

# Igelstaverket – skogsområde söder om. Södertälje kommun



Häckfågelinventering – 2024

Adoxa Naturvård

## Adoxa Naturvård

Tel: 0708–804582

E-post: [janne.elmhag@adoxanatur.se](mailto:janne.elmhag@adoxanatur.se)

Postadress: Villa Skogshall, 641 99 Sköldinge

Hemsida: [www.adoxanatur.se](http://www.adoxanatur.se)

Inventering: Birgitta Andersson, Janne Elmhag, Pontus och Hasse Sandberg

Författare: Janne Elmhag

Foto: Raimo Laurila, Janne Elmhag, Hasse Sandberg

2024-06-15

2024-08-21 Revidering



*Större hackspett trivs i området  
bland annat tack vare förekomst  
av död ved och lämpliga boträd.*

*Försättsbladets foto: Talgoxe och gärdsmyg – två vanliga arter som häckar i inventeringsområdet. I bakgrunden syns tallar på Talludden i inventeringsområdets södra del. Längst bak anas Igelstabron och Igelstavikens vatten.*

## Innehållsförteckning

Sammanfattning	3
Inledning/bakgrund	4
Metod	4
Beskrivning	5
Väder	5
Resultat	6
Fåglar som bedöms häcka i området	7
Artskyddsförordningen	13
Diskussion	14
Referenser	15
Bilagor	15
Bilaga 1	16
Bilaga 2	Fristående dokument

### Sammanfattning

En häckfågelinventering som genomfördes i ett varierat skogsområde söder om Igelstaverket under försommaren 2024 resulterade i att 45 fågelarter observerades. 13 arter noterades vid endast ett tillfälle eller som enbart överflygande. Återstående 32 arter bedöms häcka i området. Antalet revir/ troliga häckningar i inventeringsområdet bedöms till ca 85 och varierar mellan olika arter från 1 till 9 revir. Flest revir noterades för tre arter – blåmes, talgoxe och bofink. Samtliga med 9 noterade revir.

Vid ett eventuellt genomförande av detaljplanen bedöms åtminstone hälften av de 32 häckande arterna även fortsättningsvis kunna finna lämpliga boplatser och föda i inventeringsområdet under förutsättning att träd- och buskvegetationen lämnas intakt på Talludden och en bit norr om Nynäsvägen. Samtliga arter som noterats i inventeringen förekommer även i frekvent i närområdet och därmed bedöms deras bevarandestatus på lokal nivå bibehållas. Bedömningen är därmed att inventeringsområdet inte är avgörande för de iakttagna arternas bevarandestatus vilket innebär att förbud enligt artskydds-förordningen inte bedöms bli aktuellt. Det är dock viktigt att genomföra all störande verksamhet under perioden augusti – april så att inte häckningar äventyras, att bon inte förstörs och att fågelungar inte dör.

## Inledning/bakgrund

Inför en planerad anläggning för koldioxidlagring har behov uppstått om att öka kunskapsunderlaget beträffande områdets naturvärden - inte minst när det gäller fåglar. Söder Energi AB genom Anna Gustavsson gav Adoxa Naturvård i uppdrag att genomföra en häckfågelinventering. Inventeringen genomfördes av Birgitta Andersson, Hasse Sandberg, Pontus Sandberg och Janne Elmhag.

## Metod

Häckfågelinventering: Vi kombinerar linjetaxeringsmetodik och metodiken från så kallade atlasinventeringar. Vid atlasinventeringar inventeras ett visst geografiskt område och samtliga arter som hörs och ses noteras och tilldelas en poäng beroende på aktivitet eller häckningskriterium – se tabell 1 nedan.

