



CALLUNA



## Fågelinventering vid Hökåsen i Västerås 2022

**Titel:** Fågelinventering vid Hökåsen i Västerås 2022

**Datum:** 2023-03-02

**Rapporten bör citeras enligt följande:** Löf, A. (2022). *Fågelinventering vid Hökåsen i Västerås 2022*. Calluna AB

**Foton i rapporten:** © Calluna AB där inget annat anges.

**Omslag:** Arkivbilder som visar gulsparv, buskskvätta och starar (foto: Arvid Löf).

**OM UPPDRAGET:**

**På uppdrag av:** Västerås stad

**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Kris Jasinski

**Utfört av:** Calluna AB (organisationsnummer: 556575–0675)  
Adress huvudkontor: Linköpings slott, 582 28 Linköping  
Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se)  
Telefon (växel): +46 13-12 25 75

**Projektledare:** Petter Andersson (Calluna AB)

**Rapportförfattare:** Arvid Löf (Calluna AB)

**Fältarbete:** Arvid Löf och Petter Andersson (Calluna AB)

**GIS & kartproduktion:** Marlijn Sterenberg (Calluna AB)

**Kvalitetssäkring:** Petter Andersson (Calluna AB)

**Intern projektkod:** PAN0125

## Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
<b>Inledning</b>	<b>4</b>
<i>Uppdrag</i> .....	4
<i>Objektbeskrivning</i> .....	4
<i>Häckande fåglar i Sverige</i> .....	4
<i>Fåglars artskydd</i> .....	5
<b>Metod och genomförande</b>	<b>7</b>
<i>Fältinventering</i> .....	7
<b>Resultat</b>	<b>8</b>
<b>Diskussion</b>	<b>12</b>
Rekommendationer .....	14
<b>Bilaga 1</b>	<b>15</b>

## Sammanfattning

Calluna AB har på uppdrag av Västerås Stad under 2022 utfört en fågelinventering vid Hökåsen. Inventeringen bestod av en häckfågeltaxering med kombinerad punkt- och linjetaxering genomförd vid fyra besök i området under april-juni 2022. 50 fågelarter varav 46 bedöms häcka eller ha revir inom projektområdet. Flest arter observerades under besöksperioden 22 april (32 arter) och 6 maj (30 arter). Sammantaget observerades 15 fågelarter som är upptagna på den svenska rödlistan, 10 minskade med mer än 50% under perioden 1975–2005 och en fågelart som är listad i EU:s fågeldirektiv bilaga 1.

## Inledning

### Uppdrag

Miljökonsultföretaget Calluna AB har 2022 på uppdrag av Västerås Stad utfört en häckfågeltaxering med kombinerad punkt och linjetaxering för häckande fåglar vid Hökåsen i Västerås kommun.

### Objektbeskrivning

Inventeringsområdet ligger cirka sex kilometer norr om Västerås. Öster om inventeringsområdet angränsar åkermark, i väst mot bostadshus och i syd järnvägen och Åsenlundsvägen (figur 1). Inventeringsområdet är cirka 23 hektar och har tidigare varit en täkt. I den västra kanten mot åkermarken finns en del äldre tallar. I övrigt utgörs området av olika successionsstadier av igenväxningen sedan täktverksamheten upphört. Inventeringsområdet nyttjas flitigt av kringboende för bland annat hundpromenader, lek och träning.

### Häckande fåglar i Sverige

I Sverige häckar cirka 250 fågelarter regelbundet. Förutom dessa tillkommer årligen ett antal mer eller mindre vanligt förekommande tillfälliga besökare. I EU:s fågeldirektivs bilaga 1 (*Council Directive 2009/147/EC*) upptas 66 av de svenska häckfågelnarna, vilket innebär att de arterna anses särskilt viktiga samt att särskilda skyddsområden skall utpekade för dem.

På den svenska rödlistan finns 116 fågelarter upptagna, varav 61 bedöms vara hotade och ha en sämre bevarandestatus än kategorin *NT Nära hotad* (SLU Artdatabanken, 2020). Rödlistningen innebär inte något formellt skydd utan fungerar som en riktlinje som beskriver artens bevarandestatus.

