

Naturvärdesinventering av landmiljöer inför anläggning och av liftar, nedfarter, cykelslingor och vägar

Sommaren 2022



Åreskutan

Åre kommun, Jämtlands län

KONSULT

Ansjö Skog och Markkonsult AB
Fagerbacken 70
831 48 Östersund
070-351 83 54
www.ansjo.se

Kontaktperson:

Anna Westerlund 070-351 83 54

Naturvärdesinventering och rapport: Lars-Olof Grund

KUND:

Skistar AB
780 91 Sälen
Organisationsnummer: 556093–6949
Kontaktperson:
Lars Lifvendahl 070-235 90 51
www.skistar.com

Samtliga foton i rapporten är tagna av Lars-Olof Grund
För bakgrundskartor gäller copyright enligt: © Lantmäteriet.

Bild: Utsikt från Åreskutans västsida med fjällhed och cykelled i förgrunden

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Skistar AB avser att anlägga nya liftar, nedfarter, cykelslingor och vägar samt delvis modifiera befintliga anläggningar på Åreskutan, Åre kommun Jämtlands län.

Som en del av förarbetet ska en naturvärdesinventering enligt Svensk Standard SS 99000:2014 genomföras. Inventering och rapport är sammanställd av Lars-Olof Grund med mångårig erfarenhet av naturvärdes-, art- och fågelinventeringar.



Figur 1. Översiktskarta över de aktuella inventeringsområdena på Åreskutan, Åre kommun.

1.2 Syfte

Ansjö Skog och Markkonsult AB har fått i uppdrag att genomföra en naturvärdesinventering av flertalet inventeringsområden på Åreskutans södra sida, Åre, *se Figur 1*. Syftet med inventeringarna är att enligt Svensk Standard (SS 199 000:2014) identifiera, avgränsa, dokumentera och bedöma områden som är av positiv betydelse för biologisk mångfald. De aktuella inventeringsområdena framgår av *Figur 1*.

Inventeringsområdena naturvärdesbedöms utifrån två parametrar; *artvärde* och *biotopvärde*. Resultatet av inventeringarna sammanställs i denna rapport och utgör underlag för projektets fortsatta planering.

1.3 Naturvårdsart, prioriterad art, artportalen och rödlistan

Naturvårdsart är ett samlingsbegrepp för skyddade-, fridlysta-, rödlistade-, typiska-, ansvars- och signalarter. En naturvårdsart indikerar att ett område har högt naturvärde eller att arten i sig själv är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Naturvårdsarter har lanserats av Artdatabanken som ett verktyg vid naturvärdesbedömning. Vid senaste revideringen av rödlistan har en lista på användbara signalarter för olika biotoper tagits fram. Arter som omfattas av begreppet naturvårdsart är inte per automatik lagskyddade, det är däremot de fridlysta arterna.

Artportalen, Artdatabanken och Artfakta är webbplatser som drivs av Artdatabanken SLU på uppdrag av Naturvårdsverket. Portalen syftar till att registrera observationer av Sveriges växter, djur och svampar etc. Alla fynd publiceras först och kvalitetsgranskas i efterhand. På Artfakta kan man hitta många uppgifter om till exempel. utbredning, ekologi, hot, åtgärder och skötsel etc. särskilt när det gäller dom rödlistade arterna.

Rödlistan är en redovisning av arters risk att försvinna och dö ut från ett område. De arter som uppfyller kriterierna för någon av kategorierna; Nationellt utdöd (RE), Akut hotad (CR), Starkt hotad (EN), Sårbar (VU), Nära hotad (NT) eller Kunskapsbrist (DD) benämns rödlistade. De rödlistade arterna som kategoriseras som CR, EN eller VU benämns hotade. Rödlistan baseras på internationellt vedertagna kriterierna från Internationella Naturvårdsunionen (IUCN). Rödlistan uppdateras var femte år av Artdatabanken och den senaste revisionen var 2020.

2 Metodik

2.1 Metodik

Naturvärdesinventeringen har utförts enligt Svensk Standard för naturvärdesinventering, SS 199 000:2014, som beskrivs i "Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald – genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning", Svensk Standard SS 199 000:2014. "Teknisk rapport SIS-TR 199 001" kompletterar standarden och fungerar som stöd vid genomförande av naturvärdesinventeringen. Metodiken i naturvärdesinventeringen bygger till stora delar på tidigare metoder som använts i rikstäckande inventeringar som till exempel nyckelbiotop- och våtmarksinventering.

Områden avgränsas som naturvärdesobjekt och bedöms med avseende på naturvärde enligt en fyrgradig skala; *högsta naturvärde*, *högt naturvärde*, *påtagligt naturvärde* samt *visst naturvärde*, *se tabell 1*. Områden med ingen eller ringa positiv betydelse för biologisk mångfald avgränsas inte och beskrivs enbart översiktligt. Naturvärdesobjekten utgörs oftast

av en dominerande naturtyp som kan tilldelas en gemensam naturvärdesklass. Naturtyper kan exempelvis vara ängs- och betesmark, skog, myr, sjö, vattendrag etc.

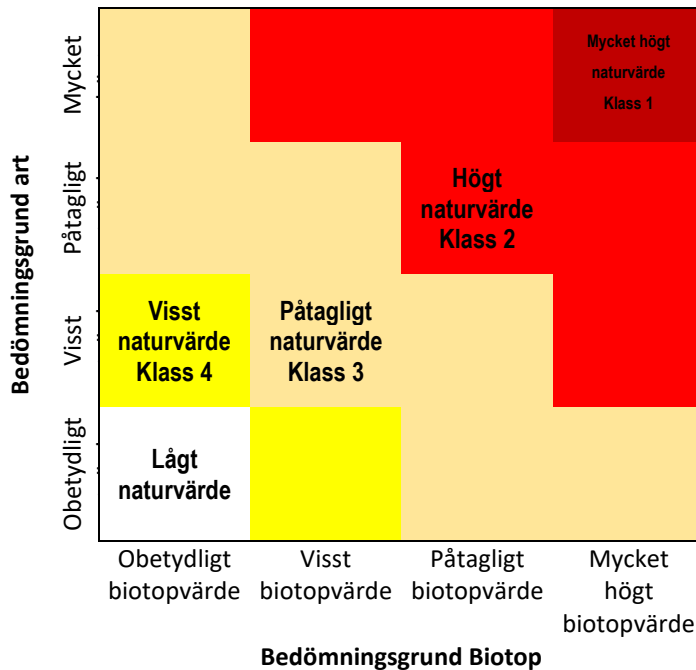
För bedömning av *Artvärde* ingår förekomst av naturvårdsarter samt relativ artrikedom. Bedömningsgrunden *Biotopvärde* omfattar en samlad bedömning av biotopkvalitet samt hur sällsynt eller hotad biotopen är. Strukturer och element, till exempel död ved, stenblock är viktiga fysiska företeelser som ofta används vid bedömningen av biotopkvalitet, *se Figur 2*.

