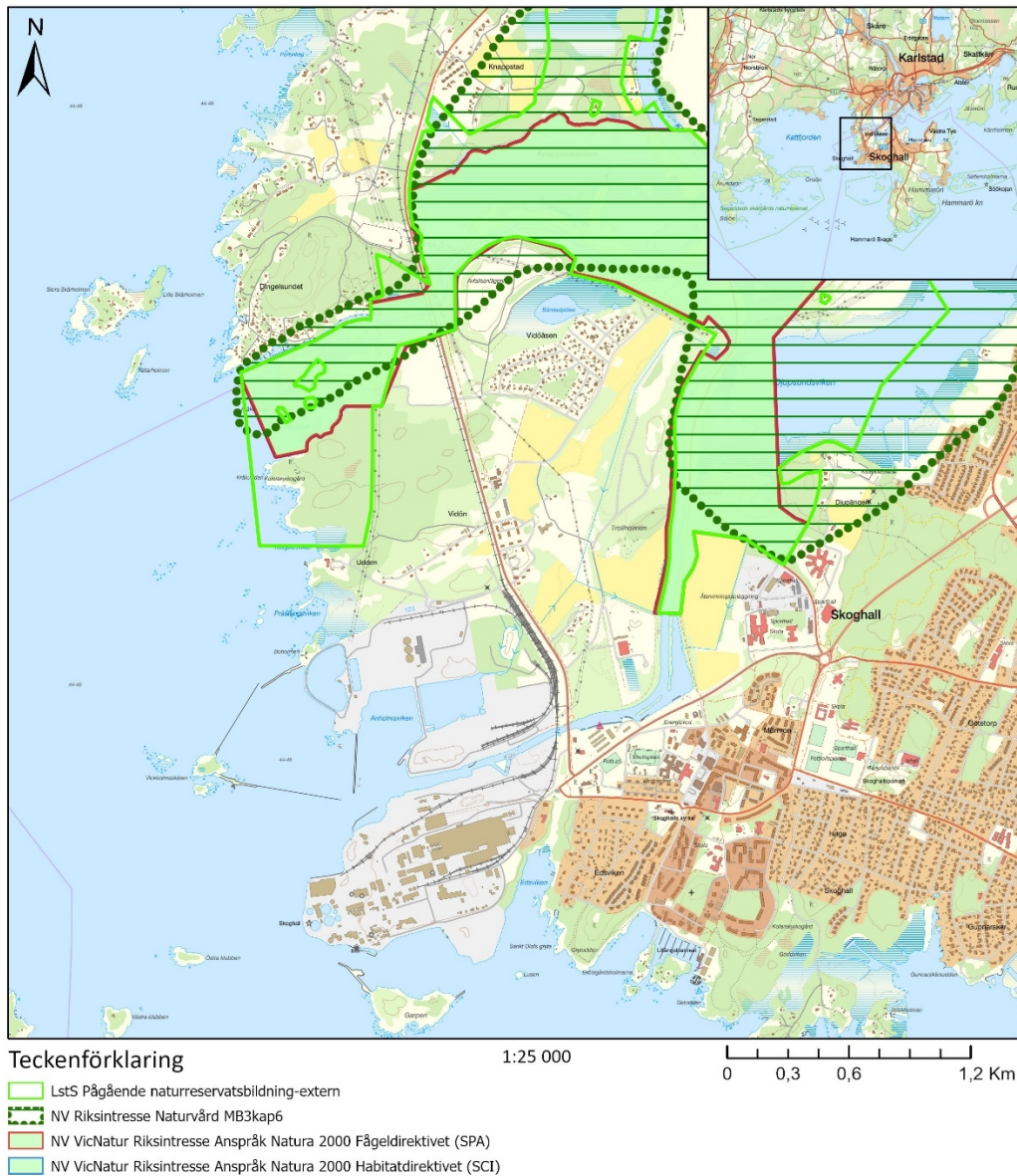
Figur 1: Kraftledning mellan Dingelsundet och Skoghalls bruk. Alternativ sträckning i lila.

