

Naturvärdesinventering  
Dähliebyn Idre Fjäll  
Stiftelsen Idre Fjäll  
2020-06-15  
Älvdalens kommun, Dalarnas län



Foto: Daniel Tooke

***Naturvärdesinventering Dähliebyn Idre – Älvdalens kommun, Dalarnas län 2020***

BESTÄLLARE	Stiftelsen Idre Fjäll
UPPDRAG UTFÖRARE	13009951 Vattenförsörjning Idre Fjäll, deluppdrag NVI Sweco Environment AB
ANSVARIG INVENTERING RAPPORT GRANSKNING	Nicklas Tapper Daniel Tooke Daniel Tooke Ruaridh Häggglund

## Sammanfattning

Syftet med en naturvärdesinventering är att träffsäkert hitta, värdera och beskriva geografiska områden med betydelse för biologisk mångfald inom ett avgränsat inventeringsområde. I det här fallet är det ett cirka 12 hektar stort område beläget i Dähliebyn, Idre Fjäll som har undersökts. Anledningen till inventeringen är att Stiftelsen Idre Fjäll planerar att exploatera ett område skog i stugbyns östra del, i den södra sluttningen av fjället Gränjåsvålen. Planen är att stycka upp området till privata tomter för nya fjällstugor. Av denna anledning har Länsstyrelsen Dalarna ställt krav på en naturvärdesinventering av området som underlag för samråd. Till grund för arbetet ligger SIS standard för naturvärdesinventeringar. I inventeringen har detaljeringsgrad medel används, samt tillägget detaljerad redovisning av artförekomst.

De naturtyper som dominerar i inventeringsområdet är skog och träd i form av tall- och granskog, samt infrastruktur och bebyggd mark i form av vägar. Inom inventeringsområdet identifierades och avgränsades två naturvärdesobjekt, bägge med naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde. Biotopvärdena inom objekten utgörs framför allt av flerskiktat och varierande trädskikt med flera äldre träd, goda förekomster av död ved, god solinstrålning, kuperad och varierande topografi och rikligt med enbuskar. Området är även beläget inom gränsen för fjällnära skogsområden.

Inom inventeringsområdet noterades även 2 naturvårdsarter under inventeringen: tretåig hackspett och revlumner. Tretåig hackspett är en rödlistad art (nära hotad, NT) enligt Svenska Rödlistan 2020, listad i fågeldirektivets bilaga 1 och är en prioriterad fågelart enligt 30 § Skogsvårdslagen. Den är även fridlyst så som resterande inhemska fåglar i Sverige. Tretåig hackspett är nära knuten till taiga-områden, och är beroende av döda eller döende träd där den finner sin huvudsakliga föda i form av vedlevande insekter. Revlumner är en kärlväxt som är fridlyst i hela landet. Revlummern är numera vanlig, men är skyddad på grund av att den tidigare var en handelsvara, och växer mycket långsamt. Projektet bedöms dock inte riskera att inverka negativt på dessa arters bevarandestatus på en lokal, regional eller nationell nivå.

## Innehåll

Sammanfattning .....	3
<b>1 Inledning</b> .....	<b>5</b>
1.1 Bakgrund och syfte.....	5
<b>2 Metod</b> .....	<b>7</b>
2.1 Metodbeskrivning.....	7
2.2 Metodval i det här uppdraget .....	7
2.3 Tidpunkt och ansvarig personal .....	7
2.4 Informationskällor och litteratur .....	7
2.5 GIS och fältdatafångst .....	7
2.6 Avvikelser och möjliga felkällor.....	7
<b>3 Resultat</b> .....	<b>8</b>
3.1 Skydd enligt miljöbalkens 7 - 8 kapitel .....	8
3.2 Inventeringsområdet och det omgivande landskapet .....	8
3.3 Resultat av förstudien.....	9
3.4 Resultat av fältstudien .....	9
3.4.1 Naturvärdesobjekt .....	11
3.4.2 Fynd av naturvårdsarter .....	15
Naturvårdsarter enligt svensk standard SS 199 000:2014.....	16
<b>4 Slutsats</b> .....	<b>17</b>
4.1 Naturvärdena i sammanfattning .....	17
<b>5 Källor</b> .....	<b>18</b>
5.1 GIS-källor .....	18
5.2 Litteratur .....	19