*Tabell 1. Här framgår vilka häckningskriterier som används i häckfågelinventeringen. Numreringen 1 – 20 anger den häckningspoäng som används under inventeringen. Ju högre poäng desto mer sannolik bedöms artens häckning i området vara.*

<b>Möjlig häckning</b>	<b>Säker häckning</b>
1. Obs under häckningstid	11. Avledningsbeteende, adult spelar skadad
2. Obs underhäckningstid och i lämplig biotop	12. Använt bo påträffat
3. Sjungande hane eller andra häcklåten	13. Nyligen flygga ungar eller dunungar (borymmare)
4. Par i lämplig biotop	14. Adult in/ut från bo på sätt som visar att boet är bebott
<b>Trolig häckning</b>	15. Adult med exkrementssäcker
5. Permanent revir (>2 dagar)	16. Adult med föda till ungar
6. Spel, lekar, parning	17. Äggskal påträffade
7. Besök på sannolik boplats	18. Bo där adult setts ruvande
8. Adult uppförd, varnad på grund av ägg, 9. eller ungar i närheten	19. Bo där ungar hörts
9. Adult med ruvfläckar	20. Bo där ägg eller ungar setts
10. Bobbygge, uthackande av bohål	

Vid linjetaxering går inventeraren systematiskt en likartad slinga vid upprepade tillfällen på morgonen fyra olika dagar under häckningstid och ett besök kvällstid. Ju fler noteringar som görs av arten på ungefär samma plats desto större bedöms sannolikheten för häckning vara. Kombinationen av inventeringsmetoder innebär att även observationer med låga häckningspoäng kan bedömas som sannolik häckning om dessa observationer görs vid upprepade tillfällen enligt följande:

1 notering – osannolik häckning, 2 Noteringar – möjlig häckning, 3 noteringar – trolig häckning, 4 noteringar – säker häckning.

Inventeringen resulterar i en artlista med bedömning av sannolik häckning samt en karta med sannolika häckningar markerade. Eftersom man med viss säkerhet vill få med alla arter som regelbundet vistas i området är det viktigt att sprida ut besöken under perioden 25 mars till 15 juni. Exakt när besöken genomförs beror på många faktorer, till exempel temperatur, nederbörd och vindförhållanden. Följande datum besöktes området: 25 mars, 22 april, 7 maj, 31 maj och 9 juni.

## Beskrivning

Inventeringsområdet är beläget söder om Igelstaverkets energianläggning vid Igelstaviken. Marken är över lag sandig och utgörs av både morän och isälvsediment. Här och var går berget i dagen. I stort sett hela området är skogsklätt men variationen är stor och även en bit av Igelstavikens vatten ingår. En stor del av skogen utgörs av produktionsskog med likåldriga barrplantager utan något nämnvärt inslag av död ved men centralt i området är åldersvariationen stor och trädslagen varierar – tall, gran, sälg, vårtbjörk, asp med flera arter. Här förekommer dessutom död ved i betydligt större utsträckning. Yngre träd förekommer också vilket skapar en flerskiktad skog som är attraherande för många fågelarter. I områdets sydvästra del märks gammal grov tall särskilt på Talludden. Strandskogen är i övrigt lövdominerad och tack vare bävernns verksamhet är det stor tillgång på död ved. Död ved fungerar som substrat för många organismgrupper – mossor, lavar, svampar och inte minst insekter. Insekter uppskattas av fåglar som alltså gynnas indirekt av områden med mycket död ved.

## Väder

Inventeringen genomfördes i nästan regnfria förhållanden och svag vind (3-4 m/s). Under besöket den 9 juni blåste det dock lite mer, ca 6-8 m/s.

25 mars kl 06:00:	-2 °C, lugnt
22 april: kl 05:30:	0 °C, lugnt
7 maj: 06:00:	8 °C, lugnt
31 maj: 16:15:	17 °C, lugnt
9 juni: 06:30:	17 °C, blåsig

### Faktaruta I

Rödlistans kategorier:

LC = Livskraftig

NT = Missgynnad

VU = Sårbar

EN = Starkt hotad

CR = Akut hotad

RE = Utdöd (Nationellt)

## Resultat

Här nedan följer en redovisning över anträffade arter som hävdar revir och/eller häckar i inventeringsområdet (tabell 2.) Att hävda revir innebär inte att det med 100 % säkerhet leder till häckning men upprepat revirhävdande på ungefär samma plats under inventeringsperioden gör att häckning bedöms som allt säkrare för varje ny observation.

Tabell 2. Revirhävdande och/eller häckande fågelarter samt deras status. Blåmarkerade arter är mer eller mindre knutna till vattenmiljöer.

