

RAPPORT
Naturvärdesinventering
Låktatjåkka
-Inventering för planerad kraftledning

Kiruna kommun, Norrbottens län

2024-11-06



Beställare:

SKKAB

Mats Bergdahl

Utförare:

Licab AB

Storgatan 11, 972 38 Luleå

0920-184 48, 070-554 37 09

Dokumenttitel: Naturvärdesinventering Låktatjåkka- Inventering för planerad
kraftledning Kiruna kommun, Norrbottens län.

Dokumentdatum: 2024-11-06

Uppdragsansvarig: Håkan Tyrén

Inventering: Håkan Tyrén, Jan Apelqvist

Rapportförfattare: Håkan Tyrén

Granskning: Frida Snell

Termer och definitioner:

Fridlyst art: En art som omfattas av ett formellt skydd enligt lag. Samtliga fridlysta arter är upptagna i 4–9 § Artskyddsförordningen och finns därmed angivet i bilaga 1 eller 2 i samma förordning. I denna rapport redovisas fridlysta arter med ett upphöjt paragraftecken efter artnamnet exempelvis revlumner[§].

Rödlistad art: En art som i Sverige inte bedöms ha en långsiktigt livskraftig population och är listad i den s.k. röda listan i någon av kategorierna:

RE -utrotad

CR- Akut hotad

EN- Starkt hotad

VU- Sårbar

NT- Nära hotad

Hotade arter

I denna rapport redovisas rödlistade arter med ett upphöjt paragraftecken efter artnamnet exempelvis knottig fjällsotlav^{VU}.

Signalart: Art som med sin närvaro indikerar att ett område har höga naturvärden. I denna rapport redovisas signalarter med ett upphöjt "S" efter artnamnet exempelvis källpraktmossa[§].

Värdeart: är ett samlingsbegrepp över arter som har särskild betydelse för biologisk mångfald. Vanligtvis omfattas gruppen fridlysta arter, rödlistade arter och signalarter i begreppet. De värdearter som är noterade i artportalen men inte kunnat verifierats i fält är markerade inom parentes.

Kartläggningsområde: Ett geografiskt område som omfattas av en kartläggning av biologisk mångfald. Kartläggningsområdet utgörs av inventeringsområde och/eller förstudieområde. I den här inventering definieras kartläggningsområdet av själva inventeringsområdet, där fältinventeringen genomförs.

Förstudieområde: Ett geografiskt område som omfattas av en förstudie eller ett förarbete inför en fältinventering. Detta område brukar var större än själva inventeringsområdet.

Värdelandskap: Landskapsområde med särskild betydelse för biologisk mångfald. I tidigare NVI-standard (ss199000:2014) kallades detta för "landskapsobjekt".

Naturvärdesbiotop: Ett avgränsat område som kan beskrivas utifrån gemensamma ekologiska förutsättningar med särskild betydelse för biologisk mångfald. I tidigare NVI-standard (ss199000:2014) kallades detta för "naturvärdesobjekt".

Värdeelement: En urskiljbar mindre del av en biotop som har särskild betydelse för biologisk mångfald (t.ex. källa, snölega, boträd, lodyta, gammalt träd, låga, högstubbe etc.).

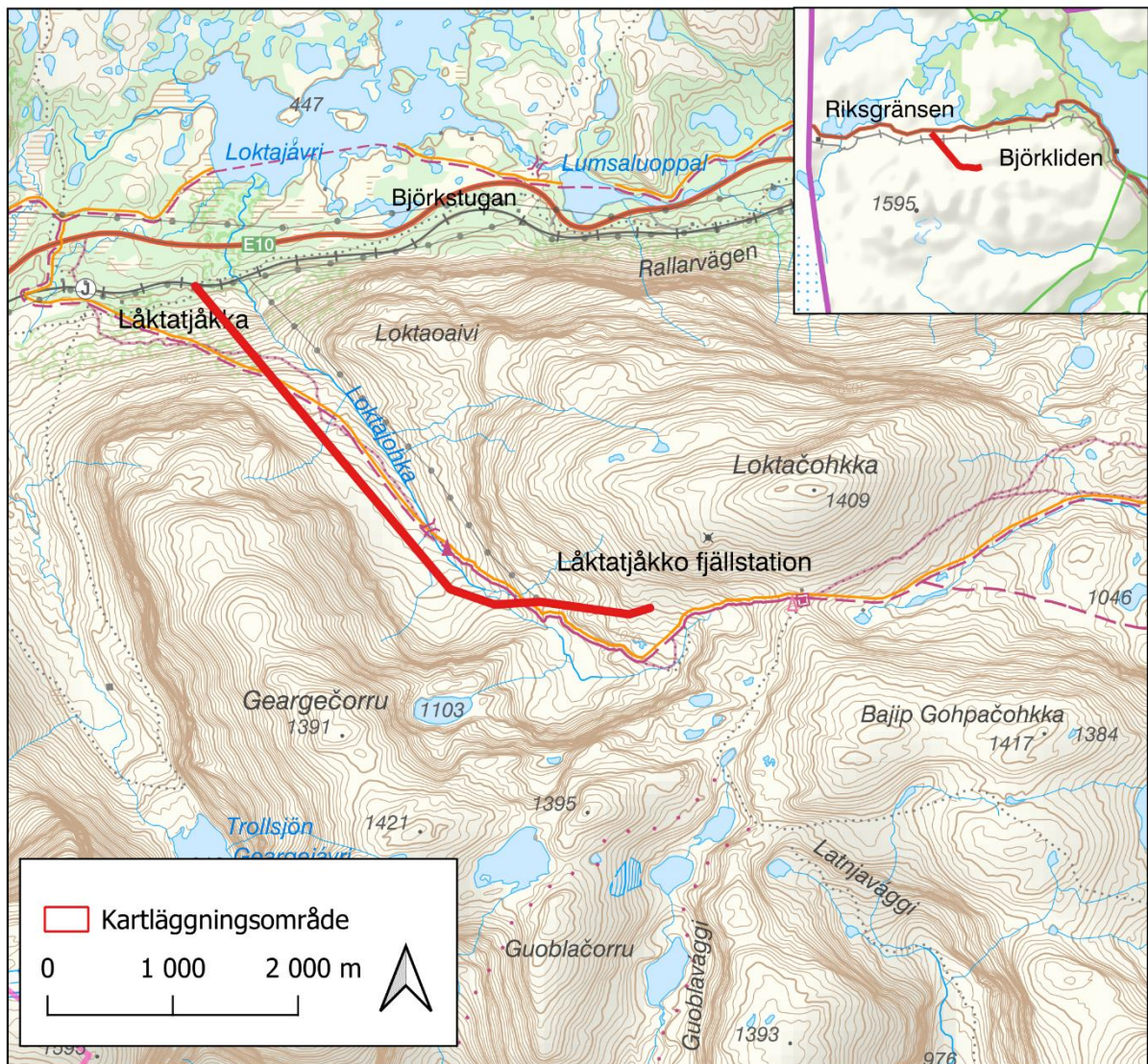
Värdestruktur: Ett begrepp som beskriver positiva *egenskaper* hos biotoper och element som har betydelse för biologisk mångfald, t.ex. åldersstruktur i en skog, träskiktets slutenhet, flerskiktning, kontinuitet.

1. INLEDNING OCH AVGRÄNSNING	5
2. METODIK, ARBETSSÄTT OCH KUNSKAPSUNDERLAG	6
2.1. Naturvärdesinventering-Kartläggning och värdering av biologisk mångfald	6
2.1.1. Detaljeringsgrad och tillägg.....	6
2.1.2. Insamling och bearbetning av relevant miljöinformation	6
2.1.3. Identifiering och avgränsning av naturvärdesbiotoper	6
2.1.4. Naturvärdesbedömning	6
2.1.5. Identifiering och avgränsning av landskapsområden och värdelandskap	7
2.1.6. Värdearter	8
3. OMRÅDESBESKRIVNING OCH INGÅENDE NATURTYPER	9
3.1. Ingående naturtyper och bedömningsgrunder	10
3.1.1. Fjäll	10
3.1.2. Skog och buskmarker	10
3.1.3. Vattendrag	10
4. BEFINTLIGA OMRÅDESSKYDD	11
4.1. Natura 2000-områden och riksintressen	11
5. RESULTAT	12
5.1. Värdelandskap	12
5.2. Naturvärdesbiotoper	13
5.2.1. Naturvärdesbiotoper -beskrivningar.....	16
6. ARTOBSERVATIONER.....	25
6.1. Artportalen	25
6.2. Identifierade värdearter-fältinventering	26
7. BEDÖMNING AV ALTERNATIVA LOKALISERINGSLTERNATIV	28
8. KÄLLOR OCH REFERENSER	29

1. Inledning och avgränsning

Kraftledningen som försörjer Låktatjåkko fjällstation med elkraft är i stort behov av upprustning. Den befintliga ledningen sträcker sig från järnvägsspåret i norr och vidare upp för den västra kanten av fjällmassivet Loktačohkka och ansluter till en nätstation cirka 1,5 km väster om fjällstationen. Luftledningen startar i den norra delen i fjällbjörkskog som kort därefter övergår till lågalpin fjällmiljö och avslutas i den mellanalpina regionen. Skogs- och kraftkonsulterna AB (SKKAB) har utifrån hänsyn till terrängförhållanden och skredrisk granskat ett nytt lokaliseringsförslag för ledningen som går väster om vattendraget Loktajohka. Totalt är sträckan för den nya ledningen 4 800 meter varav den sista sträckan på 850 m i den sydöstra änden går i den befintliga ledningssträckningen (se figur 1).

Licab AB har fått i uppdrag att genomföra en naturvärdesinventering- ”kartläggning och värdering av biologisk mångfald” enligt svensk standard (SS 199000:2023) längs den föreslagna ledningslinjens sträckning med en buffertzona om 25 meter på vardera sida från stakningslinjen. Det totala inventeringsytan uppgår till 24 hektar. Ett eftersök av värdearter har skett inom inventeringskorridoren som en del i naturvärdesinventeringen. Inventeringen genomfördes den 6–7 augusti 2024 av Jan Apelqvist och Håkan Tyrén, Licab AB.



Figur 1. Översiktskartan visar kartläggningsområdet (inventeringsområdet) och den gamla ledningens sträckning.

2. Metodik, arbetssätt och kunskapsunderlag

2.1. Naturvärdesinventering-Kartläggning och värdering av biologisk mångfald

Metodiken som har använts vid inventeringen följer den standardiserade metod som är framtagen av Svenska Institutet för Standarder (SIS): "Naturvärdesinventering (NVI) – Kartläggning av biologisk mångfald" (SIS-SS199000:2023). Naturvärdesinventering kan göras med olika kartläggningstyper och detaljnivåer, vilket innebär att metodik och noggrannhet anpassas efter vilket syfte inventeringen har. Kartläggningen sker också på olika geografiska nivåer: landskap, biotop och element. Kartläggningen kan i vissa fall även innefatta olika typer av fördjupade inventeringar. Förutom föreliggande inventeringsrapport bifogas geodatafiler i gpkg-format med kartläggningsområde, landskapsområden, naturvärdesbiotoper, artförekomster samt relaterade tabeller med referenser till underlag och information om kartläggningen.

