



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Beslut

Datum
2021-05-31

Dnr (anges vid skriftväxling)
511-6484-2019

Dossier
NVR2052021

Beslut för bildande av naturreservatet Knätten

Uppgifter om naturreservatet

Naturreservatets namn: Knätten
 NVR-id: 2052021
 Kommun: Härjedalen
 Län: Jämtland
 Vägkarta: 145 Sveg
 Lägesbeskrivning: Nio kilometer nordost om Sveg och sex kilometer nordväst om Älvros
 Centrumkoordinater: N: 6882133 E: 475938 (SWEREF99 TM)
 Fastigheter: Älvros Kyrkby 1:16 och Ytterberg S:13 samt del av Ytterberg 40:4, 15:7 och S:14
 Markägare: Staten via Naturvårdsverket samt enskilda markägare
 Förvaltare: Länsstyrelsen Jämtlands län
 Totalareal: 98 hektar, varav 59 hektar produktiv skogsmark



Postadress	Besöksadress	Telefon	E-post	Webb
831 86 ÖSTERSUND	Residensgränd 7	010-225 30 00	jamtland@lansstyrelsen.se	www.lansstyrelsen.se/jamtland



Innehållsförteckning

Länsstyrelsens beslut	3
Syftet med naturreservatet	3
Skälen för beslutet	3
Beskrivning av området	3
Föreskrifter	4
Undantag från föreskrifterna	6
Skötselplan.....	7
Redogörelse för ärendet	7
Ärendets beredning	7
Synpunkter på förslag till beslut	8
Länsstyrelsens bedömning	8
Naturvärdesinventeringar.....	9
Förenlighet med riksintressen, planer och områdesbestämmelser	9
Konsekvensutredning.....	10
Upplysningar	11
Bilagor.....	12

Länsstyrelsens beslut

Länsstyrelsen förklarar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken det område som utmärks på bifogad karta, bilaga 1, som naturreservat.

Beslutet riktar sig till var och en, fastighetsägare och innehavare av särskild rätt, vars rättigheter att använda mark- och vattenområden berörs inom reservatsområdet.

Naturreservatets namn ska vara **Knätten**

Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer. Områdets brandpräglade tallskog och andra ingående naturmiljöer samt områdets orörda karaktär med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras.

Syftet uppnås genom naturvårdsbränningen i delar av den brandpräglade tallskogen samt genom röjning, fällning eller ringbarkning av granar i kombination med fri utveckling. I den tidigare hävdade våtmarken nås syftet genom fri utveckling eller myrslåtter.

Skälen för beslutet

Naturreservatets prioriterade bevarandevärden och därmed skälen för beslutet är:

- Brandpräglad tallskog med ett glest, solgenomsläppligt trädskikt, ett tunt humusskikt samt gamla brandskadade träd, torrakor och lågor i olika nedbrytningsstadier.
- Bark- och vedlevande mossor, svampar, lavar och insekter samt marklevande svampar och hålhäckande fåglar.

Beskrivning av området

Naturreservatet Knätten är beläget strax öster om Ytterberg, nio kilometer öster om Sveg och sex kilometer väster om Älvros. Höjden varierar mellan 350 och 440 meter över havet. Berggrunden består huvudsakligen av sura bergarter i form av yngre graniter och pegmatiter som är täkt med normal- till rikblockig sandig morän på



fastmarken och torvjord i våtmarkerna. Själva berget Knätten i sydvästra delen skiljer sig däremot mot resten av området genom att det är uppbyggt av diabas.

Naturreservatet är 98 hektar stort och består till större delen av urskogsartad tallskog (*Pinus sylvestris*). En skogsbilväg delar upp området i en nordöstlig och sydvästlig del. I nordöstra delen av naturreservatet ligger tallskogen som en flack halvö omgiven av våtmark. Marken är här mycket näringsfattig och tallarna når sällan över 30 centimeter i brösthöjdsdiameter. Skogen är ljus och glesstammig och inväxten av gran (*Picea abies*) är försumbar. Sydvästra delen av naturreservatet utgörs av berget Knättens östsluttning. I denna del är marken mer näringsrik och många av tallarna närmar sig 40 centimeter i brösthöjdsdiameter. Inväxten av gran är över stora partier kraftig med upp emot 20 meter höga träd som i antalet vida överstiger de betydligt äldre och grövre tallarna.

Det finns gott om mycket gamla tallar med grov bark, pansarbark, och grova spretiga grenar i naturreservatet. Död ved i form av stående torrakor och liggande barklösa lågor förekommer spritt. Skogen är tydligt brandpräglad och de äldre tallgenerationerna är märkta med ett eller flera brandljud.

Naturreservatet hyser flera sällsynta och hotade marksvampar som till exempel smultronkantarell (*Hygrophoropsis olida*), skrovlig taggsvamp (*Hydnellum scabrosus*). Till de mer exklusiva artfynden hör ett av få svenska fynd av den nyligen beskrivna arten rosaköttig taggsvamp (*Hydnellum roseoviolaceum* nom. prov). Även den starkt hotade mosippan (*Pulsatilla vernalis*) har påträffats i naturreservatet.

En mer omfattande beskrivning av naturreservatet samt artförteckning finns i skötselplanen, bilaga 4.

Föreskrifter

För att uppnå och tillgodose syftet med naturreservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § första stycket förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter ska gälla för naturreservatet.



A. Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § andra stycket miljöbalken om inskränkningar i rätten att använda mark- och vattenområden

Utöver föreskrifter och förbud enligt andra lagar är det förbjudet att inom naturreservatet:

1. uppföra byggnad eller annan anläggning, till exempel vindkraftverk, mast, antenn, luft- eller markledning, bro eller spång,
2. sätta upp tavla, plakat, skylt, göra inskrift eller liknande,
3. anordna upplag, utföra fyllning eller tippning, spränga, schakta, borra, gräva, markbereda, utföra någon annan typ av markbearbetning eller bedriva täkt av något slag,
4. anlägga väg, skoterled, uppställningsplats för fordon, eller liknande anläggningar,
5. dika, kulvertera dike, dämma, eller utföra annan åtgärd som påverkar områdets naturgivna hydrologiska förhållande,
6. utföra skogsvårds- eller skogsskötselåtgärder, eller på annat sätt fälla eller skada träd och buskar, samt flytta eller upparbeta stående och liggande döda träd eller delar av träd,
7. införa för området främmande växt- eller djurart,
8. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel, tillföra kalk eller andra växtnäringsämnen,
9. framföra motordrivet fordon i terräng på barmark.

B. Föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken om vad ägare och innehavare av särskild rätt till fastighet förpliktas tåla

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken förpliktas tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose syftet med naturreservatet:

1. utmärkning av naturreservatets yttergränser enligt gällande anvisning,
2. uppsättning och underhåll av informationstavla, anläggning av parkeringsplats samt uppmärkning och röjning av befintlig stig, markerad på karta, bilaga 1,
3. anläggning och underhåll av ny stig, mellan befintlig stig och Fisktjärnen, samt vindskydd eller rastplats markerad på karta, bilaga 1,
4. naturvårdsbränning med nödvändiga åtgärder såsom trädfällning och anläggande av mineraljordsträngar för brandavgränsning, transport av bränningsutrustning med motorfordon och dylikt i område markerat på karta bilaga 1,



5. röjning, fällning, ringbarkning och utforsling av granar i område markerat på karta, bilaga 1,
6. myrslåtter i område markerat på karta, bilaga 1,
7. borttagning av främmande arter genom mekaniska metoder,
8. undersökning och dokumentation av mark, vegetation samt växt- och djurliv i uppföljningssyfte.

C. Föreskrifter enligt 7 kap. 30 § miljöbalken om rätten att färdas och vistas och om ordningen i övrigt i naturreservatet

Utöver vad som annars gäller i lagar och författningar är det förbjudet att inom naturreservatet:

1. plocka och samla in arter av olika slag, med undantag av bär och matsvamp,
2. klättra i boträd, uppehålla sig nära rovfågelbo, lya eller gryt, samla in djur eller på annat sätt medvetet skada eller störa djurlivet,
3. göra åverkan på mark, block, växtlighet, torrträd eller annan död ved,
4. elda, annat än med medhavd ved,
5. framföra motordrivet fordon i terräng på barmark.

Utan Länsstyrelsens tillstånd är det förbjudet att:

6. genomföra eller bedriva organiserat friluftsliv, tävlingar, lägerverksamhet, militär övningsverksamhet eller andra organiserade arrangemang,
7. genomföra vetenskapliga undersökningar som innefattar insamling av arter eller har annan påverkan på naturmiljön.