Art	25 mars	22 april	7 maj	31 maj	9 juni	Antal revir i inv. omr.	Bevarandestatus**	EU:s Fågel-direktiv bilaga 1	Röd-listad
Blåmes*	x	x	x	x	x	9			
Bofink*	x	x	x	x	x	9			
Drillsnäppa*			x	x	x	1 ev 2	Ej gynnsam		NT
Entita*				x	x	1			
Gransångare			x	x	x	1			
Gräsand*		x	x	x	x	1			
Grönfink	x	x	x	x	x	4	Ej gynnsam		EN
Grönsångare			x	x	x	5	Ej gynnsam		NT
Grönsiska*	x	x	x		x	2			
Gärdsmyg		x	x	x	x	2			
Koltrast*	x	x	x	x	x	4			
Korp	x	x	x	x	x	1			
Kråka*	x	x	x	x	x	1			
Kungsfågel	x		x	x		1			
Lövsångare*			x	x	x	6			
Nötväcka*	x	x	x	x	x	3			
Ormvråk		x	x			1			
Ringduva	x	x	x	x	x	3			
Rödhake	x	x	x	x	x	3			
Rödstjärt*			x		x	1			
Steglits		x	x		x	1			
Större hackspett	x	x	x	x		2			
Storskrake*			x	x		1			
Svarthätta*			x	x	x	4			
Svartvit flugsnappare*			x	x	x	1	Ej gynnsam		NT
Talgoxe*	x	x	x	x	x	9			
Taltrast	x	x	x	x	x	2			
Tofsmes	x	x				1			
Trädgårdssångare			x	x		1			
Trädkrypare*	x	x	x			1			
Trädpiplärka			x	x		2			
Vigg*	x			x		1			

\*Arter som bedöms kunna leva vidare i ett område kring Talludden i sydväst trots exploatering.

\*\*Bevarandestatus på nationell nivå. Ingen markering = gynnsam bevarandestatus

Tabell 3. Arter som noterats i eller i anslutning till området men som inte bedöms som häckande .

Art	25 mars	22 april	7 maj	31 maj	9 juni	Antal revir i inv. omr.	Bevarande-status**	EU:s Fågel-direktiv bilaga 1	Röd-listad
Björktrast		x				--	Ej gynnsam		NT
Dubbeltrast			x			--			
Ejder			x			--	Ej gynnsam		EN
Fiskmåås			x			Överflygande	Ej gynnsam		NT
Gulspurv	x					--	Ej gynnsam		NT
Häger					x	Överflygande			
Kaja				x		Överflygande			
Korsnäbb sp		x				--			
Nötskrika	x					--			
Skata			x			--			
Skrattmåås	x	x	x	x	x	Koloni under Igelstatron*	Ej gynnsam		NT
Spillkråka		x				Överflygande	Ej gynnsam	X	NT
Svartmes		x				--			
Sädesärla		x				--			

\*Utanför inventeringsområdet

## Fåglar som bedöms häcka i inventeringsområdet

### Blåmes (kriterium 16)

Observerad på flera platser i området, med mat i näbben till ungar. Arten bedöms hävda 9 revir. Gynnas av holkar och träd med håligheter.

### Bofink (kriterium 5)



Observerad frekvent inom hela inventeringsområdet och är en av de vanligaste arterna i landet liksom i inventeringsområdet. Minst 9 revir hävdas.

#### Drillsnäppa NT (kriterium 5)

Drillsnäppa häckar längs steniga och grusiga stränder. Artens minskningstakt de senaste 15 åren medför nu att kriterierna för rödlistning i kategori NT är uppfyllda. Noterad flygande nära vattenytan vid Talluddens strand vid flera tillfällen. Ett eller två revir hävdas.

#### Entita NT (kriterium 16)

Entitan är en löv- och blandskogsfågel som häckar i holkar och håll. Men den är konkurrenssvag jämfört med andra hållhäckande småfåglar och får därför ofta använda bon på lägre höjd och av sämre kvalitet även. Ivrigt födosökande entitor noterades vid ett par tillfällen nära stranden på Talludden. Ett revir hävdas.

#### Gransångare (kriterium 3)

Gransångare häckar företrädesvis i lövskog (södra Sverige) eller i lövblandad granskog, men även i barrblandskog. Populationen anses ökande men här vid Igelstaverket noterades endast en revirhävdande hane.