## 1.2 OMRÅDESBESKRIVNING

Området som undersöks för ny kraftledning ligger inom Klarälvsdeltat som är ett av landets största aktiva deltan vilket har satt sin prägel på naturen i området. Lövskogarna och våtmarkerna är unika och hyser höga naturmiljövärden vilket avspeglas i de naturmiljösatsningar som genomförts i form av områdesskydd och restaureringsåtgärder, Figur 2. Dingelsundsådran är en av deltats grenar ut mot Vänern. Samtidigt är området i hög grad påverkat av de stora industrierna vid Vänerns strand. Kraftledningar, industrispår och vägar

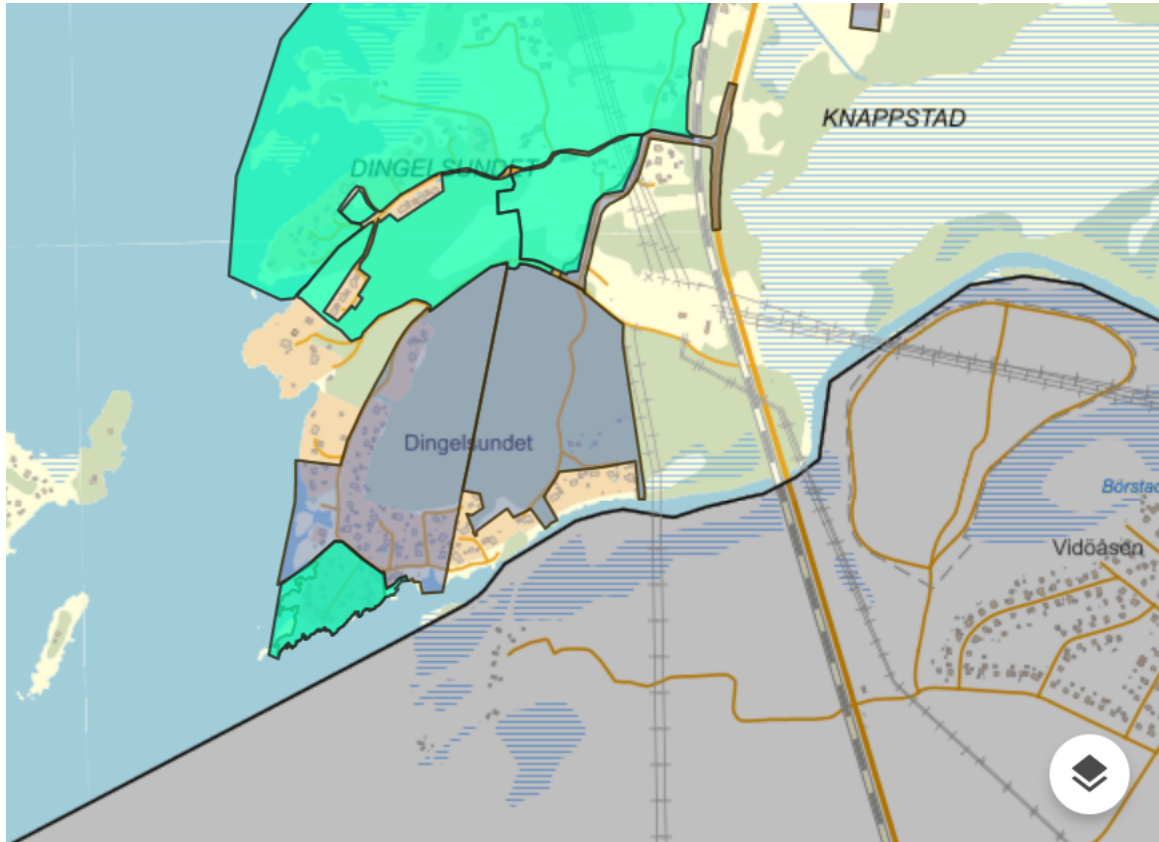
fragmenterar landskapet. Bostadstrycket är stort och planläggning för fler bostadsområden pågår norr om Dingelsundsådran i Karlstads kommun, Figur 3.

