

RAPPORT
**ARTSKYDDSDUTREDNING FÖRSTUDIE
LINDOME-SKALMERED**



RAPPORT
2023-02-13

UPPDRAG

331433, Skrivbordsinventering artskydd 130 kV Lindome-Skalmered

Titel på rapport:

Artskyddsutredning förstudie Lindome-Skalmered

Status:

Rapport

Datum:

2023-02-13

MEDVERKANDE

Beställare:

NEKTAB - Nordisk ElkraftTeknik AB

Kontaktperson:

Eva Olsson

Konsult:

Erik Heyman, Tyréns Sverige AB

Uppdragsansvarig:

Erik Heyman

Kvalitetsgranskare:

Johanna Borlid, Tyréns Sverige AB

REVIDERINGAR

Revideringsdatum

2023-02-13

Version:

1.1

Initialer:

EH, Tyréns Sverige AB

Uppdragsansvarig:

Erik Heyman

Datum: 2023-01-23

Handlingen granskad av:

Johanna Borlid

Datum: 2023-01-19

SAMMANFATTNING

Denna rapport utgör en artskyddsutredning avseende ny 132 kV luftledning mellan Lindome och Skalmared i Mölndals och Härrydas kommuner i Västra Götaland. Artskyddsutredningen är en så kallad skrivbordsstudie, vilket innebär att den baseras på rapporterade observationer från tidigare inventeringar. Syftet med denna utredning är att ge en första indikation över vilka skyddsvärda arter som finns längs sträckan. Detta ger underlag för att bedöma behovet av fältinventeringar.

Skrivbordsstudien visade att det finns behov av fördjupade artinventeringar i fält. De viktigaste inventeringarna att utföra handlar om fåglar, både generell inventering av häckande arter, och riktad spelplatsinventering för tjäder. I samband med den generella fågelinventeringen längs sträckningen kan groddjur inventeras översiktligt. Fridlysta kärlväxter, lavar, mossor och svampar inventeras lämpligen i samband med kommande naturvärdesinventering (NVI). Fladdermöss, hasselmus och insekter bedöms inte vara i behov av fördjupade artinventeringar i detta projekt.

När de fördjupade artinventeringarna i fält är klara kan kritiska områden avseende artskyddsfrågor identifieras, och förslag på skyddsåtgärder kan tas fram. Syftet med att vidta skyddsåtgärder är att projektet inte ska utlösa förbud enligt artskyddsförordningen, och därmed inte behöva söka artskyddsdispens. När det gäller fåglar är artskyddsdispens ofta svårt att få, och det finns därför starka skäl att utforma skyddsåtgärder så att dessa är tillräckliga för att upprätthålla ekologisk kontinuitet för de aktuella fågelpopulationerna.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	INLEDNING.....	5
1.1	UPPDRAK OCH SYFTE.....	5
1.2	ARTSKYDDSFÖRORDNINGEN – KORT BAKGRUND.....	5
1.3	INVENTERINGSOMRÅDET	6
2	METOD OCH GENOMFÖRANDE	8
2.1	SKRIVBORDSSTUDIE.....	8
2.2	SKYDDSKLASSADE ARTER	8
2.3	TIDPUNKT FÖR ARBETE OCH UTFÖRANDE PERSONAL.....	9
3	RESULTAT	10
3.1	FÅGLAR – SKYDDSKLASS 3.....	10
3.2	FÅGLAR SKYDDSKLASS 1 - EJ ÖPPEN VISNING.....	11
3.3	FÅGLAR SKYDDSKLASS 1– ÖPPEN VISNING	13
3.4	GROD- OCH KRÄLDJUR.....	14
3.5	FLADDERMÖSS.....	14
3.6	HASSELMUS	14
3.7	KÄRLVÄXTER	15
3.8	MOSSOR, LAVAR OCH SVAMPAR.....	16
3.9	RYGGRADSLÖSA DJUR	18
4	REFERENSER.....	19
5	KONTAKTUPPGIFTER.....	19

1 INLEDNING

1.1 UPPDRAG OCH SYFTE

Miljökonsultföretaget Tyréns Sverige AB har på uppdrag av NEKTAB i januari 2023 utfört en artskyddsutredning på förstudienivå avseende ny 132 kV luftledning mellan Lindome och Skalmered i Mölndals och Härrydas kommuner i Västra Götaland. Bakgrunden till uppdraget är att Vattenfall Eldistribution AB avser att ansöka om nätkoncession för linje (tillstånd) för en ny 132 kV luftledning, då det finns en kundförfrågan om en ny anslutning på grund av stora exploateringsplaner. Planerna kommer att kräva en ökad elleverans och därmed behövs en ny inmatningspunkt i Skalmered från Vattenfall Eldistribution.