#### Gräsand (kriterium 4)

Gräsand häckar vid vatten spridd över hela landet. Populationen i landet tycks stabil. Ett gräsandspar har setts vid Talluddens strand mot Igelstaviken. Häckning i området kan inte uteslutas.

#### Grönfink EN (kriterium 3)

Grönfinken gillar människor och har länge varit en av de flitigaste besökarna i våra trädgårdar och inte minst vid fågelborden. Men på grund av en sjukdom har den minskat kraftigt de senaste 15 åren. Minskningen har dock skett från en hög nivå så arten är fortfarande ganska vanlig. Populationen anses stabil på europeisk nivå enligt Bird Life international. Övrigt många revir hävdas i inventeringsområdet – 4 stycken.

#### Grönsiska (kriterium 3)

Sedd och hörd inom inventeringsområdet vid fyra olika tillfällen. Lämplig häckningmiljö i form av barr- och blandskog finns för arten. Två par bedöms häckande.

#### Grönsångare NT (kriterium 3)

Häcker helst i högstammig lövskog eller granskog. Populationen har minskat de senaste 10 åren vilket fört upp arten på den nationella rödlistan. Den tycks trivas i området och inte mindre än 5 revir noterades.





### Gärdsmyg (kriterium 3)

Lämplig häckningsmiljö finns här och var som till exempel i täta snåriga buskage. Arten som bara är obetydligt större än kungsfågeln har ökat i antal i Sverige de senaste decennierna. Minst två revir hävdas i inventeringsområdet.



### Koltrast (kriterium 3)

Uppehåller sig inom området med minst 4 sjungande och revirhävdande hanar. Lämplig häckningsmiljö finns. Koltrasten är en art som blir allt vanligare och som bland annat gynnas av mildare vintrar. Den är dessutom Sveriges nationalfågel.

### Korp

Korpen häckar mycket tidigt på året. Redan i februari kan den vara i gång. I inventeringsområdet hördes och/eller sågs den vid samtliga fältbesök. En häckning är sannolik.

### Kråka NT (kriterium 3)

Kråkan följer ofta människan och häckar mest i anslutning till odlad mark. Populationsminskningen de senaste 20 åren har lett till rödlistning. En möjlig häckning på Talludden.

### Kungsfågel

Europas minsta fågel har en sång som kan vara svår att höra och därför riskerar att underskattas vid inventeringar i allmänhet. Endast ett revir noterades.



### Lövsångare (kriterium 5)

Förekommer inom området med 6 revir. Lövsångaren är en av våra vanligaste arter i landet och som det verkar klarar den sig bra även här vid Igelstaverket.

### Nötväcka (kriterium 3)

Nötväckan är en välkänd art som vintertid ofta besöker våra fågelbord. Den är högljudd och kan överskattas men tre noterade revir är nog rimligt. Arten föredrar blandskog och gärna ett hålträd eller en holk att bo i.

### Ormvråk (kriterium 4)

En välkänd rovfågel som ofta syns sitta spejande på en stängselstolpe. Den föredrar ett varierat skogslandskap för häckning och ett öppet landskap för födosök. Två fåglar sågs och hördes vid två tillfällen i inventeringsområdets norra del.

### Ringduva

Vår största och absolut vanligaste duva i skogs och odlingslandskap. Minst tre revir hävdas i inventeringsområdet.



**Rödhake (kriterium 3)**

Rödhake häckar i barr- och blandskog, i södra Sverige även i trädgårdar. Den förekommer över större delen av landet. Här noterades tre hanner hävda revir i inventeringsområdets västra del.

**Rödstjärt (kriterium 19)**

Rödstjärten förekommer spridd i hela landet och föredrar att häcka i öppna, varma och torra skogsmiljöer – inte sällan i tallrika miljöer. Ett par häckade i en holk nära vägen på Tallbackens tomt.

**Steglits (kriterium 3)**

En vackert tecknad art som det har gått bra för i Sverige de senaste decennierna. Den häckar helst i öppen löv- och blandskog, glesa talldungar och fruktträdgårdar. Minst ett revir hävdas i nära anslutning till gång- och cykelvägarna i nordost.



**Större hackspett (kriterium 3)**

Det finns relativt gott om torrträd, högstubbar och lågor som större hackspett utnyttjar för födosök. Två par bedöms som häckande.