Undantag från föreskrifterna

A och C-föreskrifterna ovan skall inte utgöra hinder för:

- a) förvaltaren av naturreservatet, eller den som förvaltaren uppdrar åt, att vidta de åtgärder som behövs, inklusive att framföra motordrivet fordon, för att tillgodose syftet med naturreservatet och som framgår av föreskrifterna under B ovan,
- b) att bedriva renskötsel i enlighet med gällande lagstiftning,
- c) att framföra motordrivet fordon i räddningstjänst, vid sjukfall samt vid polisiära ärenden,
- d) att framföra motordrivet fordon vid efterbevakning efter brand,
- e) länsstyrelsepersonal att i tjänsteärenden framföra motordrivet fordon,



- f) jakt enligt jaktlag (1987:259),
- g) fiske enligt fiskeförvaltande organisations regler,
- h) underhåll av befintligt jakttorn eller att på samma plats ersätta ett gammalt jakttorn med ett nytt,
- i) att transportera fälld björn, älg, hjort eller vildsvin med lättare terränggående motorfordon (≤ 450 kg),
- j) normalt underhåll av befintlig väg markerad på karta, bilaga 1, innebörden av normalt underhåll av väg förklaras i bilaga 3,
- k) underhåll av befintlig stig markerad på karta, bilaga 1, där fallna träd över stig får kapas eller flyttas till sidan om stigen.

Efter särskilt tillstånd från Länsstyrelsen skall A och C-föreskrifterna ovan inte heller utgöra hinder för:

- l) uppförande av jakttorn på ny plats,
- m) att rensa dike.

Skötselplan

Länsstyrelsen fastställer i enlighet med 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bifogad skötselplan, bilaga 4, för naturreservatets långsiktiga vård.

Redogörelse för ärendet

Ärendets beredning

Länsstyrelsen genomförde en naturvärdesinventering i området 2008 och tog samma år fram ett förslag till naturreservatsavgränsning. Efter godkännande från Naturvårdsverket och efter flera gränsändringar i dialog med markägare kunde Lantmäteriet påbörja uppdraget att mäta in områdets gränser vilket färdigställdes 2011.

2014 köptes den tidigare bolagsägda (Bergvik Skog Väst AB) delen av området av Naturvårdsverket genom en större markbytesaffär, det så kallade ESAB-paketet (Ersättningsmarker i Sverige AB). ESAB-paketet grundades på regeringens proposition Förändrat uppdrag för Sveaskog AB (2009/10:169) då det beslutades att 100 000 hektar produktiv skogsmark skulle avstyckas från Sveaskogs markinnehav för att användas som ersättningsmark vid naturreservatsbildning på större markägares innehav. Markerna fördes därefter över från Sveaskog till det nybildade ESAB, som



ägs av Naturvårdsverket, för att använda till markbyten med bolagen.

Uppdragen att värdera objektet och sköta förhandlingen för de delar av objektet som ägs av enskilda markägare har utförts av auktoriserade konsultfirmor. Värderingen slutfördes 2016 och förhandlingen avslutades 2017, då alla överenskommelser om inträngsersättning med berörda markägare var klara.

Under 2020 tog Länsstyrelsen fram ett förslag till beslut om naturreservat. Markägare, ägare av särskild rätt inom området, berörda samebyar samt ett flertal berörda myndigheter och intresseorganisationer fick möjlighet att yttra sig över förslaget.

Synpunkter på förslag till beslut

Totalt inkom fyra yttranden till Länsstyrelsen, varav ett med synpunkter.

Handölsdalens sameby ansåg bland annat att samråd borde ha hållits med samebyn innan förslaget lades fram och att planerade skötselåtgärder kan komma att påverka renskötseln i området negativt. Länsstyrelsen hade efter synpunkterna ett samråd med samebyn och har efter samrådet gjort en del korrigeringar i naturreservatets beslutet och skötselplan.

Länsstyrelsens bedömning

Området utgör ett för östra Härjedalen representativt landskapsavsnitt med tallskog på fattiga ris- eller lavbevuxna marker omgivna av stora våtmarker. Tallskogen är urskogsartad och lik den skog som täckte större delen av regionen fram till 1800-talets mitt. Idag finns ytterst få sådana skogar kvar i Härjedalen och resten av Jämtlands län. Skogen är tydligt brandpräglad och de äldre tallarna representerar flera trädgenerationer som uppkommit efter olika bränderna som svept över landskapet. I området finns ovanligt gott om månghundraåriga tallar, torrakor och lågor i olika nedbrytningsstadier, vilka alla utgör mycket viktiga och numera sällsynta substrat för många rödlistade organismer. Stora delar av området utgörs också av naturligt gles skog där solinstrålningen är stor, vilket är en mycket viktig förutsättning för många vedlevande organismer. De många gamla och grova tallarna gör området värdefullt för hackspettar och för andra fåglar som utnyttjar hackspettarnas övergivna bohål för sin häckning. Området har stora förutsättningarna att hysa ett stort antal rödlistade vedsvampar och



vedlevande insekter. Särskilt den nordöstra delen av området har utmärkt sig som en värdefull växtplats för mykorrhizabildande marksvampar där framför allt många arter av taggsvampar har hittats. Områdets sydvästra del har en relativt kraftig graninväxt och i brist på de naturliga skogsbränder som tidigare var vanliga krävs skötselåtgärder för att områdets unika tallskogsvärden ska kunna bevaras och utvecklas. I ett längre perspektiv kräver även den nordöstra delen skötselåtgärder för att gynna förnygring av tall i framtiden.

För att områdets värden ska bestå, behöver området undantas från skogsproduktion och annan exploatering som innebär att områdets naturvärden påtagligt skadas. Detta motiverar till varför Länsstyrelsen har bedömt att området bör förklaras som naturreservat.

Länsstyrelsen bedömer att naturreservatets naturvärden knutna till den brandpräglade tallskogen bäst bevaras och utvecklas genom naturvårdsbränning. En del av skogen har dock ett läge och en terräng som gör att det kan vara svårt att genomföra naturvårdsbränning, där kan istället röjning, ringbarkning eller fällning och uttag av granar komma att utföras. Vidare bedömer Länsstyrelsen att den tidigare hävdade våtmarkens naturvärden skulle kunna gynnas av myrslätter. Det är dock ingen skötselåtgärd som prioriteras i dagsläget.

Beslutet om naturreservat följer gällande riktlinjer för prioritering av naturreservatsskydd och Sveriges internationella åtaganden om skydd av den biologiska mångfalden, samt Sveriges miljökvalitetsmål. Länsstyrelsen bedömer att beslutet bidrar till att uppfylla miljökvalitetsmålen *Levande skogar*, *Myllrande våtmarker* samt *Ett rikt växt- och djurliv*.

Naturvärdesinventeringar

Skogsstyrelsen registrerade en nyckelbiotop (N 2684-1994; 15,7 hektar) samt ett objekt med naturvärde (N 2685-1994; 5,5 hektar) i området 1994. Skogsstyrelsen registrerade ytterligare en nyckelbiotop i området 2006 (N 1824-2006; 10,6 hektar). Våtmarkerna i området inventerades vid Länsstyrelsens våtmarksinventering 2000.

Förenlighet med riksintressen, planer och områdesbestämmelser

Naturreservatet ligger inom område med särskilt behov av hinderfrihet av riksintresse för Försvarsmakten (enligt 3 kap. 9 §



miljöbalken). Länsstyrelsen bedömer att bildandet av naturreservatet går väl ihop med riksintresset.

Ett biotopskydd som Skogsstyrelsen beslutade om 1995 ingår i naturreservatet. Skogsstyrelsen planerar att häva biotopskyddet efter att beslutet om naturreservatet har vunnit laga kraft.

Gällande översiktsplan för Härjedalens kommun antogs 2004. Översiktsplanen anger ingen specifik markanvändning för det aktuella området. Enligt *"Vindkraft i Härjedalens kommun – södra/östra delen, Tillägg/fördjupning översiktsplan"* från 2010, ligger området inom område där vindkraftsutbyggnad ej tillåts förutom så kallade gårdsverk.

Länsstyrelsen bedömer därmed att detta beslut är förenligt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna samt med den för området gällande kommunala översiktsplanen. Vidare bedömer Länsstyrelsen att inskränkningarna i enskilds rätt att använda mark eller vatten inte går längre än som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Konsekvensutredning

I enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, bedömer Länsstyrelsen att föreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken innebär så begränsade kostnadsmässiga och andra konsekvenser att det saknas skäl för en konsekvensutredning av regelgivningen.