NATURVÄRDESKLASS		INNEBÖRD	EXEMPEL
1	Högsta naturvärde	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på nationell eller global nivå.	Urskog eller naturskog med lång skoglig kontinuitet och riklig förekomst av rödlistade arter. Slåttermarker och naturbetesmarker som hävdas och hyser rikligt med hävdgynnade arter.
2	Högt naturvärde	Varje enskilt område med denna naturvärdesklass bedöms vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald på regional eller nationell nivå.	Barrskog med naturskogskvalitet och lång skoglig kontinuitet. Vällutvecklade bryn med många arter och blommande träd och buskar.
3	Påtagligt naturvärde	Varje enskilt område av en viss naturtyp i denna naturvärdesklass behöver inte vara av särskild betydelse för att upprätthålla biologisk mångfald men området bedöms vara av särskild betydelse för att den totala arealen av dessa områden bibehålls samt att deras ekologiska kvalitet upprätthålls eller förbättras.	Gransskog med vissa värdefulla strukturer som lågor, torrakor eller gamla träd men där den långa kontinuiteten saknas. Naturliga myrmarker
4	Visst eller lågt naturvärde	Områden med viss, ringa eller ingen betydelse för biologisk mångfald	Allt från flerskiktad skog i avverkningsmogen ålder med naturligt fältskikt till homogen granplantering eller kalhyggen.

Tabell 1 Naturvärdesklasser för bedömning av ett naturvärdesobjekts betydelse för biologisk mångfald enligt NVI SS199000:2014 (Swedish Standards Institute 2014a).

2.2 Detaljnivå

Metodiken följer SIS-standard för naturvärdesinventering. I standardens kapitel 4.4 framgår att en naturvärdesinventering kan ha olika detaljeringsgrader. Den nu aktuella studien är att betrakta som fält Medel. Det innebär att minsta obligatoriska karteringsenheten är 0,1 ha eller för linjeformade objekt 50 m.



Figur 2. Bedömningsgrunder för art- och biotopvärde ligger till grund för naturvärdesklassning enligt SS 199 000:2014.

2.3 Genomförande

För att kunna beskriva och bedöma områdenas naturvärden genomförs både en fjärranalys och en fältinventering. Vid fjärranalysen inhämtas kunskap om områdets naturmiljöer utifrån tidigare dokumenterad information hos tex myndigheter och intresseorganisationer.

Fältinventeringen genomfördes under sommaren och hösten 2022 vid flertalet tillfällen. Alla utpekade inventeringsområden fältbesöktes i sin helhet. Påträffade naturvårdsarter registrerades och värdeelement noterades om dessa bedömdes hysa ett särskilda värden. Vid inventeringen lades speciellt fokus på att finna växter inom rikkärr och rikmark som exempelvis; rikkärrsarter, rikmarksarter, kalkindikatorer och rödlistade arter. Även fältgentianan som är en starkt hotad art förväntades påträffas inom inventeringsområdena. Fältgentianan finns registrerad i Artportalen i närliggande områden till inventeringsområdet. Vid inventeringen noterades även förekommande fågelarter.

För att definiera ett rikkärr har Instruktion för Habitatinventering i NILS och MOTH, 2014 Version 2014-03-25 används. I dokumentet redovisas arter kopplade till rikkärr och poängsystem för att värdera rikkärrets betydenhet.

Vid inventeringen registrerades förekommande arter och värdeelement och naturvärdesobjekt avgränsades. Naturvärdesobjekten klassas enligt *Tabell 1* baserat på bedömningsgrunderna art och biotop. Vid denna inventering har inte naturvärdesklass 4 används.

2.4 GIS och kartor

Vid framtagning av kartor och GIS-material inom projektet har koordinatsystemet SWEREF 99 TM använts. GIS-skikt med geografiska avgränsningar för naturvärdesobjekt, värdeelement och artregistreringar från inventeringen upprättas och redovisas.

3 Områdesbeskrivning

3.1 Omgivande landskap

Inventeringsområdet är beläget på Åreskutans sydsida, Åre kommun, se *Figur 1*. Åreskutan ligger i den östra utkanten av västra Jämtlands fjälltrakter. Direkt väster om Åreskutan ligger Mullfjället och söder om området i dalgången finns ett större vattendrag, Indalsälven (Åresjön Natura 2000) och Renfjället samt i nordost finns Kallsjön. I omgivande landskap dominerar boreal barrskog, fjällbjörkskog, myrar, fjällhedar, vatten och vattendrag och en mindre del åkermark.

3.2 Inventeringsområdet

Inventeringsområdet består av smala stråk och mindre områden belägna från samhället och upp på kalfjället. Därigenom passerar stråken genom en rad olika biotoper. I de lägre regionerna växer granskog. Skogen är ofta medelålderns med inslag av äldre granar ibland med riktigt grova granar. Det finns en del död ved mest som vindfällen. På högre höjd övergår granskogen succesivt till klen fjällbjörkskog. Efter fjällbjörkskogen tar fjällheden vid och i den högalpina miljön finns blockmarker. Videzoner förekommer mycket sparsamt. I fjällbjörkskogen finns merparten av backkärrarna. Nedfarterna har ofta ruderatmark, ibland finns fuktängar, gräsmark eller kärr. Ett fåtal mindre vattendrag förekommer med en vegetation som inte skiljer sig väsentligt sätt från omgivningen. Området har en tydligt kalkpåverkad flora där kalken tillförs främst genom jordarterna.