**Storskrake (kriterium 4)**

Den största av våra skrakar. Ett par noterades vid två tillfällen i vattnet helt nära stranden vid Talludden. Häckning i eller nära inventeringsområdet kan inte uteslutas.



Svarthätta (kriterium 3)

Hävdar revir med fyra sjungade hanar. Förekommer framförallt i tät blandskog, gärna där det finns fuktiga miljöer och tät undervegetation som i lövskogen söder om Talludden längs stranden mot Igelstaviken.

Svartvit flugsnappare NT (kriterium 3)

En av våra mest välkända och välkomna småfåglar. Den är en flitig gäst i trädgårdarnas holkar. Men de senaste 10 åren har populationen på nationell nivå gått kräftgång. Endast en hane noterades hävda revir på Talludden under inventeringen 2024.



Talgoxe (kriterium 16)

lakttagen på många platser i området, bl.a. med mat i näbben. Minst 5 revir hävdas. Gynnas av holkar och träd med håligheter.

### Taltrast (kriterium 3)

Taltrast häckar i skogsmark över hela landet. De omisskänliga repeterade stroferna hörs på långt håll. Två revirhävdande hanar noterades i området.

### Trädgårdssångare (kriterium 3)

En ljudlig sångglad och högljudd fågel som det går ganska bra för i Sverige. Men i inventeringsområdet noterades endast en revirhävdande hane.

### Trädkrypare (kriterium 3)

Trädkrypare häckar i all slags gammal skog och populationen anses ökande på nationell nivå. Här, helt nära Igelstaverket, noterades ett par intill ett lämpligt boträd.

### Trädpiplärka (kriterium 3)

Trädpiplärka häckar i öppen skogsmark. Två energiska hanar sjöng karakteristiskt under två av fältbesöken – en i nordost och en i söder. Den kan även utnyttja hyggen vilket säkert har bidragit till artens stabila population idag.

### Vigg (kriterium 4)

Vigg tycks ha en stabil population på nationell nivå. Ett par syntes i lämplig häckmiljö vid ett par tillfällen i vattnet utanför Talludden under inventeringen. En strandnära häckning kan inte uteslutas.

## **Artskyddsförordningen**

Den svenska lagstiftningen för skydd av fågelfaunan bygger på EU:s fågeldirektiv (2009/147/EG). Direktivet är införlivat i den svenska lagstiftningen, bland annat genom artskyddsförordningen (2007:845). Enligt 4 § artskyddsförordningen är alla vilda fåglar fridlysta.

Efter de förändringar i artskyddsförordningen som trädde i kraft 1 oktober 2022 publicerade Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen en gemensam tolkning rörande fridlysning av fåglar i samband med skogsbruk. De understryker att de förändringar som genomförts i artskyddsförordningens 4 § inte ska tolkas som ett individskydd vid exploaterande verksamheter som exempelvis skogsbruk, som har ett annat syfte än att avsiktligt fånga eller döda fåglar, eller förstöra eller skada deras bon.

Mot bakgrund av detta är det viktigt att vid bedömning av verksamhetens påverkan fokusera på att en störning, särskilt under häcknings- och uppfödningstid, inte påverkar populationen negativt, samt att undvika påverkan på särskilt hotade arter med en negativ populationsutveckling. Det vill säga i huvudsak rödlistade arter vars population och bevarandestatus riskerar att påverkas negativt av en exploaterande verksamhet.

## Diskussion

45 fågelarter noterades under inventeringen. Av dessa bedöms 32 häcka i inventeringsområdet. Av de häckande är fyra arter rödlistade i kategori NT och en art i kategori EN. Inga av områdets häckfåglar är upptagna på EU:s fågeldirektivs förteckning över skyddsvärda arter, bilaga 1. Tretton arter noterades som överflygande eller revirhävande vid endast ett inventeringstillfälle och bedöms därför inte som sannolika häckare i inventeringsområdet 2024.

Att de 32 arterna i listan ovan bedöms häcka på en yta av 25 ha i huvudsak skogsklädd mark antyder att området är tämligen varierat med åtminstone bitvis lång skoglig kontinuitet och att det därmed erbjuder flera lämpliga miljöer för fåglar. Här förekommer skog med tätare och mer slutna partier, både barr- och lövträd samt ett bitvis artrik buskskikt. Inslaget av död ved är tillräckligt stort för att gynna fågelfaunans diversitet. Strandmiljön och Igelstavikens vatten bidrar också med miljöer som gynnar ett antal arter. Flera av fåglarna i området är hålhäckare vilket förutsätter förekomst av lämpliga boträd.

