

Utvidgning av naturreservatet Tjälvesta

Genom beslut 1956-12-25 och 1970-05-28 har länsstyrelsen avsatt två delar av det planerade naturreservatet Tjälvesta. Föreliggande beslut innebär en utvidgning av reservatet samt nya föreskrifter för reservatet i sin helhet.

Beskrivning av det utökade reservatet

Reservatets benämning: Naturreservatet Tjälvesta

Kommun: Askersund

Socken: Snavlunda

Fastigheter: Tjälvesta 1:1, 2:1 och 3:1 samt Svinnersta 8:2, alla i Snavlunda socken

Lägesbeskrivning: Reservatet är beläget i Närkes södra skogsbygd, ca 9 km N Askersund, strax V länsväg 517 mellan Askersund (vid riksväg 50) och Vretstorp (vid europaväg 3) och med en P-plats 1 km SSV Snavlunda kyrka intill länsväg 506 mellan Snavlunda och Svinnersta. Reservatet ligger inom topografiska kartbladet 0944 (9E Askerunds NO) och ekonomiska kartbladet 09479 (9E 7 j Snavlunda) samt har ungefärliga tyngdpunktskoordinaterna $x = 65387$, $y = 14473$ i rikets nät.

Gränser: Reservatets gränser före och efter föreliggande beslut redovisas på bifogade utdrag av fastighetskartan i skala 1:10 000.

Areal: Tidigare avsatt reservatområde utgör ca 27 ha. Utvidgningen omfattar ca 31 ha landområde och 10 ha vattenområde. Av landområdet utgör huvuddelen lövskog eller naturbetesmark, ca 3 ha kulturbete eller åker och ca 3 ha kärr eller sumpskog.

Naturvårdsförvaltare: Skogsvårdsstyrelsen i samråd med markägaren

Markägare: Göran och Bertil Malmrot, Tjälvesta säteri,
690 50 Vretstorp

Ärendets handläggning: Redan 1956 avsattes en del av kulturlandskapet kring Snavlunda, inom gården Tjälvesta, som naturreservat. Nya reservatbildningar följde 1965 och 1967 på kyrkans mark och 1970 på Tjälvestas. Resultatet blev två naturreservat, Tjälvesta och Snavlunda, som minst belägna endast ca 400 m från varandra och åtskilda av natur av samma slag som inom reservaten. Länsstyrelsen har därför genom underhandskontakter och förhandlingar fortsatt verka för att av de båda reservaten genom utvidgning skapas ett sammanhängande skyddat område, för att därmed säkerställa det från naturvårdssynpunkt mest skyddsvärda och representativa kärnområdet i kulturlandskapet kring Snavlunda.

Sedermera har detta kulturlandskap, i samband med den fysiska riksplaneringen, redovisats som en miljö av riksintresse. I naturinventeringen har det redovisats som ett område av länsintresse.

Förhandlingarna med ägarna till Tjälvesta säteri har resulterat i ett avtal 1980-11-28. Detta har 1980-12-15 godkänts av statens naturvårdsverk, som också utbetalat intrångsersättning till markägarna.

Ett förslag till utvidgning, även berörande Snavlunda naturreservat, har 1981-07-08 remitterats till bl a Askersunds kommun, naturvårdsverket, skogsvårdsstyrelsen, lantbruksnämnden och läns museet. Av de som yttrat sig har kommunen, läns museet och naturvårdsverket tillstyrkt utvidgning. Den detaljerinran som framförts av lantbruksnämnden kommer att upptas till övervägande när fullständig skötselplan upprättas.

Grund för beslutet

Reservatet ligger inom kärnområdet av Snavlundafältet, ett av länets största isälvsdeltan. Detta utgör en utvidgning av Askersundsåsen, belägen vid passpunkten mellan Vätterns sänka och Närkeslätten. Deltat har avsatts vid inlandsisens kant mot Yoldiahavet och består av smala ryggar och breda sidoterrasser av grus, åtskilda av sänkor som delvis utfylls av sjöar. Genom grusets höga halt av skiffer och kalksten från Närkeslätten med därav följande rikedom på växtnäringsämnen har området en vegetation och flora som starkt avviker såväl från omgivningarna som från grusåsar i allmänhet, Särskilt påtaglig är dominansen av lövträd, främst björk, ek lind och hassel. Ett tidigare omfattande och intensivt lövängsbruk, kompletterat med åkerbruk på plana terrasser, har satt sin prägel på hela området. Detta saknar motsvarighet i länet och påminner närmast om Valleområdet i Västergötland.