2.1.1. Detaljeringsgrad och tillägg

Naturvärdesinventeringen genomfördes en detaljeringsgrad *medel* med en minsta obligatoriska karteringsenhet på 1000m² med tillägget *detaljerad redovisning av artförekomst*. Tillägget detaljerad redovisning av artförekomst innebär att förekomster av naturvärdsarter ska redovisas på karta eller med koordinater med en noggrannhet på 10 m till 25 m. Under fältinventeringen noterades också värdeelement som ett stöd till naturvärdesklassningarna. Dessa element utgör särskilt viktiga strukturer som är av stor vikt för naturvärdena i området. Värdeelementen är små objekt som ofta hyser ovanliga livsmiljöer och är på så vis viktiga för den biologiska mångfalden och de mest ovanliga arterna. Värdeelementen är till exempel, snölegor, ytor med översilande eller sipprande vatten och klippbranter.

I samband med inventeringen har ett eftersök efter fridlysta och rödlistade arter genomförts, dvs arter som finns upptagna i Artskyddsförordningen (SFS 2007:845) eller i "Rödlistade arter i Sverige 2020" (Artdatabanken 2020).

2.1.2. Insamling och bearbetning av relevant miljöinformation

Under utredningsfasen sammanställs och granskas befintligt kunskapsunderlag för inventeringsområdet. Kunskapskällor som nyttjats är uppgifter från Naturvårdsverket/Länsstyrelsen angående skyddad natur och områden som är utpekade som riksintressen kopplade till biologisk mångfald. SGU:s berggrundskartor har bidragit med övergripande information kring vilka förutsättningar som finns för till exempel kalkgynnade växter. Artportalen har nyttjats för inhämtande av uppgifter kring rödlistade och fridlysta arter. Den samlade informationen har tillsammans med studier av kartor och flygbilder legat till grund för fältinventeringen. Referenser till de kunskapskällor som använts finns även redovisade under rubriken "Källor och referenser".

2.1.3. Identifiering och avgränsning av naturvärdesbiotoper

Under fältinventeringen inventerats hela inventeringsområdet till fots. Eftersök av både värdearter och specifika biotopkaraktärer (värdeelement och värdestrukturer) sker samtidigt som objekten avgränsats i detalj med koordinater. I samband med fältinventeringen sker även en bedömning om biotopen uppfyller kraven för Natura 2000-naturtyp. Databasinsamling sker direkt i fält med hjälp av GIS-applikation (Qfield).

2.1.4. Naturvärdesbedömning

Naturvärdesbedömning är en process som innebär bedömning av naturvärdesbiotopens betydelse för biologisk mångfald med stöd av bedömningsgrunderna artvärde och biotopvärde.

Naturvärdesbiotopernas betydelse beskrivs genom att tilldela dem olika naturvärdesklasser (se figur 2). Klassningen av de utpekade vattendragen är att betrakta som preliminära eftersom fördjupade inventeringar av t.ex. bottenfauna inte är utförda.

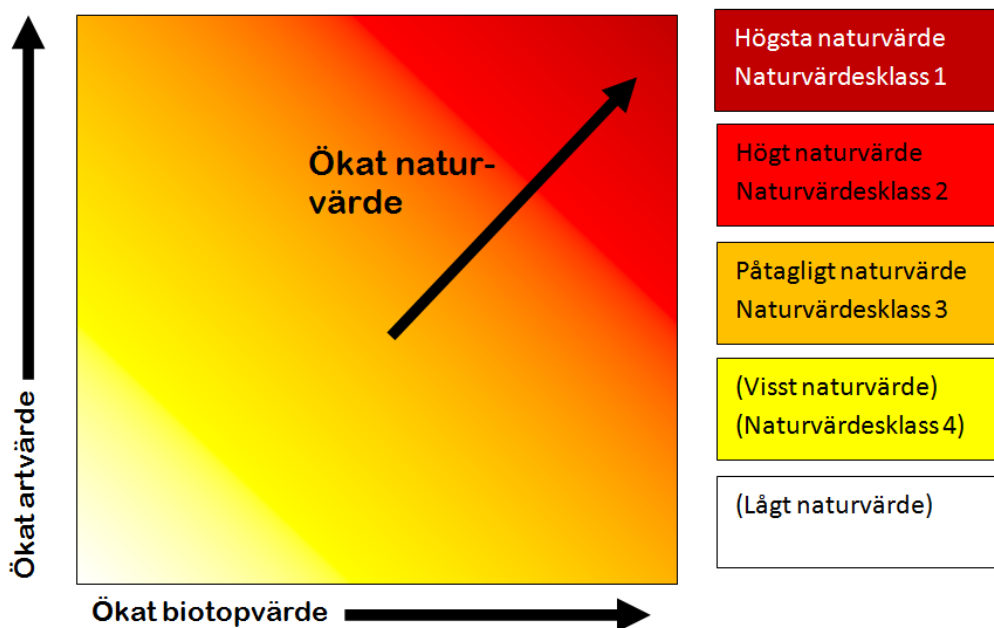
Artvärde

I bedömningen av artvärde har de s.k. värdearterna en viktig funktion. Till värdearterna räknas i första hand alla fridlysta arter, rödlistade arter och signalarter. Även nyckelarter, typiska arter eller andra arter kan ingå som värdearter om de går att motivera utifrån artens signalvärde. Bedömningen av artvärde omfattar både signalvärde (sällsynthet) och deras abundans (mängd). Artdiversitet (artmångfald) är också ett mått som beaktas i samband med artvärde.

Biotopvärde

Biotopvärdet bedöms utifrån de biotopkvaliteter som naturvärdesbiotoperna uppvisar i form av bl.a. naturlighet (frånvaro av negativ störning/påverkansgrad), strukturer och element (trädålder och andel död ved, lodytor etc.), kontinuitet, abiotiska förutsättningar och objektets läge, storlek och form. Även biotopens heterogenitet, sällsynthet och hot påverkar bedömningen.

Utifrån det samlade värdet av artförekomst och biotopkvalitet görs sedan en klassning av naturvärdesobjekten utifrån en given bedömningsskala, se figur 2.



Figur 2. Bilden visar schematiskt hur det samlade art- och biotopvärdet styr bedömningsgrunden och vilken naturvärdesklass objektet klassificeras till.

2.1.5. Identifiering och avgränsning av landskapsområden och värdelandskap

Vid naturvärdesinventering enligt SS 199000:2023 ska även inventeringsområdets naturvärden belysas utifrån ett landskapsperspektiv. Större inventeringsområden ska delas upp och beskrivas utifrån landskapets nyckelkaraktärer exempelvis topografi och jordarter, förekomst av vatten och

naturtyper. Små inventeringsområden kan utgöra del av ett enda större landskapsområde som även sträcker sig utanför inventeringsområdet (SS 1999000:2023). Landskapsområden som bedöms ha särskild betydelse för biologisk mångfald ska avgränsas som värdelandskap. Följande är exempel på faktorer som kan känneteckna eller präglade ett värdelandskap (ur SS 1999000:2023):

- landformer, berggrund, jordarter, vatten
- påtaglig mängd av naturvärdesbiotoper
- god konnektivitet mellan naturvärdesbiotoper
- liten grad av fragmentering
- goda förutsättningar för överlevnad, utveckling och spridning av fridlysta/rödlistade arter på landskapsnivå.

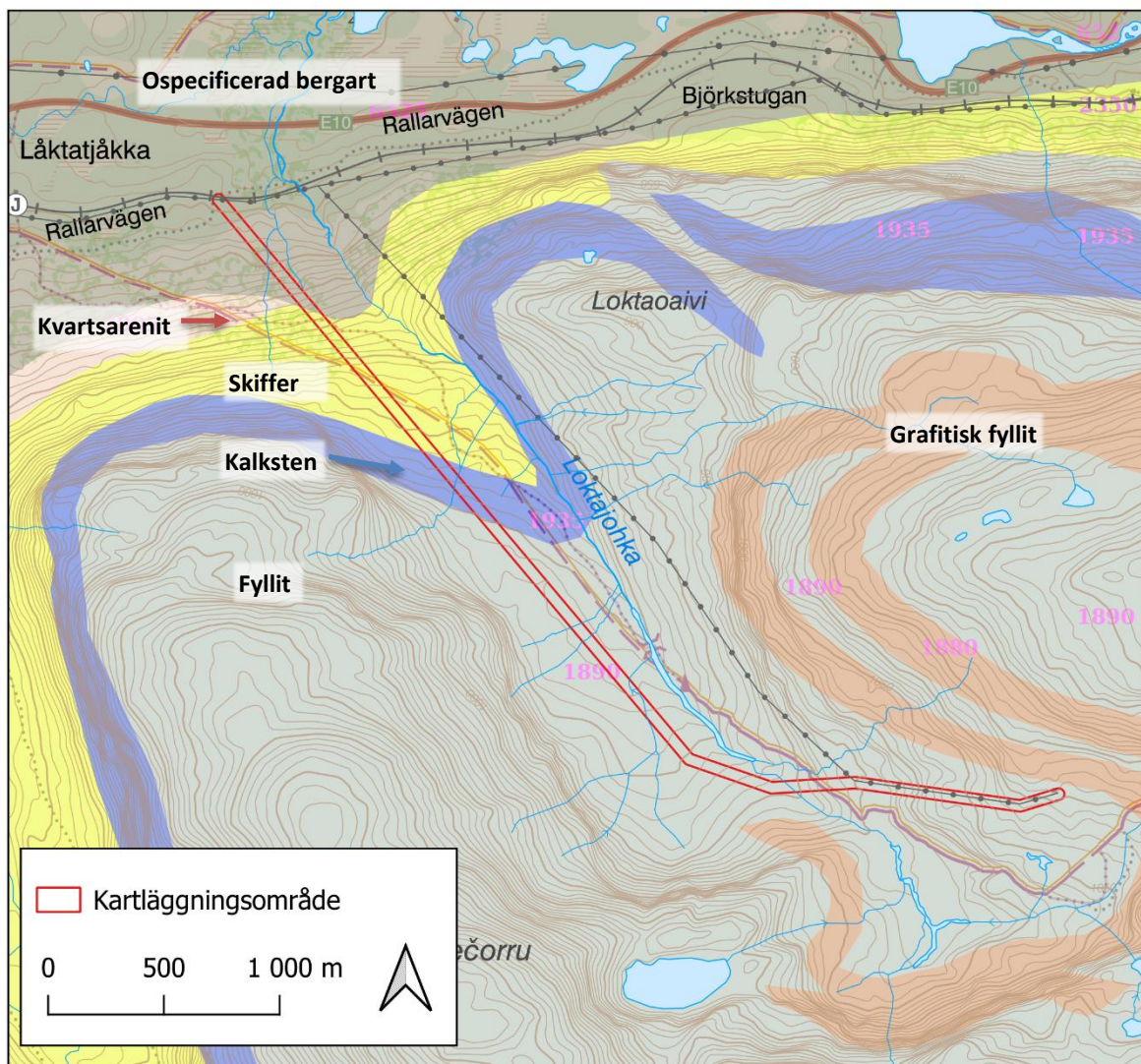
2.1.6. Värdearter

Värdeart är ett begrepp som omfattar arter som har särskild betydelse för biologisk mångfald eller indikerar att ett område eller biotop där den förekommer har stort värde för biologisk mångfald. Det finns idag ingen gemensam och vedertagen värdeartslista utan det är upp till utföraren att avgöra vilka arter som ska betraktas som värdearter. I denna naturvärdesinventering har bl.a. kalkgynnade fjällarter (t.ex. fjällsippa, fjällgentiana osv.) utgjort signalarter. Även arter som är källpåverkade och kopplade till ett rörligt markvatten (t.ex. källpraktmossa, bandbryum, bäcknicka) har nyttjats som signalarter. Typiska arter och nyckelarter som varit allmänt förekommande eller som saknar indikatorvärde har inte tagits upp som värdearter, men har registrerats under inventeringen och redovisats istället i löpande text under biotopbeskrivningarna.