### Bilaga 1 – Inventeringsmetodik enligt standard

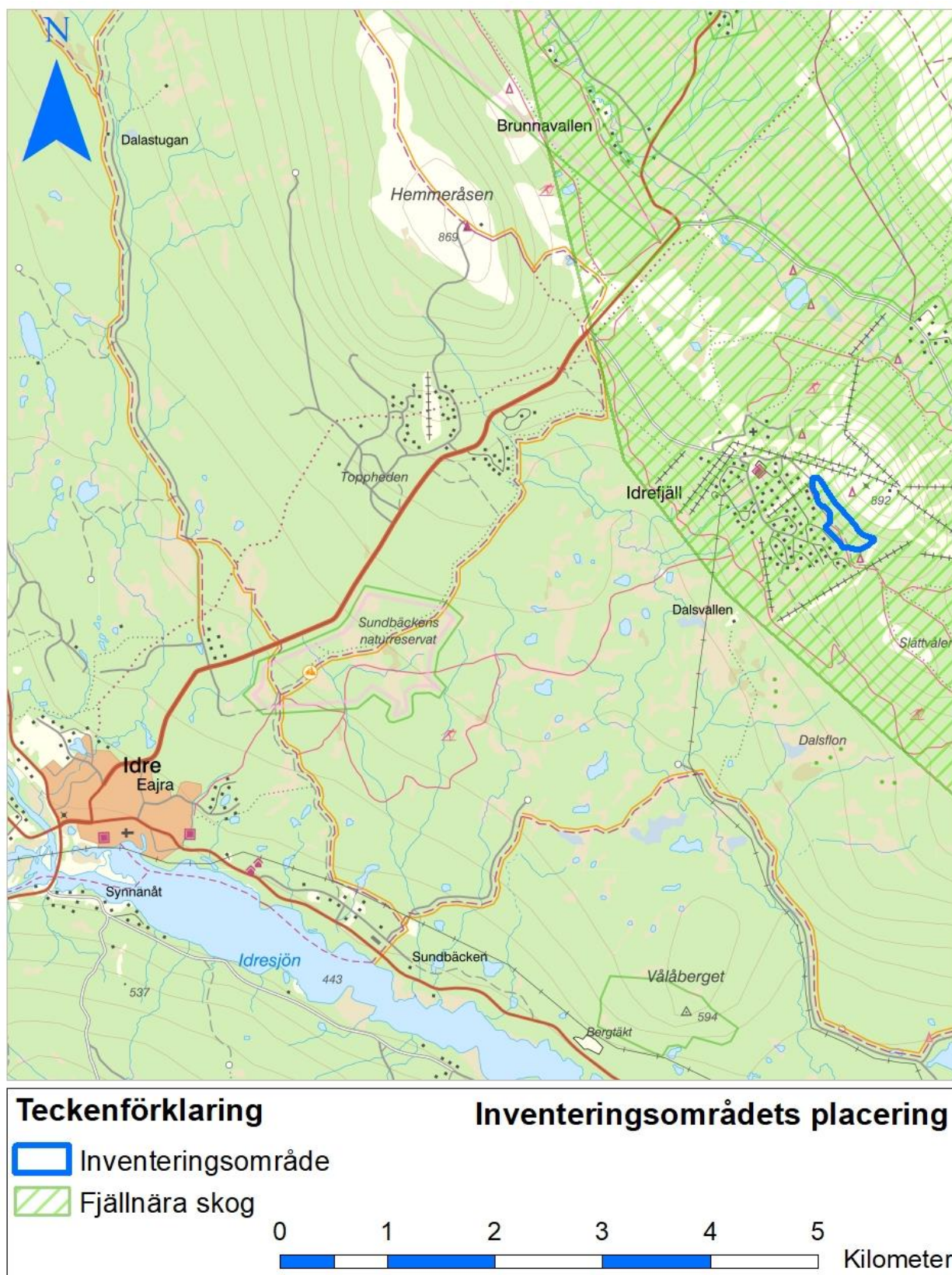
# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund och syfte

Stiftelsen Idre Fjäll driver Idre Fjäll, en alpin-anläggning som ligger ca 10 km öster om tätorten Idre i Älvdalens kommun i Dalarnas län. Anläggningen är belägen på fjället Gränjåsvålen, och består av bland annat flertalet skidliftar, skidbackar och fjällstugor. Stiftelsen Idre Fjäll planerar att avgränsa ett skogsområde till öster om den nuvarande stugbyn (se figur 1) och stycka av privata tomter till försäljning.

I och med detta planerade projekt har Länsstyrelsen Dalarna utlyst ett krav om att en naturvärdesinventering som underlag vid anmälan för 12:6 samråd, då området har beskrivits av länsstyrelsen som naturskönt och med förekomst av rödlistade arter. Området är även beläget inom gränserna för fjällnära skogsområden.





Figur 1: Inventeringsområdets placering inom Idrefjälls skidanläggning, nordöst om Idre tätort.