Syftet med reservatbildningen är att bevara områdets starkt kulturpräglade naturmiljö med dess vackra landformer, intressanta geologi, rika och varierande lövvegetation och flora. Vidare är syftet att underlätta för besökare till reservatet att se och uppleva områdets skönhet och intressanta natur utan onödig nötning på eller störning av naturen.

Med stöd av 7 § naturvårdslagen förklarar länsstyrelsen att naturreservatet Tjälvesta skall utökas med det område som utmärkes på bifogade karta.

Reservatföreskrifter

För att trygga ändamålet med reservatet förordnar länsstyrelsen med stöd av 8-10 §§ naturvårdslagen samt 9 § naturvårdsförordningen att nedan angivna föreskrifter samt bestämmelser om naturvårdsförvaltningen skall gälla såväl tidigare som nu tillkommande reservatområde.

A. Föreskrifter jämlikt 8 § naturvårdslagen angående inskränkning i markägares och annan sakägares rätt att förfoga över fastighet inom reservatet

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och författningar skall förbud gälla att

- 1 - spränga, schakta, gräva eller bedriva täkt i någon form
- 2 - anlägga nya vägar
- 3 - framdraga mark- eller luftledningar
- 4 - uppföra helt ny byggnad
- 5 - verkställa odling eller företaga annan mekanisk markbearbetning annat än där fastställd skötselplan medger åkerbruk
- 6 - låta beta området i annan utsträckning än som anges i fastställd skötselplan
- 7 - utföra avverkning, röjning eller annan skoglig åtgärd i annan utsträckning än vad som anges i fastställd skötselplan
- 8 - så eller plantera barrskog
- 9 - anordna upplag annat än tillfälligt i samband med områdets skötsel samt för jord- och skogsbrukets behov

- 10 - använda kemiska bekämpningsmedel i annan utsträckning än som anges i fastställd skötselplan
- 11 - tillföra växtnäringsämnen i annan utsträckning än som anges i fastställd skötselplan

Ovanstående föreskrifter skall inte utgöra hinder mot underhåll och utbyte av befintliga kraftledningsanläggningar eller skötsel av ledningsgator för dessa.

Föreskrifterna skall inte heller utgöra hinder mot att upptaga och underhålla erforderligt dräneringsdike från markerna väster om reservatet fram till sjön Trehörningen eller att utnyttja sjöarna Trehörningen och Kyrksjön för bevattningsändamål och att uppföra härför erforderliga anläggningar.

Föreskrifterna skall inte heller utgöra hinder mot sådan avverkning eller röjning som i avvaktan på fastställd skötselplan kan anvisas av naturvårdsförvaltaren.

B. Föreskrifter jämlikt 9 § naturvårdslagen angående mark- och annan sakägares skyldighet att tåla visst intrång

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken förpliktas tåla att de åtgärder vidtages inom området som framgår dels av skötselplan för det gamla reservatet fastställd 1970-05-28 dels av bifogade riktlinjer till skötselplan för det utvidgade naturreservatet.

C. Föreskrifter jämlikt 10 § naturvårdslagen om vad allmänheten har att iakttaga inom reservatet

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och författningar skall förbud gälla att

- 1 - förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning
- 2 - plocka blommor, gräva upp växter, bryta kvistar eller på annat sätt skada vegetationen
- 3 - medvetet störa djurlivet t ex genom närgången fotografering av fågelbo
- 4 - medföra ej kopplad hund
- 5 - avsiktligt störa betesdjuren
- 6 - tälta eller ställa upp husvagn
- 7 - göra upp öppen eld
- 8 - fiska
- 9 - framföra motorbåt