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Marita Ljung. Vid den slutliga handläggningen av ärendet deltog även länsråd Susanna Löfgren, chef för naturskydd och förvaltning Per D Sander samt handläggare Maria Gylle, den sistnämnde föredragande.

Detta beslut har signerats elektroniskt och saknar därför underskrifter.

Marita Ljung

Maria Gylle



Upplysningar

Föreskrifterna under C ovan, enligt 7 kap. 30 § miljöbalken om rätten att färdas, vistas och om ordningen i övrigt inom naturreservatet, gäller omedelbart, även om de överklagas.

Den som vill göra anspråk på ersättning eller kräva inlösen av fastighet ska väcka talan hos mark- och miljödomstolen mot staten inom ett år från det att beslutet på vilket anspråket grundas har vunnit laga kraft vid påföljd att rätten till ersättning eller inlösen annars går förlorad.

För att bedriva renskötsel kan tillstånd från fastighetsägaren behövas.

Detta beslut ska enligt 27 § förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. kungöras i länets författningssamling och i ortstidningarna Tidningen Härjedalen, Östersundsposten samt Länstidningen. Sakägare anses därmed ha fått ta del av beslutet.

Länsstyrelsen i Jämtlands län är förvaltare av naturreservatet.

Länsstyrelsen ska enligt 2 kap. 8 § miljötillsynsförordningen (2011:13) utöva operativ tillsyn över att naturreservatets föreskrifter följs. Enligt 29 kap. 2 och 2a §§ miljöbalken gäller bland annat att brott mot föreskrift som meddelats med stöd av 7 kap. miljöbalken kan medföra straffansvar. Har någon vidtagit åtgärd i strid mot meddelad föreskrift, kan Länsstyrelsen enligt 26 kap. 9 och 14 §§ miljöbalken vid vite förelägga om rättelse.

Enligt 4 § skogsvårdslagen (1979:429) ska bestämmelser i denna lag eller med stöd av lagen meddelade föreskrifter inte tillämpas i den mån vad där sägs strider mot föreskrifter för naturreservatet. Det innebär till exempel att eventuella vindfällan och stormskadad skog lämnas orörda.

Spontana bränder kan tillåtas i den del av naturreservatet som ligger nordöst om vägen, i enlighet med aktuell strategi för naturvårdsbränning och spontana bränder i skyddade områden, som Länsstyrelsen i Jämtlands län tagit fram.

Länsstyrelsen kan meddela dispens från föreskrifter om det finns särskilda skäl och om det är förenligt med förbudets eller föreskriftens syfte. Utöver föreskrifterna för naturreservatet gäller

också generella bestämmelser till skydd för naturmiljön och djurlivet, till exempel:

- hänsynsregler enligt 2 kap. 3 § miljöbalken,
- strandskydd enligt 7 kap. 13-18 §§ miljöbalken,
- fridlysning av alla vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon enligt jaktlagen (1987:259). Vissa andra växt- och djurarter är fridlysta enligt 8 kap. miljöbalken och artskyddsförordningen (2007:845),
- hundhållning enligt 16 § i lagen (2007:1150) om tillsyn av hundar och katter,