3. Områdesbeskrivning och ingående naturtyper

Fjällområdet väster om Abisko har en alpin prägel. Hela området längs Låktatjåkka och Vassetjåkka utgörs av nordsluttningar vilket innebär att snön ligger kvar under en längre period och att snösmältningen sker långsammare. Sluttningarna gör också att det på flera platser längs sträckan finns ett rörligt markvatten som resulterar i ett på många ställen örtrikt markskikt.

Berggrunden har inslag av bl.a kalksten som skapar goda förutsättningar för kalkrävande och sällsynta växter (se figur 3). Ovan skogsgränsen finns en bård av viden och högörtängar som successivt övergår i friska dvärgbjörkshedar (Länsstyrelsen 2019). Låktatjåkkas nordvända brant utgör ett område med högt naturvärde, här finns stråk med vittrande kalksten som översilas av sipprande vatten. Det nordvända läget innebär också att snö blir kvarliggande i snölegor vilka utgör ett viktigt värdeelement i fjällmiljön. Området har påverkats och formats av renbete under århundraden men graden av mänsklig påverkan har varit låg vilket innebär att naturtyperna har en lång kontinuitet och hyser rika och särpräglade naturmiljöer. Vattendraget Loktaojhka rinner i dalgången mellan Loktačohkka och Geargečorru och avvattnar delar av fjällmassiven.



Figur 3. Kartan visar berggrundsförhållandena i området. De mörkt blå områdena (markerat med blå pil) visar förekomsten av basiska bergarter (kalksten). Det rosafärgade området (markerat med röd pil) visar bergart med sura egenskaper (kvartsarenit). Övriga områden utgörs av bergarter som har neutrala eller okända kemiska egenskaper (fyllit, grafitisk fyllit och skiffer). Källa: SGU, bergartskartan.

3.1. Ingående naturtyper och bedömningsgrunder

Olika biotoper har olika förutsättningar för vad som ska bedömas vara naturvärde och vilken naturvärdesklass en biotop ska tilldelas. För att denna tolkning inte ska skilja mellan olika inventeringar finns en standard. I den tidigare NVI standarden (SIS-TR 199001:2014) fanns ett tydligare stöd för bedömning av olika naturmiljöer och hur denna skulle tolkas. Detta saknas i den nu gällande standardversion SS 199 000:2023 och är därmed i högre utsträckning upp till respektive inventerare att bedöma. Nedan redovisas därför bedömningsgrunder för de ingående naturtyperna som identifierats inom inventeringsområdet/karteringsområdet. Dessa bedömningsgrunder utgör en övergripande referens till vad bedömningen för denna inventering grundar sig på.

3.1.1. Fjäll

Naturtypen ”fjäll” är mark som främst är präglad av ett alpint klimat och innefattar olika miljöer ovanför trädgränsen (s.k. ”bergsnaturtyper” enligt Natura 2000-naturtyperna). Hit förs även videbuskmarker som ligger ovanför trädgränsen. Även mark nedanför trädgränsen där klimatet gör att det inte kan växa skog förs till naturtypen fjäll (t.ex. alpina rishedar, hållmarker med berg i dagen). Naturtypen utgörs till stor del av en naturlig miljö som inte eller endast i ringa omfattning påverkats negativt av mänsklig aktivitet. Det innebär att merparten av naturtypen åtminstone har påtagligt naturvärde (klass 3). Särskilt värdefulla är artrika och variationsrika miljöer som exempelvis örtrika fjällängar, vilka ofta har ett högre naturvärde än naturligt artfattiga hedar. Högfjäll, bergbranter, rasbranter och källpåverkad mark är andra miljöer som ofta har högt (klass 2) eller högsta naturvärde (klass 1). Glaciärer med moränbildningar och flytjordar är mycket sällsynta miljöer som har åtminstone högt naturvärde (klass 2). Natura-2000 naturtyperna alpina rishedar (4060), alpina videbuskmarker (4080), alpina silikatgräsmarker (6150), och silikatbranter (8220) finns representerade inom inventeringsområdet.

3.1.2. Skog och buskmarker

I det aktuella området utgörs naturtypen ”skog och buskmarker” uteslutande av Natura-2000 naturtypen fjällbjörkskog (9040). I skogsmark avgörs naturvärdet till stor del av påverkansgraden i form av tidigare avverkningar etc. och förekomsten av värdearter. Fjällbjörken är konkurrenskraftig och klarar av djupa snöförhållande och sen snösmältning, vilket gör att biototypen har ett stort utbredningsområde och utgör en vanlig naturtyp i fjällområdena i norra Sverige. Det finns även ett begränsat ekonomiskt värde i fjällbjörkskogen som har bidragit till att merparten av fjällbjörkskogen idag är naturskog och som påverkas av en naturlig dynamik såsom laviner, klimat och väder, renbete samt utbrott av insekter, främst fjällbjörkmätare. Bedömningsgrunden har därför utgått från att fjällbjörkskog med ett artfattigt markskikt av frisk ristyp åtminstone utgör ett påtagligt naturvärde (klass 3) och att områden med rikare miljöer av högörtstyp och ett rörligt markvatten utgör ett högt naturvärde (klass 2). Äldre trädstrukturer, mängden död ved, förekomst av stenmiljöer eller inslag av våtmark eller småvatten är värdeelement som också påverkar bedömningen för varje enskilt naturvärdesobjekt.

3.1.3. Vattendrag

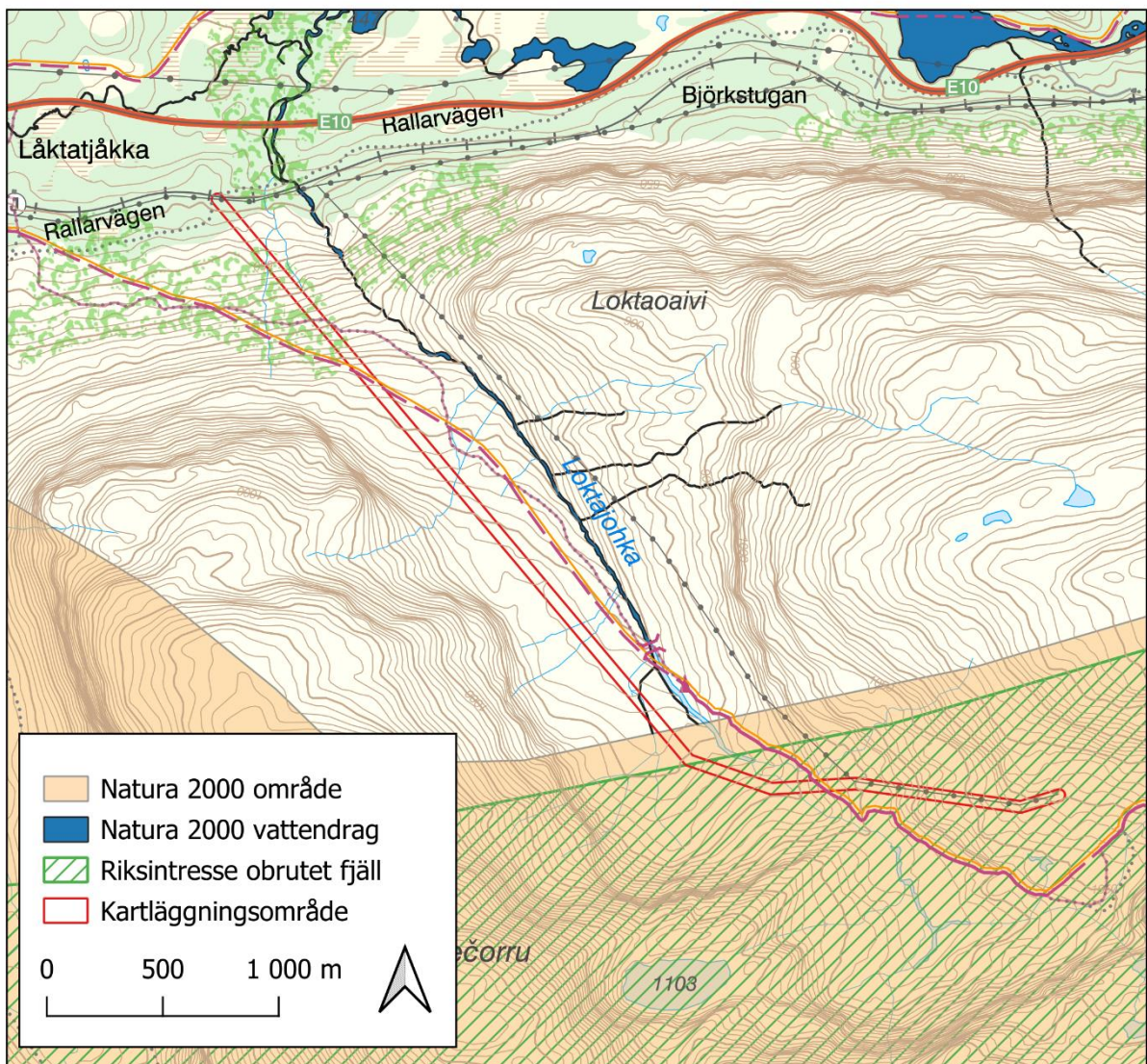
I området förekommer ett större vattendrag, Loktajohka tillsammans med flera mindre biflöden. Samtliga utgör Natura-2000 naturtypen alpina vattendrag (3220). Sjöar och rinnande vattendrag har nästan alltid betydelse för biologisk mångfald. Alla mer eller mindre naturliga eller ”naturlika” vattendrag som utsatts för liten till måttlig mänsklig påverkan har normalt åtminstone påtagligt naturvärde (klass 3). Naturlika vattenflöden innebär förekomst av svämpåverkade stränder, typiska

strandbrinkar, meandrande lopp, förekomst av korvsjöar etc. Större vattendrag med opåverkade strömsträckor har normalt högt naturvärde (klass 2). finns representerat i området.

4. Befintliga områdesskydd

4.1. Natura 2000-områden och riksintressen

Hela området omfattas av riksintresse för naturvård (3 kap 6 § miljöbalken). Den södra delen av inventeringsområdet omfattas också av Natura-2000-bestämmelser (7 kap 27–29 § miljöbalken) samt riksintresse för obrutet fjällområde (4 kap 5 § miljöbalken). Vattendraget Loktajoikka som ligger öster om kraftledningen omfattas av vattenrelaterat Natura 2000 – område (SCI-område). Vattendraget är också en fastställd vattenförekomst med beslutade miljökvalitetsnormer (VISS 2024). Inga naturreservat eller nationalparker finns inom inventeringsområdet, se figur 4.