Syftet med denna artskyddsutredning är att beskriva befintlig kunskap om artförekomster i området, för att kunna lyfta eventuella artskyddsfrågor i ett tidigt skede. I uppdraget ingår också att identifiera behov av fördjupade artinventeringar som behöver utföras under kommande fältsäsong 2023. När de fördjupade artskyddinventeringarna är klara kan kritiska områden avseende artskyddsfrågor identifieras, och förslag på skyddsåtgärder kan tas fram. Syftet med att vidta skyddsåtgärder är att projektet inte ska utlösa förbud enligt artskyddsförordningen, och därmed inte behöva söka artskyddsdispens. När det gäller fåglar är artskyddsdispens ofta svårt att få, och det finns därför starka skäl att utforma skyddsåtgärder så att dessa är tillräckliga för att upprätthålla ekologisk kontinuitet för de aktuella fågelpopulationerna. Med ekologisk kontinuitet avses här livskraftiga populationer på lokal nivå.

1.2 ARTSKYDDSFÖRORDNINGEN – KORT BAKGRUND

Denna introduktion till Artskyddsförordningen baseras på Naturvårdsverkets Handbok för artskyddsförordningen del 1 – Fridlysning och bestämmelser (Naturvårdsverket 2009), boken Artskydd - Grunder och tillämpning (Marklund, Andersson och Schultz 2015) samt den vägledning om förändringen i Artskyddsförordningen avseende fåglar som kom hösten 2022 (Naturvårdsverket, 2022).

Artskyddsförordningen har funnits sedan 1999. För närvarande är ca 300 växt- och djurarter fridlysta i hela landet och ungefär 50 växt- och djurarter fridlysta i ett eller flera län. Regeringen fridlyser växt- och djurarter genom att ange dessa i artskyddsförordningens bilagor. De växt- och djurarter som är markerade med ett N i bilaga 1 till artskyddsförordningen har fridlysts för att uppfylla kraven i EU:s habitatdirektiv. I bilaga 2 till artskyddsförordningen anges alla övriga arter som är fridlysta i hela landet, i ett län eller i en del av ett län. Skälet för att fridlysa en art kan vara att dess fortlevnad är hotad på grund av att den är sällsynt och samtidigt attraktiv för insamling hos allmänheten. Vissa starkt hotade arter är inte intressanta för allmänheten, men så sällsynta att enstaka insamlingar av samlare eller specialister kan skada populationen allvarligt. Även arter som är relativt vanliga kan behöva skydd om de är föremål för omfattande plockning eller uppgrävning.

I det aktuella projektet är det främst fåglar som bedöms bli aktuella när det gäller artskyddsfrågor. Förändringen i Artskyddsförordningen 4§, som genomfördes 2022, innebar att 4§ delades i två delar, där den ena delen (4§) enbart handlar om fridlysningen av fåglar. Den andra delen (4a§) handlar om andra djur än fåglar. När det gäller fåglar, är allt avsiktligt dödande, fångande och störande av vilda fåglar samt förstörande av ägg i naturen, enligt 4§ punkt 1-3 Artskyddsförordningen, förbjudet.

Enligt rättspraxis kan en avsiktlig handling även innebära åtgärder där syftet inte är att döda, fånga eller störa, men där den som utför handlingen är medveten om den förutsägbara konsekvensen av sitt handlande (att det kommer att döda, fånga eller störa), men ändå genomför eller planerar handlingen. Om det saknas ett direkt uppsåt att döda, fånga eller störa så ska det bara betraktas som ett avsiktligt dödande, fångande eller störande om handlingen innebär en negativ effekt på förutsättningarna för att bibehålla eller återställa gynnsam bevarandestatus för arten. Gynnsam bevarandestatus beskriver det tillstånd som ska uppnås för att en art eller naturtyp ska kunna finnas kvar långsiktigt (Marklund, Andersson och Schultz 2015).

