

**SEKRETESS**

# UPPFÖLJANDE INVENTERING AV KUNGS- OCH HAVSÖRN 2023

*Planerad vindkraftspark vid Tigerberget i Gävleborgs län*



PRODUCERAT AV ECOGAIN 2023 09 26

## SEKRETESS

*Uppgifterna i denna rapport faller inom offentlighets- och sekretesslagens (2009:400) 20 kap, 1 §. som gäller sekretess för uppgift om en djur- eller växtart. Rapporten ska därför sekretessbeläggas.*

## Om inventeringen

Uppföljande inventering av kungs- och havsörn 2023 Planerad vindkraftspark vid Tigerberget i Gävleborgs län.

Detta dokument tjänar som en kunskapsställning och vägledning inför fortsatt projektering och utredning av den planerade vindkraftsparken. Dokumentet utgör underlag för miljökonsekvensbeskrivningen för projektet.

Följande personer har medverkat i inventeringsuppdraget:

**Janne Dahlén** projektledning, utredning, inventering, bedömningar och rapportering. Mycket erfaren fältornitolog med flerårig vana av kungsörnsinventeringar i hela Sverige och med goda kunskaper om vindkraftens påverkan på fåglar. Mastersexamen i biologi.

**Hampus Lejon, Per Lif** och **Viktor Eriksson** inventering. Samtliga är mycket erfarna fältornitologer.

**Niklas Lindberg Alseryd** kvalitetsgranskning. Många års erfarenhet av fältinventering av av fågel och god vana att analysera och granska data. Disputerad jägmästare.

För bakgrundskartorna gäller © Lantmäteriet, öppna data.

2023 09 26

Ecogain AB på uppdrag av Holmen Energi AB.

Uppföljande Inventering av kungs- och havsörn 2023 Planerad vindkraftspark vid Tigerberget i Gävleborgs län.

Ecogain uppdragsnummer: 1021573 01

Utredningen har genomförts under tiden februari till september 2023.

Omslagsbild: 

# INNEHÅLL

<b>1. INLEDNING</b> .....	<b>4</b>
<b>2. METODIK</b> .....	<b>5</b>
Kungs- och havsörnsinventering .....	5
<b>3. RESULTAT</b> .....	<b>7</b>
Tidigare kända förekomster .....	7
Resultat från inventeringen .....	8
<b>4. ANALYS OCH SLUTSATS</b> .....	<b>13</b>
Kungsörn .....	13
Havsörn .....	14
Slutsats och rekommendationer .....	14
Säkerhet i analys och bedömning.....	14
<b>REFERENSER</b> .....	<b>15</b>
<b>BILAGA 1 - INVENTERINGS DAGBOK</b> .....	<b>16</b>



# 1. INLEDNING

*Kapitlet ger en introduktion till projektet samt syftet med inventeringens utförande.*

Holmen Energi AB (Holmen) utreder förutsättningarna för att uppföra en vindkraftspark vid Tigerberget väster om Hassela i Gävleborgs län (figur 1).

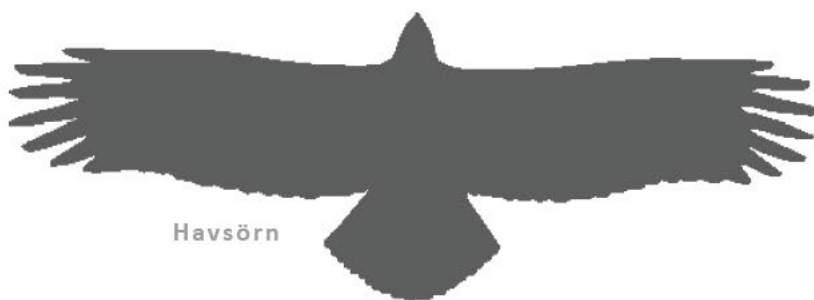
Sedan tidigare har kungs- och havsörnsinventeringar genomförts 2021 och 2022 i ungefär samma område (figur 1).

Ecogain AB har av Holmen fått i uppdrag att utföra fortsatta örninventeringar under våren 2023. Föreliggande rapport beskriver bakgrund, metoder och resultat från inventeringen.