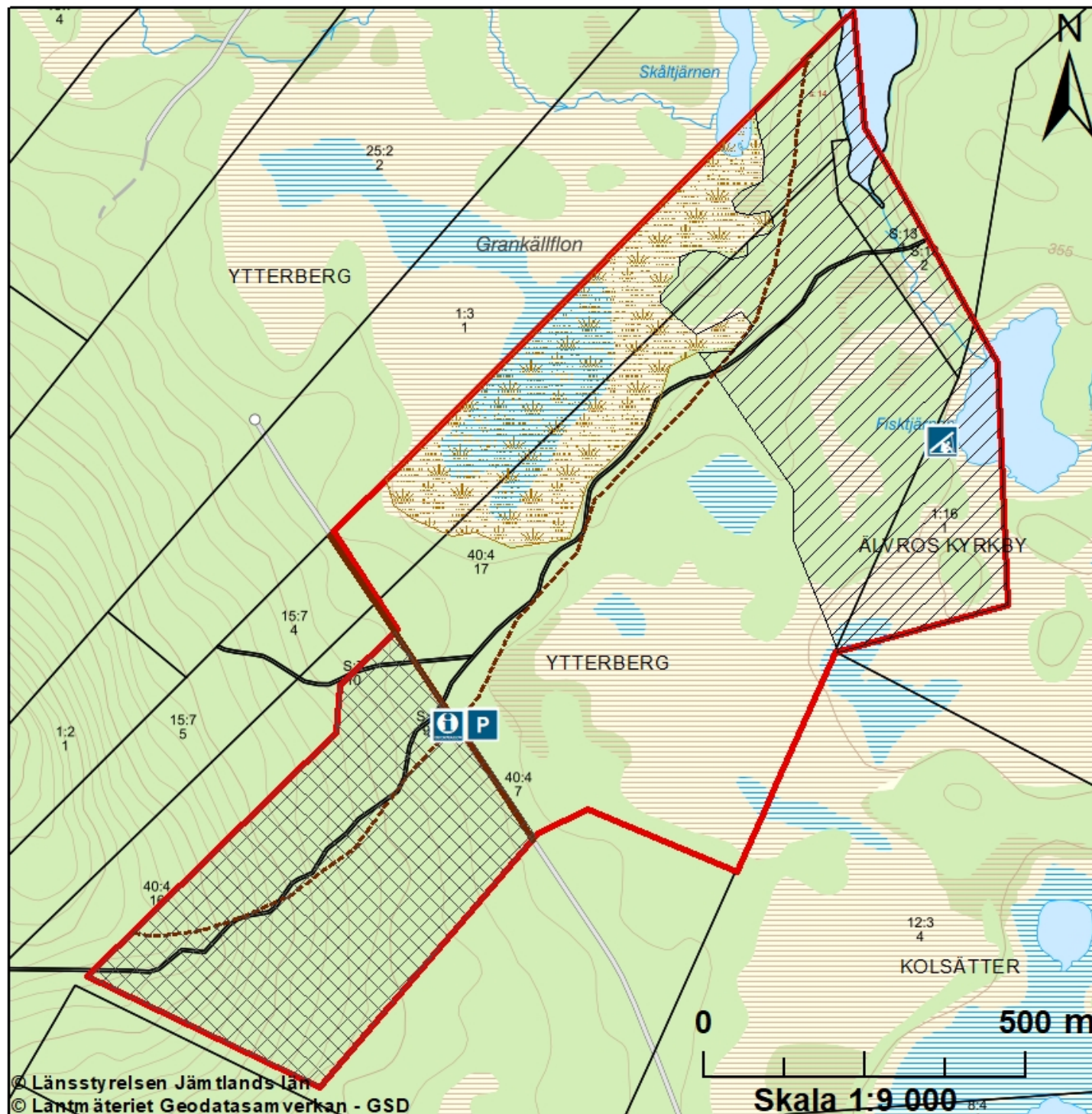
Bilagor

1. Beslutskarta
2. Översiktskarta
3. Underhåll av väg
4. Skötselplan
- 4a. Skötselplankarta



Naturreservatet Knätten

Beslutskarta

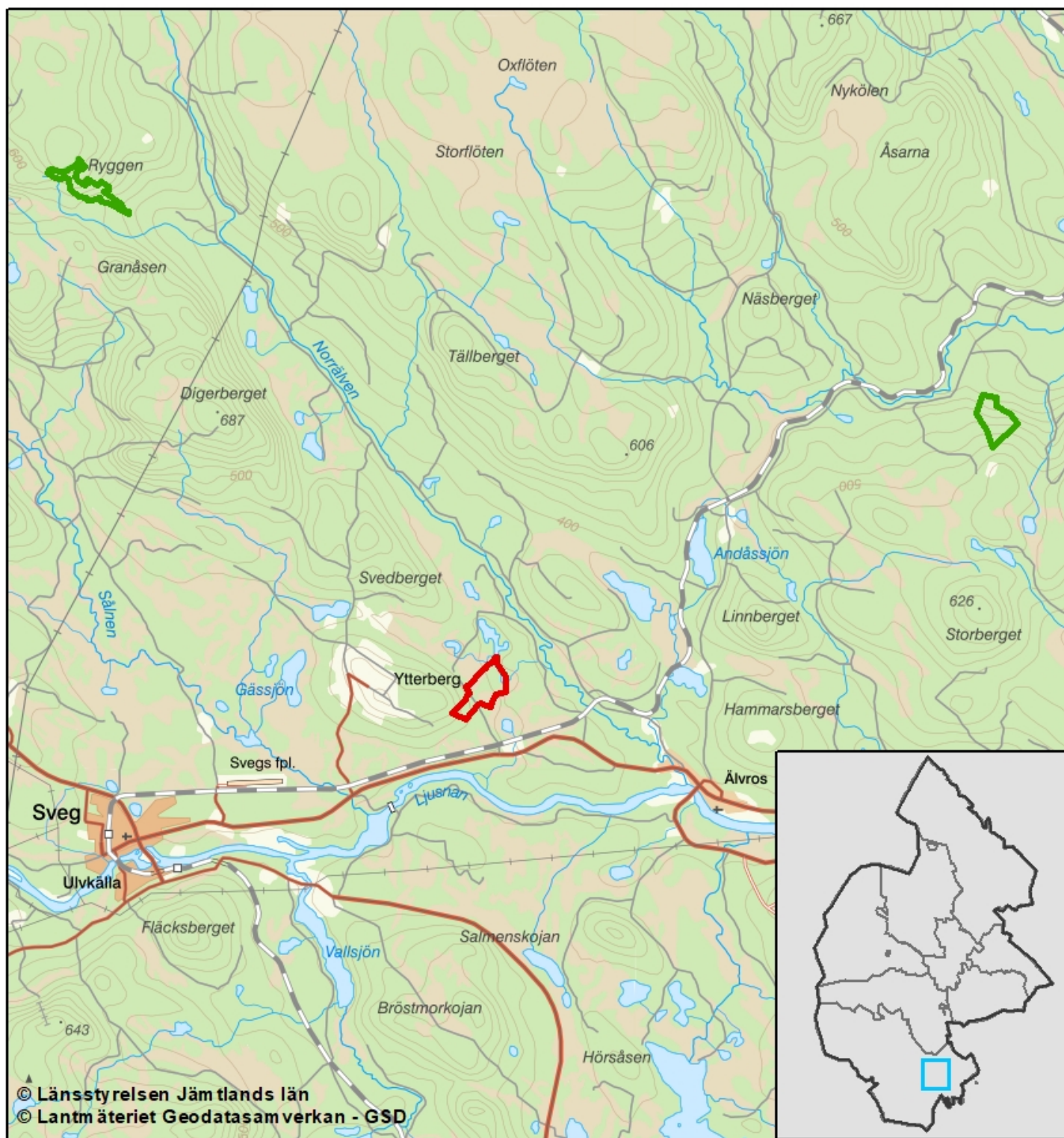


© Länsstyrelsen Jämtlands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan - GSD

- | | | | |
|--|--|--|---|
| | Gräns för naturreservatet Knätten | | Område omfattat av föreskrift B3, B4 och B5 |
| | Informationstavla omfattad av föreskrift B2 | | Område omfattat av föreskrift B5 |
| | P-plats omfattad av föreskrift B2 | | Område omfattat av föreskrift B6 |
| | Vindskydd eller rastplats omfattad av föreskrift B3 | | Väg omfattad av undantag j) från föreskrifterna |
| | Stig omfattad av föreskrift B2 och undantag k) från föreskrifter | | |

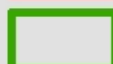


Naturreservatet Knätten Översiktskarta



© Länsstyrelsen Jämtlands län
© Lantmäteriet Geodatasamverkan - GSD

 Gräns för naturreservatet Knätten

 Övriga naturreservat

0

10 Km

Skala 1:150 000





Underhåll av väg

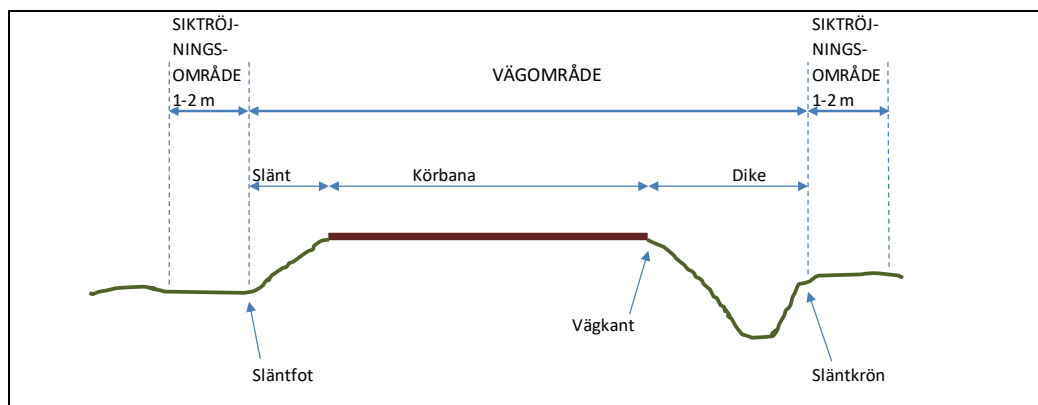
Utan hinder av naturreservatsföreskrifter äger väghållaren rätt att inom vägområdet vidta alla för vägens bestånd och brukande erforderliga åtgärder såsom till exempel dikesrensning, hyvling, grusning, dammbindning, trädfällning, sly- och buskröjning, trumbyten, snöröjning och halkbekämpning.

Det är väghållarens ansvar att den utrustning och de maskiner som används vid underhållsarbeten är rengjorda och att jordmassor från annan plats inte tillförs naturreservatet. Detta för att förhindra spridningen av främmande arter.

Utan hinder av naturreservatsföreskrifter äger väghållaren vidare rätt att fälla träd och röja sly och buskar utanför vägområdet, inom det så kallade siktröjningsområdet, intill en bredd av en meter där vägen är i huvudsak rak och intill en bredd om två meter i innerkurvor.

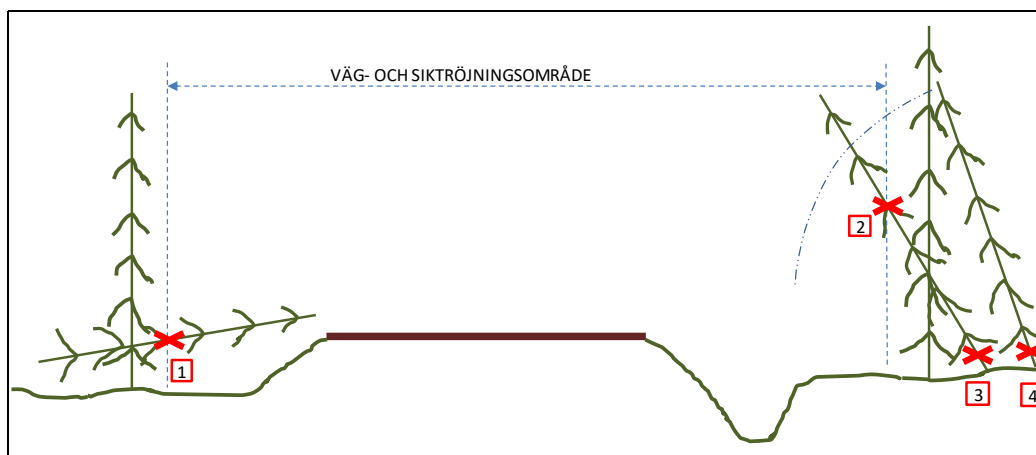
Inför större arbeten, till exempel efter omfattande stormfällning eller inför byte av vägtrumma/vägbro i vattendrag, ska Länssstyrelsen underrättas i förväg om de planerade arbetena. I vissa fall kan sådana åtgärder också kräva tillstånd från Länssstyrelsen.

Definitioner av vägområde, siktröjningsområde och väganläggningens olika delar framgår av nedanstående principskiss.





Utan hinder av naturreservatsföreskrifter äger väghållaren rätt att fälla och/eller kapa så kallade farliga kantträd med mera, i enligt med nedanstående principskiss.



Nedfallna träd som inkräktar i vägområde och/eller siktröjningsområde får kapas i gränsen för siktröjningsområdet (1). Lutande träd som inkräktar i vägområde och/eller siktröjningsområde får kapas vid gräns för siktröjningsområdet (2) alternativt vid rot (3).

Lutande träd utanför siktröjningsområdet som riskerar att inkräkta i eller falla in i siktröjningsområdet och/eller vägområdet får kapas vid rot (4).

