



# Fågelinventering

Norra Verksmon, Östersunds kommun 2023



Beställning: Östersunds kommun

Framställt av: Väg & Miljö AB

<http://vagochmiljo.se>

Slutversion: 2023-12-14

Uppdragsansvarig: Klas Andersson

Medverkande: Lars Falkdalen (fältstudie) och Per Karlsson Linderum (rapport)

Kvalitetsansvarig: Mattis Arveström

Illustrationer och kartor: Väg & Miljö AB

Internt projektnummer: 1037

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
<i>Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund</i>	2023-12-14	Sida 1 av 15

## INNEHÅLL

Sammanfattning.....	3
1 Bakgrund .....	4
2 Metod.....	5
2.1 Metodbeskrivning .....	5
2.2 Tidpunkt och ansvarig personal.....	6
2.3 Informationskällor och litteratur .....	6
2.4 GIS och fältdatafångst .....	7
2.5 Avvikelser och möjliga felkällor .....	7
2.6 Definition av prioriterade arter .....	7
3 Resultat av förstudien .....	9
3.1 Tidigare inventeringar .....	9
3.2 Tidigare fågelfynd .....	9
4 Resultat av fältstudien .....	10
4.1 Linjetaxering .....	10
5 Samlad bedömning .....	14
6 Referenser .....	15

### Bilaga 1. Resultat linjetaxering

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
<i>Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund</i>	2023-12-14	Sida 2 av 15

## SAMMANFATTNING

Väg och Miljö AB genomförde på uppdrag av Östersunds kommun en linjetaxering inom ett cirka 155 hektar stort område beläget kring Ol-Johansbodarna, öster om Östersund tätort, Jämtlands län. Bakgrunden till inventering är utredning om eventuell vidare utveckling av området. Det finns därför ett behov på försiktighets- och skyddsåtgärder för att bibehålla områdets naturvärden

Syftet med inventeringen har varit att inhämta kunskap om fågelfaunan i området så att artskyddet kan beaktas i den pågående processen. Målet är att arbetet ska bidra med information om vilka arter som förekommer på den aktuella platsen, för att möjliggöra bedömningar av aktuellt utvecklingsarbets eventuella påverkan.

Området domineras av produktionsskog i form av barr- och blandskog. Vissa skogspartier utgörs av äldre och mer variationsrik skog med avseende på förekomst död ved, trädskikt och fuktighet. Högre naturvärden finns dock. I samband med naturvärdesinventering 2022 identifierades tre objekt med naturvärdesklass 3 (påtagliga naturvärden). Dessa består av frisk örtrik granskog med allmän förekomst av gamla granar, inslag av lövträd och inslag av död ved.

Inom uppdraget utfördes en *förstudie* och en *fältstudie*. Resultaten av förstudien visade att det fanns 16 tidigare observationer av åtta (8) arter inom det avgränsade fältstudieområdet (utdrag för perioden 2000–2023).

Totalt noterades 35 arter med häckningskriterier vid inventeringen. Av dessa bedöms de flesta häcka inom eller i direkt anslutning till inventeringsområdet på någorlunda regelbunden basis. Ur artskyddsperspektiv är särskilt fynd av järpe *Tetrastes bonasia*<sup>NT</sup>, tretåig hackspett *Picoides tridactylus*<sup>NT</sup>, spillkråka *Dryocopus martius*<sup>NT</sup> och gråspett *Picus canus* och konstaterad häckning av tjäder *Tetrao urogallus* av intresse.

Fältstudien utfördes under perioden 29 maj-10 juni 2023. Fältstudien genomfördes som linjetaxering med två fältbesök (fyra fältdagar).

Av de påträffade arterna med häckningskriterier är åtta nationellt rödlistade. Fem arter är upptagna i habitatdirektivets bilaga 1. Ytterligare tre arter uppvisar en negativ populationstrend i landet. Artsammansättningen bedöms som typisk för områdets biotoper och dess geografiska läge.