Den ledningsdraging som utgör huvudförslag sträcker sig från ställverket Dingelsundet rakt söderut och passerar strax genom Natura 2000-området Klarälvsdeltat som omfattar hela Dingelsundsådran och dess närmaste stränder. Här pågår även sedan flera år ett arbete med reservatsbildning. Därefter går ledningen genom skogsmark som till större del utgörs av hållmarkstallskog. Luftledningen landar vid den norra delen av Skoghalls bruk, i höjd med Boholmen, där den förläggs i mark genom hela industriområdet och i borrhad ledning under Anholmsviken.



Figur 2: Skyddade naturmiljöer som berörs av kraftledningsgatan (Länsstyrelsen Värmland). ©Lantmäteriet.

Den alternativa dragningen längs befintlig 50 kv-ledning viker av österut från ställverket och passerar över järnvägen och Skoghallsleden innan den vänder söderut och även den passerar Dingelsundsådran. Ledningen går därefter genom ett varierat landskap med skog och åkermark som bryts av med verksamhetsområden och bostadsområden. Den viker av in mot fabriksområdet norr om Skoghallsådran och passerar då järnvägen och Dingelsundsleden (förlängning av Skoghallsleden).



Figur 3: Pågående (blå) och genomförd (grön) planläggning för bostadsbebyggelse i Dingelsundet, Karlstads kommun. Ingen planläggning pågår inom Hammarö kommun (grå) som berör ledningssträckningen (Karlstads kommuns hemsida).

### 1.3 LAGSTIFTNING

Alla vilda fåglar i Sverige omfattas av skydd enligt artskyddsförordningen. Enligt 4 § förordningen är det förbjudet att;

1. avsiktligt fånga eller döda vilda fåglar,
2. avsiktligt förstöra eller skada vilda fåglars bon eller ägg eller bortföra sådana fåglars bon,
3. samla in vilda fåglars ägg, även om de är tomma, och
4. avsiktligt störa vilda fåglar, särskilt under deras häcknings- och uppfödningstid, om inte störningen saknar betydelse för att
  - a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller
  - b) återupprätta populationen till den nivån.

Populationsnivåernas bevarandestatus på nationell nivå utreds genom den rödlistning som artdatabanken bedriver. Den senaste rödlistan är från 2020.

I den här skrivbordsutredningen har följande grupper av fågelarter bedömts vara sådana vars bevarandestatus gör att en störning under häcknings- och uppfödningstid inte saknar betydelse:

- Rödlistade fågelarter
- Arter som omfattas av bilaga 1 i fågeldirektivet
- Arter som enligt Skogsstyrelsen och Naturvårdsverket anges som prioriterade för hänsyn i samband med skogsbruksåtgärder

## 1.4 FÅGLAR OCH KRAFTLEDNINGAR

Kraftledningarna utgör en risk för fåglar, främst genom kollision med ledning eller strömgenomgång vid kontakt med strömförande delar. För 145 kV-ledningar på regionnätet är strömgenomgång ingen risk, då avståndet mellan faserna är cirka fem meter vilket är längre än vingbredden på samtliga fåglar i Sverige. Enligt en syntesrapport om kraftledningars påverkan på fåglar (Ottvall & Green 2020) drabbar kollisioner främst stora fåglar med sämre manövreringsförmåga såsom storkar, svanar, gäss, tranor och hönsfåglar medan rovfåglar är skickligare på att manövrera undan och oftare undvika kollisioner med ledning. Enligt BirdLife Sveriges riktlinje för kraftledningarna (Sveriges Ornitologiska förening 2017) kan även änder, duvor, vadare och måsfåglar vara särskilt utsatta.

Syntesrapporten anger vidare att risken för kollision med ledningar är större i områden där många fåglar vistas och kustlinjer, våtmarker, större vattendrag och bergryggar är därför känsliga miljöer. På platser där rastande fåglar rör sig mellan viloplatsen och födosöksområden finns också en högre risk för kollision.

Det är svårare att säga något om vilka ledningstyper som är mest riskfyllda för fåglar. I regionnätet är det främst den överliggande topplinan som ger upphov till att fåglar kolliderar.