Figur 2 Vy från inventeringsområdet med fjällbjörkskog, granskog och sluttande kärr. Det är vanligt förekommande biotoper i området.

4 Resultat

4.1 Resultat förstudie

Vid fjärranalysen inhämtades kunskap om områdets sedan tidigare kända naturmiljöer. Inom inventeringsområdena anträffades inga registrerade naturvärden, skyddade områden eller på annat sätt offentligt registrerade naturskydd, se tabell 2.

4.1.1 Skyddad natur

Inom inventeringsområdet finns 0 skyddade naturområden enligt 7 kap miljöbalken.

Data	Källa	Finns inom inventeringsområdena
Skyddade arter	Artdatabanken/ Artportalen	Ja
Biotopskydd, skogliga	Skogsstyrelsen/ skogens pärlor	Nej
Naturvårdsavtal	Skogsstyrelsen/ skogens pärlor	Nej
Nyckelbiotoper bolag	Skogsstyrelsen/ skogens pärlor	Nej
Nyckelbiotoper	Skogsstyrelsen/ skogens pärlor	Nej
Riksstress Rennäring	Länsstyrelsen	Ja
Djur- och växtskyddsområden	Naturvårdsverket/ skyddad natur	Nej
Nationalparker	Naturvårdsverket/ skyddad natur	Nej
Natura 2000-områden	Naturvårdsverket/ skyddad natur	Nej
Naturminnen	Naturvårdsverket/ skyddad natur	Nej
Naturreservat	Naturvårdsverket/ skyddad natur	Nej
Naturvårdsområde	Naturvårdsverket/ skyddad natur	Nej
Riksstress Friluftsliv	Naturvårdsverket/ skyddad natur	Nej
Riksstress Naturvård	Naturvårdsverket/ skyddad natur	Nej
Riksstress Rörligt Friluftsliv	Naturvårdsverket/ skyddad natur	Ja
Vattenskyddsområde	Naturvårdsverket/ skyddad natur	Nej

Tabell 2 Redovisning av tidigare kända registrerade naturvärden inom inventeringsområdet.

4.1.2 Resultat Artportalen

En sökning i Artportalen som utfördes med en polygon kring de aktuella inventeringsområdena gav flertalet träffar. Sökning gjordes för åren 2000–2022 med kriterierna Skogsstyrelsens signalarter, rödlistade arter och Fågeldirektivet bilaga 1. Många observationer är rapporterade framförallt gällande fåglar och växter. Fynd som har betydelse för inventeringens resultat har noterats. Registrerad förekomst av fåglar har inriktats mot häckande fåglar men även stannfåglar har noterats.

4.1.2.1 Fåglar

Från Artportalen finns observationer av födosökande rovfåglar och ugglor vilket tyder på att det kan finnas häckningar i området kring Åreskutan. Det finns registreringar av dal- och fjällripa på Åreskutans sydsida, fynd av orre och tjäder finns endast rapporterade närmare Åre by. Fynd av tjäderspelplatser visualiseras inte i Artportalen. Några observationer av Järpe (NT) finns registrerade Järpe är prioriterad art enligt skogsvårdslagen (SKSFS 2014:7) och ingår i fågeldirektivets bilaga 1. Det finns även observationer av Talltita (NT) och Lavskrika. Fynden av lavskrika är registrerade i skogspartiet mellan delområde B och C, *se figur 6*. Talltita och lavskrika är framför allt knutna till naturskogar och är prioriterade arter enligt skogsvårdslagen (SKSFS 2014:7).

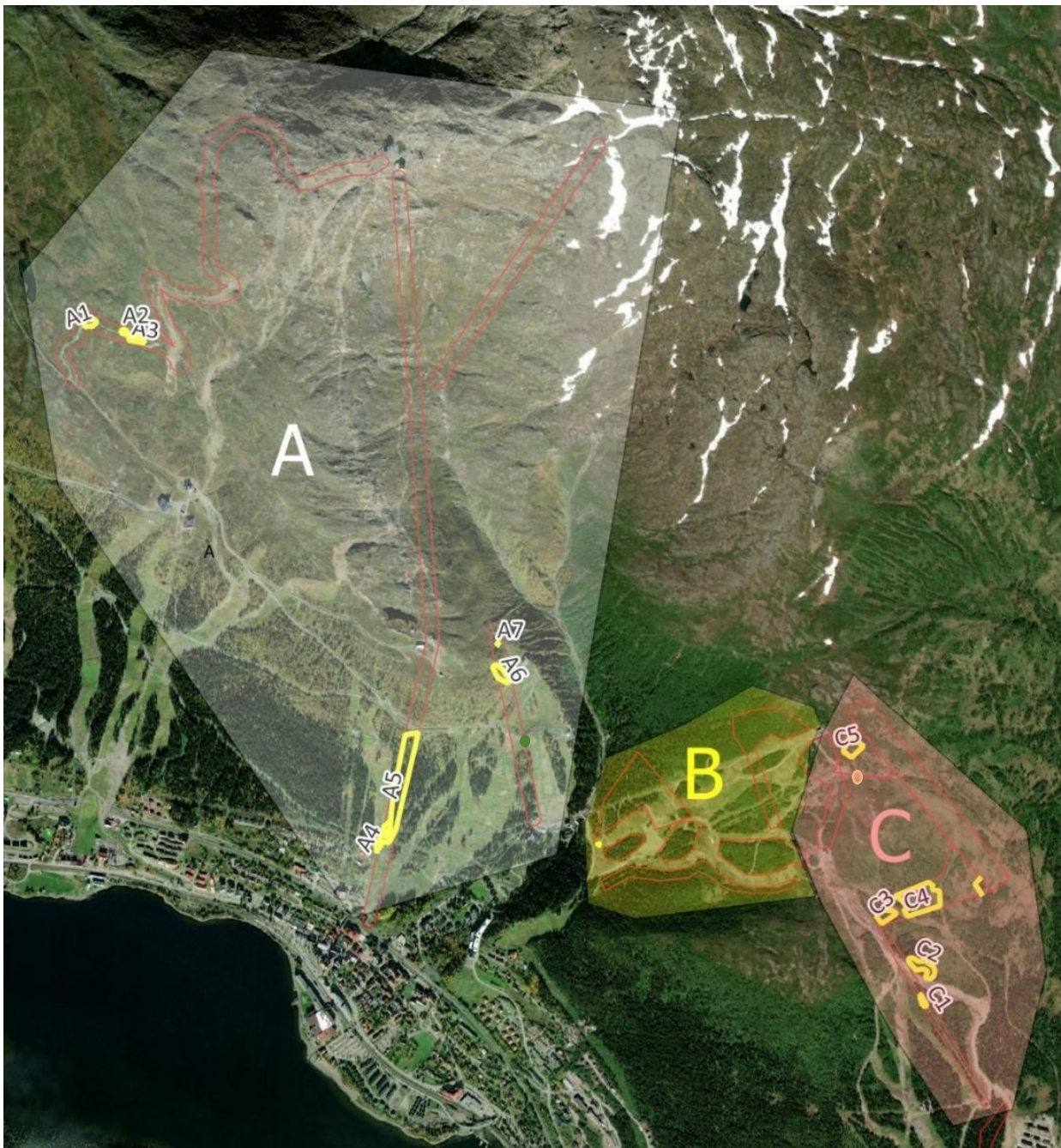
Dubbelbeckasin (NT) ingår i fågeldirektivet bilaga 1 och har tidigare omfattas av Åtgärdsprogram för hotade arter ÅGP. Det finns ett antal observationer av dubbelbeckasin registrerade på Åreskutan bland annat från Tottbacken och Sadeln. Ytterligare fynd av fågelarter som ingår i fågeldirektivets Bilaga 1 är Blåhake, Ljungpipare och Trana.