För samtliga fall gäller att markägaren får ta till vara de delar av fällda och/eller kapade träd, delar av träd med mera, som är inom väg- och siktröjningsområdet. Vid utförande av dessa åtgärder, liksom vid åtgärder för vägens bestånd och brukande i övrigt, skall väghållaren söka minimera åverkan i terrängen, det vill säga i möjligaste mån minimera skada på de naturvärden med mera som naturreservatet syftar till att skydda.



Skötselplan för naturreservatet Knätten

Innehållsförteckning

BESKRIVNINGSDDEL.....	2
Syfte	2
Beskrivning av naturreservatet.....	2
Administrativa data	2
Områdesbeskrivning.....	2
Prioriterade bevarandevärden	6
Åtgärdsprogram för hotade arter eller livsmiljöer	7
PLANDEL.....	8
Skötsel och förvaltning av naturreservatets naturvärden	8
Skötselområde A – Våtmark (14 hektar)	8
Skötselområde B, C och D – Brandpräglad tallskog (84 hektar).....	8
Skötsel och förvaltning av naturreservatets friluftslivsvärden	10
Utmärkning av naturreservatets gräns.....	10
Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	10
Övriga uppgifter.....	11
Samråd med rennäringen	11
Bränningsplan.....	11
Uppföljning	11
Tillsyn.....	11
Finansiering av naturvårdsförvaltningen	11
Källförteckning	12



BESKRIVNINGSDDEL

Syfte

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald och värdefulla naturmiljöer. Områdets brandpräglade tallskog och andra ingående naturmiljöer samt områdets orörda karaktär med dess ekosystem och biologiska mångfald ska bevaras.

Syftet uppnås genom naturvårdsbränningen i delar av den brandpräglade tallskogen samt genom röjning, fällning eller ringbarkning av granar i kombination med fri utveckling. I den tidigare hävdade våtmarken nås syftet genom fri utveckling eller myrslåtter.

Beskrivning av naturreservatet

Administrativa data	
Naturreservatets namn	Knätten
Län	Jämtland
Kommun	Härjedalen
Fastigheter	Älvros Kyrkby 1:16 och Ytterberg S:13 samt del av Ytterberg 40:4, 15:7 och S:14
Markägare	Staten via Naturvårdsverket samt enskilda markägare
Areal	98 hektar
Förvaltare	Länsstyrelsen i Jämtlands län

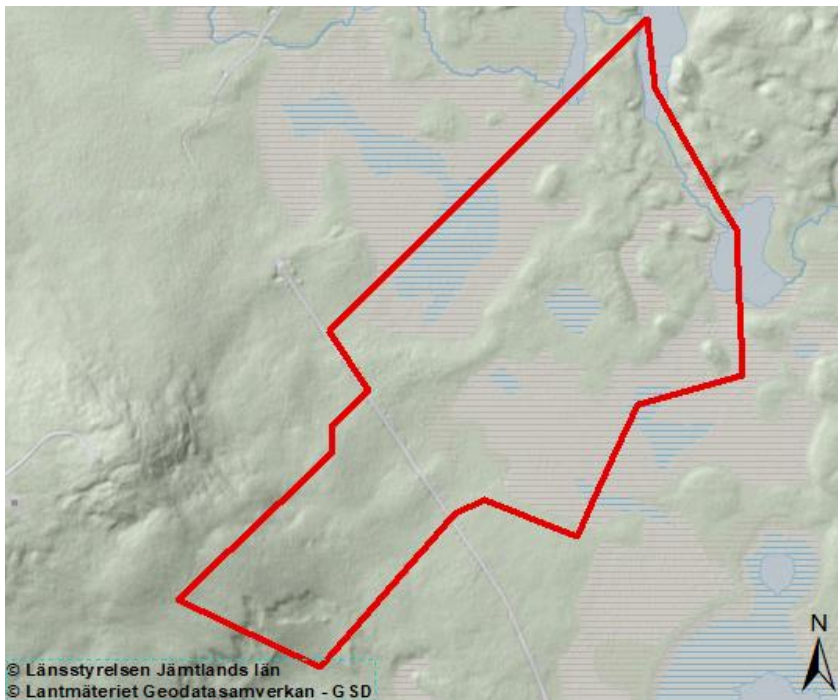
Områdesbeskrivning

Landskap och läge

Naturreservatet Knätten ligger strax öster om byn Ytterberg på gränsen mellan Svegs och Älvros församlingar i Härjedalen. Höjden varierar mellan 350 och 440 meter över havet.

Geologiska förhållanden

Berggrunden i området består huvudsakligen av sura bergarter i form av yngre graniter och pegmatiter och den är täkt med normal- till rikblockig sandig morän på fastmarken och torvjord i våtmarkerna. Själva berget Knätten i sydvästra delen skiljer sig däremot mot resten av området genom att det är uppbyggt av diabas. Den basiska och mer lättvittrade diabasen kan ofta ge upphov till näringsrikare jordar, men detta märks endast marginellt i området, troligen på grund av det surare moräntäckets mäktighet.



Figur 1. Höjdskuggningsmodell som tydliggör landskapets terrängformer inom naturreservatet Knätten.

Skogen

I området finns omkring 50 hektar urskogsartad tallskog kvar som en mycket ovanlig rest från det förindustriella landskapet. Flera olika generationer tallar samsas om utrymmet och det finns gott om flerhundraåriga tallar med pansarbark och grova spretiga grenar. Både stående torrakor och liggande barklösa lågor förekommer spritt i området, men en del av de döda träden, främst vindfällan, har upparbetats. Området är tydligt brandpräglad och de äldre tallgenerationerna är märkta med ett eller fler brandljud. Eftersom det är rikligt med både grova levande tallar och stående döda träd finns det gott om träd med bohål i området, och bland annat tretåig hackspett (*Picoides tridactylus*) har setts häcka. En skogsbilväg delar upp området i en nordöstlig och en sydvästlig del.

I områdets nordöstra del ligger tallskogen som en flack halvö omgiven av myrmark. Marken är mycket näringsfattig och rörligt markvatten saknas helt. Markvegetationen är artfattig och domineras av lingonris omväxlat med närmast risfria partier med renlav (*Cladina* sp.) eller fönsterlav (*Cladonia stellaris*). På hösten färgar stora mängder tegelkremla (*Russula decolorans*), sandsopp (*Suillus variegatus*) och stensopp (*Boletus edulis*) marken i röda och gula nyanser. Området hyser också flera sällsynta och hotade marksvampar som till exempel smultronkantarell (*Hygrophoropsis olida*), skrovlig taggsvamp (*Hydnellum scabrosus*), talltaggsvamp (*Bankera fuligineoalba*) och flera arter av korktaggsvampar (*Hydnellum* sp.). Till de mer exklusiva artfynden hör ett av hitintills få svenska fynd av den nyligen beskrivna arten rosaköttig taggsvamp (*Hydnellum roseoviolaceum* nom. prov.).



På grund av den låga boniteten når tallarna sällan över 30 centimeter i brösthöjdsdiameter, trots att det ofta är mycket hög ålder på träden. Tillgången på stående torrakor och liggande tallågor i olika åldrar är bitvis tämligen god. Skogen är ljus och glesstammig och underväxten av gran är mestadels försumbar.

Områdets sydvästra del utgör en del av berget Knättens öst- och nordöstsluttning. I denna del är marken mer näringsrik, främst eftersom den påverkas av rörligt markvatten men troligtvis spelar även den mer lättvittrade diabasen en viss roll. Markvegetationen domineras till största delen av blåbärsris på tjocka mossmattor. Örtinslaget är litet, men till exempel knärot (*Goodyera repens*) förekommer som ett lite ovanligare inslag i den annars ganska artfattiga vegetationen. Även mosippa (*Pulsatilla vernalis*) har påträffats i den här delen av naturreservatet.

Många av tallarna har grova stammar som närmar sig 40 centimeter i brösthöjdsdiameter. Graninväxten är över stora partier kraftig med upp emot 20 meter höga träd som i antalet vida överstiger de betydligt äldre och grövre tallarna. Förutom den urskogsartade tallskogen i denna sydvästra del av området ingår även utvecklingsmark i form av ett parti gallrad och enskiktad äldre tallskog, samt en liten del av ett hygge där ett flertal mycket gamla tallar är kvarlämnade.