Antalet revir/ troliga häckningar i inventeringsområdet bedöms till ca 85 och varierar mellan olika arter från 1 till 9. Flest revir noterades för bofink (9), blåmes (9) och talgoxe (9). Lövsångaren som brukar tävla med bofinken om att vara landets vanligaste fågel noterades hävda 6 revir.

### Konsekvensanalys

Vid ett eventuellt genomförande av detaljplanen bedöms åtminstone hälften av de 32 häckande arterna även fortsättningsvis kunna finna lämpliga boplatser och föda i inventeringsområdet under förutsättning att träd- och buskvegetationen lämnas intakt på Talludden och vid Gulliborg en bit norr om vägen. De som bedöms kunna häcka i inventeringsområdet även efter den planerade exploateringen är arter med asterisk i tabell 2 ovan.

Samtliga arter som noterats i inventeringen förekommer även frekvent i närområdet och därmed bedöms deras bevarandestatus på lokal nivå bibehållas. Bedömningen är därmed att inventeringsområdet inte är avgörande för de iakttagna 32 arternas bevarandestatus. Det är dock viktigt att genomföra all störande verksamhet under perioden augusti – april så att inte häckningar äventyras, att bon inte förstörs och att fågelungar inte dör. Förbud enligt artskyddsförordningen bedöms inte bli aktuellt.

### Förslag på skydds- och kompensationsåtgärder

En mycket viktig åtgärd ur fågelskyddssynpunkt är att eventuella avverkningar och annan störande verksamhet i fåglarnas livsmiljö genomförs under perioden augusti - april då fåglarna inte häckar och de flesta fågelungar är flygga. På det viset förhindras att häckningar äventyras, att bon förstörs och att fågelungar dör.

Om den planerade exploateringen av området genomförs rekommenderas som kompensation för förlorade fågelmiljöer att veddepåer anläggs på 5-10 platser i området, att småvatten 1-3 stycken, anläggs och att ett 20-tal småfågelholkar sätts upp på lämpliga platser i närområdet.

## Referenser:

Finlandsparken med omgivningar – Stockholm stad, Fågelinventering 2023, Adoxa Naturvård

Fågelinventering vid Rönninge, Täby 2022, Calluna AB, 2022.

Rödlistade arter i Sverige, Gärdenfors, U. ed. ArtDatabanken, SLU, Uppsala 2020.

ArtDatabanken (2019a). Utdrag ur analysportalen: 2022-06-06.

Biologiska inventeringsnormer, 1978, Naturvårdsverket

Bedömning av naturvärden som underlag för detaljplanering. 2018-12-11. Gärdenfors U.

Fågelguiden, Svensson, med flera, Bonnier Fakta 2009.

Atlas of European Breeding Birds: their distribution and Abundance. Hagemeijer and Blair, T. & A.D. Poyser, London 1997.

Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och dispenser. Handbok 2009:2. Utgåva 1. Naturvårdsverket april 2009.

Svensk fågelatlas. Svensson, S., Svensson, M. & Tjernberg, M. (1999). Vår Fågelvärld, supplement 31, Stockholm.

Fåglar, förenklad revirkartering för jordbruksmark Version 1:1 2012-05-28 i kombination med Atlatsinventering 2015-11-19. november, SLU.

[www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)

<http://artfakta.artdatabanken.se>

<http://www.google.com/earth>

<https://kartor.skogsstyrelsen.se/kartor/>

<https://historiskakartor.lantmateriet.se>

<https://minkarta.lantmateriet.se/>

[www.skogsstyrelsen.se/globalassets/lag-och-tillsyn/artskydd/skogsstyrelsens-och-naturvardsverkets-tolkning-av-nya-4--artskyddsforordningen.pdf](http://www.skogsstyrelsen.se/globalassets/lag-och-tillsyn/artskydd/skogsstyrelsens-och-naturvardsverkets-tolkning-av-nya-4--artskyddsforordningen.pdf)