Även arter som är vanligt förekommande, till exempel svartvit flugsnappare och gråkråka, är rödlistade som nära hotad (NT), detta på grund av att de haft en kraftig minskning under den senaste tiden. Ett tredje exempel är grönfink, en art som blivit rödlistad som starkt hotad (EN), till stor del orsakat av en parasitsjukdom som drabbat arten. Men de flesta rödlistade arter är upptagna på rödlistan på grund av minskning av lämplig livsmiljö.

#### RÖDLISTADE ARTER

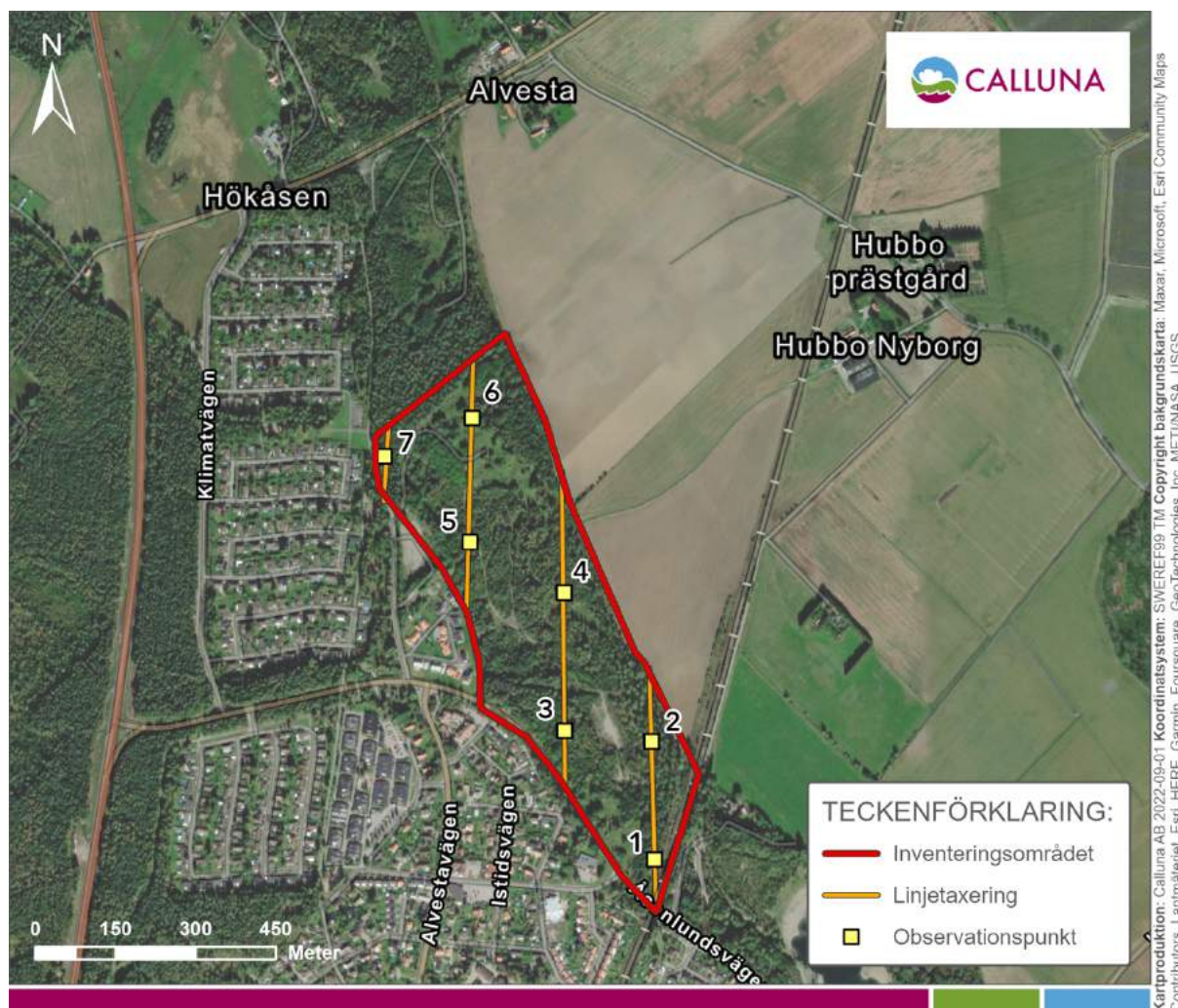
Rödlistningen visar risken att en art dör ut. Bedömningen görs bl.a. genom att jämföra artens populationsstorlek, populationsförändring, utbredning samt grad av habitatfragmentering mot en uppsättning kriterier.