## OM INVENTERINGEN

*Syftet med kungs- och havsörnsinventeringen är att lokalisera och redovisa eventuell förekomst av havsörn och kungsörn i projektområdet och minst 3 kilometer utanför detsamma, i rapporten kallat inventeringsområdet.*

*Målet är, om det visar sig finnas kungsörn och havsörn i området, att lokalisera vilka områden som örnarna nyttjar och om möjligt konstatera var de häckar.*



Havsörn



Kungsörn

## 2. METODIK

*Kapitlet beskriver den metodik som använts under inventeringen.*

### **Kungs- och havsörnsinventering**

Arbetet med kungs- och havsörnsinventeringen har bedrivits som en fältstudie under våren 2023. Innan fältstudien påbörjades inhämtades aktuell kunskap från de lokala kungsörnsgrupperna (Calle Zetterlund Gävleborgs län och Peter Nilsson Västernorrlands län).

Vi använder oss som utgångspunkt av Kungsörn Sveriges vägledning för inventering som stöd när vi planerar och utför inventeringarna (Kungsörn Sverige 2014). Vissa justeringar har dock gjorts vad gäller omfattning för att anpassa inventeringen till lokala förutsättningar och till de krav som normalt ställs av tillståndsmyndigheter. Exakt hur vi genomfört inventeringen redovisas nedan och i resultatdelen. Vilka som genomfört inventeringen redovisas i inledningen av rapporten under avsnittet "Om inventeringen".

Örnarna eftersöktes med handkikare och tubkikare från observationsplatser i landskapet med god sikt mot projektområdet (figur 1). Alla observationer av kungs- och havsörn samt övriga rovfåglar registrerades med tidpunkt och plats liksom med beskrivning av fåglarnas beteende, flyghöjd och flygriktningar. Dessutom registrerades om möjligt ålder på fåglarna. Det område som i första hand inventerades var projektområdet för den planerade vindkraftsparken plus 3 kilometer från projektområdet (tillsammans benämnt inventeringsområdet). Projektområdet var vid inventeringen något större än det är vid rapportens författande vilket framgår av figur 1. Inventeringen anpassades för att hitta dagar med så bra väderförutsättningar som möjligt, det vill säga god sikt och friska vindar. Området inventerades under totalt 12 dagar; 7–11 februari samt 15, 16, 18, 20 och 21 mars. Antalet inventerare varierade mellan 1 och 3. Totalt genomfördes 18 persondagar i fält under våren 2023. Under vissa andra dagar gjordes inventering av ett närliggande område och vissa av observationerna från dessa dagar gjordes nära Tigerberget. Vi har inkluderat dessa observationer i kartor och analys.



### 3. RESULTAT

*I detta kapitel redogörs för tidigare kända förekomster av kungs- och havsörn i området samt resultatet från inventeringen 2023.*

#### **Tidigare kända förekomster**

Det finns, som även nämnts i tidigare rapporter, uppgifter om [REDACTED] [REDACTED] runt projektområdet Tigerberget (Carl-Erik Zetterlund muntligen 2021 och Peter Nilsson muntligen 2021; figur 2). Revirens beteckningar kommer från en förstudie av ett större område och för att inte skapa förvirring har de kvar beteckningarna därifrån (Ecogain 2021). [REDACTED]

[REDACTED]. Projektområdet har omarbetats efterhand. Vilka revir som ansetts berörda har därför varierat mellan åren.

Utifrån de inventeringar Ecogain gjort för projektet tidigare och egna observationer har kungsörnsgruppen registrerat ett nytt kungsörnsrevir [REDACTED]

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

Vad gäller havsörn så har kungsörnsgruppen misstankar om ett revir [REDACTED]  
[REDACTED]. Inga säkra uppgifter om häckning finns dock och ingen boplats är känd.

## Resultat från inventeringen

Alla observationer av adulta kungsörnar visas i figur 3. Observationer av adulta havsörnar redovisas även de i figur 3. Alla observationer har getts ett ID som refererar till tabellen i bilaga 1.