## 2 Metod

### 2.1 Metodbeskrivning

Inventeringen har genomförts enligt Svensk Standard SS 199000:2014 *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning* med tillhörande Teknisk rapport (SIS-TR 199001:2014). En kort summering av metoden ges nedan och en utförlig metodbeskrivning ges i Bilaga 1 – Inventeringsmetodik enligt standard.

### 2.2 Metodval i det här uppdraget

Naturvärdesinventeringen består av en förstudie och en fältinventering. Inventeringen har genomförts med detaljeringsgraden *Medel* vilket innebär att minsta obligatoriska karteringsenhet för ytor är 0,1 hektar eller mer, och för linjeformade objekt gäller att objektet är minst 50 meter långt och 0,5 meter brett (se Tabell B3:1 i Bilaga 1). Tre naturvärdesklasser är aktuella under denna inventering. Dessa är naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde, naturvärdesklass 2 – högt naturvärde och slutligen naturvärdesklass 1 – högsta naturvärde. Vidare har naturvärdesinventeringen genomförts med tillägget:

- *Detaljerad redovisning av artförekomst*

Arbetsgången följer i övrigt den som beskrivs i Bilaga 1 – Inventeringsmetodik enligt standard.

### 2.3 Tidpunkt och ansvarig personal

För förstudien, fältstudien och bedömningarna ansvarade Daniel Tooke, Sweco Environment AB. Fältinventeringen utfördes 2/6 - 4/6, 2020. Ansvarig för rapportsammanställning var Daniel Tooke och för interngranskning hos Sweco ansvarade Ruaridh Hägglund.

### 2.4 Informationskällor och litteratur

Ett flertal källor har använts för att kartlägga tidigare kända naturvärden och skyddade områden inom eller i nära angränsning till inventeringsområdet. Källorna som har använts som underlag för avgränsningar och bedömningar i det här uppdraget listas i referenslistan på sidorna 18 & 19 i rapporten.

### 2.5 GIS och fältdatafångst

För datafångst i fält användes mobiltelefon och läsplatta med applikationen Collector för ArcGIS i koordinatsystemet SWEREF 99 TM. Noggrannheten i geografisk positionering är mellan 5–25 meter. Efter datafångst i fält justerades vid behov gränser med hjälp av kartor och ortofoton i ArcMap 10.7.

GIS-data i form av shapefiler över samtliga naturvärdesobjekt och artfynd finns upprättade.

### 2.6 Avvikelser och möjliga felkällor

Olika naturvärdsarter är synliga under olika delar av säsongen. Därmed är arter som inte varit möjliga att se vid inventeringstillfället och som inte finns inrapporterade sedan tidigare inte omnämnda i rapporten.



## 3 Resultat

### 3.1 Skydd enligt miljöbalkens 7 - 8 kapitel

Följande områdes- och artskydd förekommer inom eller i anslutning till inventeringsområdet och kan komma att behöva hanteras vid en exploatering av området.

- Artskydd
  - Artskydd enligt 4§, Tretåig hackspett.
  - Artskydd enligt 8§, Revlumner

Även om alla fågelarter omfattas av 4§ prioriteras arter markerade med B i bilaga 1 till artskyddsförordningen, rödlistade arter samt arter som uppvisar en negativ trend prioriteras i skyddsarbetet (Naturvårdsverket, 2009). Tretåig hackspett är klassad som nära hotad (NT) enligt svenska rödlistan 2020 och är listad i Fågeldirektivets bilaga 1, och prioriteras därför. Det bedöms dock att projektet inte kommer att inverka negativt på bevarandestatus av tretåig hackspett eller revlumner på lokal, regional eller nationell nivå.

### 3.2 Inventeringsområdet och det omgivande landskapet



Figur 2: Stående döda träd återkommer ofta i inventeringsområdets nordliga och nordöstra delar.

Inventeringsområdet ligger i en sluttning på södra sidan av fjället Gränjåsvålen. Området domineras främst av tall dominerad barrskog, men med inslag av små grandominerade partier. Dessa skogspartier ligger inom gränserna för vad som betecknas som fjällnära skog. Som en följd av sentida gallring är trädställningen relativt gles. Då området ligger i en fjällsluttning är det ofta kraftigt kuperad och sluttande, vilket medför att fuktigheten är väldigt varierande. Högre belägna områden är ofta torra, med mycket fuktiga eller våta partier mellan sig. Skogsmarken är näringsfattig och fältskiktet är relativt artfattigt och enformigt, och blåbärsris, ljung, lingon och kråkbär är i tydlig dominans. Bottenskikten är mer artrika, med många olika mossor och lavar, så som blåslavar, bägarlavar, kammossa och björnmossa. Många av träden, främst de äldre individerna, har också gott om epifytiska lavar växande på sig. Förekomsten av såväl stående som liggande död ved är tämligen allmän (figur 2).