Som **rödlistad** benämns de arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna:

- Nationellt utdöd (RE)
- Akut hotad (CR)
- Starkt hotad (EN)
- Sårbar (VU)
- Nära hotad (NT)
- Kunskapsbrist (DD)

Som **hotad** benämns de rödlistade arter som kategoriseras som antingen CR, EN eller VU.

Rödlistningsangivelser i denna utredning följer den senaste rödlistan från Artdatabanken.



Figur 1. Översikt över inventeringsområdet, där linjetranssekt och observationspunkter framgår.

### Fåglars artskydd

Den svenska lagstiftningen för skydd av fågelfaunan baseras i hög grad på EU:s fågeldirektiv. Direktivet är införlivat i den svenska lagstiftningen, bland annat genom artskyddsförordningen (SFS 2007:845) och Naturvårdsverkets förteckning (NFS 2007:1) över naturområden som avses i 7 kapitlet, 27 § miljöbalken. Även jaktlagen och skogsvårdslagen, med flera, är påverkade av EU:s fågeldirektiv. Artskyddsförordningen innehåller de i svensk lagstiftning mest detaljerade riktlinjerna för skydd av fågelfaunan i samband med exploateringar. Artskyddsförordningen innebär ett generellt förbud mot att avsiktligt fånga, döda, skada eller störa fåglar. Det finns emellertid vissa undantag i samband med jakt som är angivna i jaktlagen.

Enligt Naturvårdsverkets handbok till artskyddsförordningen (Naturvårdsverket, 2009) ska påverkan från verksamheter eller åtgärder bedömas utifrån riksdagens mål om gynnsam bevarandestatus på populationen och inte utifrån påverkan på individnivå. Mot bakgrund av lagstiftningen är det viktigt att i utredningsarbetet och vid bedömning av påverkan fokusera på att skydda djurens fortplantningsområden och viloplatsar samt att undvika påverkan på särskilt hotade arter med en negativ populationsutveckling, det vill säga arter vars population och bevarandestatus riskerar att påverkas negativt av en planerad exploatering.

I Naturvårdsverkets handbok till Artskyddsförordningen har fågelarter som bör prioriteras vid tillämpning av artskyddsförordningen identifierats. Bland de prioriterade arterna återfinns a)

arter som är listade i fågeldirektivet och som häckar i Sverige, b) arter som är rödlistade och inte har gynnsam bevarandestatus i Sverige samt c) arter vars populationer har minskat med mer än 50 % i Sverige under perioden 1975–2010. I nuläget sker juridiskt arbete på olika instanser kring hur fågelskyddet, framför allt i skogsbruket, ska tolkas varför frågan om fågelskyddet sett till verksamhetsutövaren kan komma att ändras inom den närmsta tiden.

#### **NATURVÅRDSVERKETS REKOMMENDATION GÄLLANDE PRIORITERING AV FÅGELARTER**

Alla vilt förekommande fågelarter är skyddade enligt 4 § artskyddsförordningen. Naturvårdsverkets handbok för artskyddsförordningen (Naturvårdsverket, 2009) säger dock att följande grupper bör prioriteras även om alla fågelarter omfattas:

- Arter markerade med B i artskyddsförordningens bilaga 1 (betyder att de är upptagna i bilaga 1 till EU:s fågeldirektiv).
- Rödlistade arter.
- Arter vars populationer har minskat med 50 % eller mer under perioden 1975–2005.

Calluna väljer att endast redovisa enligt Naturvårdsverket prioriterade fågelarter.

*OBS: Enligt en dom i målen C-473/19 och C-474/19 på ett förhandsutlåtande från EU-domstolen kan Naturvårdsverkets prioritering dock behöva ses över. Även andra fåglar som inte omfattas av de tre ovanstående kriterierna kan komma att prövas.*

*Mark- och miljööverdomstolen väntas inom kort komma med avgöranden som kan påverka vilken tillämpning Sverige kommer att ha gällande fridlysning av fåglar enligt 4§.*

## Metod och genomförande

### Fältinventering

Inventeringen genomfördes enligt metod för häckfågeltaxering med kombinerad punkt och linjetaxering. Inventeringen genomförs längs transekter vilka placeras ut i förväg (i nordlig-sydlig riktning åtskilda av ca 150 m). Längs transekterna placeras ett antal fasta punkter ut på förhand (figur 1).