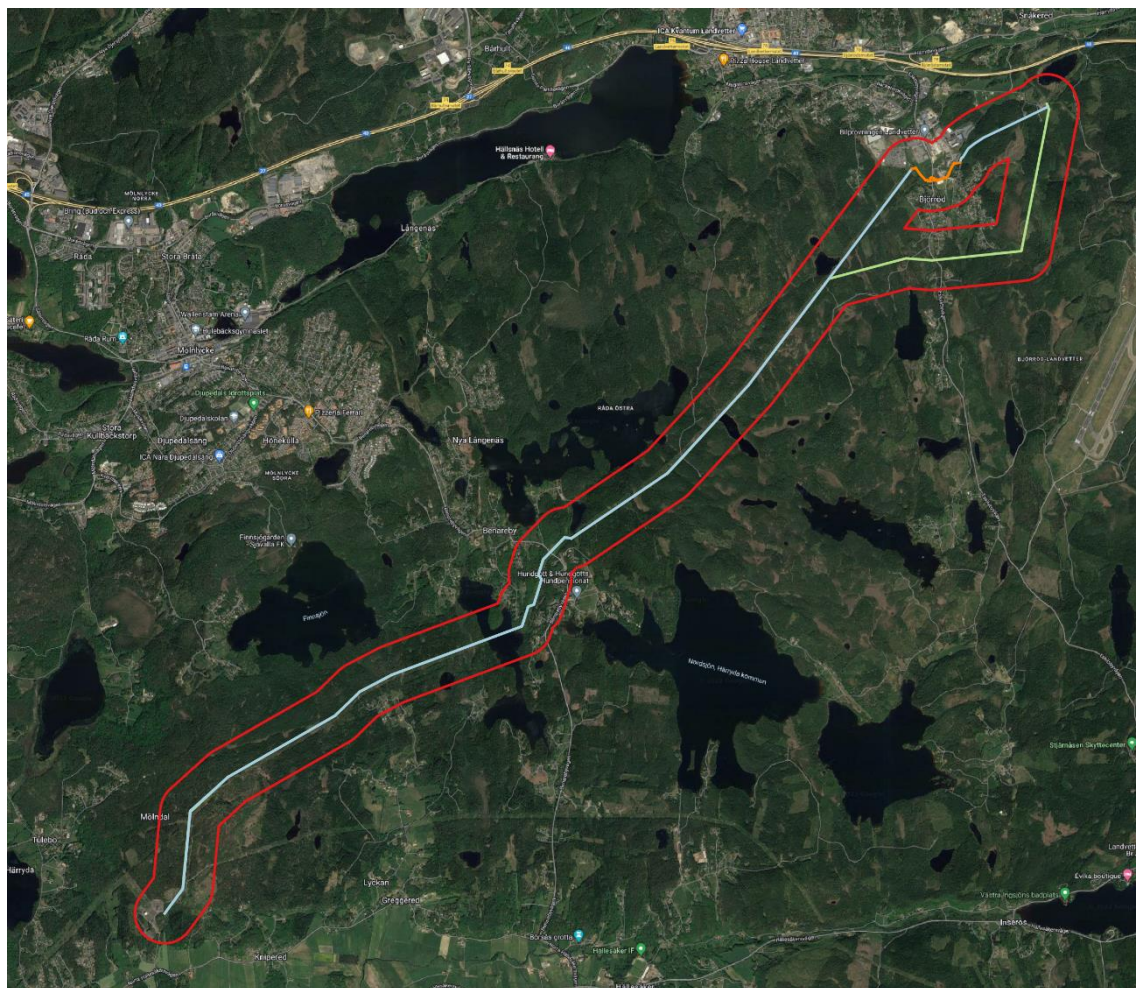
Enligt 4 § 4 punkten i artskyddsförordningen är det även förbjudet att skada eller förstöra fåglars fortplantningsområden eller viloplatser. Detta gäller oberoende av avsiktlighet. Förbudet mot att störa vilda fåglar gäller inte om störningen saknar betydelse för att bibehålla eller återupprätta populationen på en tillfredsställande nivå särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov (Naturvårdsverket, 2022).

Genom att planera försiktighetsmått och skyddsåtgärder kan verksamhetsutövaren undvika att förbud utlöses. Vilket krav på skyddsåtgärder som ställs beror på bevarandestatusen för den aktuella arten. Artens bevarandestatus utgår i första hand från den nationella rödlistan som ges ut av ArtDatabanken vart femte år.

Artskyddsförordningen ger i princip inget utrymme för dispens om handlingen får sådan betydelse för en population av fåglar att den är förbjuden. Det är därför viktigt att prioritera artskyddet tidigt i planeringsprocessen samt att prioritera försiktighetsmått och skyddsåtgärder för att undvika att handlingen medför konsekvenser som är förbjudna enligt artskyddsförordningen.

1.3 INVENTERINGSOMRÅDET

Inventeringsområdet omfattar de föreslagna sträckningarna för alternativ A och B med en buffert på 300 meter runt linjerna. Figur 1 visar inventeringsområdet och de två alternativen. Alternativ A och B har båda en total längd på mellan 13 och 14 km. Största delen är gemensam sträckning, i den norra delen delar det upp sig på två alternativ, där B är det västra och A det östra alternativet. Inventeringsområdet har en area på cirka 950 hektar och består främst av barrskogsdominerad skogsmark. Övriga miljöer som förekommer är ledningsgata (längs befintlig 400 kV ledning), myrar, sjöar och bebyggda områden. Odlingslandskap förekommer endast i liten utsträckning inom inventeringsområdet.



Figur 1. Inventeringsområdet markerat med röd linje. De två linjealternativen, A och B, finns i den norra delen av sträckan. A är det östra alternativet och B är det västra.

2 METOD OCH GENOMFÖRANDE

2.1 SKRIVBORDSSTUDIE

Förstudien genomfördes i form av en skrivbordsstudie. Området som undersöktes utgjordes av en polygon som motsvarar de föreslagna linjerna plus en buffert på 300 meter åt varje håll, se figur 1.