4.1.2.2 Växter

Det finns fridlysta arter registrerade inom sökområdet exempelvis rikkärsarter, kalkindikatorer och fjällarter men inga registrerade artfynd inom något av de avgränsade inventeringsområdena. I nära anslutning till anslutning till inventeringsområden i delområde B finns observationer av Gränsticka (NT), Granticka (NT) och Garnlav (NT).

4.2 Resultat fältinventering

Totalt 12 naturvärdesobjekt (NVO) har avgränsats inom de tre delområden A, B och C. Objekten har alla bedömts ha naturvärdesklasserna 2 Högt naturvärde.



Figur 4. Inventeringsområdena inritade i rött, utpekade naturvärdesobjekt utmarkerade i gult och delområdena A, B och C

Inventeringsområdena är små långsmala och utspridda över en större areal. Områdena har fältbesökt i sin helhet och bedömts med samma noggrannhet. De delar av inventeringsområdena som inte ingår i något NVO kallas övrigt område. Dessa ytor har inte bedömts uppnå lägsta naturvärdesklass eller ha naturvärdesklass 4 Visst naturvärde. Det kan även finnas mindre ytor av naturvärden inom övrigt område som är för små för att tas med i inventeringen.

De utpekade NVO objektens gränser är ungefärliga bedömningar när ett värde övergår till annan mark. Alla identifierade NVO:n redovisas på kartan i figur 4 och beskrivs i detalj i bilaga 1. Objektskatalogen. Av objektskatalogen framgår bland annat vilka naturvårdsarter som noterades i respektive identifierat NVO hur art- och biotopvärdena har bedömts.

Många av de identifierade naturvärdena är knutna till kalkrik mark, rörligt markvatten, sydväxtberg och naturvårdsarter. Flertalet av de påträffade arterna indikerar hävdade eller störda miljöer. Ett område med äldre örtrikgranskog har identifierats. Området hyser en mindre mängd död ved i olika nedbrytningsstadier samt några äldre stående döda granar men inga större ansamlingar. Död ved är gynnsamt för till exempel tickor, insekter och andra nedbrytare.

Inventeringsområdena är relativt fågelfattiga både på individ- och artnivå. Området saknar sjöfåglar, myrfåglar och har få fjällfåglar. Det saknas vatten och större myrar inom inventeringsområdet och förekommande arter är frekventa skogsarter. Inventeringsområdena har främst betydelse för mindre tättingar eftersom de flesta inventeringsområdena är små, smala och fragmenterade ytor. För fåglar som vill ha stora sammanhängande skogar som exempelvis hackspettar och skogshöns kan inventeringsområdena vara en del av ett större revir. Rovfåglar och ugglor är svåra att inventera under hösten då de spelflyger under våren och företrädesvis häckar under säsonger med god gnagartillgång.

4.2.1 Skyddade arter

Skyddade växter som påträffats inom avgränsade inventeringsområden är;
Spindelblomster, Tvåblad, Brudsporre, Grönkulla, Ängsnycklar, Fjällyxne, Fläcknycklar, Groddlummer, Revlummer, Fjällummer, Nordlummer samt groddjur.

4.2.2 Invasiva arter

Inga invasiva arter påträffades inom något av inventeringsområdena.