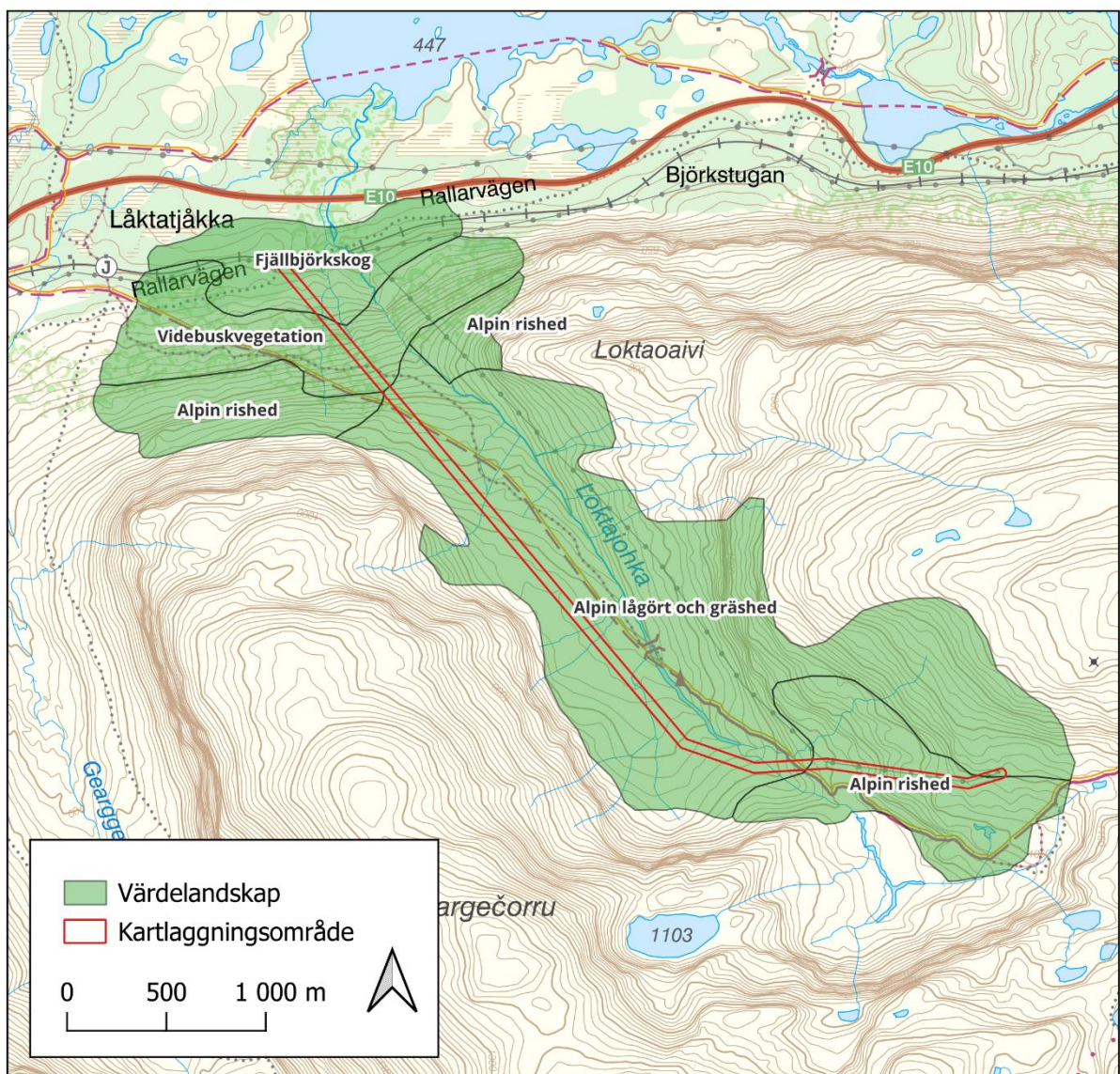


Figur 4. Kartan visar kartläggningsområdet och befintliga områdesskydd.

5. Resultat

5.1. Vårdelandskap

Hela området söder om E 10 utgörs av ett storslaget fjällandskap som till stora delar är lite påverkat av mänsklig aktivitet. Naturliga processer har under åren skapat starkt kuperade terrängformer och en karaktäristisk och tydlig vegetationszonering. Hela det avgränsade landskapsområdet utgör därför ett vårdelandskap som fortsätter långt utanför inventeringsområdet. Indelningen i olika landskapsområden utgår från vegetationszoner som baserats på underlag från "Vegetationskarta över de svenska fjällen" (Naturvårdsverket 1981) och nationella marktäckesdata, NMD (Naturvårdsverket 2024). Avgränsningen omfattar de vegetationstyper som berör kartläggningsområdet eller ligger i dess närhet. Vegetationstyperna utgörs av fjällbjörkskog, videbuskvegetation, alpin rished och alpin lågört och gräshed, se figur 5.

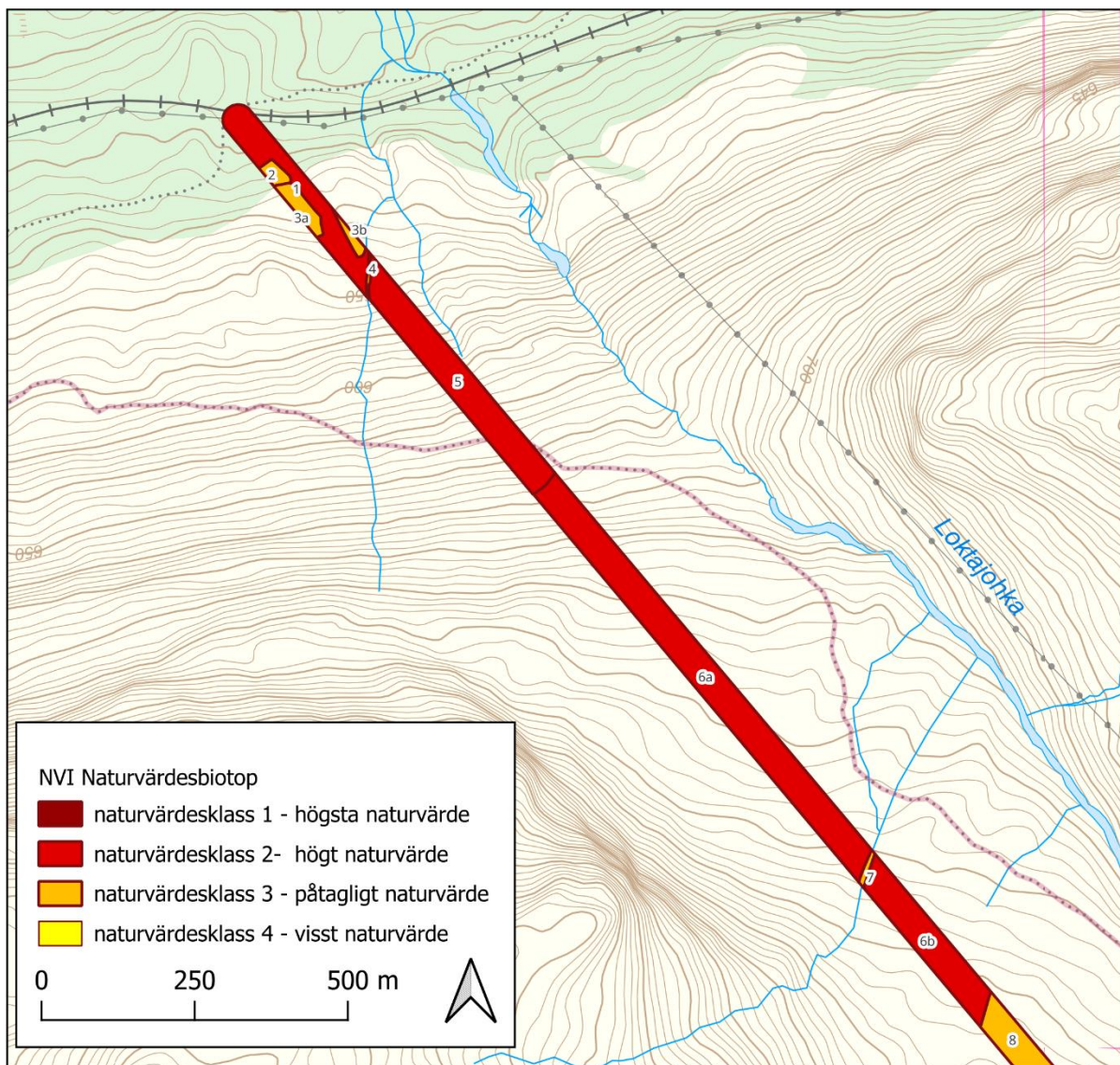


Figur 5. Kartan visar kartläggningsområdet med identifierade vårdelandskap.