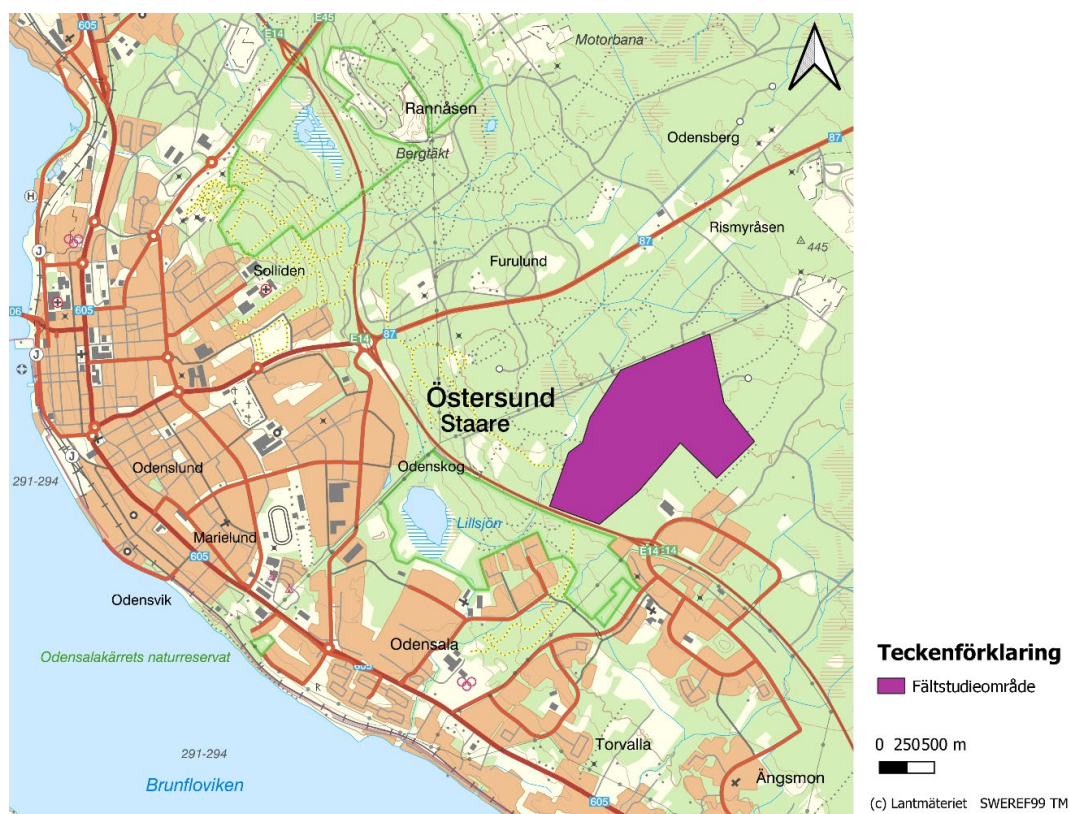
Vidare utredningar bör undersöka exploateringen möjliga påverkan på den kontinuerliga ekologiska funktionen gällande livsmiljöer i landskapet för fåglar, med tyngdpunkt på arter som prioriteras till följd av nationell rödlistning, fågeldirektivets bilaga 1 eller tydligt negativ populationstrend. Det gäller framför allt förekomsten av revirhävdande naturvårdsarter av hackspettar och skogshöns i området.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
<i>Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund</i>	2023-12-14	Sida 3 av 15

## 1 BAKGRUND

Väg och Miljö AB genomförde på uppdrag av Östersunds kommun en linjetaxering inom ett cirka 155 hektar stort område beläget kring Ol-Johansbodarna, öster om Östersund tätort, Jämtlands län (se figur 1). Bakgrunden till inventering är utredning om eventuell vidare utveckling av området. Det finns därför ett behov på försiktighets- och skyddsåtgärder för att bibehålla områdets naturvärden

Syftet med inventeringen har varit att inhämta kunskap om fågelfaunan i området så att artskyddet kan beaktas i den pågående processen. Målet är att arbetet ska bidra med information om vilka arter som förekommer på den aktuella platsen, för att möjliggöra bedömningar av aktuellt utvecklingsarbets eventuella påverkan.



**Figur 1.** Inventeringsområdets geografiska läge.

Studien gjordes i form av en linjetaxering där transekterna var förlagda cirka 150–200 meter från varandra. Metoden ger ett relativt mått på förekomsten av fåglar inom ett område och är lämplig att använda vid inventeringen av större geografiska områden. Till skillnad från vanliga linjetaxeringar bedömdes även aktivitet för samtliga noterade fåglar.