- 10 - framföra motordrivet fordon annat än på anvisade vägar
- 11 - parkera annat än på särskilt anvisad plats
- 12 - rida eller framföra cykel annat än på de genomgående brukningsvägarna
- 13 - anordna snitslade spår, tipspromenader, terränglöpningar, orienteringstävlingar eller liknande
- 14 - anbringa tavla, plakat, affisch, skylt, inskrift eller därmed jämförlig anordning
- 15 - på ett störande sätt använda radio, grammfon, bandspelare, musikinstrument eller dylikt

D. Bestämmelser jämlikt 9 § naturvårdsförordningen om naturvårdsförvaltningen

1. Syftet med naturvårdsförvaltningen skall vara att återskapa och bibehålla områdets karaktär av kulturlandskap med inslag av löväng, öppna och glest trädbevuxna betesmarker samt lundartade lövskogar med stort inslag av ädla lövträd. Genom denna variation i markutnyttjande skall även förutsättningarna för områdets rika och varierande flora bevaras. Syftet med vården och förvaltningen skall även vara att genom lämpliga åtgärder underlätta för allmänheten att besöka reservatet och uppleva dess naturvärden utan onödig nötning på eller störning av naturen.

2. Reservatet skall skötas enligt anvisningar i fastställd skötselplan. För det tidigare reservatet är skötselplan fastställd 1970-05-28. För den ny tillkomna reservatdelen skall t v gälla riktlinjer för skötselplan daterade 1980-11-28. Ny skötselplan för hela reservatet skall före utgången av år 1984 upprättas av skogsvårdsstyrelsen i samråd med markägaren och föreläggas länsstyrelsen för fastställelse.

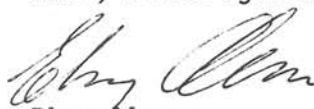
3. Reservatet skall från naturvårdssynpunkt förvaltas av skogsvårdsstyrelsen i samråd med markägaren. I frågor av större vikt skall skogsvårdsstyrelsen samråda med länsstyrelsen och övriga myndigheter.

4. Reservatet skall utmärkas i enlighet med av statens naturvårdsverk utfärdade anvisningar.

./. Besvärshänvisning (jordbruksdepartementet) se bilaga.

Beslut i ärendet har fattats av styrelsen. I beslutet deltog landshövdingen Elvy Olsson jämte ledamöterna Sören Gunnarsson, Olle Aldén, David Jonasson, Erik Persson, Gustaf Persson, Sigrid Lekberg, Sven Jansson, Leif Hols, Lennart Engström, Thorsten Axelson, Siwert Andersson, Birgitta Lindahl, Elmer Borg och John Jansson.

I den slutliga handläggningen av detta ärende har deltagit länsråd Ove Sundelius, överlantmätare Håkan Zetterberg, förste länsassessor Nils Hakelier, bitr länsarkitekt Olle Karlsson, länsantikvarie Olle Lindqvist samt tf naturvårdsdirektör Per Olov Führr, föredragande.