Indata för artobservationer var fynd som rapporterats in till den nationella observationsdatabasen Artportalen. Artportalen är ett system för observationer av Sveriges vilda växter, djur och svampar. Systemet består av en databas med flera tillhörande tjänster för rapportering, sökning och hantering av artobservationer. Artportalen är öppen för alla att använda för rapportering och sökning bland de miljontals fynduppgifter som privatpersoner såväl som yrkesverksamma naturvårdstjänstemän och forskare har bidragit med. Uppgifterna omfattas av offentlighets- och sekretesslagstiftningen (OSL) och hanteras i enlighet med svensk lagstiftning.

De analyserade artfynden begränsades till så kallade naturvårdsarter. Detta var nödvändigt för att begränsa datamängden och göra utredningen relevant ur artskyddsperspektiv. Naturvårdsarter är ett samlingsbegrepp för arter som är extra skyddsvärda, antingen genom att själva vara av särskild vikt eller genom att peka på att områden eller naturtyper är särskilt viktiga ur ett naturvårdsperspektiv. I den här studien ingick rödlistade arter (NT, VU, EN och CR), fridlysta arter, arter som är listade i EU:s art- och habitatdirektiv, Skogsstyrelsens signalarter samt ÅGP-arter (arter med åtgärdsprogram).

De organismgrupper och arter som analyserades var fåglar, grod- och kräldjur, fladdermöss, hasselmus, kärlväxter, mossor, lavar, svampar och ryggradslösa djur. Tidsperioden för uttaget av fynd var 1993-2023, det vill säga de senaste 30 åren.

Rödlistning	Betydelse
LC	Livskraftig
DD	Databrist
NT	Nära hotad
VU	Sårbar
EN	Starkt hotad
CR	Akut hotad
RE	Nationellt utdöd

Tabell 1. Kategorier i rödlistan. Arter i kategorierna NT, VU, EN och CR räknas som hotade.

2.2 SKYDDSKLASSADE ARTER

För att få tillgång till skyddsklassade fynd, som inte är allmänt tillgängliga, beställdes ett särskilt uttag av skyddsklassade fynd från Artportalen. Dessa uppgifter måste hanteras enligt ett sekretessavtal med ArtDatabanken, och är inte för allmän spridning.

Skyddsklassning av arter innebär att fynduppgifter för känsliga arter döljs eller diffuseras för att skydda dem mot olika hot som annars kunde uppstå om de kom till allmän kännedom. Exakta fyndplatser för dessa så kallade skyddsklassade arter visas därför inte öppet för allmänheten. För naturvårdsändamål kan fynden tillgängliggöras för vissa handläggare på berörda myndigheter samt, i begränsad form och under vissa

förutsättningar, även till föreningar, konsultfirmor och forskare. Skyddsklassningen bygger på avvägningar mellan fördelarna respektive de hot som kan kopplas till öppen visning. En viss skyddsklass motsvarar en särskild diffuseringsnivå och har valts utifrån hur allvarligt hotet mot arten bedöms vara eller hur störningskänslig den är.

Flertalet av de arter som inte visas öppet tillhör skyddsklass 3, lokaluppgifter för dessa arter diffuseras till att endast visas som 5 x 5 km-ruta på en karta. I de högre skyddsklasserna, med en större diffuseringsgrad än 5 x 5 km, ingår vissa däggdjur, fåglar, en akut hotad fjärilsart och några mycket känsliga kärlväxtarter. Här hamnar däggdjur som varg, björn och fjällräv, och fåglar som svart stork, jaktfalk, kungsörn och berguv. För flertalet av de berörda fågelarterna är det bara observationer som indikerar häckning som hamnar i en högre skyddsklass, observationer av tillfälligt uppträdande individer visas öppet. Den som rapporterar in fynd till Artportalen kan själv välja att uppgiften skyddsklassas, även om den i normalfallet hade hamnat i skyddsklass 1.

Skyddsklass	1	2	3	4	5
Diffuseringsgrad	Öppen visning	Har utgått*	5 x 5 km	25 x 25 km	50 x 50 km

*Kommer ersättas med funktion i Artportalen där rapportören själv får välja att diffusera sitt fynd.

Tabell 2. Skyddsklasser av fynd i Artportalen.

2.3 TIDPUNKT FÖR ARBETE OCH UTFÖRANDE PERSONAL

Denna skrivbordsstudie genomfördes i januari 2023 av Erik Heyman (Fil Mag Biologi, Fil Dr Tillämpad Miljövetenskap). Erik Heyman är anställd som naturmiljöspecialist på Tyréns Sverige AB i Göteborg. Han har 17 års erfarenhet av biologiskt fältarbete, inklusive naturvärdesinventeringar enligt SS 199000:2014, fördjupade artinventeringar och arbete med tillståndsprövningar och artskydd.