Området domineras av produktionskog i form av barr- och blandskog. Vissa skogspartier utgörs av äldre och mer variationsrik skog med avseende på förekomst död ved, trädskikt och fuktighet. Högre naturvärden finns dock. I samband med naturvärdesinventering enligt SIS-standard (SS 199000:2014) 2022 identifierades tre objekt med enligt naturvärdesklass 3 (påtagliga naturvärden). Dessa består av frisk örtrik granskog med allmän förekomst av gamla granar, inslag av lövträd och inslag av död ved.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund	2023-12-14	Sida 4 av 15

## 2 METOD

### 2.1 Metodbeskrivning

#### Förstudie

Under fågelinventeringens *förstudie* utfördes eftersök i flera källor (Tabell 1). Detta för att identifiera tidigare registrerade fynd och känd kunskap om fågelförekomster inom inventeringsområdet och det omgivande landskapet.

**Tabell 1.** En lista av de typer av information som eftersökts under förstudien, samt de projekt eller kartlager informationen kommer ifrån och vilken institution eller tjänst som tillhandahållit med informationen.

Projekt eller kartlagernamn	Typ av information	Källa
Artportalen	Tidigare registrerade fynd av fåglar	Artdatabanken, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU)
Naturvärdesinventering	Naturvärdesinventering 2022	Väg och Miljö AB

#### Fältstudie

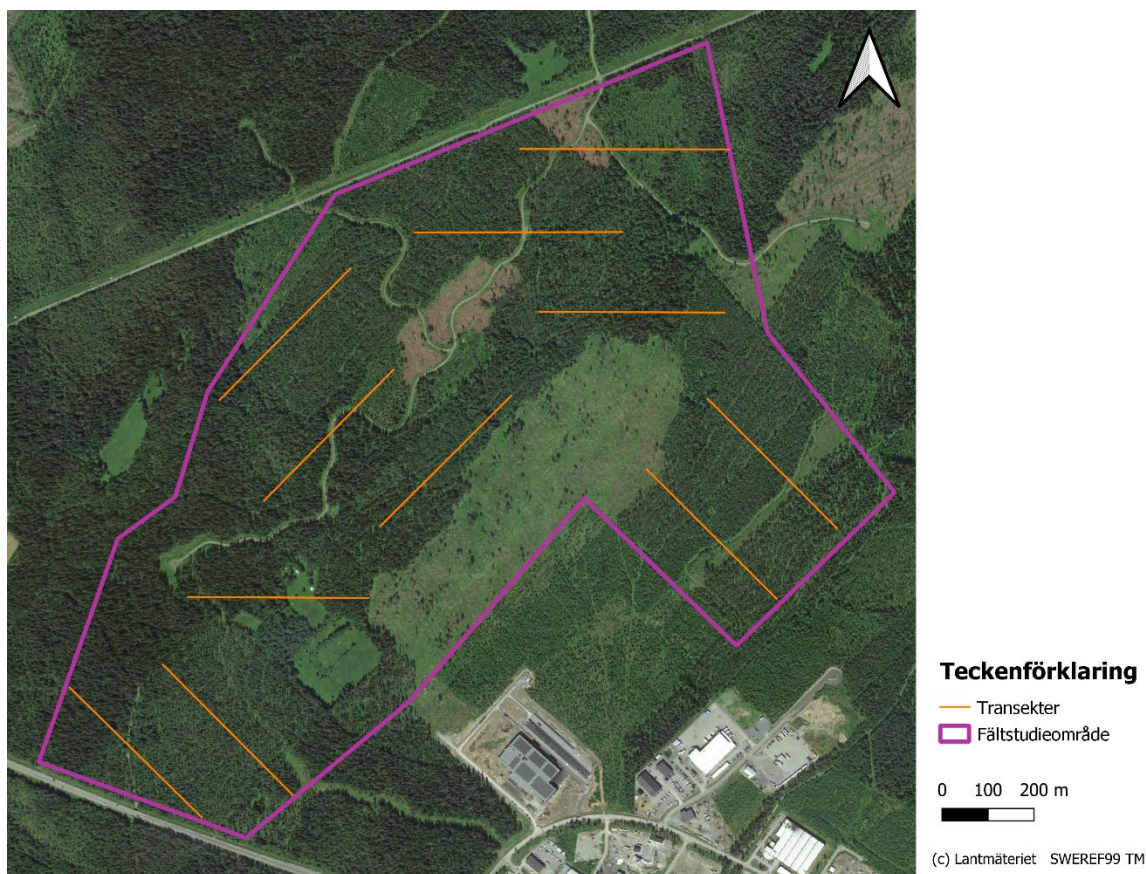
*Fältstudien*, dvs. fågelinventeringen genomfördes inom det utpekade fältstudieområdet (Figur 2). Inventeringen genomfördes som linjetaxering.