Alla yngre eller ej åldersbestämda kungsörnar samt yngre och ej åldersbestämda havsörnar redovisas i figur 4, utan ID-angivelser.

I bilaga 1 redogörs för förutsättningarna under de olika inventeringsdagarna och för de observationer som gjordes under inventeringen.

### ÅLDER KUNGSÖRN OCH HAVSÖRN

*En fågels ålder anges normalt i kalenderår (k). En fågel som föds under sommaren är 1 k (på sitt första kalenderår) fram till årsskiftet då den blir 2 k, efter nästa årsskifte blir den 3 k o.s.v.*

*Örnar kan under goda förutsättningar åldersbestämmas till de är cirka 5-6 k. Därefter är det svårt att göra korrekta åldersbestämningar och äldre fåglar anges som "adult" (vuxen). Under sitt första levnadsår benämns fåglar som juvenil, därefter betecknas de som subadulta fram tills dess att de är adulta.*

### INTRESSANTA ÖRNOBSERVATIONER

*Det primära syftet med örninventeringar är att hitta revir och om möjligt häckningsplatser. En kungsörn bildar inte revir sina första levnadsår. Observationer av unga örnar är därför av mindre intresse än observationer av äldre (cirka 5 k eller äldre) örnar. Exakt vid vilken ålder en observation av en örn blir mer intressant går inte att bestämma rakt av utan blir en bedömning från fall till fall. Observationer av två adulta eller äldre subadulta örnar är mer intressant än en ensam adult örn, som kan vara sträckande fåglar. Särskilt intressant är det om man ser spelflygande örnar.*



### Adulta kungsörnar – Figur 3



### Adulta havsörnar – Figur 3

Under våren gjordes tre observationer av ensamma adulta havsörnar: H1, H2 och H3. Observation H2 och H3 gjordes dagarna efter varandra och kan möjligen ha varit samma individ som var på väg norrut.



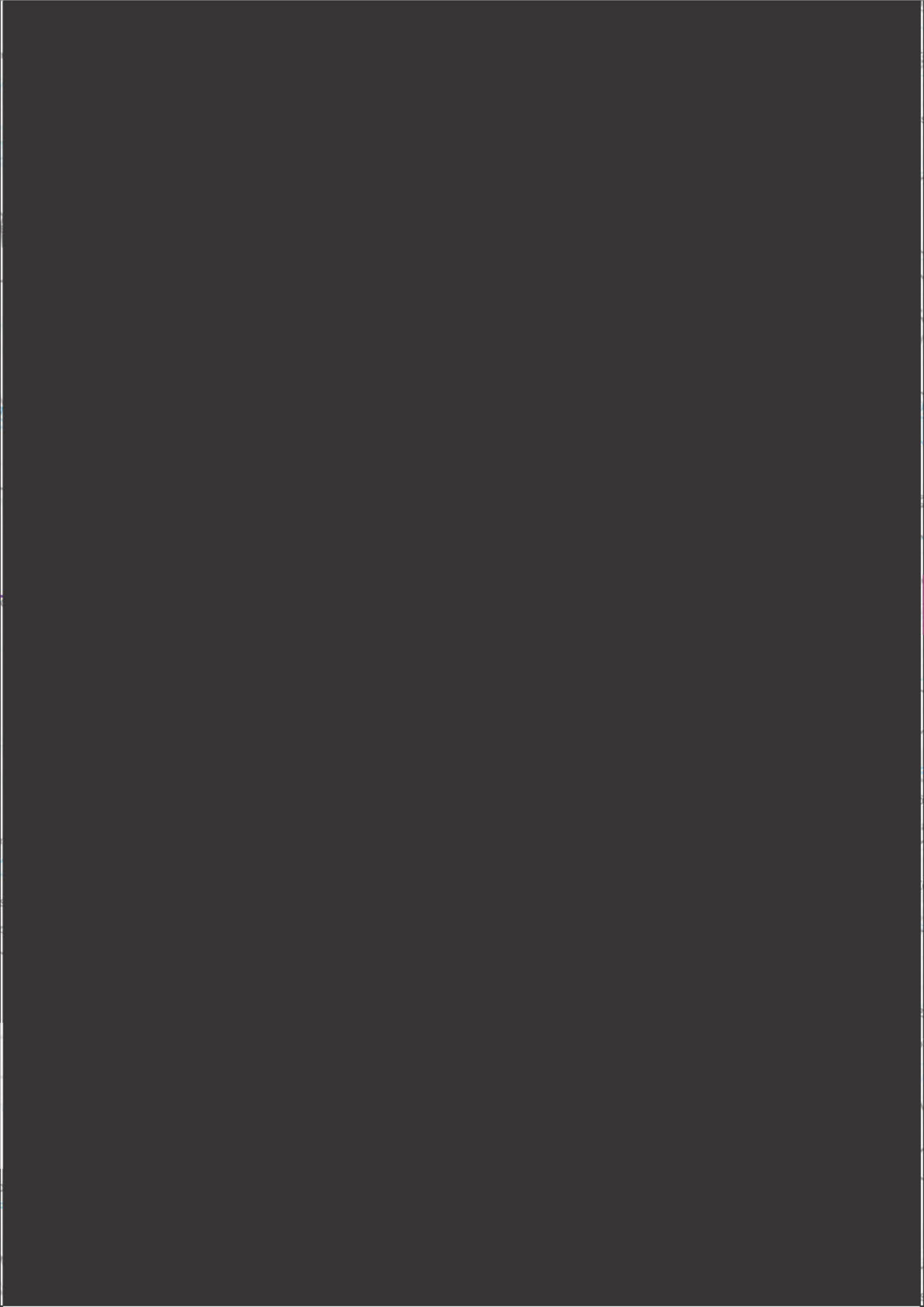
## **Subadulta och ej åldersbestäm- da kungsörnar – Figur 4**