3 RESULTAT

3.1 FÅGLAR – SKYDDSKLASS 3

Inom polygonen, innefattande ledningsalternativen plus 300 meter buffert, fanns registreringar av fyra fågelarter med skyddsklass 3. Detta är de fynd med högst skyddsklass som fanns inom polygonen. Inga arter med skyddsklass 4 eller 5 fanns registrerade.

Bivråd finns registrerad med två fynd, 2013 och 2020. Fåglarna har setts i lämplig häckningsbiotop samt uppvisat spel/sång, så det är troligt att det finns, eller har funnits, häckning av arten i polygonen eller i dess närområde.

Fiskgjuse finns registrerad med två fynd, 2015 och 2019. Det handlar om individer i lämplig häckningsmiljö, men ej bekräftad häckning.

Smålom finns registrerad med fynd av par 2010, 2017 och 2019. Det är dock inte troligt att fyndplatsen utgör häckningsmiljö, eftersom arten vanligen häckar vid små (<1 ha), fisktomma gölar och tjärnar som har flacka stränder med gungfly. De födosöker i andra sjöar, som kan ligga upp till 10 km från häckningsgölen.

Tjäder har överlägset flest registreringar av arterna med skyddsklass 3. Huvuddelen handlar om en spelplats som inventerats ett flertal gånger, den senaste 2020, 5-6 spelande tuppar observerades. Området har även pekats ut som värdefullt område för tjäder i en rapport som tagits fram av Göteborgs Ornitologiska Förening (Hellenberg och Johansson, 2014). En riktad spelplatsinventering av tjäder bör utföras, metodik och tidsåtgång för denna beskrivs i avsnitt 4.1. Tjäderspelplatsen kommer sannolikt medföra krav på skyddsåtgärder i det aktuella projektet.

Förekomsterna av bivråd, fiskgjuse och smålom kan inventeras i samband med den generella fågelinventeringen som föreslås enligt 4.2 nedan.

Art	Antal registreringar	Naturvård
Bivråd	2	Bilaga 1
Fiskgjuse	2	Bilaga 1
Smålom	3	NT, Bilaga 1
Tjäder	35	Bilaga 1

Tabell 3. Fåglar med skyddsklass 3 som registrerats på Artportalen 1993-2023 inom polygonen

3.2 FÅGLAR SKYDDSKLASS 1 - EJ ÖPPEN VISNING

Fåglar med skyddsklass 1 - ej öppen visning redovisas i tabell 4. Detta är fynd där observatören själv gjort bedömningen att fyndet ska skyddsklassas, även om det i normalfallet hade hamnat i öppen visning. Här redovisas enbart de fynd som skulle kunna indikera en möjlig häckning av arten. Fynd av enstaka, överflygande individer redovisas ej, då de inte bedömdes relevanta för det aktuella projektet.

Här följer en översiktlig analys av fågelarterna i denna kategori utifrån det som framkommit vid skrivbordsstudien. En generell fågelinventering, som föreslås enligt 4.2 nedan kommer ge mer detaljerade och aktuella uppgifter om vilka arter som häckar i anslutning till de föreslagna sträckningarna, vilket ger underlag för förslag på skyddsåtgärder.

De flesta rödlistade arterna som hittats i polygonen är vanligt förekommande arter, med relativt stora populationer i regionen. Av de 25 arterna (se tabell 4) bedöms björktrast, fiskmås, grönfink, grönsångare, gulsparv, kråka, rödvingetrast, stare, svartvit flugsnappare, sävsparv, trana och ärtsångare, vara så pass vanliga i regionen att det aktuella projektet troligen inte bedöms ge sådana konsekvenser att det krävs särskilda skyddsåtgärder. Generella skyddsåtgärder i form av tidsrestriktioner för avverkningar kommer dock troligen krävas.

Kricka, mindre hackspett, hussvala, svart rödstjärt, tornseglare och storlom har så pass få observationer att det är mindre sannolikt att de kommer kräva särskilda skyddsåtgärder, utöver de generella som nämns ovan.

Nattskärra är välinventerad i polygonen, åtminstone i den norra delen. I området runt tjaderspelsplatsen finns ett tjugotal observationer av spelande nattskärra mellan 2008-2020. Arten kräver särskild nattinventering, som utförs i juni.

Duvhök har observerats överflygande eller födosökande, inga indikationer på häckning inom polygonen. Arten bedöms inte kräva särskild inventering eller hänsyn utöver det som gäller övriga arter. Om boplats hittas kommer det krävas särskilda skyddsåtgärder.

Spillkråka, talltita och trana finns registrerade på flera platser inom polygonen, de flesta observationerna är vid två lokaler längs alternativ A. Alla tre arterna häckar troligen inom polygonen. Arterna bedöms inte kräva särskild inventering eller hänsyn utöver det som gäller övriga arter. Behov av skyddsåtgärder beror på vad som framkommer vid den generella fågelinventeringen.