#### Linjetaxering

Denna metod rekommenderas som standardmetod när syftet med inventeringen är att ge ett relativt mått för att bedöma vilka arter som är vanligast inom ett område. Metoden är lämplig att använda vid inventeringen av större geografiska områden. Elva transekter, ca 400 meter långa med 150–200 meters mellanrum, placerades i täckande hela fältstudieområdets utbredning. Området inventerades vid två separata tillfällen (fyra fältdagar) under perioden maj-juni. Alla fåglar som sågs eller hördes noterades med art och aktivitet samt positions- och tidsangivelse. Detaljerad metodbeskrivning hänvisas till Naturvårdsverkets handledning för miljöövervakning och den aktuella undersökningstypen.

I sammanhanget är det viktigt att poängtera att inventeringen inte är en revirkartering. Linjetaxeringar ger ett relativt mått som gör det möjligt att bedöma vilka arter som är vanligast inom ett område. Den exakta tätheten framgår inte. Vidare kan områdets eventuella betydelse för rastande flyttfåglar endast delvis bedömas utifrån detta inventeringsupplägg. För att bedöma ett områdes betydelse för rastande fåglar krävs generellt långa serier och en mer omfattande inventering. I det aktuella fallet finns det dock inget som tyder på att området skulle vara av särskild vikt för rastande fåglar.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
<i>Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund</i>	2023-12-14	Sida 5 av 15



**Figur 2.** Inventeringsområdet vid Norra Verksmon och linjer för linjetaxering.

Inventeringsupplägget framgår av kartan ovan (Figur 2). Transekterna är lagda med avsikt att få ett så heltäckande underlag som möjligt, så att antalet förekommande arter kan bedömas med så stor säkerhet som möjligt

## 2.2 Tidpunkt och ansvarig personal

Uppdragsansvarig har varit Klas Andersson. Mattis Arveström har ansvarat för intern kvalitetsgranskning. Lars Falkdalen har utfört fältstudie och Per Karlsson Linderum har stått för rapportskrivande. Uppdraget har genomförts under perioden maj-juni.

För att få ett representativt resultat inventerades området vid två tillfällen under den huvudsakliga häckningssäsongen (maj-juni) 2023, enligt följande upplägg:

- Besök 1: 29–30 maj
- Besök 2: 9–10 juni

## 2.3 Informationskällor och litteratur

Ett flertal databaser och webbtjänster har använts för att kartlägga tidigare kända naturvärden och skyddade områden i *för- och fältstudieområdet*. Ett antal dokument har vidare använts för att bedöma vikten av olika naturvårdsarter (se 2.6) och lagstiftningar. Samtliga källor som använts som underlag för avgränsningar och bedömningar anges i referenslistan längst bak i rapporten.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
<i>Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund</i>	2023-12-14	Sida 6 av 15

## 2.4 GIS och fältdatafångst

För datainsamling under *fältstudien* användes en fältplatta med applikationen Fieldmaps för ArcGIS i koordinatsystemet SWEREF 99 TM. Noggrannheten i geografisk positionering är mellan 5–15 meter. Efter datainsamling i fält justerades vid behov gränser med hjälp av kartor och ortofoton i QGIS 3.28.

GIS-data i form av artfynd för varje punkt finns upprättade.

## 2.5 Avvikelser och möjliga felkällor

Den använda inventeringsmetoden är anpassad för fågelarter som dels nyttjar den huvudsakliga häckningssäsongen (april-juli), dels är aktiva under morgon och förmiddag. Det innebär att vissa fågelgrupper (främst ugglor) exkluderas. Vidare ger inventeringen en ögonblicksbild. Beroende på bland annat väderförhållanden kan antalet häckande arter och individer varieras mellan år.