Totalt gjordes 10 observationer av kungsörnar som inte kunde åldersbestämmas och 21 observationer av subadulta kungsörnar (figur 4). Flera av de ej åldersbestämda örnarna rör säkert örnar som vid andra observationstillfällen konstaterats vara yngre eller adulta och rör således inte nödvändigtvis nya fåglar. [REDACTED]

[REDACTED] Flera av observationerna av yngre örnar rör samma individer. Det totala antalet observerade fåglar är således betydligt färre än 31.

## **Yngre och ej åldersbestämda havsörnar – Figur 4**

Det gjordes en observation vardera av en subadult havsörn och en havsörn av obestämd ålder.



## 4. ANALYS OCH SLUTSATS

*I detta kapitel genomförs en analys av vad resultatet betyder i form av eventuella revir och häckningsplatser. Vidare redogörs för säkerheten i analysen utifrån inventeringsinsatsen.*

Analysen görs utifrån projektområdet som benämns "Tigerberget projektområde 230517", se till exempel figur 4.

### Kungsörn

#### Kända revir

Vi har under inventeringen konstaterat att [REDACTED]. Vi har inte med säkerhet sett några av fåglarna från [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] men det är i detta område som störst fokus har lagts under inventeringen så det är naturligt att fler örnsobservationer gjorts där. [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED] Efter att ha spanat mot berget i minst sju dagar och ibland från flera olika håll drar vi dock slutsatsen att örnarna inte häckar där. [REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED].

Resultaten från den här inventeringen visar inga tecken på något nytt revir med en boplats inom 3 kilometer från projektområdet.

## Havsörn

Under inventeringen gjordes tre observationer av adulta havsörnar där två bedöms vara samma individ. Observationerna indikerar inte att det finns något revir inom inventeringsområdet utan fåglarna bedöms vara kringströvande eller sträckande fåglar.

## Slutsats och rekommendationer

Vi bedömer att varken havsörn eller kungsörn häckar inom 3 kilometer från projektområdet.

Vi ser inte att det är motiverat att göra ytterligare anpassningar av projektområdet med avseende på kungsörn eller havsörn.

## Säkerhet i analys och bedömning

Inventeringen har varit omfattande och i huvudsak genomförts under dagar med bra förhållanden, det vill säga god sikt och friska vindar. Genom tidigare inventeringar fanns även en god bild av örnförekomsterna redan innan inventeringen. Säkerheten i slutsats och rekommendationer är därför stor.