Anläggandet av kraftledningarna och trädskyddszonen kan medföra påverkan på fåglars livsmiljöer genom habitatförlust eller skada på bon. Anläggande och underhållsåtgärder kan även medföra störning under häcknings- och uppfödningstiderna.

Ledningarna bidrar även med positiva effekter för fågelarter som gynnas av öppna gräsmarker, till exempel sådana som annars återfinns i jordbruksmiljöer. Brynmiljöerna som skapas mellan skogsgatan och den intilliggande skogsmarken har visat sig vara betydelsefulla som ersättning för buskmarker som minskar i omfattning i landskapet.

I slutskedet av denna utredning kom Naturvårdsverkets vägledning om elnätets påverkan på fåglar (Naturvårdsverket 2023). Utredningens avgränsningar och slutsatser har stämts av mot denna och bedöms inte behöva ändras.

## 2 METOD

Skrivbordsstudien har genomförts enligt Ellevios rutin för att i tidigt skede bedöma behovet av en riktad fågelinventering för tillståndsansökan. Detta omfattar uttag av artdata inkl. skyddsklassade uppgifter från Artdatabanken och tidig kontakt med lokal ornitologisk förening/organisation.

Uttag av artdata har skett inom ett område till och med 2 km från respektive ledningssträckning som studeras. Uttaget omfattar tidsperioden 2000-01-01 – 2023-10-30.

I första hand har fågelobservationer med angivna häckningskriterier utvärderats. Häckningskriterierna har tolkats enligt skalan Möjlig, Trolig och Säker enligt Västmanlands Ornitologiska Förening (VOF 2023). Därutöver har samtliga registrerade arter sorterats utifrån tillhörighet till någon av de grupper som bedömts särskilt känsliga för interaktion med kraftledning för att få en bild av i vilken omfattning dessa rör sig i området.

Underlag om fågellivet i området har vidare inhämtats via bevarandeplan för Natura 2000-området och riksintresseområdesbeskrivning.

## 3 RESULTAT

### 3.1 RIKSINTRESSEOMRÅDET KLARÄLVSDELTAT

Dingelsundsådran ligger inom riksintresseområdet Klarälvsdeltat. Av registerutdraget framgår att fågelfaunan i området är rik i både vatten- och landområden. Typiska slättsjöfågelarter och lövskogsfågelarter förekommer liksom ovanligare sydliga fågelarter. Ca 160 fågelarter observerades i strandängsområdet söder om Mariebergsskogen sommaren 1998.

### 3.2 NATURA 2000-OMRÅDET KLARÄLVSDELTAT

Enligt bevarandeplanen för Natura 2000-området Klarälvsdeltat är det främsta bevarandesyftet att bevara områdets variationsrikedom, i synnerhet naturtyperna Naturligt näringsrika sjöar, Svämlövskog och Fuktängar (Länsstyrelsen Värmland 2015). De strukturer som ska prioriteras inom området är sammanhängande vassbälten och vassmosaik, fria vandringsvägar för fisk, äldre lövskog med god tillgång på död ved och betade strandängar. Våtmarkskomplexen och de betade strandängarna är speciellt viktiga som häckplatser för en rad fågelarter och utgör en viktig rastplats för många flyttfåglar.

Fågelarter som är, eller ska föreslås vara, särskilt utpekade i området enligt bilaga 1 till fågeldirektivet, listas nedan med en kommentar om artens förekomst i området:

**Rördrom** - Inom Natura 2000-området Klarälvsdeltat förekommer vanligtvis 3-4 rördromsrevir, uteslutande i de stora, sammanhängande bladvassområdena.

**Sångsvan** (föreslås tillkomma) - Inom Natura 2000-området Klarälvsdeltat förekommer vanligtvis ett häckande par, ofta vid betesmarkerna och restsjöarna vid Knapptadviken.



**Brun kärrhök** - Inom Natura 2000-området Klarälvsdeltat finns 2-4 revir av brun kärrhök och häckningarna sker inom bladvassområdena. Fåglarna är även beroende av andra naturtyper, främst fuktängar och annan jordbruksmark, som jaktmarker.