Slutligen är det av vikt att framlägga att eventuella störningar från olika ljudkällor i vissa fall kan påverka möjligheterna att notera de fåglar som rör sig i omgivningen.

## 2.6 Definition av prioriterade arter

Prioriterade fågelarter är arter som ska prioriteras i artskyddsarbetet, detta framgår bland annat av förordningsmotivet (Fm 2022:5) till ändringen i artskyddsförordningens 4 §. I begreppet ingår rödlistade arter, hotade arter, arter upptagna i fågeldirektivets bilaga 1 eller arter med konstaterad negativ populationstrend.

### Rödlistade arter

Rödlistade arter är en art som enligt den internationella naturvårdsunionens (IUCN) kriterier inte bedöms ha långsiktigt livskraftig population i Sverige utan löper risk att försvinna från landet. Rödlistade arter utvärderas av Artdatabanken och listas i *Rödlistade Arter i Sverige 2020*. Arterna som ingår anges i sex olika kategorier:

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

### Hotade arter

Hotade arter är arter som rödlistats i någon av kategorierna akut hotad (CR), starkt hotad (EN) och sårbar (VU) enligt *Rödlistade Arter i Sverige 2020*.

### Fridlyst/skyddad art

Fridlysta eller skyddade arter är arter som omfattas av förbud enligt 4–9§§ Artskyddsförordningen. Alla Sveriges fågelarter är fridlysta. Fridlysningen gäller även deras häcknings- och rastmiljöer samt ägg och

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
<i>Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund</i>	2023-12-14	Sida 7 av 15



bon. I fråga om jakt ska i stället bestämmelserna i jaktlagstiftningen tillämpas. I denna rapport presenteras även vilka av de noterade arterna som är rödlistade eller som omfattas av fågeldirektivets bilaga 1.

### Fågeldirektivets bilaga 1

Arter som är upptagna i fågeldirektivets bilaga 1 ska visas särskilt hänsyn inom Europeiska unionen. Av Sveriges ca 350 fågelarter är 67 listade i direktivets bilaga 1. Det innebär att särskilda skyddsområden (Special Protection Areas, SPA) där dessa fåglar häckar ska pekas ut och ingå i Natura 2000-nätverket. Även fåglar som regelbundet rastar i betydande antal ingår i denna bilaga.

### Negativ populationstrend

Arter som på lång eller kort sikt uppvisat en påtagligt negativ populationsutveckling kan anses prioriterade enligt förordningsmotivet (Fm 2022:5) till ändringar i artskyddsförordningen. Bedömningen kan exempelvis göras utifrån Svensk fågeltaxering vid Lunds universitet eller SLU Artdatabanken. I denna rapport har vi utgått från Svensk fågeltaxerings standardrutter under perioden 1998-2022.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
<i>Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund</i>	2023-12-14	Sida 8 av 15

### 3 RESULTAT AV FÖRSTUDIEN

#### 3.1 Tidigare inventeringar

En naturvärdesinventering av Norra Verksmon genomfördes av Väg och Miljö AB i april-maj 2022. Inventeringen visade att Norra Verksmon höjd främst består av produktionsskog i form av barr- och blandskog. Vissa skogspartier utgörs av äldre och mer variationsrik skog med avseende på förekomst död ved, trädskikt och fuktighet. Högre naturvärden finns dock. I samband med naturvärdesinventeringen identifierades tre objekt med enligt naturvärdesklass 3 (påtagliga naturvärden). Dessa består av frisk örtrik granskog med allmän förekomst av gamla granar, inslag av lövträd och inslag av död ved.

I samband med genomförd NVI försommaren 2022 påträffades hackmärken av tretåig hackspett<sup>NT</sup> och spillkråka<sup>NT</sup> i västra delen av området.

#### 3.2 Tidigare fågelfynd

En summering av antalet arter rapporterade i artportalen under perioden 2000-01-01 till 2023-09-01 visar att åtta fågelarter tidigare har rapporterats i området (ej inkluderat observationer i denna inventering). Totalt har 16 fynd rapporterats under perioden. Av dessa åtta arter är fyra arter rödlistade. Fyra arter är upptagna i habitatdirektivets bilaga 1 (se tabell 2).