Våtmarker

Den östra delen av området utgör ett varierat skog- och myrkomplex där delar av större våtmarker ingår. Myrarna är i princip helt opåverkade av dikningar och ger därför den urskogslika tallskogen en ursprunglig inramning. Mot nordväst breder sig den mångformiga Gränkällflon ut sig med stora partier med väl utvecklade strängflarkkärr, kärr med tydliga parallella upphöjda strängar som dämmer upp mellanliggande blötare flarkar (pölar). Vegetationen, inklusive de dominerande vitmossemattorna, visar på en i huvudsak låg näringstillgång, men variationen mellan strängarna och flarkarna gör ändå att artrikedomen är stor. Vitag (*Rhynchospora alba*) kan nämnas som ett lite ovanligare exempel på karaktärsart för området. De västligaste delarna av Gränkällflon påverkas av näringsrikare markvatten från Knätten och där har ett soligent kärr, sluttande kärr med lutning på tre till åtta procent, med brunmossor i botten utvecklats. Myren söder om tallskogsryggen är mindre varierad, men även där finns partier av strängflarkkärr. Särskilt områdets nordöstra del är kraftigt mosaikartat med mindre mossar och kärr insprängda i tallskogen, samt en hög tallskogsholme ute på myren. Myrpartierna har mycket skiftande karaktärer i detta delområde och längst ut i nordöstra hörnet övergår myrmarken till en tjärn. Såväl Fisktjärn som de omgivande våtmarkerna är värdefulla miljöer för fågellivet.

Naturvårdsarter

I artförteckningen nedan, tabell 1, anges naturvårdsarter funna i naturreservatet Knätten. Naturvårdsarter är enligt ArtDatabanken arter som är extra skyddsvärda, arter som indikerar att ett område har höga naturvärden eller arter som i sig själva är av särskild betydelse för biologisk mångfald. Inom begreppet naturvårdsarter återfinns rödlistade arter, fridlysta arter, nyckelarter, ansvarsarter, typiska arter och signalarter.



Det har inte utförts någon systematisk artinventering i området men hitintills har totalt 13 rödlistade arter, varav två är hotade (VU) och en är starkt hotad (EN), påträffats vid naturvärdesinventeringar i området.

Tabell 1. Artförteckning över funna rödlistade arter i Knätten naturreservat och arter som indikerar höga naturvärden inom området.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori	Signalart
Kärlväxter			
<i>Goodyera repens</i>	Knärot	VU, §	S
<i>Pulsatilla vernalis</i>	Mosippa	EN, §	S
Lavar			
<i>Bryoria nadvornikiana</i>	Violettgå tagellav	NT	S
<i>Cladonia parasitica</i>	Dvärgbägarlav	NT	S
<i>Hypogymnia bitteri</i>	Knottrig blåslav	NT	S
Svampar			
<i>Bankera violascens</i>	Grantaggschamp	NT	S
<i>B. fuligineoalba</i>	Talltaggschamp	NT	
<i>Hydnellum caeruleum</i>	Blå taggschamp	NT	S
<i>H. ferrugineum</i>	Dropptaggschamp		S
<i>H. peckii</i>	Skarp dropptaggschamp		S
<i>H. roseoviolaceum</i> nom. prov.	Rosaköttig taggschamp	NE	
<i>H. scabrosum</i>	Skrovlig taggschamp	NT, ÅGP,	S
<i>Hygrophoropsis olida</i>	Smultronkantarell	VU	S
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	Ullticka	NT	S
<i>P. pini</i>	Tallticka	NT	S
<i>Ramaria</i> sp.	Korallfingerschamp		S
Fåglar			
<i>Lophophanes cristatus</i>	Tofsmes	§	
<i>Picoides tridactylus</i>	Tretåig hackspett	NT, §	
<i>Tetrao urogallus</i>	Tjäder	§	

Rödlistade arter kategoriserade enligt ArtDatabanken 2020: EN = starkt hotad (Endangered) VU = Sårbar (Vulnerable), NT = Missgynnad (Near Threatened), NE = Ej bedömd (art som inte har bedömts, eventuellt till följd av för lite kunskap). ÅGP = Ingår i åtgärdsprogram för hotade arter. § = Skyddad enligt Artskyddsförordningens (SFS 2007:845) paragrafer 4 eller 8. Signalart = Signalarter enligt Skogsstyrelsen 2020.

Kulturhistoria och tidigare markanvändning

Genom hela området, från sydväst och vinkelrätt mot vägen löper en gammal stig. Stigen går drygt tre kilometer från Ytterberg, via ensamgården Kavelloksveden och mot Lersjön. Stigen ska enligt uppgift ha använts vid "ängsslåtter, vallgång och fiske". På myren alldeles norr om



Länsstyrelsen Jämtlands län

stigen kan man fortfarande se rester från hässjor som användes vid myrslåtter. Längs stigen inom naturreservatet finns en ristning i en gammal tall som lyder ”1713 I E Strand Omskrivet 1881”. Detta är tolkat som att trädet med den ursprungliga ristningen från 1713 har fallit och att ristningen kopierades till en annan tall år 1881. Enligt sägnen ska I E Strand ha varit en soldat på genomresa. Den sydvästra delen av området genomkorsas av en gammal kärrväg som går på skrå på bergssidan. Till den ansluter ett par stickvägar.

Rennäring

Området där naturreservatet är beläget ingår i samebyn Handölsdalens totala renbetesland.

Friluftsliv

Naturreservatet är lättillgängligt och ligger nära både Sveg och Älvros. Det är mycket naturskönt och en gammal lättvandrad stig leder genom hela området. Det finns goda möjligheter för fiske, fågelskådning, svampplockning med mera och området kan därmed bli ett uppskattat rekreationsområde. Området visar även hur stora delar av östra Härjedalens skogar en gång såg ut. Kulturspåret och den dokumenterade kulturhistorien inom området ger dessutom en inblick i hur landskapet tidigare nyttjades, innan det storskaliga skogsbruket tog vid.

Prioriterade bevarandevärden

Naturreservatets prioriterade bevarandevärden och därmed skälen för beslutet är:

- Brandpräglad tallskog med ett glest, solgenomsläppligt trädskikt, ett tunt humusskikt samt gamla brandskadade träd, torrakor och lågor i olika nedbrytningsstadier.
- Bark- och vedlevande mossor, svampar, lavar och insekter samt marklevande svampar och hålhäckande fåglar.



Åtgärdsprogram för hotade arter eller livsmiljöer

Vid förvaltningen av naturreservatet ska särskild hänsyn tas till av Naturvårdsverket fastställda åtgärdsprogram för hotade arter eller livsmiljöer. Åtgärdsprogram som är aktuella för detta naturreservat har beaktats i de skötselåtgärder som anges i skötselplanen (tabell 2). Om Länsstyrelsen får ny kunskap om arter eller naturtyper berörda av ÅGP inom naturreservatet ska prioriterade åtgärder för dessa kunna utföras, under förutsättning att de inte bryter mot naturreservatets syfte och föreskrifter.

Tabell 2. Åtgärdsprogram för hotade arter eller naturtyper som är särskilt viktiga för förvaltningen

Åtgärdsprogram	Kommentar
Mosippa	Mosippa (<i>Pulsatilla vernalis</i>) är funnen i naturreservatet och åtgärdsprogrammet har beaktats i framtagandet av skötselplanen.
Rödlistade fjälltaggsvampar	Skrovlig taggsvamp (<i>Hydnellum scabrosus</i>) förekommer i naturreservatet och åtgärdsprogrammet har beaktats i framtagandet av skötselplanen.
Brandinsekter i boreal skog	Ingen av de berörda arterna har noterats i naturreservatet. Då naturvårdsbränning är en av de föreslagna skötselåtgärderna så har åtgärdsprogrammet ändå beaktats i framtagandet av skötselplanen.
Skalbaggar på nyligen död tall	Ingen av de berörda arterna har noterats i naturreservatet. Då naturvårdsbränning är en av de föreslagna skötselåtgärderna så har åtgärdsprogrammet ändå beaktats i framtagandet av skötselplanen.
Skalbaggar på äldre död tallved	Ingen av de berörda arterna har noterats i naturreservatet. Då naturvårdsbränning är en av de föreslagna skötselåtgärderna så har åtgärdsprogrammet ändå beaktats i framtagandet av skötselplanen.



PLANDEL

Skötsel och förvaltning av naturreservatets naturvärden

Naturreservatet har delats in i fyra skötselområden (A-D) där den långsiktiga förvaltningen av områdets naturvärden skiljer sig åt. Område A består av tidigare hävdad våtmark. Område B, C och D utgörs av brandpräglad tallskog samt en del våtmark.

Skötselområde A – Våtmark (14 hektar)

Beskrivning

Skötselområdet består av en våtmark med stora partier med väl utvecklade strängflarkkärr. Näringstillgången är låg men variationen mellan strängarna och flarkarna gör ändå att artrikedomen är stor. De västligaste delarna av våtmarken påverkas av näringsrikare markvatten från Knätten och där har ett soligent kärr med brunmossor i botten utvecklats. Våtmarken har tidigare påverkats av myrslätter.