**Småfläckig sumphöna** - Inom Natura 2000-området Klarälvsdeltat varierar antalet spelande hanar mellan noll och åtta individer per år. Fåglarna spelar framför allt i anslutning till de restaurerade betesmarkerna vid Mariebergsviken och Knapptadviken.

**Brushane** - Brushanen spelade inom Natura 2000-området Klarälvsdeltat på 1960-talet men det finns inga uppgifter om häckningar och det är inte ovanligt att hanarna spelar när de rastar under flyttningen. Brushanen är beroende av betade strandängar som rastlokaler under flyttningen och är nu relativt sällsynt inom området. Förhoppningsvis kan antalen stiga när restaurerade strandängar återfår sina tidigare kvaliteter.

**Grönbenan** - Det finns indikationer på att grönbenan häckat inom Natura 2000-området Klarälvsdeltat men området är huvudsakligen ett viktigt rastområde. Grönbenan rastar på betade strandängar, främst vid Mariebergsviken och Knapptadviken.

**Fisktärna** (föreslås tillkomma) - Fisktärnan häckar inte inom Natura 2000-området Klarälvsdeltat men utnyttjar fiskrika vatten inom området för födosök. Fåglarna ses ofta vid de olika grenarna av Klarälven under häckningstiden.

**Spillkråka** (föreslås tillkomma) - förekommer oregelbundet som häckfågel inom Natura 2000-området Klarälvsdeltat, framför allt i naturtyperna taiga och svämlövskogar.

### 3.3 ARTDATABANKEN

Uttaget av observationer, med angiven avgränsning om 2 km från ledningsgatan, gav 7245 fågelobservationer av 104 fågelarter. I tabell 1 redovisas observerade fågelarter inom det angivna avståndet som är rödlistade eller omfattas av bilaga 1 till fågeldirektivet och för vilka något häckningskriterium har noterats.

Tabell 1: Observationer av fåglar registrerade i artportalen med häckningskriterier inom 2000 meter från föreslagen kraftledning alt. A och alt. B.

Svenskt artnamn	Vetenskapligt artnamn	Rödlistning	Bilaga 1	Skogsstyrelsen	Natura 2000	Häckning
<b>Backsvala</b>	Riparia riparia	VU				Säker
<b>Björktrast</b>	Turdus pilaris	NT		x		Möjlig
<b>Brunand</b>	Aythya ferina	EN				Möjlig
<b>Brun kärrhök</b>	Circus aeruginosus		x		A081	Säker
<b>Buskskvätta</b>	Saxicola rubetra	NT		x		Trolig
<b>Busksångare</b>	Acrocephalus dumetorum	NT				Möjlig
<b>Drillsnäppa</b>	Actitis hypoleucos	NT				Säker
<b>Dubbelbeckasin</b>	Gallinago media	NT	x			Möjlig
<b>Entita</b>	Poecile palustris	NT		x		Säker
<b>Fiskmåås</b>	Larus canus	NT				Säker
<b>Flodsångare</b>	Locustella fluviatilis	NT				Möjlig
<b>Fisktärna</b>	Sterna hirundo		x		A193*	Säker