**Tabell 2.** Prioriterade arter som noterats inom inventeringsområdet.

Art	Vetenskapligt namn	Senaste fynd	Naturvård
Järpe	<i>Tetrastes bonasia</i>	2022	NT, Bilaga 1
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	2022	Bilaga 1
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	2022	NT, Bilaga 1
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	2022	NT, Bilaga 1
Talltita	<i>Poecile montanus</i>	2020	NT

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund	2023-12-14	Sida 9 av 15

## 4 RESULTAT AV FÄLTSTUDIEN

### 4.1 Linjetaxering

Totalt noterades 35 arter med häckningskriterier vid fältbesöken under våren 2023. Av dessa är 13 arter rödlistade, omfattade av fågeldirektivets bilaga 1 eller uppvisar en negativ populationstrend (Tabell 3). Arter med någon form av häckningsbeteende redovisas i Tabell 4.

Ytterligare en art noterades under linjetaxeringen utan att några häckningskriterier uppfylldes. Det rör sig om förbiflygande trana *Grus grus*.

Artfynd och noteringar för respektive linje framgår av bilaga 1.

**Tabell 3.** Prioriterade arter som noterades vid inventeringen.

Art	Vetenskapligt namn	Naturvård
Järpe	<i>Tetrastes bonasia</i>	NT, Bilaga 1
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	Bilaga 1
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	NT, Bilaga 1
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	NT, Bilaga 1
Gråspett	<i>Picus canus</i>	Bilaga 1
Kråka	<i>Corvus corone</i>	NT
Lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Negativ trend
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	NT
Björktrast	<i>Turdus pilaris</i>	NT
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	NT
Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	NT
Järnsparv	<i>Prunella modularis</i>	Negativ trend
Gråsiska	<i>Acanthis flammea</i>	Negativ trend

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund	2023-12-14	Sida 10 av 15

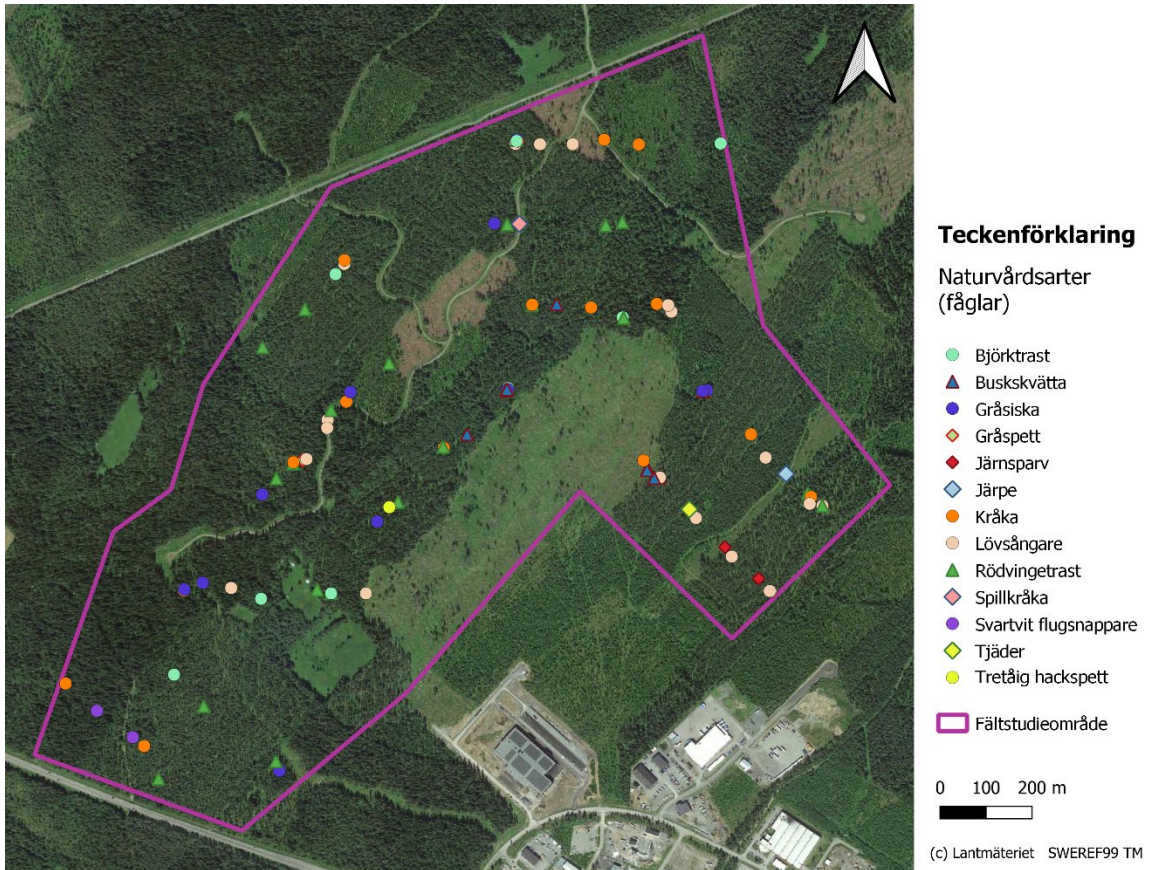
**Tabell 4.** Arter som uppvisade häckningsbeteende.