4.2.3 Fåglar

Ingen regelrätt fågelinventering har genomförts på grund av den sena tidpunkten på säsongen. Flertalet flyttfåglarna har vid inventeringstidpunkten redan lämnat sina revir eller påbörjat sin flytt. Stannfåglarna finns dock kvar i sitt närområde även om dessa är svårare att upptäcka än under häckningsperioden. Rovfåglar och ugglor är svåra att inventera då de flesta endast häckar vid god gnagartillgång. Vid inventeringen påträffades inga rovfåglar eller spår av tidigare boplatser. Fåglar som noterades under fältinventeringen;

Fjällripa, Ängspiplärka, Stenskvätta, Taltrast, Dubbeltrast, Björktrast, Rödvingetrast (NT), Sädesärla, Gärdsmyg, Rödhake, Talgoxe, Talltita (NT), Domherre, Grönsiska, Lövsångare, Gulärla, Kungsfågel, Bofink, Bergfink, Grönfink (EN), Skata, Kråka (NT) och Lavskrika (T), Tjäder, Orre, Mindre hackspett, Lavskrika*

T* typisk art för 9010 taiga

4.2.4 Förekommande Natura 2000 habitat inom inventeringsområdet

För att motverka förlust av biologisk mångfald har EU:s medlemsländer antagit flera direktiv, bland annat art- och habitatdirektivet (direktiv 92/43/EEG). I direktivet finns listade arter och naturtyper som är av intresse att bevara för att säkra den biologiska mångfalden inom EU:s medlemsländer. De arter som finns upptagna i art- och habitatdirektivet betraktas som skyddsvärda i ett europeiskt perspektiv och grundlägger utpekande i europeiska nätverket Natura 2000. Vid denna inventering har följande Natura 2000 habitat påträffats inom inventeringsområdena.

4060 Alpin rished,
6150 Alpina silikatgräsmarker
6170 Alpina kalkgräsmarker
7230 Rikkärr
9040 Fjällbjörkskog
9050 Näringsrik granskog

I objektsbilagan, Bilaga 1 framgår vilka Natura 2000 arter som påträffats inom respektive utpekade naturvårdsobjekt.

4.2.5 Värdeelement

Under inventeringen har åtta värdeelement registrerats, det vill säga element som är särskilt viktiga för inventeringsområdets naturvärden. Värdeelementen kan utgöras av särskilt skyddsvärd träd, värdefulla träd, död ved, jordblottor eller övrigt.

5. Diskussion

5.1 Ekologisk sårbarhet

När oexploaterad mark tas i anspråk finns risk att värdefulla naturområden och biotoper för olika arter försvinner detta innebär en förlust av biologisk mångfald. Ny infrastruktur bör utformas på ett sätt så att den biologiska mångfalden har förutsättningar att finnas kvar och att spridning av arter fortsättningsvis är möjlig. De inventerade områdena på Åreskutan ligger i ett redan hårt exploaterat fjällområde med pister, liftgator och cykelleder. Många av de identifierade naturvärdena är knutna till hävdade miljöer som är formade av människan. Exempelvis olika typer av gräsmarker där flertalet naturvårdsarter observerats. Fler av de identifierade naturvårdsarterna gynnas av en viss störningsregim och arterna skulle inte förekomma utan regimen. Åreskutans pister kan anses som grön infrastruktur för arter som tidigare växte på brukad odlingsmark men som idag är marginaliserade till hävdade infrastrukturmiljöer så som exempelvis kraftledningsgator, vägrenar och stadens grönytor.

Det finns även vissa värden knutna till barrskog i form av död ved och hydrologiskt känsliga områden som till exempel rikkärr. Vid en exploatering som innefattar markstörning exempelvis schaktning eller grävning skulle rikkärrsmiljöerna kunna bli torrare om mikroklimatet och hydrologin förändras. Det skulle kunna påverka arter och habitat knutna till dessa miljöer negativt. Det finns dock många rikkärr med höga botaniska värden utanför det inventerade området i pisterna på Åreskutan. Ett nytt pistområde bedöms inte påverka rikkärrsvärdena lika mycket som grävning eller schaktning.

Barrskogsvärdena är främst knutna till den döda veden i området och den örtrika vegetationen. Barrträden har inte uppnått en ålder och struktur för att hysa riktigt höga skogliga kvaliteter. I barrskogens örtskikt påträffades dock ett antal arter som kan betraktas som ovanliga för området.

Bedömning:

I och med det relativt höga året-runt brukandet av Åreskutan bedömer Sweco att ett ökat användande av de aktuella inventeringsområdena inte utgör någon negativ belastning på de naturvärden som bedömts. Ett ökat markslitage eller störning bedöms snarare gynna påträffade naturvårdsarters spridning och överlevnad.

Om åtgärder för att förhindra dränage av rikkärren genomförs och att det översta marklagret återställs efter påverkan på de platser där markytan riskerar att skadas av grävning och schaktning kan rikkärrens vattenregim bevaras opåverkade. Därmed bedömer Sweco att de naturvärden som hänger ihop med rikkärren inte påverkas.