Metoden går ut på att observatören stannar på de fasta punkterna och under fem minuter registrerar alla fåglar som ses och/eller hörs under totalt fem minuter. Under promenaden längs transekterna mellan punkterna registreras även fåglar som observeras, i de fall observatören bedömer att det rör sig om fågelindivider som inte noterades från den fasta punkten. Särskild vikt har även lagts vid att separera observationer längs transekterna för att på så sätt undvika dubbelräkning. Samtliga observationer av hörda och sedda fåglar kartlades i fältapplikationen Fieldmaps (ESRI) där inventeraren noterade bland annat: artnamn, antal, kön (där detta var möjligt) samt uppgav lämpligaste häckningskriterier utifrån fågelns aktivitet.

Totalt gjordes fyra fältbesök i området: ett besök i andra halvan av april, ett besök i början av maj, ett besök i senare halvan av maj samt ett sista besök i mitten av juni.

**Tabell 1.** Datum, tid och väderlek noterades vid samtliga inventeringstillfällen. Första inventeringsbesöket utfördes av Petter Andersson och de resterande fältbesöken utfördes av Arvid Löf, Calluna AB.

Besök Nr	Datum	Tid	Väderlek
1	2022-04-22	05:30 – 07:30	+ 5 grader, sol vid start. Lätt vind 2–5 m/s från nordöst.
2	2022-05-06	04:30 – 06:30	+ 8 grader vid start. Halvklart och svag vind från väst.
3	2022-05-31	04:30 – 06:30	+ 8 grader vid start. Halvklart med regn strax innan avslutad inventering. lätt vind 2–5 m/s från nord.
4	2022-06-17	04:00 - 06:00	+ 15 grader vid start. Klart och vindstilla.

## Resultat

Vid Callunas kombinerade linje- och punkttagning av fåglar vid Hökåsen i Västerås under våren och sommaren 2022 konstaterades totalt 50 fågelarter varav 46 bedömdes häcka eller ha revir inom projektområdet. En art, spillkråka, konstaterades enbart genom funna bohål (någon individ av arten observerades inte under inventeringen). Flest arter observerades under besöksperioden 22 april (32 arter) och 6 maj (30 arter). Sammantaget observerades 15 fågelarter som är upptagna på den svenska rödlistan, 10 minskade med mer än 50% mellan åren 1975–2005 och en fågelart som är listad i EU:s fågeldirektiv bilaga 1.

Fågelobservationer från inventeringen finns redovisade i kartor i bilaga 1.

**Tabell 2.** Påträffade fåglar under linjetaxeringen. Tabellen visar hur många individer av varje art som observerades vid varje inventeringstillfälle.

ARTER	Inventeringsbesök				Totalsumma
	Första	Andra	Tredje	Fjärde	
Björktrast		4			4
Blåmes	5	4	2	3	14
Bofink	8	5	4	1	18
Entita	2		2	1	5
Gransångare		1			1
Gråsparv	1				1
Grönfink	1			1	2
Grönsiska	1	1		1	3
Grönsångare		2	1	2	5
Gulsparv	1	1	1		3
Gärdsmyg	2				2
Gök				1	1
Järnsparv	3	1			4
Kattuggla (fjäder funnen)	1				1
Koltrast	7	9	11	3	30
Korp	1				1
Kråka	1	1	1	2	5
Kungsfågel	3	2			5
Lövsångare	1	10	5	1	17
Mindre korsnäbb	2				2
Morkulla	1	1			2
Nötskrika	3	1			4
Nötväcka	1		1	1	3
Pilfink			1		1
Ringduva	5	6		1	12
Rödhake	11	8	4	2	25
Rödvingetrast			1		1
Skata		1			1
Spillkråka (bohål funnet)	1				1