Skogsområdet ligger insprängt i ett omkringliggande fjällstugeområde, och den mänskliga påverkan på området är tydlig, speciellt i områdets sydvästra delar där det finns gott om spår från skogsmaskiner och gallring (figur 3). Den södra kanten av inventeringsområdet utgörs delvis av en väg. I öst gränsar inventeringsområdet mot en skidbacke, som i sin tur gränsar till fortsatta skogsområde av liknande typ som den som finns i inventeringsområdet. Åt syd och väst gränsar inventeringsområdet mot bebyggelse i



Figur 3: Gallring, röjning och körspår i inventeringsområdets sydvästra delar.



form av vägar, fjällstugor och skidanläggningar. Åt norr övergår barrskogen i lövskog dominerad av fjällbjörk, innan växtligheten sedan avtar mot kalvfjället närmare Gränjåsvålels topp.

### 3.3 Resultat av förstudien

Under förstudien undersöktes flertalet databaser och källor (se sida 14) för att etablera vilka skydd och tidigare känd kunskap om naturvärden som finns inom eller i nära angränsning till inventeringsområdet.

Mellan 2012 och 2018 finns 5 registrerade och validerade fynd av tretåig hackspett inom inventeringsområdet. 1 observationer gäller häckning, 3 observationer gäller födosök och 1 enbart förbiflygning. Utöver de validerade fynden finns även 5 ovaliderade observationer registrerade. Med anledning av detta bedöms det som högst troligt att arten är etablerad inom inventeringsområdet.