# REFERENSER

## Personliga kontakter

Nilsson, Peter. Länsstyrelsen i Västernorrlands län/kungsörnsgruppen, muntligen 2022.

Hägerroth, Jan Eric. Lokal ornitolog, muntligen 2023.

Zetterlund, Calle. Kungsörnsgruppen i Gävleborgs län, muntligen och i mejl 2023.

## Webbsidor

Kungsörn Sverige 2014. [http://www.kungsorn.se/resources/inventeringsvagledning\\_vindkraft.pdf](http://www.kungsorn.se/resources/inventeringsvagledning_vindkraft.pdf)

## Litteratur

Ecogain 2021. Förstudie kungsörn Anderna, Björntjärnberget och Bodsjöåsen.

Ecogain 2021. Inledande inventering av kungsörn och havsörn Planerad vindkraftsanläggning vid Bodsjöåsen i Gävleborgs län.

Ecogain 2022. Inventering av kungsörn och havsörn 2022 Planerad vindkraftspark vid Tigerberget i Gävleborgs län.

Rydell, J., Ottvall, R., Pettersson, S. & Green, M. 2017. Vindkraftens effekter på fåglar och fladdermöss Uppdaterad syntesrapport 2017. Projekt VINDVAL, Rapport 6740, Naturvårdsverket, Stockholm.

# BILAGA 1 - INVENTERINGS DAGBOK

## Dag 1

2023-02-07 (2 observatörer). Spaning bedrevs från 09:20 15:30.

### Förutsättningar

Svag sydvästlig vind under förmiddagen som mattades av till nära vindstilla under eftermiddagen. Halvklart till mulet, ingen nederbörd. 2 till 8 minusgrader.

Inventeringsområdet spanades av [REDACTED]

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

### Observationer

Under dagen observerades [REDACTED]

[REDACTED]  
[REDACTED]

## Dag 2

2023-02-08 (2 observatörer). Spaning bedrevs från 09:00 15:30.

### Förutsättningar

Måttlig till frisk sydvästlig vind 5 8 m/s hela dagen. 2 till 14 minusgrader. Klart väder första timmen men låga moln drog in från sydväst och begränsade sikten under ett par timmar. Under eftermiddagen lättade molnen och sikten blev god, men [REDACTED]. I övrigt mulet till halvklart, ingen nederbörd.



Inventeringsområdet spanades av [REDACTED]  
[REDACTED]

### Observationer

Under dagen observerades endast en till ålder obestämd kungsörn.

### Dag 3

2023-02-09 (2 observatörer). Spaning bedrevs från 08:50 15:40.

### Förutsättningar

Frisk, byig sydvästlig vind. Mulet under morgonen men uppklärnande, bra sikt, ingen nederbörd. 2 4 plusgrader.

Inventeringsområdet spanades av [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

### Observationer

Under dagen observerades 10 12 kungsörnar, [REDACTED]  
[REDACTED] Även en adult havsörn (H1) och duvhök  
observerades. [REDACTED]

### Dag 4

2023-02-10 (2 observatörer). Spaning bedrevs från 09:00 15:30.

### Förutsättningar

Frisk västlig vind 5 7 (10) m/s, vinden mojnade något under eftermiddagen. Klart på förmiddagen men ökande molnighet under eftermiddagen, ingen nederbörd. 2 4 minusgrader.

Inventeringsområdet spanades av [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

### Observationer

Under dagen observerades [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

### Dag 5

2023-02-11 (1 observatör). Spaning bedrevs från 09:00 15:45.

### Förutsättningar

Måttlig västlig vind 3 5 (8) m/s, klart med lätta molnslöjor och mycket god sikt. 2 8 minusgrader.

Inventeringsområdet spanades av [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED].

### Observationer

Under dagen observerades en ung subadult samt en adult (eller äldre subadult; K12) kungsörn födosöka över stora områden.

### Dag 6

2023-03-15 (1 observatör). Spaning bedrevs från 09:00 15:30.

### Förutsättningar

På förmiddagen klart men under dagen drog flera snöbyar förbi. Däremellan god sikt. Nordvästlig vind cirka 4 (9) m/s. Minus 6 till 0 grader.