Bevarandemål

Skötselområdet ska bestå av våtmark. Skötselområdet ska ha en naturlig hydrologi och näringsstatus. Det ska finnas rikliga och ej minskande förekomster av för naturtypen typiska arter, främst inom artgrupperna mossor och kärlväxter. Arealen våtmark ska vara 14 hektar.

Förvaltningsinriktning

Fri utveckling i kombination med myrslätter.

Skötselåtgärder

- Inga, bevarandemålen nås huvudsakligen genom fri utveckling. Undantag från denna förvaltningsinriktning anges nedan.

Följande lägre prioriterad skötselåtgärd ska vara möjlig att utföra i skötselområdet:

- Myrslätter, om det ur biologiska synpunkter bedöms som lämpligt.

Skötselområde B, C och D – Brandpräglad tallskog (84 hektar)

Beskrivning

Skötselområdena består huvudsakligen av talldominerad brandpräglad skog. Till skötselområdet hör även en del våtmarker samt mindre arealer med gallrad tallskog och ungskog.

- *Beskrivning skötselområde B (28 hektar)*

Skötselområdet består huvudsakligen av urskogsartad tallskog. Skogen är tydligt brandpräglad och det finns gott om brandljud på levande tallar. Skötselområdets naturvärden gynnas bäst genom naturvårdsbränning. Om inte bränning kan utföras bör fällning och uttag av gran utföras. Bränning eller uttag av gran är viktig för att gynna tallföryngring. Intill stigen inom skötselområdet finns en kulturlämning i form av en ristning på en tall som ska skyddas vid naturvårdsbränning.



- *Beskrivning skötselområde C (33 hektar)*
Skötselområdet består huvudsakligen av äldre, brandpräglad, talldominerad skog, mindre arealer med gallrad tallskog och ungskog samt en hel del våtmark. Områdets senvuxna tallar har tidigare påverkats av brand. Skötselområdets naturvärden får utvecklas fritt.
- *Beskrivning skötselområde D (23 hektar)*
Skötselområdet består huvudsakligen av äldre, brandpräglad, talldominerad skog men med en relativt kraftig inväxning av gran. Området är i behov av skötselåtgärder som gynnar tall för att naturvärden knutna till tall ska kunna bevaras och utvecklas. Då naturvårdsbränning är tekniskt svårt att utföra inom området, på grund av läge och terräng, kan istället röjning, ringbarkning eller fällning, och eventuell utforsling, av granar komma att utföras.

Bevarandemål

Skötselområdena ska bestå av urskogsartad talldominerad skog och våtmark. Skogens struktur och sammansättning bör delvis vara präglad av brand för att främja brandgynnade och brandberoende arter. Skogen ska ha en stor andel gamla tallar samt rikligt med torrträd och lågor av olika förmultningsgrad. Det ska finnas rikliga och ej minskande förekomster av för tallskogens typiska arter, främst inom artgrupperna vedlevande svampar, lavar och insekter samt marklevande svampar och hålhäckande fåglar. Våtmarken inom skötselområdena ska ha en naturlig hydrologi och näringsstatus samt vara fritt från körskadior. Det ska finnas rikliga och ej minskande förekomster av för våtmarken typiska arter, främst inom artgrupperna kärlväxter och mossor. Arealen urskogsartad tallskog med inslag av våtmark ska vara 84 hektar.

Förvaltningsinriktning

Naturvårdsbränning och avveckling av granar i kombination med fri utveckling.

Skötselåtgärder

- Skötselområde B (28 hektar)
 - Naturvårdsbränning där åtgärden utföres i enlighet med av förvaltare upprättad bränningsplan. Hänsyn till eventuella förekomster av mosippa ska tas i upprättande av bränningsplan.
 - Om bränning inte kan utföras ska röjning, ringbarkning och/eller fällning och utforsling av granar ske.
- Skötselområde C (23 hektar)
 - Fri utveckling.
- Skötselområde D (22,5 hektar)
 - Upprättande av plan för skötsel av naturvärden knutna till tall samt utförande av åtgärder enligt planen, vilket kan innebära röjning, ringbarkning och/eller fällning och utforsling av granar.



Skötsel och förvaltning av naturreservatets friluftslivsvärden

Knätten är ett förhållandevis okänt utflyktsmål. Området nyttjas, så vitt Länsstyrelsen känner till, endast i begränsad omfattning för jakt, fiske, utflykter och bärplockning. Genom att området nu ges naturreservatsstatus kommer områdets höga natur- och friluftslivsvärden bli mer kända, vilket kan innebära ett större antal besökare. Naturreservatet ligger nära bilväg och är därmed lätt för att besökare att nå. En lättvandrad stig leder genom naturreservatet.

Bevarandemål

I anslutning till naturreservatet ska det finnas god information om naturreservatets naturvärden samt om de bestämmelser som gäller för naturreservatet.

Skötselåtgärder

- Informationstavla för naturreservatet sätts upp vid områdets entré.
- Uppmärkning och röjning av befintlig stig.

Dessutom ska följande ej prioriterade åtgärder vara möjliga att utföra:

- Anläggning av parkeringsplats med längsgående parkeringsficka för en till två bilar.
- Anläggning av ett vindskydd/rastplats vid Fisktjärnen.
- Anläggning av ny stig mellan befintlig stig och vindskydd/rastplats vid Fisktjärnen.

Utmärkning av naturreservatets gräns

Naturreservatet skall utmärkas i fält enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

En översikt av skötselåtgärder som ska genomföras i naturreservatet Knätten finns i tabell 3.

Tabell 3. Sammanfattning av skötselåtgärder som bör genomföras i naturreservatet Knätten samt när dessa skötselåtgärder bör utföras.

Skötselområde	Skötselåtgärder	Prio.	När	Frekvens
Hela naturreservatet	Markering av naturreservatets gränser.	1	Inom 1 år	Återkommande vid behov
A	Myrslätter	2	Inom 10 år	Återkommande vid behov
B	Naturvårdsbränning	1	Enligt upprättad bränningsplan	Enligt upprättad bränningsplan
D och eventuellt B	Upprättande av plan för uttag av granar	1	Inom 5 år	Engångsåtgärd



Skötselområde	Skötselåtgärder	Prio.	När	Frekvens
D och eventuellt B	Åtgärder enligt plan för uttag av granar	1	Enligt plan	Enligt plan
Friluftsliv	Uppsättning av informationstavla	1	Inom 1 år	Underhåll vid behov
Friluftsliv	Uppmärkning och röjning av befintlig stig	1	Inom 5 år	Underhåll vid behov
Friluftsliv	Anläggning av parkeringsplats	2	Inom 10 år eller när behov uppstår	Underhåll vid behov
Friluftsliv	Anläggning av vindskydd/rastplats	3	Inom 15 år eller när efterfrågas	Underhåll vid behov
Friluftsliv	Anläggning av ny stig till vindskydd/rastplats	3	När vindskydd/rastplats anläggs	Underhåll vid behov

Övriga uppgifter

Samråd med rennärigen

Innan någon större skötselåtgärd genomförs, alltid vid bränning, och någon ny anordning anläggs ska samråd med Handölsdalens sameby ske.

Bränningsplan

Syftet med en bränningsplan är bland annat att tydligt redovisa bränningsområdets avgränsning (geografiskt och i terrängen), beskriva kvalitativa mål med bränningen ur naturvärdessynpunkt samt att tydliggöra bränningens planering ur säkerhetssynpunkt. I samband med bränningsplaneringen ska samråd med Handölsdalens sameby ske.

Uppföljning

En uppföljning av beskrivna bevarandemål ska ske för varje skötselområde för bedömning av områdets bevarandetillstånd. Uppföljningsarbetet anges och utförs av Länsstyrelsen eller av denne enligt skrivna avtal utsedd uppdragstagare. Resultat från kommande uppföljning av bevarandestatusen kan eventuellt påkalla en revidering av skötselplan och målindikatorer. Målindikatorer för uppföljning av bevarandemålen för naturreservatets skötselområden anges i ett särskilt dokument kallat uppföljningsplan som fastställs separat.

Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för fortlöpande tillsyn av att naturreservatets föreskrifter efterlevs.

Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Naturvårdsförvaltningen bekostas av Naturvårdsverket genom skötselanslag för biotopvårdande åtgärder, utmärkning av reservatets gränser, områdestillsyn samt löpande underhåll.