Törnskata finns registrerad på flera platser inom polygonen och har häckat vid ledningsgatan på minst en plats. Törnskata är en art som gynnas av kraftledningsgator och bedöms inte kräva särskild inventering eller hänsyn utöver det som gäller övriga arter.

Fiskgjuse och tjäder ingår även i skyddsklass 3, vilket diskuteras i avsnitt 3.1.

Art	Antal registreringar	Naturvård
Björktrast	5	NT
Duvhök	10	NT
Fiskgjuse	7	Bilaga 1
Fiskmå	4	NT
Grönfink	13	EN
Grönsångare	2	NT
Gulspurv	46	NT
Hussvala	1	VU
Kricka	1	VU
Kråka	22	NT
Mindre hackspett	1	NT
Nattskär	21	Bilaga 1
Rödvingetrast	10	NT
Spillkråka	43	NT, Bilaga 1
Stare	8	VU
Storlom	1	Bilaga 1
Svart rödstjärt	2	NT
Svartvit flugsnappare	5	NT
Sävsparv	9	NT
Talltita	14	NT
Tjäder	14	Bilaga 1
Tornseglare	4	EN
Trana	16	Bilaga 1
Törnskata	17	Bilaga 1
Ärtsångare	6	NT

Tabell 4. Fåglar med skyddsklass 1 – ej öppen visning som registrerats på Artportalen 1993-2023 inom polygonen

3.3 FÅGLAR SKYDDSKLASS 1 – ÖPPEN VISNING

För fåglar med skyddsklass 1 – öppen visning redovisas i tabell 5 fynd inom polygonen av fågelarter som är rödlistade i klass NT, VU, EN och CR samt arter upptagna i EU:s fågeldirektiv Bilaga 1. Arter med enbart fynd av enstaka, överflygande individer redovisas ej. Förekomsterna av skyddsvärda fågelarter inventeras i samband med den generella fågelinventeringen som föreslås enligt 4.2 nedan. Fynden av fåglar med öppen visning bedöms inte medföra några ytterligare inventeringsbehov, utöver den generella inventeringen med kombinerad punkt- och linjetaxering.

Art	Antal registreringar	Naturvård
Björktrast	16	NT
Drillsnäppa	1	NT
Duvhök	19	NT, Bilaga 1
Fiskmås	9	NT
Gråtrut	4	VU
Grönfink	83	EN
Grönsångare	2	NT
Gulspurv	161	NT
Hussvala	1	VU
Kråka	56	NT
Mindre hackspett	4	NT
Rödvingetrast	14	NT
Spillkråka	67	NT, Bilaga 1
Stare	29	VU
Svartvit flugsnappare	16	NT
Sävsparv	14	NT
Talltita	21	NT
Tjocknäbbad nötkråka	1	NT
Tornseglare	15	EN
Årtsångare	9	NT

Tabell 5. Fåglar med skyddsklass 1 (öppen visning) som registrerats på Artportalen 1993-2023 inom polygonen

3.4 GROD- OCH KRÄLDJUR

Totalt fanns 59 registrerade observationer av grod- och kräldjur inom polygonen. Samtliga utgjordes av vanligt förekommande arter. Tabell 6 visar fördelningen av arter.

Art	Antal registreringar	Naturvård
Vanlig groda	14	Fridlyst
Kopparödla	13	Fridlyst
Vanlig padda	8	Fridlyst
Vanlig snok	8	Fridlyst
Mindre vattensalamander	6	Fridlyst
Skogsödla	6	Fridlyst
Huggorm	3	Fridlyst
Åkergroda	1	Fridlyst

Tabell 6. Grod- och kräldjur som registrerats på Artportalen 1993-2023 inom polygonen

3.5 FLADDERMÖSS

Totalt fanns 18 registrerade observationer av fladdermöss inom polygonen. Samtliga utgjordes av vanligt förekommande arter. Den rödlistade arten nordfladdermus (NT), fanns registrerad på flera platser. Arten är en av de vanligast förekommande fladdermössen i Sverige men är rödlistad utifrån populationsutvecklingen i södra Sverige. Tabell 7 visar fördelningen av arter.

Art	Antal registreringar	Naturvård
Nordfladdermus	5	Fridlyst, NT
Mustaschfladdermus/tajgafladdermus	4	Fridlyst
Vattenfladdermus	3	Fridlyst
Myotis (ej artbestämd)	2	Fridlyst
Större brunfladdermus	2	Fridlyst
Dvärgpipistrell	1	Fridlyst
Gråskimlig fladdermus	1	Fridlyst

Tabell 7. Fladdermöss som registrerats på Artportalen 1993-2023 inom polygonen

3.6 HASSELMUS

Det fanns inga registrerade fynd av hasselmus inom den aktuella polygonen. Detta är annars en art som gynnas av kraftledningsgator. Att arten inte har hittats inom det aktuella området betyder i första hand troligen att den inte inventerats där. Inventering görs med särskild metodik där bon eftersöks i täta buskar.