Stare	1				1
Steglits	1		1	1	3
Stenknäck	2	2	1		5
Större hackspett	3	4	1	1	9
Större korsnäbb	1				1
Svarthätta	1	10	4	3	18
Svartmes	1				1
Svartvit flugsnappare		2	1	2	5
Sånglärka	1	5	1	1	8
Sädesärta	1	1			2
Sävspurv		1			1
Talgoxe	7	5	3	2	17
Talltita	2				2
Taltrast	5	4		1	10
Tornseglare			5	1	6
Trädgårdssångare				2	2
Trädkrypare		2	2	1	5
Trädpiplärka		2			2
Ängspiplärka		1			1
Ärtsångare		1	1		2
<b>Totalsumma</b>	<b>88</b>	<b>98</b>	<b>54</b>	<b>35</b>	<b>275</b>

Tabell 3. Påträffade fåglar under punkttaxeringen. Tabellen visar fågelarter noterade vid varje punkt.

#### Punkt 1

Besök 1	Besök 2	Besök 3	Besök 4
Bofink	Kråka	Rödhake	Kråka
Blåmes	Skata	Talgoxe	Större hackspett
Talgoxe	Rödhake	Koltrast	Rödhake
Rödhake	Talgoxe		
Större hackspett	Koltrast		
Ringduva	Lövsångare		
Taltrast			
Koltrast			
Järnsparv			

#### Punkt 2

Besök 1	Besök 2	Besök 3	Besök 4
Talgoxe	Lövsångare	Gulspurv	Talgoxe
Taltrast	Koltrast	Sånglärka	Bofink
Koltrast	Rödhake	Koltrast	Ringduva
Större hackspett	Ringduva	Rödhake	
Kungsfågel	Talgoxe		
Sånglärka			
Gulspurv			
Rödhake			

<b>Punkt 3</b>			
<b>Besök 1</b>	<b>Besök 2</b>	<b>Besök 3</b>	<b>Besök 4</b>
Talgoxe	Grönsångare	Svarthätta	Blåmes
Taltrast	Svarthätta	Bofink	Ringduva
Rödhake	Blåmes	Koltrast	Tornseglare
Koltrast	Bofink	Lövsångare	Trädgårdssångare
Svartmes	Koltrast		Nötväcka
Talltita	Svartvit flugsnappare		
Fiskmås	Ringduva		
<b>Punkt 4</b>			
<b>Besök 1</b>	<b>Besök 2</b>	<b>Besök 3</b>	<b>Besök 4</b>
Taltrast	Taltrast	Lövsångare	Koltrast
Steglits	Lövsångare	Koltrast	Lövsångare
Rödhake	Bofink	Sånglärka	Bofink
Koltrast	Större hackspett	Rödhake	
Sånglärka	Koltrast		
	Ringduva		
	Rödhake		
<b>Punkt 5</b>			
<b>Besök 1</b>	<b>Besök 2</b>	<b>Besök 3</b>	<b>Besök 4</b>
Koltrast	Svarthätta	Lövsångare	Svarthätta
Taltrast	Trädkrypare	Koltrast	Ringduva
Rödhake	Ringduva		Koltrast
Mindre korsnäbb	Lövsångare		Blåmes
Sånglärka	Koltrast		
Gärdsmyg	Talgoxe		
Bofink			
Fiskmås			
<b>Punkt 6</b>			
<b>Besök 1</b>	<b>Besök 2</b>	<b>Besök 3</b>	<b>Besök 4</b>
Koltrast	Svarthätta	Svarthätta	Svarthätta
Rödhake	Talgoxe	Lövsångare	Sånglärka
Sånglärka	Lövsångare	Koltrast	Bofink
Ringduva	Taltrast	Årtsångare	Trädkrypare
Bofink	Sånglärka	Sånglärka	Trädgårdssångare
Större hackspett	Ringduva		
	Koltrast		
<b>Punkt 7</b>			
<b>Besök 1</b>	<b>Besök 2</b>	<b>Besök 3</b>	<b>Besök 4</b>
Svartmes	Talgoxe	Blåmes	Lövsångare
Bofink	Blåmes	Entita	Grönsångare
Ringduva	Björktrast	Koltrast	Rödhake
Större korsnäbb	Taltrast	Lövsångare	Ringduva
Rödhake	Grönsångare		Taltrast
Koltrast	Bofink		Koltrast

Lövsångare	Svarthätta	
Kungsfågel		

**Tabell 4.** Påträffade fågelarter under fågelinventeringen. I kolumnen Häckande, markerar ett (x) att arten bedöms vara häckfågel eller har revir inom inventeringsområdet. Övriga förkortningar i kolumnrubriken avser: upptagen på fågeldirektivet (**Fdir**), rödlistad år 2020 (**RL**), >50% populationsnedgång perioden 1975–2005. (**SM50**).