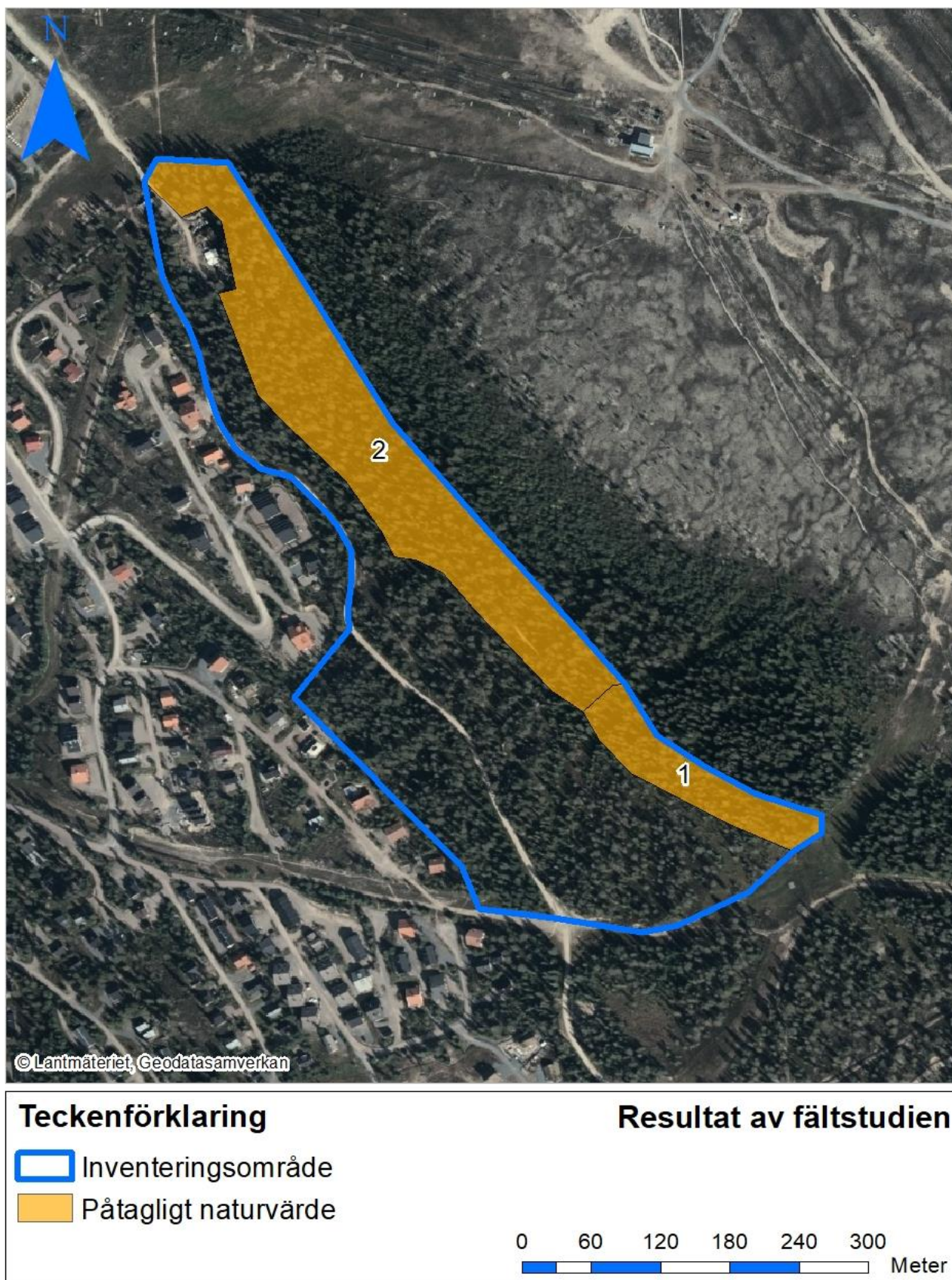
### 3.4 Resultat av fältstudien

Den norra och nordöstra delen av inventeringsområdet (se figur 4), högre upp i fjällslutningen bestående av blandbarrskog, bedömdes under fältinventeringen hysa påtagliga naturvärden (naturvärdesklass 3). Nedan ges en kort sammanfattningsvis av naturvärdena:

- **Variert, flerskiktat trädskikt med inslag av äldre träd**
  - o Äldre träd visar på en längre trädkontinuitet, och många arter är knutna till förekomst av äldre träd.
- **God förekomst av död ved**
  - o Många arter av lavar, svampar, insekter och fåglar är beroende av förekomst av död ved, till exempel tretåig hackspett.
- **Kuperad och varierad terräng**
  - o Variert topografi ger möjlighet till ett bredare spektrum av mikrohabitat och fuktgradienter, vilket stödjer fler arter.
- **God solinstrålning**
  - o Ökad tillgång till värme och ljus ger goda förutsättningar för ljusälskande växter och insekter som missgynnas av skogsbrukets täta skogar.
- **God förekomst av enbuskar**
  - o Bärande enbuskar gynnar bland annat flertalet fågelarter som äter bären.
- Dokumenterad förekomst av naturvärdesarterna **tretåig hackspett** och **revlumner**.

Det skall dock noteras att även om dessa naturvärdesobjekt bedömts hysa påtagliga naturvärden så bedöms dessa värden som återkommande i det omgivande landskapet, även om flera element tar lång tid att återhämta sig från exploatering. Både stående döda träd och äldre barrträd tar många decennier att återskapas.

De mellersta, södra och sydvästra delarna av inventeringsområdet bedömdes hysa låga naturvärden, då de till skillnad från de norra och nordöstra delarna saknade förekomst av äldre barrträd, samt förekomst av död ved. Dessa områden bar även tydligare spår av mänsklig aktivitet, i form av vägar, gallring och körspår av skogsmaskiner.



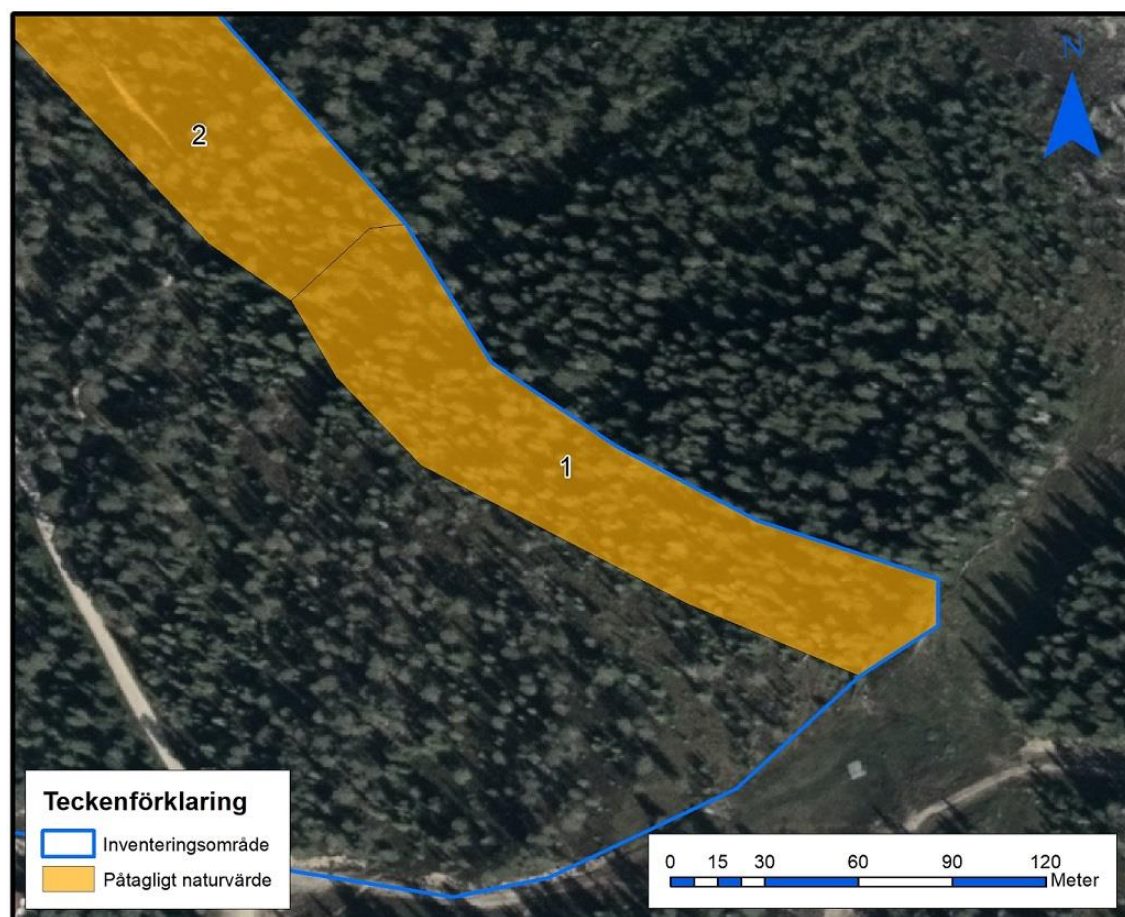
Figur 4: Översiktlig karta över de avgränsade naturvärdesobjekt som gjordes under fältstudien.