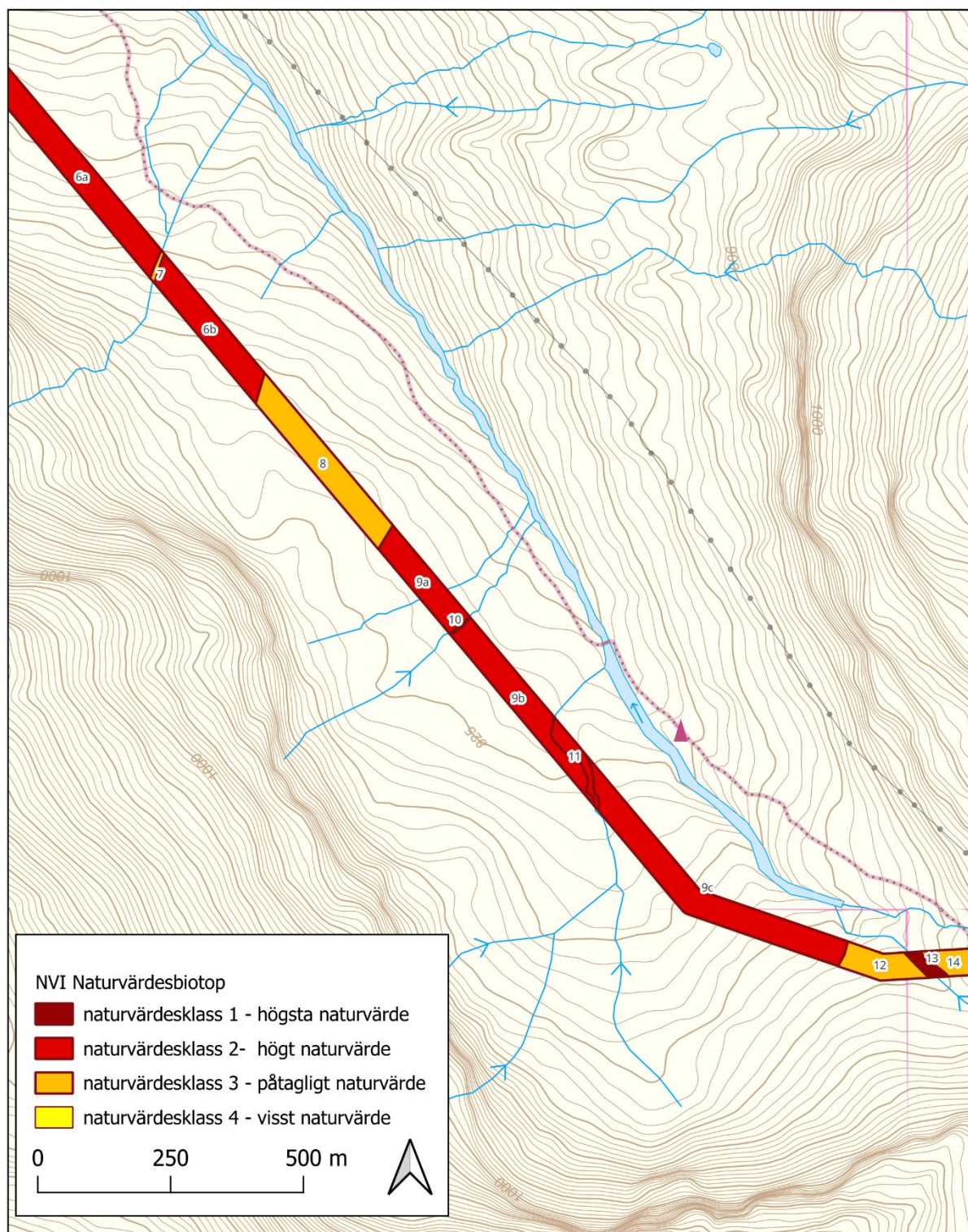
5.2. Naturvärdesbiotoper

Hela inventeringsområdet utgörs av olika naturvärdesbiotoper som även fortsätter utanför området för inventeringen. Totalt har 16 naturvärdesbiotoper avgränsats i samband med fältinventeringen. Vissa objekt består i sin tur av två eller tre delobjekt som har bedömts vara samma naturvärdesbiotop och beskrivs under en gemensam objektsbeskrivning.

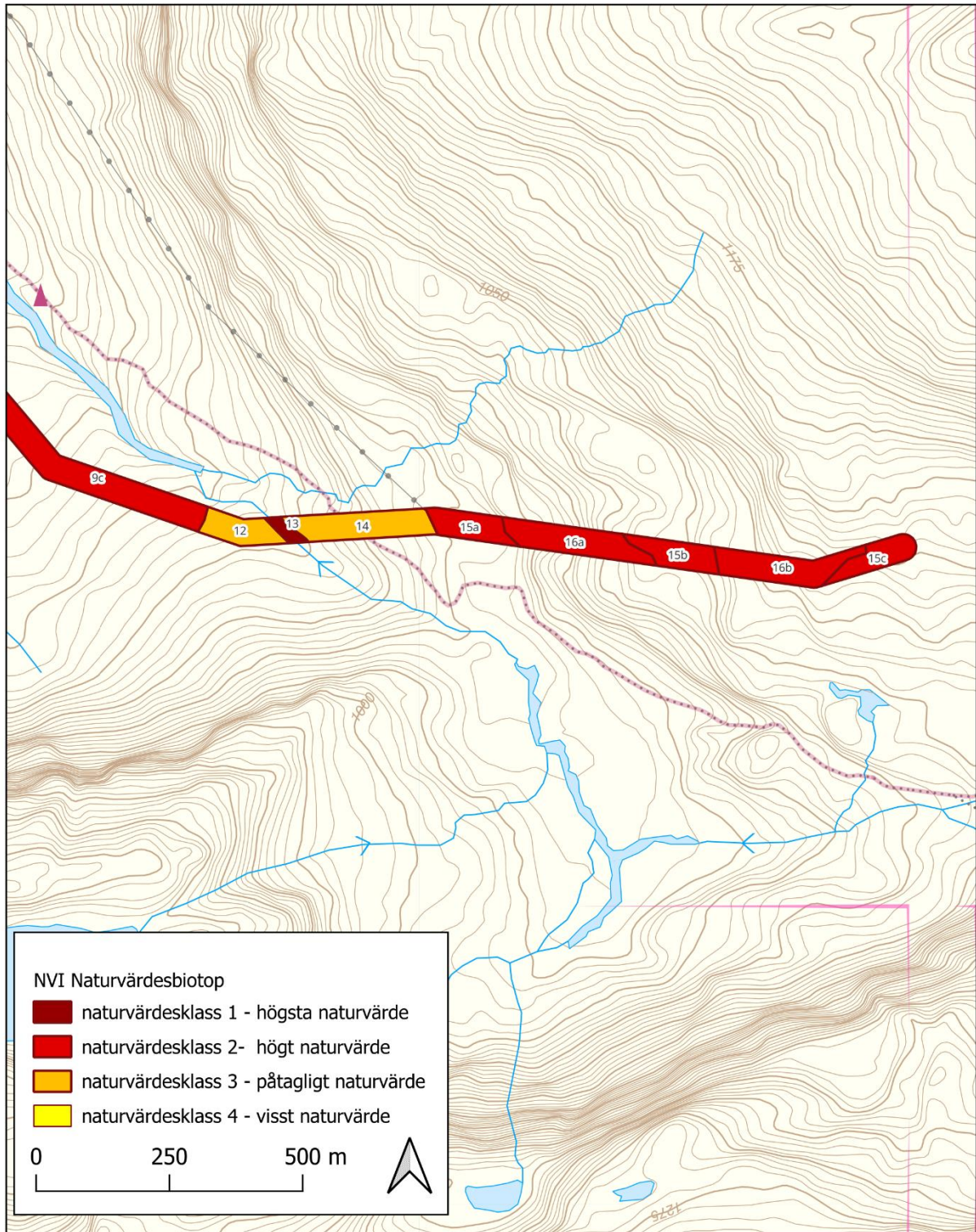
Ett av objekten (vattendraget Loktajohka) har högsta naturvärde (klass 1), tio av objekten har fått klassificeringen högt naturvärde (klass 2) och tre objekt har påtagligt naturvärde (klass 3). Objekten har fått en löpande numrering inom området från norr till söder vilka redovisas i figur 6–8 samt i efterföljande beskrivningar. De objekt som har bedömts ha kvaliteter som uppfyller kraven på natura 2000-naturtyp inom inventeringsområdet har avgränsats och bedömningen grundar sig på strukturer, funktioner och artfynd knutna till respektive Natura 2000-naturtyp.



Figur 6. Kartan visar naturvärdesbiotop nr 1–7 med naturvärdesklassning.



Figur 7. Kartan visar naturvärdesbiotop nr 7–13 med naturvärdesklassning.



Figur 8. Kartan visar naturvärdesbiotop nr 12–16 med naturvärdesklassning.

5.2.1. Naturvärdesbiotoper -beskrivningar

1. Örtrik fjällbjörkskog

Naturvärdesklass: 2, högt naturvärde

Naturtyp: Skog och buskmark

Natura-2000 typ: Fjällbjörkskog (9040)

Värdearter: Revlummer^s, gul groddlummer^s, späd skorpionmossa^s, källpraktmossa^s, (skorpgelelav^{NT}), (vedflikmossa^{NT})

Beskrivning: Biotopen utgörs av en småkuperad fjällbjörkskog med ett rörligt markvatten som skapar ett örtrikt och frodigt fältskikt. Skogen är till stora delar påverkade av fjällhöstmätare med tydligt påverkade björkar och ett högt inslag av död ved. Fältskiktet domineras av typiska arter för fjällbjörkskog såsom fjällkvanne^T, torta^T, brudborste^T och fjällskära^T tillsammans med bl.a. mjölkört, revlummer, gullris, ängsfräken, kråklöver och ormröt. I bottenskiktet i de mest blöta partierna noterades bl.a. späd skorpionmossa och källpraktmossa. Ett högt naturvärde (klass 2) motiveras av en både artrik miljö med påtagliga till höga artvärden samt goda biotopförsättningar med ett rörligt markvatten och en fjällbjörkskog där fjällhöstmätaren skapar ett naturligt successionsförlopp.



2. Fjällbjörkskog av frisk ristyp

Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde

Naturtyp: Skog och buskmark

Natura-2000 typ: Fjällbjörkskog (9040)

Värdearter: Gul groddlummer^s

Beskrivning: Biotopen är en fortsättning på den fjällbjörkskog som återfinns i biotop nr 1 men med ett betydligt torrare och artfattigare fältskikt av frisk ristyp med kråkbär, blåbär, lingon och hönsbär som karaktäristiska arter. I bottenskiktet dominerar husmossa, björnmossa och norrlandslav. Även här är skogen tydlig påverkad av fjällhöstmätare med ett stort inslag av död ved i form av stående torrakor och delvis förmultnade lågor. Biotopen är naturligt artfattig men med en hög grad av naturligt förekommande processer och liten mänsklig påverkansgrad vilket motiverar ett påtagligt naturvärde (klass 3).



3a, 3b. Alpin rished

Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde

Naturtyp: Kalfjäll

Natura-2000 typ: Alpina rishedar (4060)

Värdearter: Riplummer^s

Beskrivning: Biotopen utgörs av två delobjekt med torr och mager rished utan träd och buskskikt. Risheden ligger väderexponerad och skapar trädgräns mot omgivande biotoper. Markskiktet domineras helt av kråkbär, krypande dvärgbjörk och lågvuxen lappljung med inslag av riplummer och norrlandslav och gulvit renlav och grå renlav. Biotopen är naturligt artfattig men en hög grad av naturligt pågående processer och liten mänsklig påverkansgrad motiverar ett påtagligt naturvärde (klass 3).



4. Alpint vattendrag

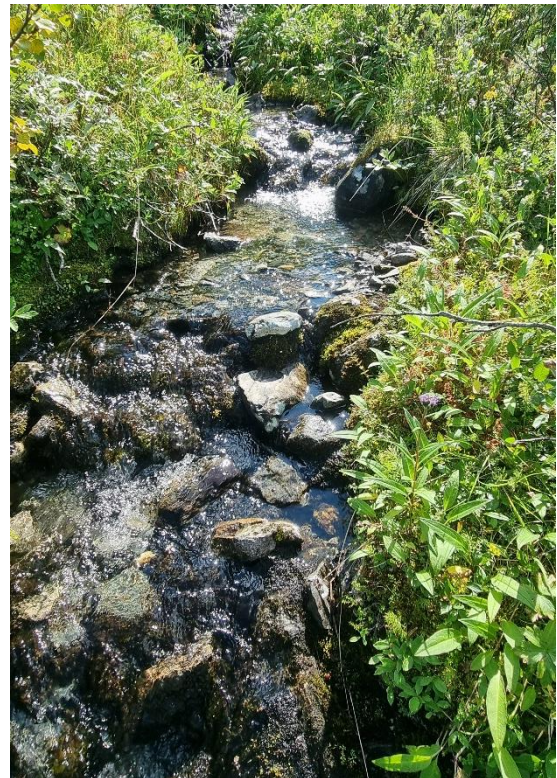
Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde (preliminär)

Naturtyp: Vattendrag

Natura-2000 typ: Alpina vattendrag (3220)

Värdearter: Spindelblomster^s, lappstarr^s, späd skorpionmossa^s

Beskrivning: Biotopen utgörs av en mindre bäck med grus/stenbotten. Kantzonerna är bevuxna med grönvide och ullvide och örtrik vegetation såsom fjällkvanne, fjällskära, smörboll, gullris, brudborste, gullbräcka och lappstarr. Här noteras även spindelblomster och späd skorpionmossa. Vattendraget avvattnar det ovan liggande området och är helt naturligt med variabel vattenståndsfluktuation. Bäckens är blockrik och strömmande och delvis trappstegsformat med en relativt hög inneslutning. Bäckens är grund och saknar förutsättningar för att vara fiskförande. Bäckens utgör ett litet biflöde till Loktājohka. Trots vattendragets begränsade storlek bedöms det samlade naturvärdet vara påtagligt (klass 3) kopplat till ett naturligt och opåverkat vattendrag.