Art	Vetenskapligt namn	Häckningskriterier
Järpe	<i>Tetrastes bonasia</i>	Obs i häcktid/lämplig biotop. Fyndet gjordes i östra delen av området vid Jordbrånan. Rödlstad som NT och omfattas av habitatdirektivets bilaga 1.
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	Bo, ägg/ungar. Fyndet gjordes i östra delen av området vid Jordbrånan. Upptagen i fågeldirektivets bilaga 1.
Ringduva	<i>Columba palumbus</i>	Spel/sång.
Tretåig hackspett	<i>Picoides tridactylus</i>	Upprörd/varnande. En varnande fågel norr om Ol-Johansbodarna. Rödlstad som NT och omfattas av habitatdirektivets bilaga 1..
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	Spel/sång. En spelande fågel hördes i norra delen av området. Rödlstad som NT och omfattas av habitatdirektivets bilaga 1..
Gråspett	<i>Picus canus</i>	Spel/sång. En individ hörd vid två tillfällen i västra delen av området. Upptagen i fågeldirektivets bilaga 1.
Nötskrika	<i>Garrulus glandarius</i>	Obs i häcktid/lämplig biotop.
Kaja	<i>Corvus monedula</i>	Obs i häcktid/lämplig biotop.
Kråka	<i>Corvus corone</i>	Obs i häcktid/lämplig biotop. Flera revir i området. Rödlstad som NT.
Korp	<i>Corvus corax</i>	Obs i häcktid/lämplig biotop.
Tofsmes	<i>Lophophanes cristatus</i>	Spel/sång.
Blåmes	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Upprörd/varnande.
Talgoxe	<i>Parus major</i>	Spel/sång.
Lövsångare	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Upprörd/varnande. Uppemot 10-talet revir i området. Art med negativ populationstrend.
Gransångare	<i>Phylloscopus collybita</i>	Spel/sång.
Svarthätta	<i>Sylvia atricapilla</i>	Spel/sång. En sjungande fågel vid Ol-Johansbodarna.
Kungsfågel	<i>Regulus regulus</i>	Spel/sång.
Gärdsmyg	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Spel/sång.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund	2023-12-14	Sida 11 av 15

Art	Vetenskapligt namn	Häckningskriterier
Taltrast	<i>Turdus philomelos</i>	Upprörd/varnande.
Dubbeltrast	<i>Turdus viscivorus</i>	Spel/sång.
Rödvingetrast	<i>Turdus iliacus</i>	Bo, ägg/ungar. Uppskattningsvis 7–8 revir i området. Rödlstad som NT.
Koltrast	<i>Turdus merula</i>	Spel/sång.
Björktrast	<i>Turdus iliacus</i>	Upprörd/varnande. Uppskattningsvis 5–6 revir i området. Rödlstad som NT.
Grå flugsnappare	<i>Muscicapa striata</i>	Obs i häcktid/lämplig biotop.
Rödhake	<i>Erithacus rubecula</i>	Spel/sång.
Svartvit flugsnappare	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Spel/sång. Ett revir i sydvästra delen nära E14. Rödlstad som NT.
Rödstjört	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Spel/sång. En sjungande individ noterad i östra delen vid Jordbrånan.
Buskskvätta	<i>Saxicola rubetra</i>	Spel/sång. Uppskattningsvis 2–3 revir kring hygget NO om Ol-Johansbodarna. Rödlstad som NT.
Järnsparv	<i>Prunella modularis</i>	Spel/sång. En sjungande individ noterad i östra delen vid Jordbrånan. Art med negativ populationstrend.
Trädpiplärka	<i>Anthus trivialis</i>	Spel/sång.
Bofink	<i>Fringilla coelebs</i>	Upprörd/varnande.
Domherre	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Spel/sång.
Gråsiska	<i>Acanthis flammea</i>	Obs i häcktid/lämplig biotop. Art med negativ populationstrend (gäller den nordliga formen, vilket fynden avser).
Korsnäbb	<i>Loxia sp.</i>	Obs i häcktid/lämplig biotop. Sannolikt mindre korsnäbb.
Grönsiska	<i>Spinus spinus</i>	Upprörd/varnande.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund	2023-12-14	Sida 12 av 15