### 3.4.1 Naturvärdesobjekt

Totalt har två naturvärdesobjekt avgränsats inom inventeringsområdet, bägge med naturvärdesklass 3 – påtagligt naturvärde.

<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	1
<b>Naturvärdesklass</b>	3 Påtagligt naturvärde
<b>Areal (ha)</b>	0.85
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Fjällnära granskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Tretåig hackspett, revlumner.
<b>Artvärde</b>	Visst artvärde
<b>Biotopvärde</b>	Påtagligt biotopvärde
<b>Beskrivning</b>	Objektet utgörs av ett avlångt område granskog beläget i en brantare fjällsluttning. Trädställningen är relativt luckig, och solinstrålningen är därför måttligt god i och med objektets läge åt söder. Trädskiktet är varierande, men domineras av äldre granar. Dessa äldre träd har gott om epifytiska lavar, så som näverlav, skägglav, gälllav och blåslav. Död ved i form av grova fallna stammar och stående döda träd är tämligen allmän inom objektet. Buskskiktet består av utspridda individer av enbuskar. Fältskiktet domineras av blåbärsris, men har även gott inslag av lingon och kråkbärsamt spridda förekomster av vårfryle, björkpyrola, revlumner, harsyra och ljung. Bottenskiktet är rikt på mossor och lavar, så som husmossa, väggmossa, fönsterlav, bägarlavar, kvastmossa och björnmossa. Fuktighetsgraden i objektet är mestadels frisk, men med inslag av torrare eller fuktigare partier. Flertalet större myrstackar noterades även under inventeringen. Viss inverkan av mänsklig aktivitet finns i objektets sydöstra kant, främst bestående av körspår från skogsmaskiner. Objektet fortsätter högre upp i slänten, utanför inventeringsområdet.
<b>Motivering till biotopvärde</b>	Genom förekomst av ett varierande och flerskiktat trädskikt med god förekomst av äldre individer, förekomst av grov död ved, ett bärande buskskikt i form av enbuskar, flertalet stora myrstackar, en varierande topografi och kupering, men även en viss mänsklig inverkan bedöms objektet hysa påtagligt biotopvärde.
<b>Motivering till artvärde</b>	Genom förekomst av naturvårdsarten tretåig hackspett, samt även den lägre viktade naturvårdsarten revlumner bedöms objektet hysa ett visst artvärde.
<b>Motivering till naturvärde</b>	Sammantaget bedöms därför objektet hysa ett påtagligt naturvärde enligt SIS standard.
<b>Inventerare</b>	Daniel Tooke
<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	Säker
<b>Representativt foto &amp; karta nedan</b>	