5. Mosaik av videbuskmark, rished och alpin lågörtäng

Naturvärdesklass: 2, högt naturvärde

Naturtyp: Kalfjäll

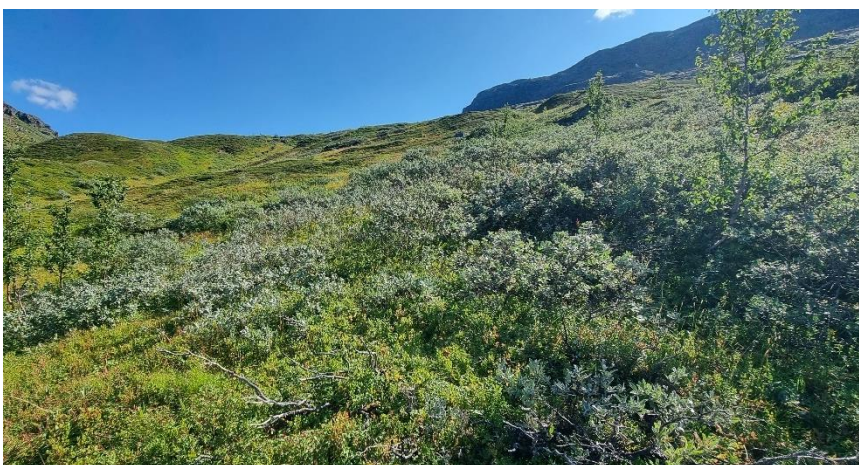
Natura-2000 typ: Alpina rishedar (4060), alpina videbuskmarker (4080), alpina silikatgräsmarker (6150) /alpina kalkgräsmarker (6170), alpina översilningskärr (7240)

Värdearter: Dvärglummer^s, fjällumner^s, revlumner^s, fjällsotlav^{VU}, gyllenmossa^s, glansvide^s, fjällsippa^s, finbräken^s, maskgulmossa^s

Beskrivning: Hela objektet ligger i en småkullig fjällsluttning med rörligt markvatten som skapar en mosaik av olika biotop typer. I de våta svackorna dominerar videbuskmarker och översilningskärr med övergångar till lågörtspartier och i torrare delar rishedsvegetation. Enstaka solitära björkar finns i de lägre regionerna. På en äldre björk noterades fjällsotlav. Buskvegetationen domineras av ullvide, grönvide, ripvide med inslag av glansvide. Fältskiktet är huvudsakligen örtrikt med bl.a. ängsfräken, midsommarblomster, gullris, fjällbräken, fjällkvanne, fjällruta, norskpyrola, stjärnbräcka, fjällvedel, svarthö, ängskovall, ormröt och fjällsippa. Även maskgulmossa noterades. Flera av de noterade arterna är kalkgynnade och av den anledningen klassade som signalarter. Både art- och biotopvärdena är höga med ett rörligt markvatten i en heterogen och omväxlande biotopmosaik vilket i sin tur skapar en hög artdiversitet med ett flertal mer krävande arter. Det samlade naturvärde är därför högt (klass 2).



Fjällsotlav



6a, 6b. Alpin lågörtäng, alpin gräsmark

Naturvärdesklass: 2, högt naturvärde

Naturtyp: Kalfjäll

Natura-2000 typ: Alpina silikatgräsmarker (6150) / alpina kalkgräsmarker (6170), alpina översilningskärr (7240)

Värdearter: Dvärglummer^s, fjällumner^s, mattlummer^s, gul groddlummer^s, grönkulla^s, gyllenmossa^s, späd skorpionmossa^s, fjällsippa^s, lappstarr^s

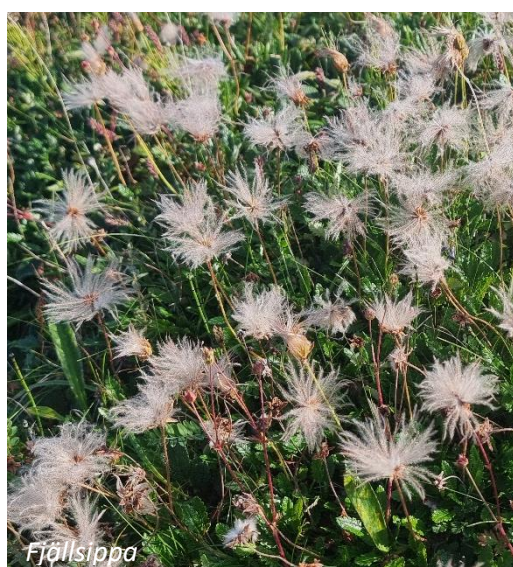
Beskrivning: Objektet är uppdelat i två delobjekt och består av en alpin gräsmark av lågörttyp. Det finns stråk med rörligt markvatten som skapar mindre översilningskärr. Fältskiktet är artrikt och uppvisar ställvis arter som är kalkgynnade, ställvis hyser mer triviala arter som är typiska för silikatgräsmarker. Under inventeringen noterades bl.a. lappstarr, björnbrodd, fjällskära, fjällsippa, fjällskräp, fjälltimotej, svarthö, fjällkattfot och fjällnoppa. Inslag av ull- och ripvide finns också där terrängen består av små skyddade svackor. I de fuktiga partierna återfanns mossor såsom gyllenmossa, späd skorpionmossa, purpurvitmossa och blodkrokmossa. Både artvärdena och biotopvärdena är höga och hela området har en liten mänsklig påverkansgrad. Det markslitage som skoter- och vandringsleden medför är begränsat. Det samlade naturvärde är därav högt (klass 2).



Grönkulla



Lappstarr



Fjällsippa

7. Alpint vattendrag

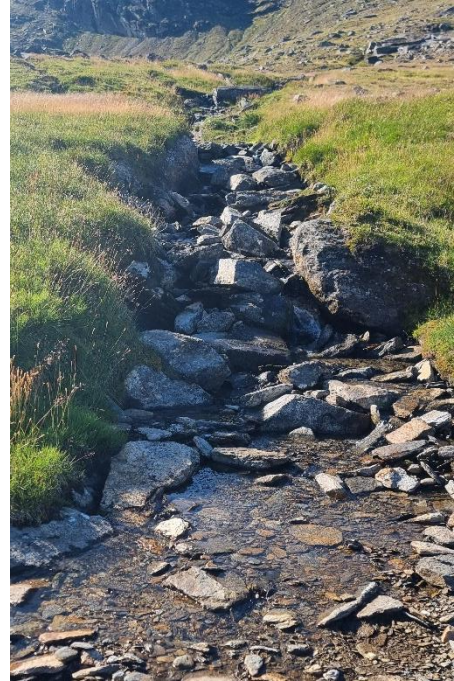
Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde (preliminär)

Naturtyp: Vattendrag

Natura-2000 typ: Alpina vattendrag (3220)

Värdearter: -

Beskrivning: Biotopen utgörs av en mindre bäck med ett bottenstrukt av grövre block och sten. Bäckens är till stora delar trappstegsformad. På flackare partier har finare material avsatts. Kantzonerna är bevuxna med gräs, huvudsakligen fjällvårbrodd. Vattendraget avvattnar det ovan liggande området och är helt naturligt med variabel vattenståndsfluktuation. Bäckens utgör ett litet biflöde till Loktajojka. Vattendraget är för litet för att vara fiskförande. Trots vattendraget begränsade storlek bedöms det samlade naturvärdet vara påtagligt (klass 3) kopplat till ett naturligt och opåverkat vattendrag.



8. Alpin gräshed, mager

Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde

Naturtyp: Kalfjäll

Natura-2000 typ: Alpina silikatgräsmarker (6150)

Värdearter: Revlumner^s, fjällumner^s

Beskrivning: Biotopen utgörs av en alpin silikatgräsmark som till skillnad mot tidigare objekt är betydligt magrare och med spridda större stenblock. Fältskiktet domineras av kruståtel, ängssyra, vårbrodd, fjälltimotej, styvstarr, ängsfräken, ormröt, dvärgvide, klotpyrola, rev- och fjällumner, klynnetåg, lappljung, kråkbär och fjällkattföt. Till skillnad från de angränsande naturvärdesbiotoperna är artvärdena lägre. Det gäller även biotopvärdena där förutsättningar för en rikare flora begränsas av en torrare miljö med avsaknad av ett rörligt markvatten. Det avgränsade objektet hyser trots det ett påtagligt naturvärde (klass 3) på grund av en hög grad av orördhet, naturliga processer och liten mänsklig påverkansgrad.



9a, 9b, 9c. Alpina gräsmarker

Naturvärdesklass: 2, högt naturvärde

Naturtyp: Kalfjäll

Natura-2000 typ: Alpina silikatgräsmarker (6150), alpina översilningskärr (7240).

Värdearter: Dvärglummer^s, revlummer^s, fjällummer^s, mattlummer^s, grönkulla^s, späd skorpionmossa^s, fjällsippa^s

Beskrivning: Objektet är uppdelat i 3 delobjekt och består av en alpin gräsmark av lågörttyp. Det finns stråk med rörligt markvatten som skapar mindre översilningskärr som varierar med magrare gräshedar. Delobjekten genomkorsas även av två mindre vattendrag (naturvärdesbiotop nr 10 och nr 11). Fältskiktet är förhållandevis artrikt men domineras av arter som snarare kan kopplas till silikatgräsmarker än till typiska kalkgräsmarker. I fältskiktet finns bl.a. styvstarr, ripstarr, slåtterblomma, ängsfräken, svarthö, björnbrodd, fjällskära, lappspira, rosenrot, fjällskräp, klotpyrola, mossjung, fjällvedel, norrlandsstarr, fjällglim och stjärnbräcka. Grönkulla växer på några enstaka platser och i enstaka exemplar. Både artvärdet med en hög artdiversitet och biotopvärdet med flera ingående biotop typer och översilningsmarker bedöms vara högt, vilket gör att det samlade naturvärdet också blir högt (klass 2).



10. Alpint vattendrag

Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde (preliminär)

Naturtyp: Vattendrag

Natura-2000 typ: Alpina vattendrag (3220)

Värdearter: -

Beskrivning: Biotopen utgörs av en mindre bäck, ca 2–3 m bred och med ett botten substrat av grövre block och sten. Bäckens grund och helt utan vattenvegetation. Inneslutningen är relativt hög. Vattendraget avvattnar det ovan liggande området och är helt naturligt med variabel vattenståndsfluktuation. Bäckens utgör ett litet biflöde till Loktajohka och bedöms inte ha förutsättningar att vara fiskförande på grund av dess storlek. Trots vattendragets begränsade storlek bedöms det samlade naturvärdet vara påtagligt (klass 3) kopplat till ett naturligt och opåverkat vattendrag.



11. Alpint vattendrag

Naturvärdesklass: 2, högt naturvärde (preliminär)

Naturtyp: Vattendrag.

Natura-2000 typ: Alpina vattendrag (3220).