<b>Gråspett</b>	Picus canus		x	x		Möjlig
<b>Gråtrut</b>	Larus argentatus	VU				Säker
<b>Grönbena</b>	Tringa glareola		x		A166	Möjlig
<b>Grönfink</b>	Chloris chloris	EN		x		Trolig
<b>Grönsångare</b>	Phylloscopus sibilatrix	NT		x		Säker
<b>Gulspurv</b>	Emberiza citrinella	NT		x		Säker
<b>Havstrut</b>	Larus marinus	VU				Säker
<b>Hornuggla</b>	Asio otus	NT		x		Säker
<b>Hussvala</b>	Delichon urbicum	VU				Möjlig
<b>Kornknarr</b>	Crex crex	NT	x			Möjlig
<b>Kricka</b>	Anas crecca	VU		x		Säker
<b>Kråka</b>	Corvus corone	NT		x		Möjlig
<b>Mindre flugsnappare</b>	Ficedula parva		x	x		Möjlig
<b>Mindre hackspett</b>	Dryobates minor	NT		x		Säker
<b>Pungmes</b>	Remiz pendulinus	CR				Säker
<b>Rosenfink</b>	Carpodacus erythrinus	NT		x		Möjlig
<b>Rödvingetrast</b>	Turdus iliacus	NT		x		Trolig
<b>Rördrom</b>	Botaurus stellaris	NT	x		A021	Möjlig
<b>Rörsångare</b>	Acrocephalus scirpaceus	NT				Möjlig
<b>Silvertärna</b>			x			Möjlig
<b>Skedand</b>	Spatula clypeata	NT				Möjlig
<b>Skrattmås</b>	Chroicocephalus ridibundus	NT				Säker
<b>Småfläckig sumphöna</b>	Porzana porzana	VU	x		A119	Möjlig
<b>Sparvuggla</b>	Glaucidium passerinum		x	x		Möjlig
<b>Spillkråka</b>	Dryocopus martius	NT	x	x	A236*	Säker
<b>Stare</b>	Sturnus vulgaris	VU		x		Säker
<b>Storlom</b>	Gavia arctica		x			Säker
<b>Storspov</b>	Numenius arquata	EN				Möjlig
<b>Strandskata</b>	Haematopus ostralegus	NT				Säker
<b>Svart rödstjärt</b>	Phoenicurus ochruros	NT				Säker
<b>Svartvit flugsnappare</b>	Ficedula hypoleuca	NT		x		Säker
<b>Sångsvan</b>	Cygnus cygnus		x	x	A038*	Säker
<b>Sävsparv</b>	Emberiza schoeniclus	NT		x		Säker
<b>Talltita</b>	Poecile montanus	NT		x		Möjlig
<b>Tofsvipa</b>	Vanellus vanellus	VU				Säker
<b>Tornseglare</b>	Apus apus	EN		x		Säker
<b>Trana</b>	Grus grus		x	x		Säker
<b>Trastsångare</b>	Acrocephalus arundinaceus	NT				Möjlig
<b>Tretåig hackspett</b>	Picoides tridactylus	NT	x	x		Möjlig
<b>Trädlärika</b>	Lullula arborea		x	x		Möjlig
<b>Törnskata</b>	Lanius collurio		x	x		Säker
<b>Vassångare</b>	Locustella luscinioides	VU				Möjlig

<b>Årta</b>	Spatula querquedula	EN				Möjlig
<b>Årtsångare</b>	Curruca curruca	NT		x		Säker

**Tabell 2: Observationer av fåglar registrerade i artportalen med häckningskriterier och som är rödlistade eller ingår i bilaga 1 till fågeldirektivet inom 200 meter från föreslagen kraftledning alt. A**

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistning	Bilaga 1	Skogsstyreslen	Natura 2000	Häckning*
<b>Rördrom</b>	<i>Botaurus stellaris</i>	NT	x		A021	Möjlig
<b>Rörsångare</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	NT				Möjlig
<b>Törnskata</b>	<i>Lanius collurio</i>		x	x		Säker

**Tabell 3: Observationer av fåglar registrerade i artportalen med häckningskriterier och som är rödlistade eller ingår i bilaga 1 till fågeldirektivet inom 200 meter från föreslagen kraftledning alt. B.**