<b>Naturvärdesobjekt nr</b>	<b>2</b>
<b>Naturvärdesklass</b>	<b>3 Påtagligt naturvärde</b>
<b>Areal (ha)</b>	3.64
<b>Naturtyp</b>	Skog och träd
<b>Biotop</b>	Fjällnära tallskog
<b>Naturvårdsarter</b>	Tretåig hackspett, Revlummer
<b>Artvärde</b>	Visst artvärde
<b>Biotopvärde</b>	Visst biotopvärde
<b>Beskrivning</b>	<p>Objektet utgörs av ett parti talldominerad barrskog beläget i en fjällsluttning. Trädställningen är förhållandevis gles, och består främst av tall, men har även inslag av gran och någon enstaka björk. Träden är av varierande ålder, Många av träden, särskilt de äldre, har rikt med epyfytiska lavar växande på sig, så som blåslav, gälllav, skägglav och näverlav. Då objektet är beläget åt söder så har det god solinstrålning i och med den glesa trädställningen. Död ved i form av stående döda träd, liggande stammar och högstubbar är tämligen allmänt inom objektet. Buskskiktet består av utspridda enbuskar. Fältskiktet är torftigt, och består mestadels av ljung, blåbär och lingon med spridda inslag av kråkbär samt enstaka individer vårfryle och revlummer. Bottenskiktet är rikt på olika mossor och lavar, så som fönsterlav, väggmossa, islandslav, kvastmossa, bägarlavar, kammossa, husmossa, björnmossa och praktvitmossa. Objektet är mestadels friskt eller torrt, men har flertalet fuktigare partier, oftast beläget i sänkor. Det finns tydliga spår av mänsklig inverkan i objektet, främst i form av körspår från skogsmaskiner och spår av gallring. Objektet fortsätter en bit högre upp i slänten, utanför inventeringsområdet.</p>
<b>Motivering till biotopvärde</b>	Genom förekomst av ett flerskiktat och varierande trädskikt med inslag av äldre individer, goda förekomst av grov död ved och stående döda träd, förekomst av enbuskar, en kuperad och varierande terräng med god solinstrålning, men även tydlig mänsklig påverkan i form av upprivning av skogsmaskiner och gallring bedöms objektet hysa visst biotopvärde.
<b>Motivering till artvärde</b>	<i>Genom förekomst av naturvårdsarten tretåig hackspett, samt även den lägre viktade naturvårdsarten revlummer bedöms objektet hysa ett visst artvärde.</i>
<b>Motivering till naturvärde</b>	<i>Sammantaget bedöms därför objektet hysa ett påtagligt naturvärde enligt SIS standard.</i>
<b>Inventerare</b>	Daniel Tooke
<b>Säker eller preliminär bedömning</b>	Säker
<b>Representativt foto nedan</b>	







### 3.4.2 Fynd av naturvårdsarter

Vid naturvärdesinventeringen påträffades två naturvårdsarter, revlummer och tretåig hackspett. Dessa redovisas översiktligt i tabell 2 nedan. Bilder av naturvårdsarterna redovisas i figur 5 och 6.

Svenskt namn	Latinskt namn	Källa för observation	Datum för fynd	Typ av naturvårdsart
<b>Tretåig hackspett</b>	<i>Picoides tridactylus</i>	Artportalen	2012-03-16 2015-06-23 2015-06-24 2016-03-06 2018-03-17	Skyddad art (Fridlyst 4§), Rödlistad (NT, 2020), Prioriterad fågelart. Fågeldirektivets bilaga 1
<b>Revlumner</b>	<i>Lycopodium annotinum</i>	Fältinventering	2020-06-02 2020-06-03	Skyddad art (Fridlyst 8§)

Tabell 2: Översiktlig redogörelse för registrerade naturvårdsarter inom området, källa för registrering, datum och varför arten definieras som en naturvårdsart.



Figur 5: Revlumner, *Lycopodium annotinum*. Bild från Artdatabanken.



Figur 6: Tretåig hackspett, *Picoides tridactylus*. Bild från Artdatabanken.

## Naturvårdsarter enligt svensk standard SS 199 000:2014

Naturvårdsarter är arter som indikerar att ett område har naturvärde eller som i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Hotade arter och rödlistade arter ingår bland naturvårdsarterna och tillmäts större betydelse än övriga naturvårdsarter i bedömningen av artvärde.

### Rödlistade arter

Rödlistade arter är arter som enligt den internationella naturvårdsunionens (IUCN) kriterier inte bedöms ha långsiktigt livskraftig population i Sverige utan löper risk att försvinna från landet. Arterna som ingår anges i sex olika kategorier:

- RE Nationellt utdöd (Regionally Extinct)
- CR Akut hotad (Critically Endangered)
- EN Starkt hotad (Endangered)
- VU Sårbar (Vulnerable)
- NT Nära hotad (Near Threatened)
- DD Kunskapsbrist (Data Deficient)

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

### Fridlyst/skyddad art

Fridlysta eller skyddade arter är arter som omfattas av förbud enligt 4-9§§ Artskyddsförordningen.