Figur 5 Stinksyska

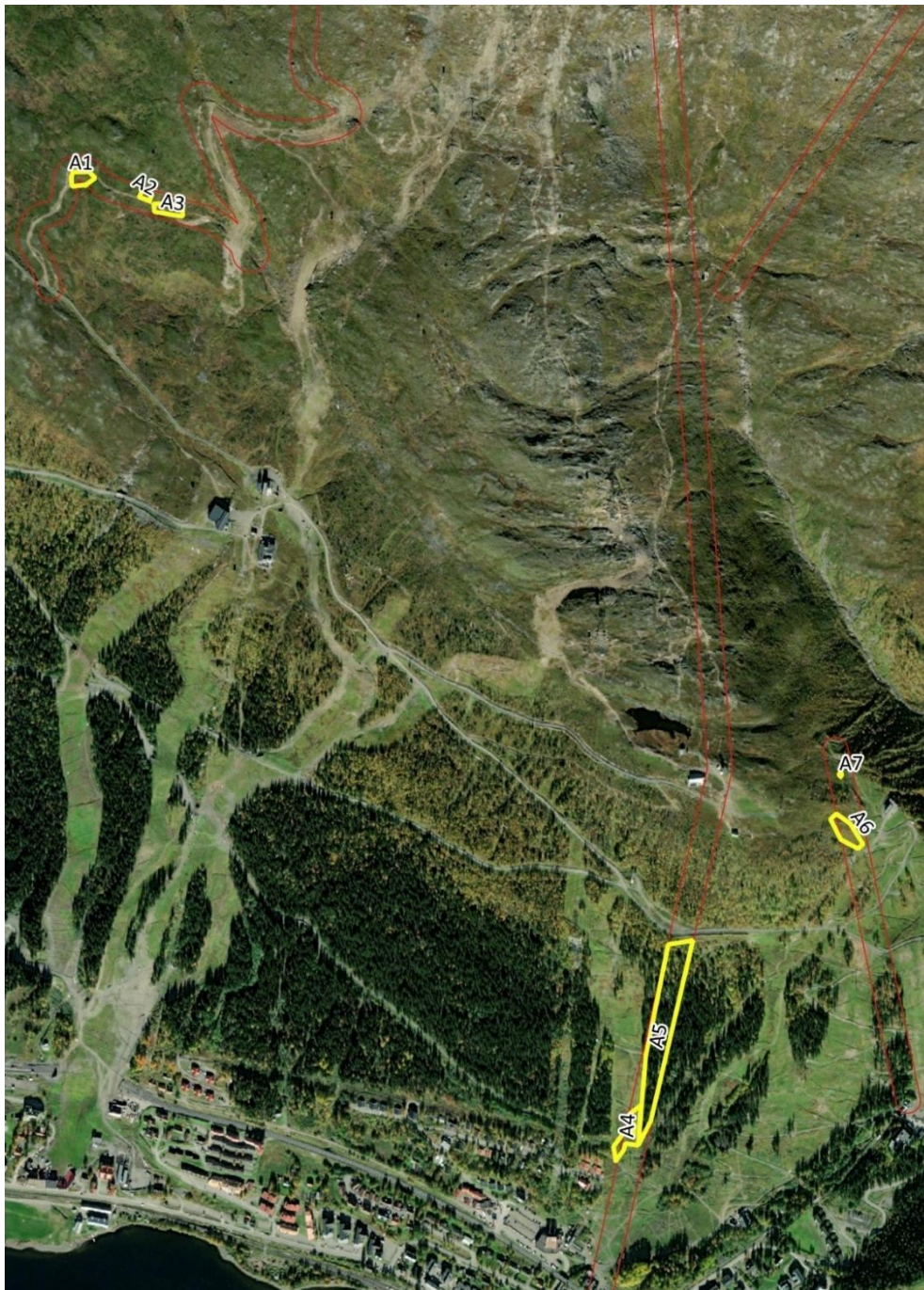
6 Referenser

Svensk standard för naturvärdesinventering, SS199000:2014, Swedish standardinstitut
SIS-TR 199 001:2014, komplement till SS199000:2014, Swedish standard institut
Artportalen, webbaserad databas över fynd av växter, fåglar, SLU m.fl.
Artdatabanken, SLU, artfakta om arter. Dessa fakta uppdateras kontinuerligt.
Naturvårdsverket, Handbok för artskyddsförordningen Del 1 – fridlysning och dispenser
Naturvårdsverket, Natura 2000, Art- och naturtypsvisa vägledningar över fåglar
Naturvårdsverket, karttjänsten skyddad natur, [Skyddad natur \(naturvardsverket.se\)](http://naturvardsverket.se)
Instruktion för Habitatinventering i NILS och MOTH, 2014, version 2014-03-25, Gardfjell, Hagner, SLU
Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 NV-04493-11, rikkärr
Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 NV-04493-11, öppna mossar och kärr
Nordens fåglar, 2007 Staav & Fransson
Fågelguiden, app, Svensson m.fl.
Fåglar i Sverige –antal och förekomst, 2012, Sveriges ornitologiska förening
Tjädern en skogsfågel, 1994, Hjorth & Skogsstyrelsen
Lär känna orren, 1987, Angelstam & Ringaby, Svenska jägarförbundet
Skyddsvärd skog, 2020, Nitare & Skogsstyrelsen
Skogsstyrelsens karttjänst skogens pärlor, [Kartor \(skogsstyrelsen.se\)](http://skogsstyrelsen.se)
Tickboken, 2003, Jaederfält (Sveriges mykologiska förening)
Bonitering, markvegetationstyper, skogsmarkflora, 1994, Skogsstyrelsen
Fjällflora, 2011, Mossberg & Stenberg
Den nya nordiska floran, 2010, Mossberg & Stenberg
Mossor en fältguide, 2016 Hallingbäck
Lavar en fältguide, 2016, Moberg & Hultengren
Svampar en fälthandbok, 1984, Ryman & Holmåsen
Svampar i Norden, 2000, Nylén
Fungi of temperate Europe I och II, 2019
Mushrooms and toadstools of Britain and Europe, Volume 1-3, 2017, 2020 och 2021, Kibby
Svensk flora, 2012, Krok & Almquist
Fjällens vegetation, 1984, Jämtlands län, Naturvårdsverket
Sveriges fjärilar, 2011, Elmquist m.fl.
Nordens fjärilar en fälthandbok, 2019, Söderström
Dagfjärilar en fältguide, 2019, Birkedal

Bilaga 1. Objektsbilaga

Nedan följer en redovisning av identifierade naturvårdsobjekt. Vid inventeringen indelades inventeringsområdena i tre olika delområden A, B och C Varje område innefattar ett antal naturvärdesobjekt NVO:n som beskrivs vidare nedan.

Delområde A



Figur 1. Översiktskarta med identifierade Naturvärdesområden delområde A

A1 Rikkärr

Naturvärdesklass: 2

Biotop: Mindre rikkärr

Naturvårdsarter

och kalkindikatorer: Brudsporre (RF), Svarthö (R), Huvudstarr (R), Dvärglummer (R), Björnbrodd (R), Gullbräcka (R), Knagglestarr (R), Fjällruta (R), Snip T* och Fjällskära K. T* för 7230 Rikkärr

Värdeelement: Nej

Natura 2000: 7230 rikkärr

Sammanfattning: Mindre rikkärr med fin artsammansättning som ligger i innerkurvan till befintlig cykelled. Totalt identifierades nio stycken naturvårdsarter samt en fridlyst art.



Figur 2. NVO A1 Rikkärr

A2 Rikmark

Naturvärdesklass:

2

Biotop:

Rikmark, störd gräsmark

**Naturvårdsarter och
kalkindikatorer:**

Gullbräcka (R), Rosenbinka (R), Svarthö (R), Hårstarr (R),
Dvärglummer (R), Björnbrodd (R), Fjällruta (R) och Fjällkattfot.
Rosenbinka.