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Rödlistning	Bilaga 1	Skogsstyrelsen	Natura 2000	Häckning
<b>Brun kärrhök</b>	<i>Circus aeruginosus</i>		x		A081	Möjlig
<b>Buskskvätta</b>	<i>Saxicola rubetra</i>	NT		x		Möjlig
<b>Drillsnäppa</b>	<i>Actitis hypoleucos</i>	NT				Möjlig
<b>Entita</b>	<i>Poecile palustris</i>	NT		x		Säker
<b>Flodsångare</b>	<i>Locustella fluviatilis</i>	NT				Möjlig
<b>Grönbena</b>	<i>Tringa glareola</i>		x		A166	Möjlig
<b>Grönfink</b>	<i>Chloris chloris</i>	EN		x		Möjlig
<b>Grönsångare</b>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT		x		Möjlig
<b>Gulspurv</b>	<i>Emberiza citrinella</i>	NT		x		Säker
<b>Mindre flugsnappare</b>	<i>Ficedula parva</i>		x	x		Möjlig
<b>Mindre hackspett</b>	<i>Dryobates minor</i>	NT		x		Möjlig
<b>Rödvingetrast</b>	<i>Turdus iliacus</i>	NT		x		Möjlig
<b>Rördrom</b>	<i>Botaurus stellaris</i>	NT			A021	Möjlig
<b>Rörsångare</b>	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	NT				Möjlig
<b>Småfläckig sumphöna</b>	<i>Porzana porzana</i>	VU			A119	Möjlig
<b>Sparvuggla</b>	<i>Glaucidium passerinum</i>		x	x		Möjlig
<b>Spillkråka</b>	<i>Dryocopus martius</i>	NT		x	A236*	Möjlig
<b>Stare</b>	<i>Sturnus vulgaris</i>	VU		X		Säker
<b>Strandskata</b>	<i>Haematopus ostralegus</i>	NT				Möjlig
<b>Sångsvan</b>	<i>Cygnus cygnus</i>		x	x	A038*	Möjlig

<b>Talltita</b>	Poecile montanus	NT		x		Möjlig
<b>Tofsvipa</b>	Vanellus vanellus	VU				Trolig
<b>Trana</b>	Grus grus		x	x		Säker
<b>Trastsångare</b>	Acrocephalus arundinaceus	NT				Möjlig
<b>Törnskata</b>	Lanius collurio		x	x		Säker
<b>Ärtsångare</b>	Curruca curruca	NT		x		Möjlig

En sortering av artobservationerna på de fågelgrupper som bedöms vara i särskild riskzon för påverkan från kraftledningar har gjorts för att få en grov uppskattning av i vilken omfattning de har observerats i området, Tabell 4. I denna sortering gjordes ingen åtskillnad på fåglar som uppvisar häckningskriterier eller bara flyger förbi. Viktigt att notera i sammanhanget är att vissa fågelarter omfattas av miljöövervakningsprogram och därför observeras och registreras systematiskt och då förekommer i väldigt stor mängd, medan andra observeras och registreras mer sporadiskt.

**Tabell 4: Fågelgrupper som bedöms vara särskilt känsliga för kollision eller eldöd vid kraftledningar och ungefärlig fördelning av dessa i artdatat där (x)=tillfällig, x=enstaka, xx=återkommande, xxx=riklig, -=ej registrerad**

Storkar	Hönsfåglar	Svanar	Gäss	Tranor	Rovfåglar	Änder	Duvor	Måsfåglar	Vadare
(x)	xx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	-	xx	xxx

### 3.4 KONTAKT MED LÄNSSTYRELSEN

Telefon- och mejlkontakt har tagits med Per Gustafsson, naturvårdshandläggare på Länsstyrelsen. Per känner till att sångsvan har återfunnits efter ledningskollision i området, dock inte vid nu aktuell ledning. Att kollisioner eller eldöd sker i någon större omfattning vid Dingelsundet är inte känt. Per framför att sträckande fåglar i området ofta följer älvens olika grenar men på högre höjd än ledningarna. Störst risk för kollision föreligger vid lyft och landning när de flyger på lägre höjd. Knapptadviken är ingen stor rastlokal varför den typen av rörelser inte är så vanlig här. Den alternativa sträckningen går genom eller i kanten av ett lövskogsområde där arter som stjärtmes, entita och mindre hackspett ofta förekommer. Skogspartiet ligger norr om Södra vägen mot Vidöåsen och är en del av ett större skogsområde som i sin förlängning sträcker sig norrut och österut.

Av kontakten framkommer också att Projekt Havsörn i Värmland sedan 1990-talet drivits av personal från Länsstyrelsen. Havsörn återkom som häckande art vid Väneren 2001 och under senare år har antalet havsörnar blivit så många att någon övervakning via Projekt Havsörn inte har bedrivits i Värmland.