Inventeringsområdet spanades av [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

## Observationer

En yngre kungsörn.

## Dag 7

2023-03-16 (2 observatörer). Spaning bedrevs från 09:00 17:00.

## Förutsättningar

Frisk västlig vind 5 7 (10) m/s vinden mojnade något under eftermiddagen. Klart på förmiddagen men mulnande under eftermiddagen, ingen nederbörd. 2 4 minusgrader.

Inventeringsområdet spanades av [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED].

## Observationer

[REDACTED]  
[REDACTED]. En kvar till klockan 17 då inventeringen lämnade.

## Dag 8

2023-03-18 (3 observatörer). Spaning bedrevs från 09:00 15:30.

## Förutsättningar

Låga moln och vindstilla på morgonen fram till klockan 10 då molnen lätade. På de högsta topparna låg dock moln kvar fram till klockan 11. Därefter mestadels sol och ökande västlig vind. På eftermiddagen optimala förhållanden för örninventering. Varmt 3 7 plusgrader.

Inventeringsområdet spanades av [REDACTED]  
[REDACTED]

## Observationer

[REDACTED] En ung havsörn observerades. Inga adulta men några subadulta kungsörnar sågs också.

## Dag 9

2023-03-20 (2 observatörer). Spaning bedrevs från 09:00 16:00.

### Förutsättningar

Höga molnslöjor på morgonen. Under dagen bildades stackmoln. Till en början vindstilla sedan svag till måttlig vind 2 4 (7) m/s och 2 8 plusgrader. Bra förhållanden.

Inventeringsområdet spanades av [REDACTED]  
[REDACTED]

### Observationer

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED] Flera andra yngre kungsörnar sågs också samt flera duvhökar och årets första ormvråk.

## Dag 10

2023-03-21 (1 observatör). Spaning bedrevs från 09:40 15:00.

### Förutsättningar

Växlande molnighet som ökade på under dagen till helt övertäckt mulet väder. Måttlig vind från sydväst 3 5 (7) m/s. Från minus 2 till plus 4 grader.. Bra sikt, ingen nederbörd och goda förutsättningar.

Inventeringsområdet spanades av [REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]

### Observationer

[REDACTED]

**TABELL 1.** Alla observationer av adulta kungsörnar och havsörn som gjordes under inventeringen 2023. ID refererar till figur 3 i huvuddokumentet samt stycket med observationer under respektive inventeringsdag i denna bilaga. Angående örnars ålder, se faktaruta i kapitel 3.

Art	Ålder	ID	Datum	Tid	Kommentar
<b>Kungsörn</b>					
Kungsörn	■	■	2023-02-09	12:40	
Kungsörn	■	■	2023-02-10	10:15	
Kungsörn	■	■	2023-02-10	12:05	
Kungsörn	■	■	2023-03-20	12:45	
Kungsörn	■	■	2023-03-21	11:10	
Kungsörn	■	■	2023-02-07	11:58	
Kungsörn	■	■	2023-02-07	12:25	
Kungsörn	■	■	2023-02-07	12:38	
Kungsörn	■	■	2023-02-09	12:50	
Kungsörn	■	■	2023-02-09	14:05	
Kungsörn	■	■	2023-02-09	14:20	
Kungsörn	■	■	2023-02-11	12:20	
Kungsörn	■	■	2023-03-18	13:20	
Kungsörn	■	■	2023-03-19	12:35	
Kungsörn	■	■	2023-03-20	12:25	

Art	Ålder	ID	Datum	Tid	Kommentar
Kungsörn	■	■	2023-03-20	13:22	[Redacted]
Kungsörn	■	■	2023-03-20	15:00	
Kungsörn	■	■	2023-03-21	10:50	

### Havsörn

Havsörn	Adult	H1	2023-02-09	10:40	[Redacted]
Havsörn	Adult	H2	2023-03-18	12:55	Sågs relativt länge när den sakta rörde sig nordväst genom projektområdet.
Havsörn	Adult	H3	2023-03-19	14:00	[Redacted]



*på uppdrag av*

**HOLMEN**