Värdeelement:

Nej

Natura 2000:

6170 alpina kalkgräsmarker

Sammanfattning:

Ett mindre område med rikmark delvis påverkat av intelligande
cykelled. Flertalet naturvårdsarter påträffades vilket ger området
ett högt artvärde.



Figur 3. NVO A2 Rikmark.



Figur 4. Rosenbinka, en typart för 6170 Alpina kalkgräsmarker

A3 Gräsmark

Naturvärdesklass: 2

Biotop: Gräsmark

Naturvårdsarter

och kalkindikatorer: Fältgentiana (EN) (87 stycken), Huvudstarr (R)

Värdeelement: Jordblotta

Natura 2000: 6210 Kalkgräsmarker

Sammanfattning: Området är generellt störd mark med rikligt med fältgentiana. Fältgentianan är starkt hotad och en åtgärdsprogramart men trivs på dessa störda områden.



Figur 5. NVO A3 Rikmark.

A4 Gräsmark

Naturvärdesklass:

2

Biotop:

Gräsmark

**Naturvårdsarter och
kalkindikatorer:**

Fältgentiana (EN) (66 st), Slåtterfibbla (NT) Brudsporrar (RF),
Fläcknycklar (FS) Jämtstarr (R) Svedstarr (R)

Värdeelement:

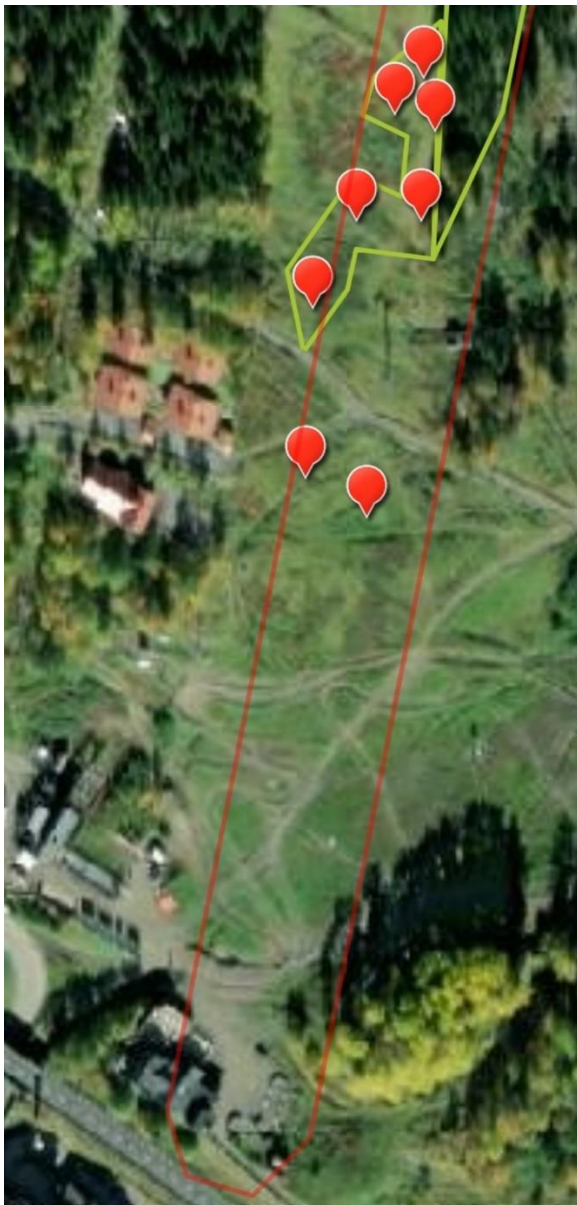
Jordblotta

Natura 2000:

6210 Kalkgräsmarker

Sammanfattning:

Rik kalkgräsmark med stor förekomst av naturvårdsarter. Delvis
störd mark i anslutning mot pist.



Figur 6. NVO A4



Figur 7. Fältgentiana

A5 Kalkbarrskog

Naturvärdesklass:

2

Biotop:

Kalkbarrskog

Naturvårdsarter och kalkindikatorer:

Harticka NT, Doftskinn NT, Gränsticka NT, Granlåga, Garnlavar NT, Rödbrun blekspik NT, Trubbig brosklav VU, Skrovellav NT, Stuplav S, Kransmossa S, Krusbärskremla K, Fjällig taggsvamp S, Svavelrisk S, Besk vaxskivling K, Hässleklocka S, Taggbräken S, Tvåblad RF, Grönkulla SF, Kransrams S, Trolldruva S, Hässleklocka S, Torta T*, Nordlundarv T*, Nordisk stormhatt T*, Stinksyska.

T* för 9050 näringsrik granskog.

Värdeelement:

Grova granar, död ved och äldre lövträd

Natura 2000:

9050 näringsrik granskog

Sammanfattning:

Kalkbarrskog med grova granar och en del död ved speciellt vindfällan, rödlistade vedsvampar och lavar samt ovanliga växter för Jämtland. Frodig högört växer i backarna. Taggbräken är främst en fjällart och mindre allmän medan Hässleklocka och stinksyska är ovanliga arter i Jämtland. Vid inventeringstillfället hade svamparna precis börjat visa sig, det kan därför finnas fler svampar i området som inte syntes vid inventeringstillfället.



Figur 8. NVO A5



Figur 9. Trådticka på gran

A6 Rikkärr

Naturvärdesklass: 2

Biotop: Rikkärr, backkärr och gräsmark

**Naturvårdsarter och
kalkindikatorer:**

Fältgentiana EN, Tvåblad RS Brudsporre RS, Rosenbinka R,
Gullbräcka R, Taggbräken S, Kransrams S, Groda F och Ullvide K.

Värdeelement: Nej

Natura 2000: 7230 rikkärr

Sammanfattning: Sluttande rikkärr med höga floravärden bland annat fältgentiana
och flertalet orkidéer.