3.7 KÄRLVÄXTER

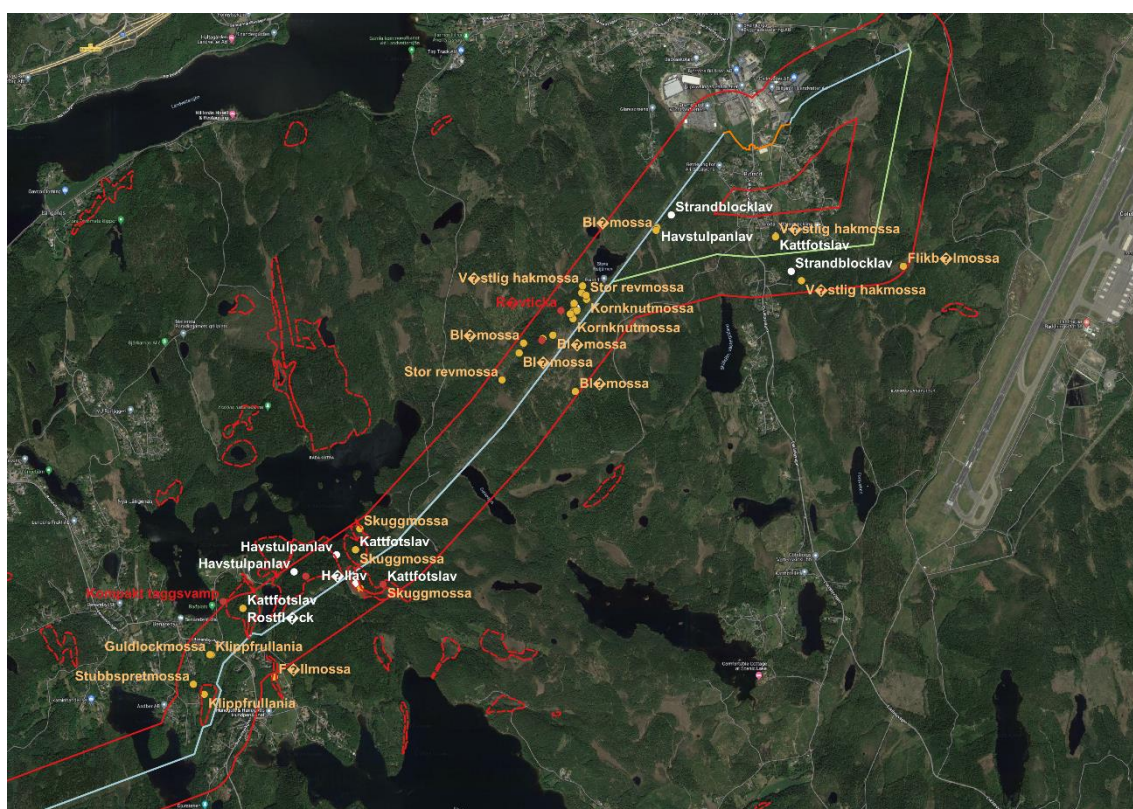
Totalt fanns 59 registrerade observationer av naturvårdsarter av kärlväxter inom polygonen. Tabell 8 visar arterna. Fridlysta arter som är belägna så att de kan påverkas av det aktuella projektet utgörs av de tre lummerarterna lopplummer, mattlummer och revlummer. Dessa är mycket vanligt förekommande arter som främst är fridlysta för att skydda mot kommersiell plockning som prydnadsväxter. Signalarter och rödlistade arter har inget skydd enligt artskyddsförordningen, men utgör indikatorer på äldre och skyddsvärd skog.

Art	Antal registreringar	Naturvård
Ask	7	EN
Bergjohannesört	1	NT
Blåsippa	1	Fridlyst
Bohuslind	1	CR
Borsttåg	1	NT
Grönpyrola	3	Signalart
Gullviva	1	Fridlyst
Kambräken	1	Signalart
Klockgentiana	4	EN, fridlyst
Klotgräs	8	VU
Lopplummer	13	Fridlyst
Mattlummer	3	Fridlyst
Revlummer	5	Fridlyst
Skogsalm	8	CR
Småsnärjmåra	1	NT
Spindelblomster	1	Fridlyst

Tabell 8. Naturvårdsarter av kärlväxter som registrerats på Artportalen 1993-2023 inom polygonen