**Figur 3.** Fynd av naturvårdsarter med häckningskriterier i samband med inventeringen.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund	2023-12-14	Sida 13 av 15

## 5 SAMLAD BEDÖMNING

Totalt förekommer åtta nationellt rödlistade fågelarter i området. Fem arter är därtill upptagna i fågeldirektivets bilaga 1. Ytterligare tre arter uppvisar en negativ populationstrend i landet. Inventeringsområdet hyser en för regionen typisk fågelfauna. Området består främst av produktionsskog i form av barr- och blandskog. Vissa skogspartier utgörs av äldre och mer variationsrik skog med avseende på förekomst död ved, trädskikt och fuktighet.

Exempel på arter som förekommer inom inventeringsområdet och regelbundet bedöms häcka där är dubbeltrast *Turdus viscivorus*, kungsfågel *Regulus regulus*, lövsångare *Phylloscopus trochilus*, svarthätta *Sylvia atricapilla*, röststjärt *Phoenicurus phoenicurus* och gråsiska *Acanthis flammea*. Av de mer naturvårdsintressanta arterna bedöms järpe<sup>NT</sup>, tretåig hackspett<sup>NT</sup>, spillkråka<sup>NT</sup>, gråspett (bilaga 1), kråka *Corvus corone*<sup>NT</sup>, rödvingetrast *Turdus iliacus*<sup>NT</sup>, björktrast *Turdus pilaris*<sup>NT</sup>, svartvit flugsnappare *Ficedula hypoleuca*<sup>NT</sup> och buskskvätta *Saxicola rubetra*<sup>NT</sup> i varierande grad nyttja området för häckning.

Ur artskyddsperspektiv är särskilt fynd av järpe, tretåig hackspett, spillkråka och gråspett och konstaterad häckning av tjäder av intresse. Norra Verksmon kan utgöra viktiga delar av lokala revir för dessa arter. Vidare utredningar bör undersöka exploateringen möjliga påverkan på den kontinuerliga ekologiska funktionen gällande livsmiljöer i landskapet för fåglar, med tyngdpunkt på arter som prioriteras till följd av nationell rödlistning, fågeldirektivets bilaga 1 eller tydligt negativ populationstrend. Det gäller framför allt förekomsten av revirhävdande naturvårdsarter av hackspettar och skogshöns i området. En utredning av påverkan på KEF kan för vissa arter kräva en fördjupad analys av livsmiljöer i det omgivande landskapet. Sådana analyser genomförs i regel via GIS och fjärranalys men i vissa fall kan habitatbedömningar genom fältbesök vara befogade.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund	2023-12-14	Sida 14 av 15

## 6 REFERENSER

Artskyddsförordningen, 2007:845.

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

ArtDatabanken 2022: Artportalen. Artrapporteringssystem. [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se). SLU, Uppsala

Naturvårdsverket 2009. Handbok 2009:2 - Handbok för artskyddsförordningen. Del 1 – fridlysning och

Naturvårdsverket, 2016: Fåglar: Linjetaxering samt kombinerad punkt- och linjetaxering. Version 1:0, 2016-03-21.

Väg och Miljö AB. 2022. Naturvärdesinventering Norra Verksmon, Östersunds kommun 2022.

Dokumentnamn	Datum utförande/reviderat	Sidnr.
<i>Fågelinventering Norra Verksmon, Östersund</i>	2023-12-14	Sida 15 av 15