Figur 10. NVO A6 och A7 Rikkärr

A7 Rikkärr

Naturvärdesklass: 2

Biotop: Rikkärr

Naturvårdsarter och

kalkindikatorer: Svarthö R, Hårstarr R, Knagglestarr R, Björnbrodd R, Gullbräcka R, Svedstarr R, Bruntåg K och Ullvide K.

Värdeelement: Nej

Natura 2000: 7230 rikkärr

Sammanfattning: Litet rikkärr med höga floravärden.



Figur 11. Jämtstarr, en rikkärr- och rikmarksart i knagglestarrsgruppen

5.2 Delområde B

Delområdet Området saknar naturvärdesobjekt.



Figur 12. Översiktskarta delområde B inga naturvärdesobjekt identifierade.

5.3 Delområde C



Figur 13. Översiktskarta med identifierade naturvärdesområde inom delområde C.

C1 Gräsmark

Naturvärdesklass: 2

Biotop: Gräsmark

**Naturvårdsarter och
kalkindikatorer:**

Fältgentiana EN (28 st), Fläcknycklar S, Ormrot T*, Rödkämpar T*,
Ängsskallra T*, Fjällskära K och Ullvide K

Värdeelement: Nej

Natura 2000: 6210 Kalkgräsmarker och 6270 Silikatgräsmarker.

Sammanfattning: Frodig gräsmark där sly har börjat etablera sig. God förekomst av
gräsmarksarter bland annat fältgentianan.



Figur 14. NVO C1. Gräsmark

C2 Rikkärr

Naturvärdesklass: 2

Biotop: Rikkärr, Backkärr

**Naturvårdsarter och
kalkindikatorer:**

Brudsporre RF, Tvåblad RF, Svarthö R, Fjällruta R, Dvärglummer R,
Fläcknycklar SF, Kransrams S, Kärrfibbla S och Ullvide K.

Värdeelement: Nej

Natura 2000: 7230 Rikkärr

Sammanfattning: Sluttande rikärr med orkideer och kalkindikerade naturvårdsarter.



Figur 15. NVO C2 Rikkärr

C3 Rikkärr

Naturvärdesklass: 2

Biotop: Rikkärr backkärr

Naturvårdsarter och

kalkindikatorer: Brudsporre RF Tvåblad RF Dvärglummer R, Spindelblomster S.

Värdeelement: Nej

Natura 2000: 7230 Rikkärr

Sammanfattning: Rikkärr med fin flora relativt ostörd mark



Figur 16. NVO C3 Rikkärr samt C4. Rikkärr

C4 Rikkärr

Naturvärdesklass: 2

Biotop: Rikkärr, bäck

**Naturvårdsarter och
kalkindikatorer:**

Brudsporre RF, Tvåblad RF, Fläcknycklar SF Ängsnycklar RF,
Björnbrodd R, Svarthö R, Dvärglumner R, Fjällruta R, Smalfräken R
Darrgräs R Kung Karls spira T*, Snip T** Fjällskära K, Garnlav NT,
Groda F

T* typisk art för 4080 Alpina videbuskmarker **7230 Rikkärr

Värdeelement: Nej

Natura 2000: 7230 Rikkärr

Sammanfattning: Fint sluttningskärr med många naturvårdsarter och
kalkindikatorer. Kärret ligger mitt emellan mellan två
skidnedfarter.



Figur 17. NVO Rikkärr C4 med Totthummeln i bakgrunden.

C5 Rikkärr

Naturvärdesklass: 2

Biotop: Rikkärr

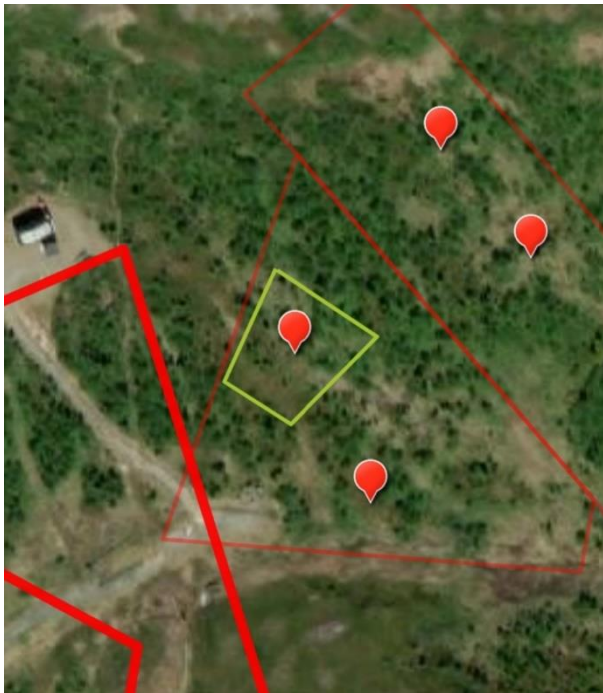
**Naturvårdsarter och
kalkindikatorer:**

Brudsporre RF, Tvåblad RF, Fläcknycklar SF, Gräsull R,
Knagglestarr R, Smalfräken R, Dvärglummer R, Björnbrodd R,
Hårstarr R, Fjällruta R, Gullbräcka R, Kransrams S och Snip T*
T* för 7230 Rikkärr

Värdeelement: Nej

Natura 2000: 7230 Rikkärr

Sammanfattning: Mindre rikkärr med höga floravärden.



Figur 18. NVO C5 Rikkärr



Figur 19. Fjällbjörkskog uppfyller oftast inte Natura 2000 kriteriet för 9040 Fjällbjörkskog, då skogen ska vara äldre och hysa större mängder död ved.



Figur 20. Taggbräken

Bilaga 2. Förkortningar

R- Rikkärrsart eller rikmarksart,

F- Fridlyst,

RF- Rikkärrsart och fridlyst.

S- Signalart enligt skogsstyrelsen signalartslista, obs att vissa signalarter som kransrams, nordlundarv, torta m.fl inte är signalarter i fjällen.

T- Typisk art i Natura 2000-habitat. Har tagits med om arten inte är rikkärrsart eller signalart. Typarter tas bara upp om det är i rätt biotop.

K- Kalkindikerande arter som inte samtidigt är rikkärrsart, typisk art eller signalart.