3.8 MOSSOR, LAVAR OCH SVAMPAR

Förekomster av naturvårdsarter av mossor, lavar och svampar finns främst inom de områden med höga skogliga värden som finns längs sträckningen. Söder om Yxsjön finns flera nyckelbiotoper på båda sidor av sträckningen, där finns ett flertal fynd av mossor, lavar och svampar. Söder om Ristjärnen finns ett stort antal fynd, de flesta kommer från en naturvärdesinventering på uppdrag av Härryda kommun. Figur 3 visar var nyckelbiotoper och fynd är belägna. Tabell 9-11 visar arterna. Artfynden av mossor, lavar och svampar är till största delen signalarter, det vill säga indikatorer på äldre och skyddsvärd skog. Signalarter och rödlistade arter av mossor, lavar och svampar har inget skydd enligt Artskyddsförordningen. Inga fridlysta arter av dessa organismgrupper finns registrerade inom polygonen. Skogsområden med förekomster av signalarter och/eller rödlistade arter kommer inventeras i samband med kommande naturvärdesinventering (NVI).



Figur 3. Fynd av naturvårdsarter av mossor, lavar och svampar. Nyckelbiotoper markerade med rödstreckad linje.

Art	Antal registreringar	Naturvård
Blåmossa	8	Signalart
Blåsfliksmossa	1	Signalart
Flikbålmossa	1	VU
Fällmossa	2	Signalart
Guldlockmossa	5	Signalart
Klippfrullania	2	Signalart
Kornknutmossa	7	Signalart
Liten hornflikmossa	1	VU
Skogstrappmossa	1	NT
Skuggmossa	11	Signalart
Stor revmossa	3	Signalart
Stubbspretmossa	1	Signalart
Stubbträdmossa	2	NT
Vedflikmossa	1	NT
Vedtrappmossa	3	NT
Västlig hakmossa	5	Signalart

Tabell 9. Naturvårdsarter av mossor som registrerats på Artportalen 1993-2023 inom polygonen

Art	Antal registreringar	Naturvård
Havstulpanlav	4	Signalart
Hållav	2	VU
Kattfotslav	10	Signalart
Mussellav	1	Signalart
Rostfläck	2	Signalart
Strandblocklav	3	NT

Tabell 10. Naturvårdsarter av lavar som registrerats på Artportalen 1993-2023 inom polygonen

Art	Antal registreringar	Naturvård
Blomkålssvamp	1	Signalart
Grovticka	1	Signalart
Kompakt taggsvamp	1	VU
Mandelriskä	1	Signalart
Rävticka	2	Signalart

Tabell 11. Naturvårdsarter av svampar som registrerats på Artportalen 1993-2023 inom polygonen

3.9 RYGGRADSLÖSA DJUR

Observationer av insekter finns i ganska liten omfattning inom polygonen. Sexfläckig bastardsvärmare finns registrerad på flera platser i ledningsgatan vid Benareby. Arten gynnas av öppen mark och kan hitta lämpliga biotoper i kraftledningsgator. Övriga observationer är spridda i polygonen. Insekter är troligen underrapporterade, eftersom kompetens inom insektsinventering är förhållandevis ovanlig.

Art	Antal registreringar	Naturvård
Ancistronycha tigurina	1	NT
Blanksvart trämyra	1	Signalart
Dorcatoma dresdensis	4	Signalart
Klibbtickgnagare	1	Signalart
Myskbock	1	Signalart
Sexfläckig bastardsvärmare	4	NT
Större aspvedbock	1	Signalart

Tabell 12. Naturvårdsarter av ryggradslösa djur som registrerats på Artportalen 1993-2023 inom polygonen

4 REFERENSER

ArtDatabanken 2020, Rödlistade arter i Sverige 2020. ArtDatabanken SLU, Uppsala

ArtDatabanken 2023, uttag fynd december 2022 samt januari 2023 samt artfakta om rödlistade arter.

Blank, H. 2010. Manual för uppföljning i skyddade områden - Skyddsvärda fåglar. Version 4.0. Naturvårdsverket.

Hellenberg, J., Johansson, C. 2014. Inventering av tjäderlekplatser i Härryda, Mölndal och Partille kommuner 2011-2014. Slutrapport.

Marklund Andersson, Å., Schultz, M. 2015. Artskydd. Grunder och tillämpning. Wolters Kluwer Förlag.

Naturvårdsverket. 2009. Handbok för artskyddsförordningen del 1. Fridlysning och bestämmelser. Handbok 2009:2. Utgåva 1. April 2009.

Naturvårdsverket, 2022. Naturvårdsverkets och Skogsstyrelsens gemensamma tolkning av förändringarna i 4 § artskyddsförordningen om fridlysning av fåglar i samband med skogsbruk.

Regeringskansliet, 2022. Artskyddsförordning (2007:845).
http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/artskyddsforordning-2007845_sfs-2007-845

Svensk Standard 2014, SS 199000:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning och Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014 Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000

5 KONTAKTUPPGIFTER

Erik Heyman
Biolog, specialist naturmiljö på Tyréns Sverige AB i Göteborg
erik.heyman@tyrens.se
70-297 50