Arter	RL	Fdir	SM50	Häckande
Björktrast	Nära hotad (NT)			X
Blåmes				X
Bofink				X
Entita	Nära hotad (NT)			X
Fiskmås	Nära hotad (NT)			
Gransångare			x	X
Gråsparv			x	X
Grönfink	Starkt hotad (EN)			X
Grönsiska				X
Grönsångare	Nära hotad (NT)			X
Gulsparv	Nära hotad (NT)		x	X
Gärdsmyg				X
Gök			x	X
Järnsparv			x	X
Kattuggla				X
Koltrast				X
Korp				X
Kråka	Nära hotad (NT)		x	X
Kungsfågel				X
Lövsångare				X
Mindre korsnäbb				X
Morkulla				X
Nötskrika				X
Nötväcka				X
Pilfink				X
Ringduva				X
Rödhake				X
Rödvingetrast	Nära hotad (NT)			X
Skata				X
Spillkråka	Nära hotad (NT)	x		X
Stare	Sårbar (VU)		x	X
Steglits				X
Stenknäck				X
Större hackspett				X
Större korsnäbb				X
Svarthätta				X
Svartmes				X
Svartvit flugsnappare	Nära hotad (NT)			X
Sånglärka				
Sädesärla				X
Sävspurv	Nära hotad (NT)		x	X
Talgoxe				X
Talltita	Nära hotad (NT)		x	X
Taltrast				X
Tornseglare	Starkt hotad (EN)			
Trädgårdssångare				X
Trädkrypare				X
Trädiplärka			x	X

Ängspiplärka				
Ärtsångare	Nära hotad (NT)			X

## Diskussion

Totalt observerades 50 fågelarter vilket är ett rimligt antal sett till var i landet vi befinner oss och hur miljön ser ut. Sammantaget observerades 15 fågelarter som är upptagna på den svenska rödlistan, 10 minskade med mer än 50% mellan åren 1975–2005 och en fågelart som är listad i EU:s fågeldirektiv bilaga 1.

Områdets värden för fåglar består framför allt i Hökåsens skog och buskmarker som är viktiga strukturer för många fågelarter som observerats under inventeringen. Närheten till odlingslandskap är även detta gynnsamt för många arter. Goda spridningsmöjligheter finns i nord och sydlig riktning längs åsen. Området bedöms inte vara någon viktig rastplats för fåglar, de bärande träden som finns i området (exempelvis rönn) kan dock vara betydelsefulla som födokälla under höst- och vintertid.

Nedan följer en redogörelse om ekologiska krav och känslighet för förändringar i närmiljön hos observerade prioriterade arterna från inventeringen. Arterna som inte är prioriterade har livskraftiga populationer och är generellt inte lika mycket av specialister utan krav på livsmiljöer är lägre (generalister).

### Björktrast (NT)

Föredrar boplats i skog som ansluter till öppna marker såsom odlingslandskap, parker och trädgårdar. Arten kräver tillgång på boplatser i form av skog eller skogsdungar och att kunna födosöka på gräsmark eller annan naturmark.

### Entita (NT)

Entita är hålhäckande och förekommer främst i löv- och blandskogar. Arten är väldigt ortstrogen, har dålig spridningsförmåga och är en extrem stannfågel inom reviret. Arten behöver tillgång på hålträd och fungerande spridningsvägar i landskapet.

### Fiskmås (NT)

Endast överflygande, häckar inte inom inventeringsområdet.

### Grönfink (EN)

Arten är starkt hotad mycket till följd av en sjukdom som drabbat arten. Artens häckar i skogsbyn, buskmarker och även i grönområden nära människan.

### Grönsångare (NT)

Häcker i främst lövskog men förekommer även i granskog. Helst i högstammig skog där undervegetationen inte är så påtaglig. Avverkning av grova eller gamla träd och fragmentering av landskapet missgynnar grönsångare.

### Gulspurv (NT)

Häcker i skogsbyn och buskmarker, främst i anslutning till odlad mark och på senare tid även hyggen. Födan består framför allt av frön och växtdelar. Gynnas av småbiotoper i landskapet och oskördade fält eller delar av fält i odlingslandskapet.