## Bilagor

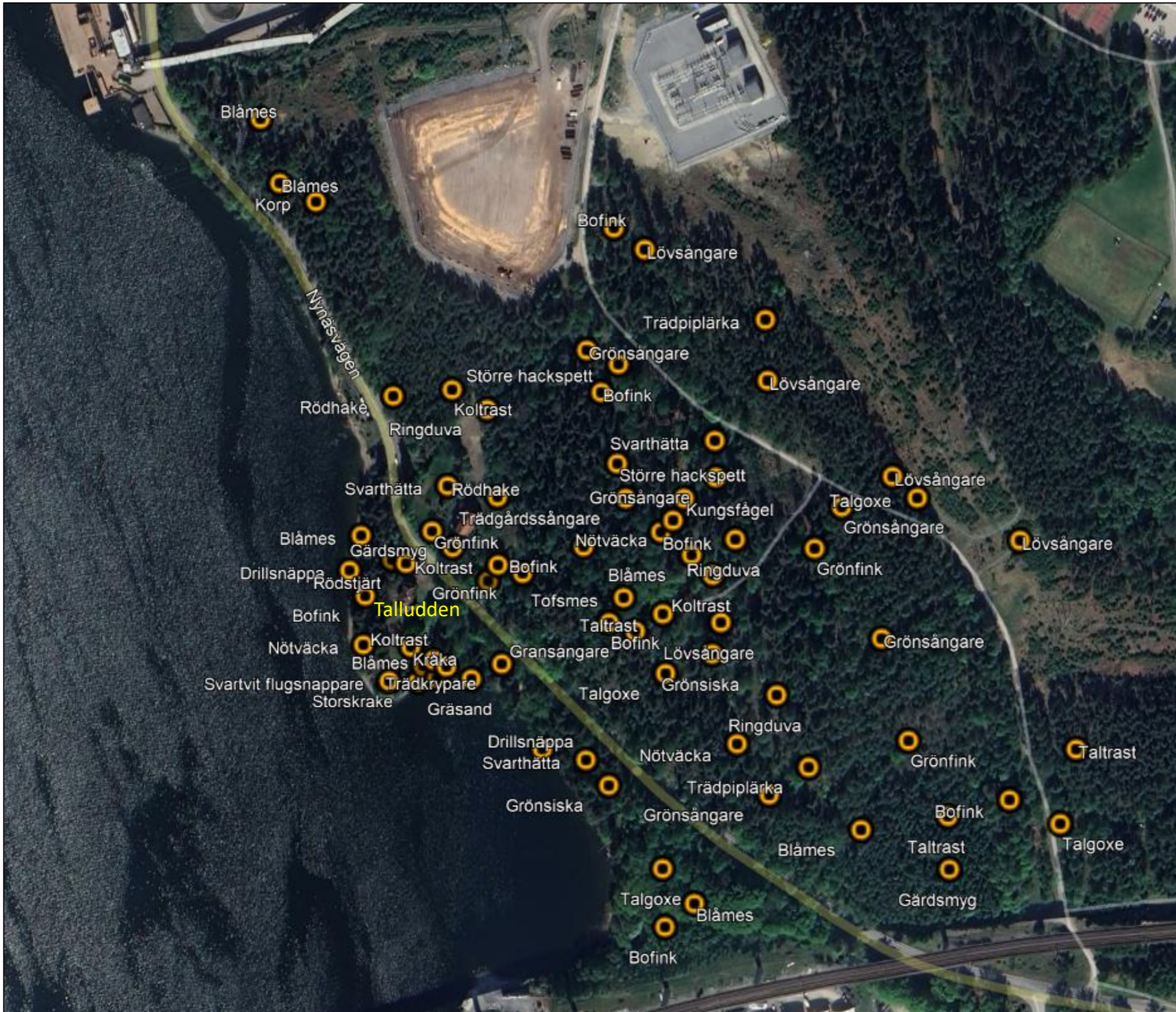
- 1 Översiktskarta
- 2 Karta – sannolika häckningar

Bilaga 1  
Översiktskarta



*Inventeringsområdet ungefärligt markerat med röd ellips.*





Kartan ger en fingervisning om häckfågelsituationen i området men för att få en tydligare bild rekommenderas kartan i kml- eller shapeformat. De orangea prickarna anger den ungefärliga platsen för arternas häckning.