Reservatsbildning pågår i området och frågeställningar kring det kommer att hanteras vidare under tillstånds- och miljöbedömningsprocessen.

### 3.5 KONTAKT MED LOKALA ORNITOLOGER

Kontakt med lokala ornitologer har sökts utan framgång.

## 4 DISKUSSION OCH SLUTSATS

Den planerade ledningens placering har en omgivning med dokumenterat höga värden för fågellivet. Den föreslås dock som förstahandsalternativ byggas i en befintlig ledningsgata som är en av tre ledningsgator för luftledningar i området och skapar därmed inte någon ny förekomst i området. Fågeldöd genom kollision med befintliga ledningar förekommer, men verkar inte vara ett stort problem trots mängden fåglar i området.

Skrivbordsutredningen visar att alla fågelgrupper som bedöms vara särskilt utsatta för påverkan från kraftledningar, undantaget duvor, är observerade och registrerade inom 2km-zonen runt kraftledningarna och kan förväntas röra sig längs med älvmåarna. Av dessa förekommer även starkt hotade och skyddsklassade arter.

Med en snävare avgränsning till 200 meter från planerad ledningsgata blir träffarna betydligt färre. För alternativ B som även med den snäva avgränsningen omfattar del av våtmarken vid Knapptadviken ökar antalet. Även med det relativt låga antalet registrerade observationer i ledningsgatornas direkta närhet förekommer frekvent arter som utgör sådana vars bevarandestatus kan behöva utredas i samband med åtgärder i deras livsmiljö.

Uttaget ur artportalen är inte heltäckande och det kan antas att observationerna är koncentrerade till kända miljöer och observationsplatser där många skådar och registrerar arter, medan de miljöer som finns längs med ledningsgatan inte är lika frekvent besökta.

Det är därför rimligt att under lämplig säsong genomföra en inventering av lokaltrogna arter i de två alternativa ledningsgatorna samt att, inom ramen för den naturvärdesinventering som kommer att genomföras under sommaren 2024, notera permanenta boplatser inklusive hålträd. Inventeringen bör göras inom ett avstånd på ca 50 meter från ledningens tänkta placering. En allmän häckfågelinventering bedöms inte behövas då avverkning inte kommer att äga rum under häckningssäsongen. Den exakta tiden avgörs efter genomförda fältinventeringar.

Det är också relevant att utforma den nya ledningen så fågelsäker som möjligt. Vad som är relevanta åtgärder för den aktuella ledningen bör utredas inom ramen för fortsatt projektering.

## 5 REFERENSER

Artportalen; uttag av fågelobservationer inklusive skyddsklassade observationer, 2023-10-30. SLU, Uppsala.

Energiföretagens webinarium om fåglar och kraftledningar 21-02-09  
[Webbinarium Fåglar \(quickchannel.com\)](https://www.quickchannel.com)

Länsstyrelsen Värmland, 1998; Registerblad för NRO17056 Område av riksintresse för naturvård i Värmlands län. Klarälvsdeltat.

Länsstyrelsen Värmland, 2015; Bevarandeplan för Natura 2000-området Klarälvsdeltat. SE0610190. Referens 511-6933-2015.

Naturvårdsverket, 2023; Vägledning om elnätets påverkan på fåglar.

Ottvall, R. & Green, M. 2020. Kraftledningars påverkan på fåglar – en syntesrapport. Rapport, Lunds universitet.

Skogsstyrelsen, 2023; Sammanställning av fågelarter där bedömning av tillfredsställande nivå behöver göras inför skogsbruksåtgärd. Dnr 2022/1756.

Sveriges ornitologiska förening- BirdLife Sverige, 2017: Riktlinjer för kraftledningar, 2017-08-24.

Västmanlands Ornitologiska Förening (VOF), 2023: Häckningskriterier på artportalen.  
[Häckningskriterier på Artportalen - Västmanlands ornitologiska förening \(birdlife.se\)](https://www.birdlife.se)