### Kråka (NT)

Kråka väljer främst höga träd med kraftig krona som boträd. Närhet till odlingslandskap gynnar arten men är även väl anpassad för urban miljö. Boträd som klarar av ett kråkbo kan vara en begränsande faktor för häckning.

### **Rödvingetrast (NT)**

Häcker i skogsmark och gynnas av en varierad livsmiljö rik med småbiotoper såsom buskmark, öppna gräs- och odlingsmarker och fuktigare miljöer. Födosöker på fält, gräsmattor och i frukt- och bärträd.

### **Spillkråka (Fdir och NT)**

Lever i barr- och blandskog och i enstaka fall lövskogar. Hackar fram bohål ur träd som har minst en stamdiameter på 30–40 cm. Födosöker ofta på död ved och myrstackar. Behöver grova träd och död ved i skogslandskapet.

### **Stare (VU)**

Stare är hålhäckande och förekommer främst i anslutning till jordbrukslandskap. Arten är känslig för igenväxning och igenplantering av gräs- och betesmarker. Hålträd är ofta en begränsande faktor för häckning av stare, men arten gynnas av holkar uppsatta intill öppna marker.

### **Svartvit flugsnappare (NT)**

Arten är hålhäckare och förekommer främst i löv- och blandskog samt i trädgårdar och parker. Hålträd kan ibland vara en bristvara, men arten häcker gärna i holkar.

### **Sävspurv (NT)**

Häcker i busksnår och bladvass vid sjöar, dammar och vattendrag samt i buskrika sumpmarker. Förutom att bibehålla livsmiljöerna så är födotillgången vintertid viktig, där tillgången på frön i jordbrukslandskapet gynnar arten.

### **Talltita (NT)**

Häcker i barr- och blandskog som är flerskiktad. Talltita har ganska stora arealkrav och är extra känslig för förändrad användning av skogen. Missgynnas av modernt skogsbruk där skogen fragmenteras eller består av enskiktade bestånd.

### **Tornseglare (EN)**

Tornseglare häcker inte inom inventeringsområdet. I södra Sverige häcker tornseglare enbart i urbana miljöer (byggnader och andra mänskliga strukturer). En minskad födotillgång i kombination med förlust av häckplatser är troligen anledningen till den kraftigt minskande populationen.

### **Ärtsångare (NT)**

Arten häcker främst i busk- och brynmiljöer och även i trädgårdar. Ärtsångare håller sig till lummiga miljöer och trivs inte i öppna landskap.

## Rekommendationer

Ingen artskyddsutredning har gjorts inom detta uppdrag. Följande rekommendationer för att minska påverkan på fåglar är:

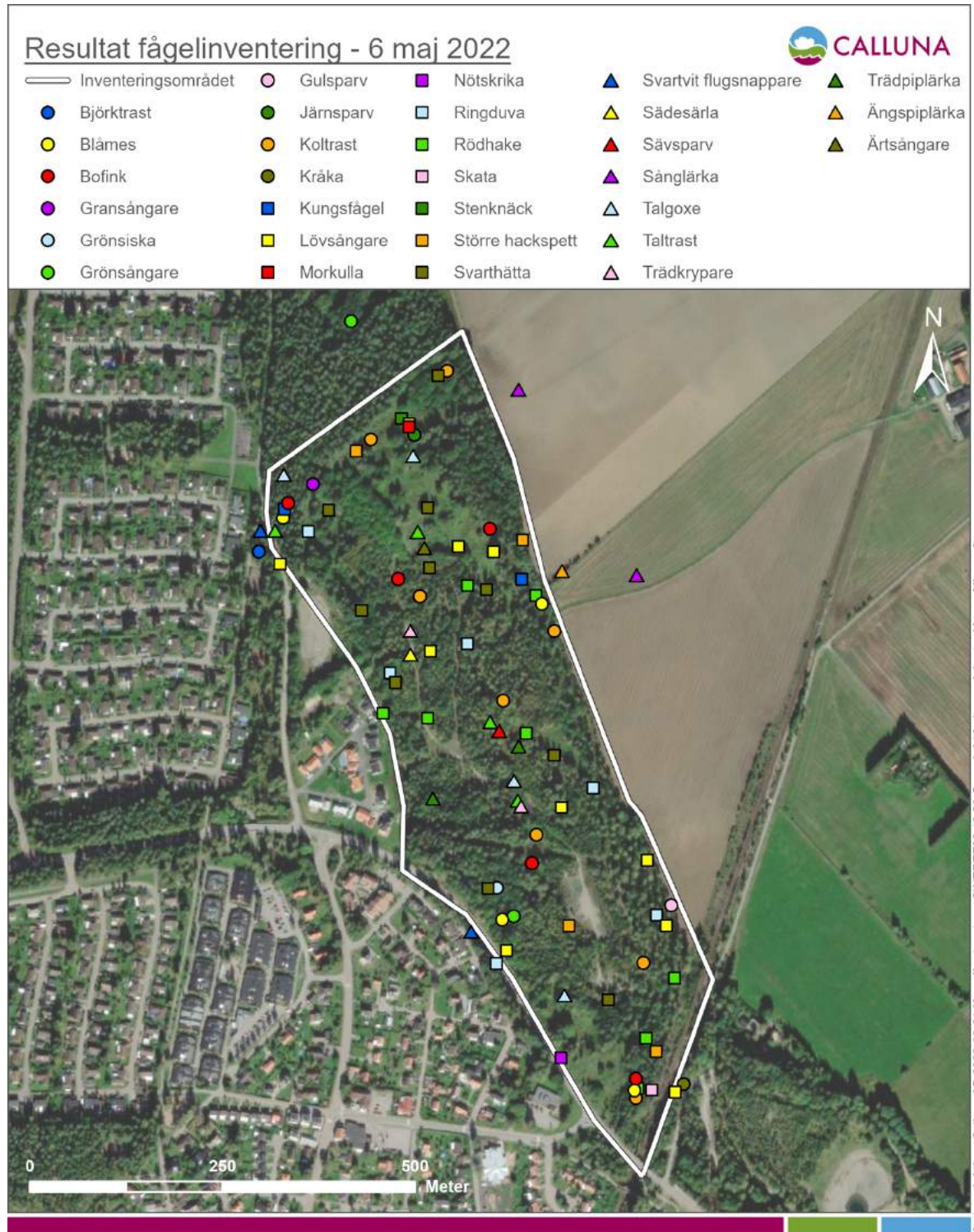
- avverka inte träd under fåglarnas häckningstid, då en uppenbar risk finns för att fåglar dödas. Häckningstiden är generellt mars-augusti beroende på art, väder och antalet kullar.
- Spara buskmiljöer i skogsbryn eller på andra håll är en åtgärd som kan vara viktigt för att minska påverkan för arter som ärtsångare och entita.
- Tillämpa skadelindringshierarkin, i första hand bevara och spara viktiga strukturer för fåglar, t.ex. hålträd och spridningsvägar, och i andra hand använda kompensationsåtgärder.
- Exempel på kompensationsåtgärd för vissa arter är att sätta upp fågelholkar.

Med hänsyn till framför allt entita och spillkråka rekommenderar Calluna att livsmiljöerna bör bevaras för att undvika att förbud enligt artskyddsförordningen aktualiseras. För att gå vidare med planerna inom Hökåsen rekommenderar Calluna att genomföra en artskyddsutredning för entita och spillkråka i området.

## Bilaga 1

I kartorna på de följande sidorna redovisas observationerna från Callunas fågelinventering i Hökåsen, en karta per fältbesök.



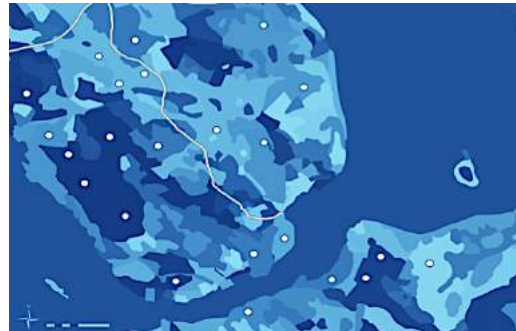












Hemsida: [www.calluna.se](http://www.calluna.se) • E-post: [info@calluna.se](mailto:info@calluna.se) • Telefon växel: 013-12 25 75

Huvudkontor: Calluna AB, Linköpings slott, 582 28 Linköping