Källförteckning

Tryckta källor

- Härjedalens kommun 2004. Översiktsplan för Härjedalens kommun.
- Härjedalens kommun 2010. Vindkraft i Härjedalens kommun – södra/östra delen, Tillägg/fördjupning översiktsplan.
- Lundqvist, J, 1969: Jordartskarta över Jämtlands län, skala 1:200 000. Sveriges geologiska undersökning, serie nr: Ca 45
- Lundqvist J, 1984: Karta över berggrunden i Jämtlands län utom förevarande Fjällsjö k:n, skala 1:200 000. Sveriges geologiska undersökning, serie nr Ba 31
- Länsstyrelsen i Jämtlands län 2012. Strategi för naturvårdsbränning och spontana bränder i skyddade områden i Jämtlands län 2012-2021. Diariennr. 511-3838-2012.
- Naturvårdsverket 2005. Naturvårdsbränning. Vägledning för brand och bränning i skyddad skog. Naturvårdsverkets Rapport 5438.
- Naturvårdsverket 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggvampar. Naturvårdsverket Rapport 5609.
- Naturvårdsverket 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av brandinsekter i boreal skog. Naturvårdsverket rapport 5610.
- Naturvårdsverket 2008. Planering av naturreservat – vägledning för beskrivning, indelning och avgränsning. Naturvårdsverkets Rapport 5788.
- Naturvårdsverket 2010. Uppföljning av skyddade områden i Sverige. Riktlinjer för uppföljning av friluftsliv, naturtyper och arter på områdesnivå. Naturvårdsverkets Rapport 6379.
- Naturvårdsverket 2013. Förvaltning av skogar och andra trädbärande marker i skyddade områden. Naturvårdsverket Rapport 6561.
- Naturvårdsverket 2013. Åtgärdsprogram för skalbaggar på nyligen död tall, 2015-2018. Naturvårdsverket rapport 6599.
- Naturvårdsverket 2014. Åtgärdsprogram för skalbaggar på äldre död tallved, 2014-2018. Naturvårdsverket rapport 6629.
- Naturvårdsverket 2016. Åtgärdsprogram för mosippa, 2016-2020. Naturvårdsverket rapport 6726.
- Naturvårdsverket och Skogsstyrelsen 2005, reviderad 2017. Nationell strategi för formellt skyddad skog.
- Skogsstyrelsen 2000. Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer.
- Skogsstyrelsen 2014. Handbok för inventering av nyckelbiotoper. Skogsstyrelsen, Jönköping.
- Skogsstyrelsen 2020. Ett urval av naturvårdsarter och andra indikatorarter. Skogsstyrelsen.
- Sveriges Geologiska Undersökning 1984. Karta över berggrunden i Jämtlands län utom förevarande Fjällsjö k:n.

Källor på internet

- Artdatabanken och Naturvårdsverket. Artportalen. www.artportalen.se.
- Lantmäteriet. Historiska kartor. Ekonomiska kartan över Ytterberg 1971, Laga skifte Ytterberg 1902. <http://historiskakartor.lantmateriet.se>.
- Naturvårdsverket. Process att bilda naturreservat. <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Skyddad-natur/Naturreservat/Process-att-bilda-naturreservat/>.



Länsstyrelsen
Jämtlands län

Naturvårdsverket. Vägledningar för arbetet med att bilda naturreservat.

<http://naturvardsverket.se/sv/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Skyddade-omraden/Process-att-bilda-naturreservat/#planera>

Riksantikvarieämbetet. Fornminnesregistret. Objektidentitet 12000000181261. Fornsök:

<https://app.raa.se/open/fornsok/>

Sametinget. Underlag för planer. www.sametinget.se/8382 Kartor över Riksintresse, strategiska platser och årstidsland

Skogsstyrelsen. Nyckelbiotoper och objekt med naturvärden. Skogsdataportalen

<http://skogsdataportalen.skogsstyrelsen.se/Skogsdataportalen/>

Sveriges lantbruksuniversitet (SLU). Rödlistade arter i Sverige. www.artfakta.se.

Övriga källor

Berggrundsdata över Jämtlands län, hämtad från SGUs berggrundsdatabas 2019-10-08. ©

Sveriges geologiska undersökning (SGU)

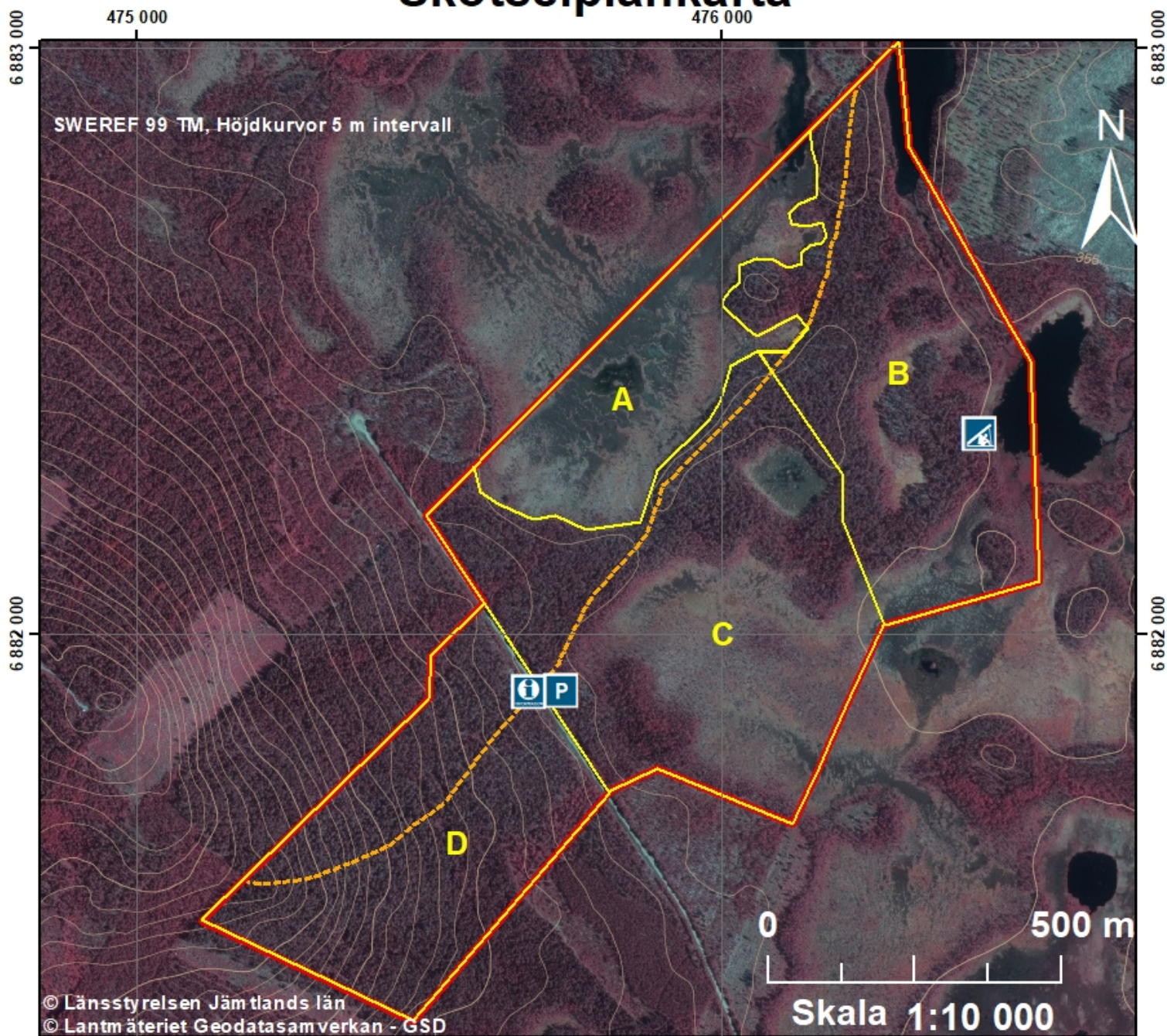
Länsstyrelsen i Jämtlands län. Länsstyrelsen naturvärdesinventeringar.

Foto: Länsstyrelsen Jämtlands län



Naturreservatet Knätten

Skötselplankarta



475 000 476 000

Gräns för naturreservatet Knätten

Stig

Skötselområden

A. Fri utveckling alternativt myrslåtter

B. Bränning, brandeferliknande åtgärder, granuttag, vindskydd/rastplats samt ny stig

C. Fri utveckling

D. Fällning eller ringbarkning av gran för att gynna tall



Informationstavla



P-plats



Vindskydd eller rastplats