Värdearter: -

Beskrivning: Biotopen utgörs av en bäck med måttlig inneslutning vilket gör att bäcken breder ut sig och har under högvatten skapat nya bäckfåror och förgreningar. Vattendragets bredd varierar mellan 4–10 meter och har en plan bottenstruktur med ett bottensubstrat som består av sten och block. Vattendraget avvattnar det ovan liggande området och är helt opåverkat med stor vattenståndsfluktuation. Bäckens utgör ett betydande biflöde till Loktajohka och har av den anledningen också ett högt naturvärde (klass 2).



12. Alpin gräshed, mager

Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde

Naturtyp: Kalfjäll

Natura-2000 typ: Alpina silikatgräsmarker (6150), alpin rished (4060)

Värdearter: Mattlummer^s, fjälllummer^s, gul groddlummer^s, kantljung^s

Beskrivning: Biotopen utgörs av en mager alpin silikatgräsmark som fläckvis övergår i alpin rished. Fältskiktet är relativt svagt utvecklat med tunt jordtäckte vilket också avspeglar sig på ett relativt artfattigt fältskikt med bland annat styvstarr, klynnetåg, kruståtel, dvärgvide, fjällvårbrodd, fjällhavre, lappljung, kantljung, mossljung, fjällglim, lappspira, gul groddlummer, fjäll- och mattlummer. Biotopen är formad av naturliga processer utan någon påverkan av mänsklig aktivitet vilket gör att biotopvärdena är höga. Det sammantagna naturvärdet bedöms därför som påtagligt (klass 3).



13. Alpint vattendrag

Naturvärdesklass: 1, högsta naturvärde (preliminär)

Naturtyp: Vattendrag

Natura-2000 typ: Alpina vattendrag (3220)

Värdearter: -

Beskrivning: Biotopen utgörs av vattendraget Loktajohka. Vattendraget är 10- 20 meter brett beroende på vattenstånd. Vattendraget tillhör den hydromorfologiska typen ”branta vattendrag i fast berg” som övergår i ”kaskadvattendrag” med och inslag av terrasserade, mindre fall (Länsstyrelsen 2017). Vattendragets branta lutning innebär en hög strömhastighet och hög transportkapacitet. Bottensubstratet domineras av grova block och större stenar. Vattenväxter saknas. I strandzonen noterades isranunkel, fjällnoppa, styvstarr och ripstarr. Vattendraget är naturligt, har hög ekologisk status och god

konnektivitet (VISS 2024). Loktajohka ingår som biflöde till Natura 2000-området Torne och Kalix älvsystem. Större alpina vattendrag har alltid höga naturvärden och Loktajohka bedöms ha högsta naturvärde (klass 1) kopplat till naturlig morfologi och forsande strömsträckor.



14. Alpin gräshed /Alpin rished

Naturvärdesklass: 3, påtagligt naturvärde

Naturtyp: Kalfjäll

Natura-2000 typ: Alpina silikatgräsmarker (6150), alpin rished (4060)

Värdearter: Riplummer^s, fjällumner^s, fjällsippa^s, kantljung^s

Beskrivning: Biotopen utgörs av en mager alpin silikatgräsmark som successivt övergår i rished med tunt jordtäckte och partier av hållmark. Högre upp finns även mindre lodytor med grå raggmossa och vindblottor med helt bar jord. Marken är torr. Fältskiktet är magert med dominans av kråkbär,

dvärgbjörk, lappspira och odon med inslag av fjällumner, kruståtel, blåbär, lappljung, riplummer, fjällgröna. Fläckar med fjällsippa och kantljung tyder på att det ställvis finns en viss kalkförekomst.

Vandringsleden till Låktatjåkka korsar genom naturvärdesbiotopen som i övrigt är opåverkad och formad av naturliga processer. Artvärdena bedöms som måttliga och biotopvärdena som påtagliga, vilket motiverar ett samlat naturvärde som är påtagligt (klass 3).



15a, 15b, 15c. Alpin miljö med svag vegetation / berg i dagen

Naturvärdesklass: 2, högt naturvärde

Naturtyp: Kalfjäll

Natura-2000 typ: Kalkbranter (8210), silikatbranter (8220)

Värdearter: Jökelbjörnmossa^{NT}, ruggmossa^{NT}, fjällummers^S

Beskrivning: Objektet är uppdelat i 3 delobjekt och består till stora delar av kuperade terrängavsnitt med klippbranter och berg i dagen. Sträckningen följer den befintliga kraftledningen. Ett flertal värdeelement i form av snölegor, klippor, kopparkisbranter och vittringsbranter finns i biotopen vilket skapar en heterogenitet. Fältskiktet är svagt utvecklat vilket ger en naturligt artfattig miljö. Objektet ligger i den mellanalpina regionen med en miljö som präglas av en hög grad av orördhet, naturliga processer och flera ingående värdeelement med branta bergpartier och vittringsberg som motiverar ett högt naturvärde (klass 2).



16a, 16b. Alpina gräsmarker med svag vegetation

Naturvärdesklass: 2, högt naturvärde

Naturtyp: Kalfjäll

Natura-2000 typ: Alpina kalkgräsmarker (6170) / alpina silikatgräsmarker (6150)

Värdearter: Fjällsippa^S, kantljung^S

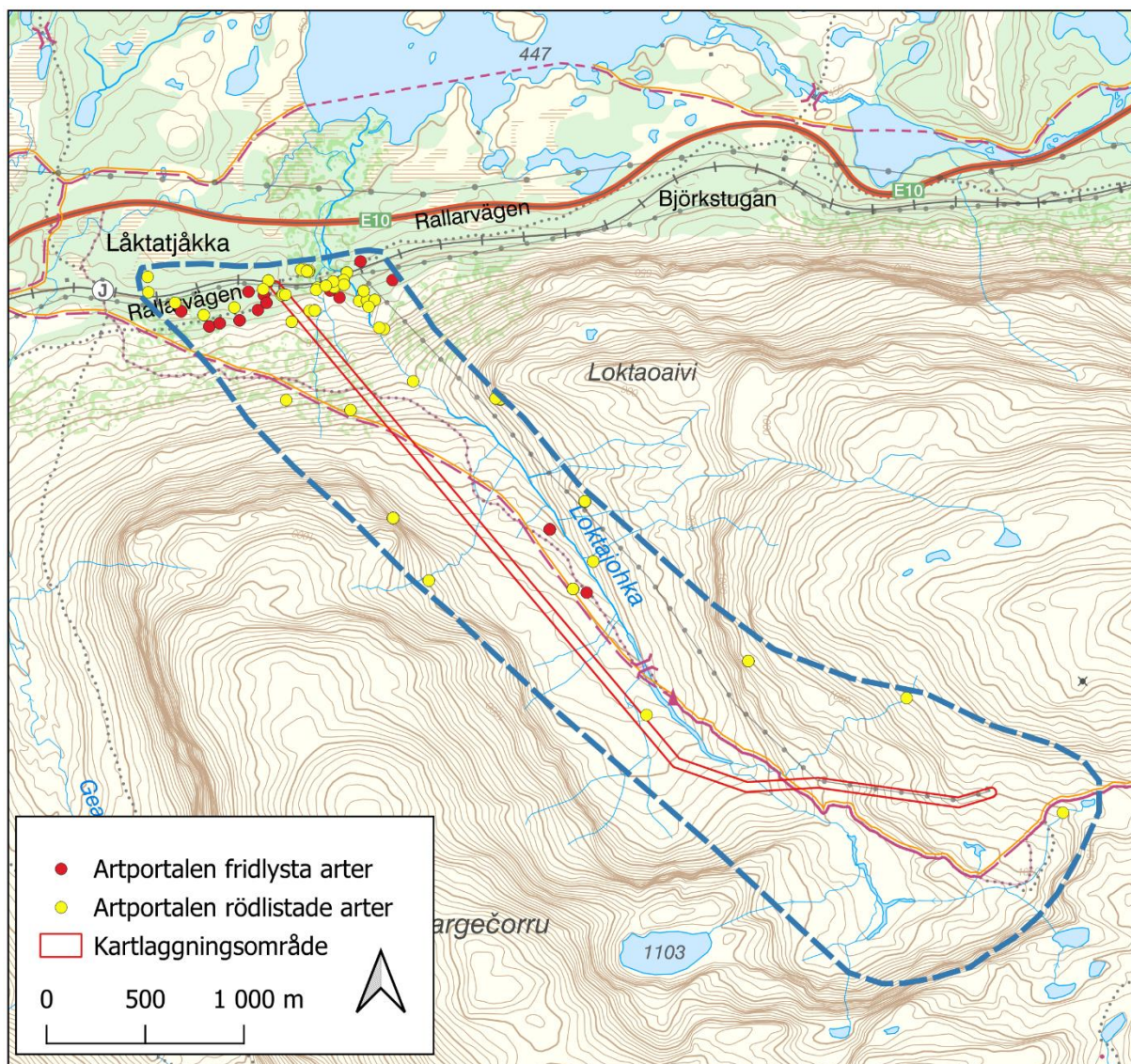
Beskrivning: Objektet är uppdelat i 2 delobjekt och består till stora delar av kuperade terrängavsnitt med klippbranter. Berg i dagen är allmänt förekommande med en till stora delar svagt utvecklad vegetation på ett tunt jordtäck och vittrat berg. Artvärdet är lågt. Objektet ligger i den mellanalpina regionen med en miljö med en hög grad av orördhet, naturliga processer och värdeelement med b.la snölegor och vittringsberg motiverar ett högt naturvärde (klass 2).