### Signalart

Signalarter använts inom bland annat Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering, Jordbruksverkets ängs- och betesmarksinventering samt Trafikverkets inventering av artrika vägkanter för att indikera skyddsvärda naturmiljöer.

### Nyckelarter

Är en art vars förekomst på ett avgörande sätt påverkar förutsättningar för biologisk mångfald.

### Ansvarsarter

Arter som har en betydande del av sin totala population inom ett begränsat geografiskt område i Sverige eller regionen.

### Typiska arter

Typiska arter är arter vars förekomst indikerar s.k. gynnsam bevarandestatus hos aktuell naturtyp enligt EU's art- och habitatdirektiv

### Prioriterade arter

Arter som beskrivs i en lista i 30 § Skogsvårdslagen, bilaga 4. Denna lista beskriver arter vars nationella och internationella bevarandestatus är sådan att särskilda bedömningar kan vara aktuella i samband med skogsbruksåtgärder (ikraftträdande 20140301).

## 4 Slutsats

### 4.1 Naturvärdena i sammanfattning

Sammanfattningsvis består naturvärdena inom inventeringsområdet av:

1. Ett flerskiktat och varierande trädsnitt med äldre barrträd.
2. Goda förekomster av fallen död ved och stående döda träd.
3. God solinstrålning.
4. Kuperad och varierande topografi.
5. God förekomst av enbuskar.
6. Förekomst av revlumner.
7. Förekomst av tretåig hackspett.

I överlag är barrskogsmiljöer av den typ som finns inom inventeringsområdet vanliga i landet och det omkringliggande landskapet. Trots detta är några av elementen, framförallt äldre barrträd och stående döda träd, känsliga för exploatering och tar lång tid att återskapas. Tretåig hackspett är en naturvårdsart vars livsmiljö är starkt kopplad till just stående döda träd, och påverkas därför av omfattande inverkan på förekomsten av döda träd. Då tretåig hackspett uppfyller samtliga kriterier för att prioriteras enligt 4 § Artskyddsförordningen (se 3.1) så gäller förbuden inom denna paragraf för inverkan på den tretåiga hackspettens bevarandestatus. Dock bedöms det att exploateringen inte kommer att påverka artens lokala, regionala eller nationella bevarandestatus, så ansökan om artskyddsdispens för tretåig hackspett bör inte behöva göras.

Revlumner är fridlyst i hela landet, precis som alla lummerväxter. Detta motiveras enligt artskyddsförordningen för att lummerväxter växer extremt långsamt, och därmed är känsliga för riktad exploatering i form av insamling och plockning för till exempel försäljning. Dock är revlumner numera vanlig i hela landet, och är listad som livskraftig (LC) enligt svenska rödlistan 2020, och arten bedöms inte som känslig mot exploatering i form av lokal bebyggelse. Trots detta kan det bli aktuellt med en ansökan om artskyddsdispens för revlumner, beroende på länsstyrelsens bestämmelser rörande arten.

God solinstrålning, kuperad och varierande topografi och enbuskar kan också betraktas som vanligt i det omgivande landskapet.



## 5 Källor

### 5.1 GIS-källor

Artportalen. GIS-skikt. Naturvårdsarter. Arter som har rapporterats in till systemet i Artportalen. Buffertzon 200 meter utanför inventeringsområdet. Inrapporterat under de senaste 20 åren. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Nationalparker. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Natura 2000-områden. GIS-skikt. Art- och habitatdirektivet. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Natura 2000-områden fågelskyddsområde. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Naturresevat. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Riksintresse naturvård. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Vattenskyddsområde. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Våtmarksinventeringen. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Djur- och växtskyddsområde. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Skogligt biotopskyddsområde. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Naturminne. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Naturvårdsavtal. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Naturvårdsverket. Naturvårdsavtal. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Skogsstyrelsen. Naturvärdesobjekt. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Skogsstyrelsen. Nyckelbiotoper. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Skogsstyrelsen. Sumpskogar. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Skogsstyrelsen. Biotopskyddsytta. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Länsstyrelsen Dalarna. Naturvårdsområde. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Länsstyrelsen Dalarna. Riksintresse: Obrutet Fjäll. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

Länsstyrelsen Dalarna. Riksintresse: Skyddade vattendrag. GIS-skikt. Hämtad: 2020-05-26

## 5.2 Litteratur

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

Skogsstyrelsen 2019. Johan Nitare. *Skyddsvärd skog – Naturvårdsarter och andra kriterier för naturvärdesbedömning*. Stibo Graphic A/S.

Svensk Standard SS 199000:2014. *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. 2014

Teknisk rapport SIS-TR 199001:2014. *Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) – Komplement till SS 199000*. 2014