6. Artobservationer

6.1. Artportalen

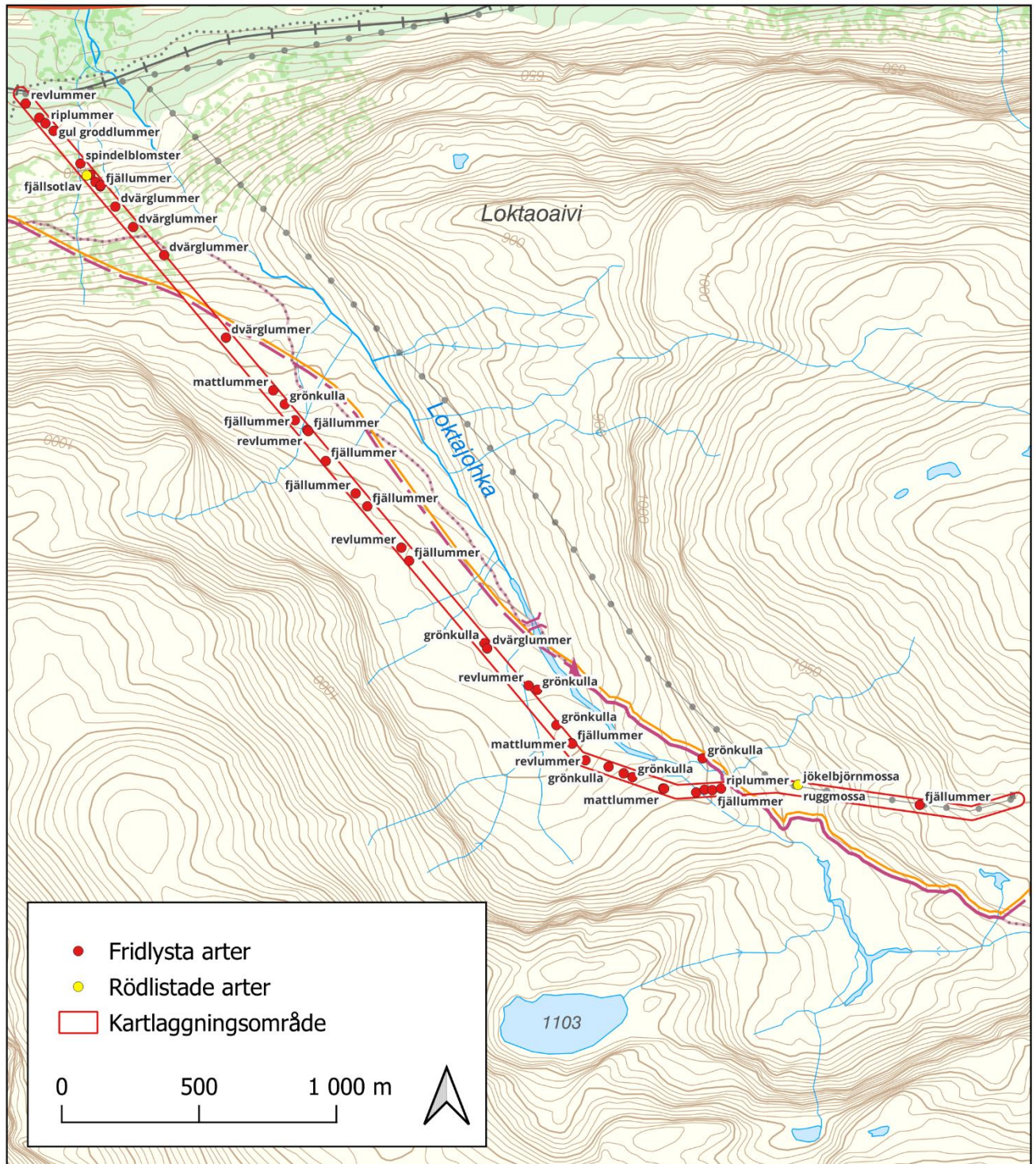
Utsökningen i artportalen omfattade rödlistade och fridlysta arter i närområdet till kraftledningsgatan och under perioden 2000–2024 (25 senaste åren), se avgränsningen för utsöket i figur 9. Det finns totalt 37 inrapporterade observationer av fridlysta arter varav 15 utgörs av fåglar och resterande 22 är kärlväxter. Ytterligare 115 observationer utgörs av rödlistade arter vilka omfattar följande artgrupper: fjärilar (2), kärlväxter (18), lavar (25), mossor (65), skalbaggar (2) och steklar (4). Inom själva inventeringskorridoren finns endast tre observationspunkter noterade, varav två är av skorpgelelav^{NT} (*Rostania occulata*) och den tredje är vedflikmossa^{NT} (*Lophozia guttulata*). Samtliga ligger i fjällbjörkskogen inom naturvärdesbiotop nr 1. Alla artobservationer från artportalen bifogas rapporten som separat geodatafil (gpkg).



Figur 9. Kartan visar observationer av fridlysta och rödlistade arter inrapporterade i artportalen i närhet till kartläggningsområdet. Källa Artportalen 2024.

6.2. Identifierade värdearter-fältinventering

Totalt har 76 observationer av 23 olika värdearter markerats och koordinatsatts inom inventeringsområdet. Av dessa arter är 7 fridlysta (grönkulla, spindelblomster, dvärglumner, fjälllumner, gul groddlumner, matt-/riplumner och revlumner) och ytterligare 3 arter är rödlistade (fjällsotlav, ruggmossa och jökelbjörnmossa), se figur 10 och tabell 1. Av de fridlysta och rödlistade arterna utgörs 34 av 45 observationer (76 %) av olika lumnerarter. En detaljerad redovisning av fridlysta och rödlistade arter bifogas i separat geodatafil (gpkg).



Figur 10. Kartan visar observationer av fridlysta och rödlistade arter noterade under naturvärdesinventeringen 2024 inom kartlaggningsområdet.

Tabell 1. Visar rödlistade (kategori) och fridlysta arter som registrerades under fältinventeringen samt deras huvudsakliga habitat. Riplummer är inkluderad under mattlummer eftersom den utgör en underart.

Art	Rödlistan 2020	Artskyddsförordningen	Habitat
Grönkulla <i>Coeloglossum viride</i>	Livskraftig (LC)	Fridlyst (8 §)	Typisk art alpina kalkgräsmarker/ fjällbjörkskog.
Spindelblomster <i>Neottia cordata</i>	Livskraftig (LC)	Fridlyst (8 §)	Skog, typisk art fjällbjörkskog.
Fjälllummer <i>Lycopodium alpinum</i>	Livskraftig (LC)	Fridlyst (9 §)	Fjäll.
Gul groddlummer <i>Huperzia arctica</i>	Livskraftig (LC)	Fridlyst (9 §)	Fjäll, skog.
Dvärglummer <i>Selaginella selaginoides</i>	Livskraftig (LC)	Fridlyst (9 §)	Typisk art alpin region, fuktängar.
Mattlummer <i>Lycopodium clavatum</i>	Livskraftig (LC)	Fridlyst (9 §)	Typisk art alpin region.
Revlummer <i>Lycopodium annotinum</i>	Livskraftig (LC)	Fridlyst (9 §)	Fjäll, skog.
Fjällsotlav <i>Hypogymnia bitteri</i>	Sårbar (VU)		Gamla fjällbjörkar.
Jökelbjörnmossa <i>Polytrichastrum sexangulare</i>	Nära hotad (NT)		Snölegor.
Ruggmossa <i>Rhytidium rugosum</i>	Nära hotad (NT)		Fjällhed, kalkrik.

7. Bedömning av olika lokaliseringsalternativ

Fjällmiljöer hyser i allmänhet höga naturvärden eftersom de till stora delar består av biotoptyper med liten mänsklig påverkansgrad och hög naturlighet. Vanligtvis brukar det förordas att förlägga en ny luftledning i en redan befintlig ledningsgata med argumentationen att man slipper ta ny mark i anspråk och att den gamla ledningen kan raderas samtidigt som den nya etableras. Detta resonemang är högst relevant där en luftledning går genom trädbevuxna biotoper och naturvärdena till största del är kopplade till ett trädskiktet med lång trädkontinuitet och värdearter som är beroende av träd, torrakor och lågor i olika nedbrytningsstadier. I öppna biotoper såsom myrar och fjällmiljöer är det istället markskiktets beskaffenhet och områdets hydrologi som skapar förutsättningar för biologisk mångfald. Här är det snarare grävning och körskador som bör minimeras för att begränsa påverkansgraden.

Under 2021 genomförde Licab AB en naturvärdesinventering längs den befintliga ledningssträckningen, vilket innebär att det finns ett bra underlag att göra jämförelser med i förhållande till det nya planerade ledningsförslaget (licab AB 2022).

Den befintliga ledningen är förlagd på östra sidan av Loktajohka, i västsluttningen av Loktačohka. På stora delar av denna sträcka går ledningen igenom ett område med förhållandevis brant lutning, vilket gör att det finns ett rörligt markvatten och flytjordar som skapar gynnsamma förutsättningar för mer krävande arter. Eftersom det samtidigt finns kalkstråk i berggrunden visar den tidigare genomförda inventeringen 2021 på ett högre naturvärde och en högre frekvens av kalkgynnade arter jämfört med det som finns i den nya planerade sträckningen väster om Loktajohka. Den nya sträckningen är också förlagd i en både torrare och planare terräng, vilket också avspeglar sig i ett lägre naturvärde och betydligt färre värdearter jämfört med den befintliga kraftledningen. På det nya etableringsalternativet finns även närhet till både skoterled och vandringsled som redan har en viss mänsklig påverkansgrad. Dessa leder kan också nyttjas för transporter under byggtid för att begränsa markslitage.

Den samlade bedömningen är därför att det nya ledningsförslaget som redovisats i föreliggande rapport är ett betydligt bättre lokaliseringsalternativ utifrån ett naturvärdesperspektiv i förhållande till att förlägga en ny ledning i den befintliga ledningsgatan.

8. Källor och referenser

- Licab AB. 2022. *Naturvärdesinventering Låktatjåkka kraftledning, Kiruna Kommun, Norrbottens län*. Rapport 2022-01-19.
- Länsstyrelsen. 2019. *Låktatjåkka SE0820621 Bevarandeplan Natura 2000-område*.
- Länsstyrelsen. 2024. Länsstyrelsernas GeodataKatalog: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/?query=945690892_GeodataKatalogen_AdvancedUser_urlparam&site=DefaultUser&loc=sv. [Hämtat 2024-08-20].
- Länsstyrelsen. 2017. *Biotopkartering vattendrag, Metodik för kartering av biotoper i och i anslutning till vattendrag*. Meddelande nr 2017:09. Länsstyrelsen i Jönköpings län.
- Naturvårdsverket. 1981. *Vegetationskarta över de svenska fjällen*. Kartblad nr 2 Abisko (30H/30I/31H/31I). Statens lantmäteriverk 1981-06-09. LiberKartor Stockholm 1981.
- Naturvårdsverket, 2012. *Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1*. NV-04493-11. Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket. 2019. *Miljödataportalen, Kartor, data och rapporter om natur och miljö*: <https://miljodataportal.naturvardsverket.se/miljodataportal/>.
- Naturvårdsverket. 2024a. *Naturvårdsverkets Metadatalatalog för Geodata*. <https://geodatakatalog.naturvardsverket.se/geonetwork/srv/swe/catalog.search#/home> [Hämtat 2024-08-20].
- Naturvårdsverket. 2024b. *Nationella Marktäckesdata (NMD)*. <https://www.naturvardsverket.se/verktyg-och-tjanster/kartor-och-karttjanster/nationella-marktackedata/> [Hämtat 2024-08-20].
- SFS 2007:845. Svensk författningssamling. *Artskyddsförordningen*.
- SS 199000:2023. *Naturvärdesinventering (NVI)- Kartläggning och värdering av biologisk mångfald-Krav och vägledning*. Svenska Institutet för Standarder.
- SIS/TS 199002:2023. *Naturvärdesinventering (NVI)- Kartläggning och värdering av biologisk mångfald- Dataproduktspecifikation och listor med biotopbeteckningar*. Teknisk specifikation. Svenska Institutet för Standarder.
- SIS-TR 199001:2014. *Teknisk rapport. Naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI)- Genomförande, naturvärdesbedömning och redovisning*. Swedish Standards Institute, Stockholm.
- SLU Artdatabanken, *Artportalen*. 2024. <https://www.artportalen.se/>. [Utsök 2024-07-31].
- SLU Artdatabanken. 2020. *Rödlistade arter i Sverige 2020*. SLU, Uppsala.
- SLU. 2024. *SLU Markfuktighetskartor*. <https://www.slu.se/institutioner/skogens-ekologi-skotsel/forskning2/markfuktighetskartor/>. Institutionen för skogens ekologi och skötsel. Umeå. [Läst 2024-10-14].
- VISS. 2024. *Vatteninformationssystem Sverige*. <https://viss.lansstyrelsen.se/>. [Läst 2024-10-14].