Elvy Olsson


Per Olov Führr

Utdrag av fastighetskarta 094 79

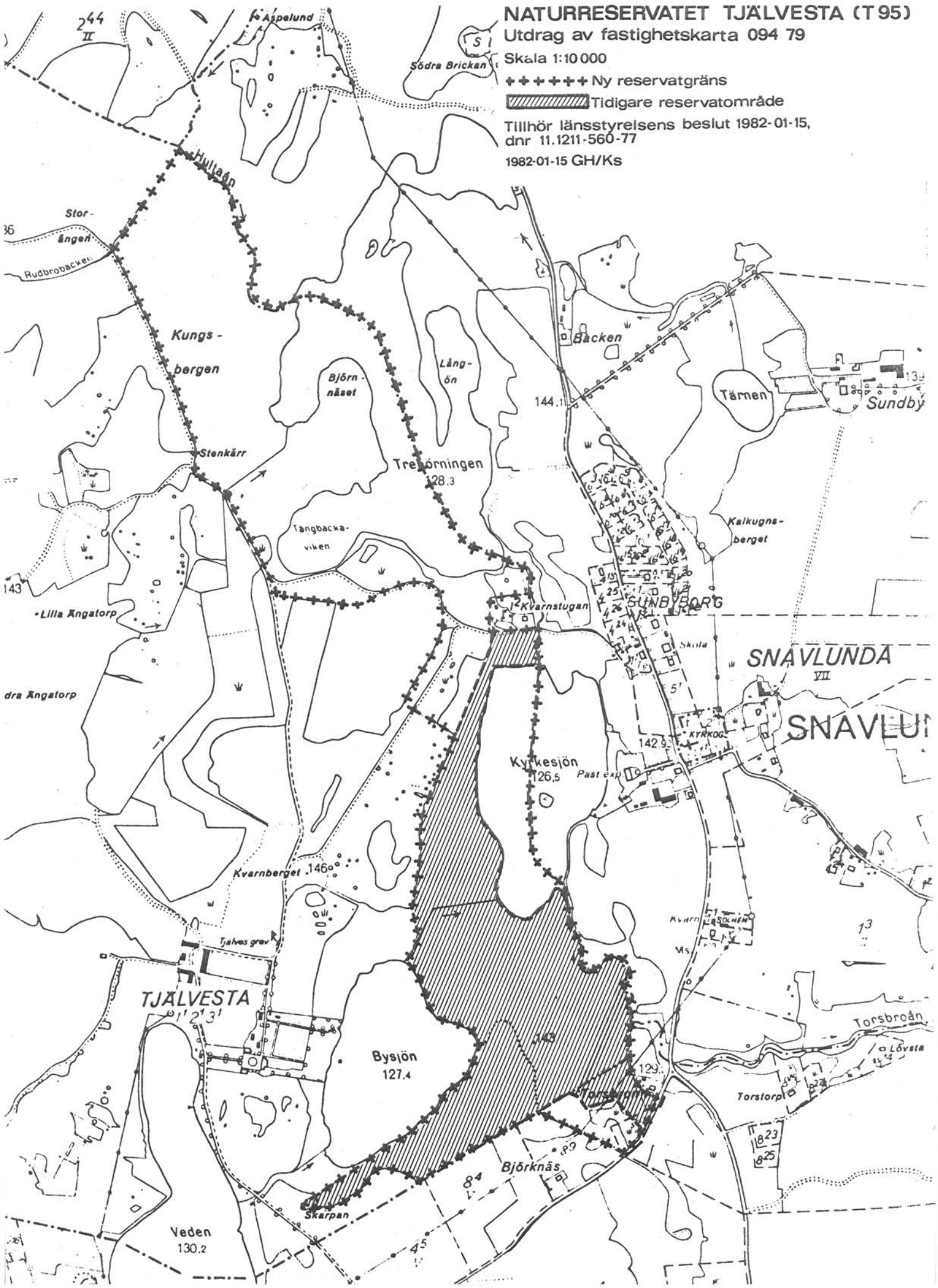
Skála 1:10 000

+++++ Ny reservatgräns

 Tidigare reservatområde

Tillhör länsstyrelsens beslut 1982-01-15,
dnr 11.1211-560-77

1982-01-15 GH/Ks



Skötselplan för naturreservatet Tjälvesta äng

(Objektnr:1802006)

Planen är upprättad inom Länsstyrelsen under oktober och november 2005 och är en revidering av tidigare förslag till skötselplan från 1970 och riktlinjer för skötselplan för tillkommande del av naturreservatet från 1980.

Skötselplanen omfattar:

- 1 SYFTE
- 2 BESKRIVNING
 - Administrativ data inklusive, markslag och naturtyper
 - Naturförhållanden
 - Historisk och nuvarande markanvändning
 - Bevarandevärden – biologiska, kulturhistoriska, geologiska och för friluftslivet
- 3 SKÖTSELOMRÅDEN med mål och skötsel för respektive område
- 4 UPPFÖLJNING
- 5 SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV PLANERADE SKÖTSELÅTGÄRDER

Bilagor:

1. Föreskrifter
2. Karta från fältrapporten "Kartering av fossil åkermark i Tjälvesta äng"
3. Karta med skötselområden
4. Karta med stigsystem, informationsskyltar och p-plats

1. Syfte

Syftet med reservatsbildningen enligt beslut 1982, är att bevara områdets starkt kulturpräglade naturmiljö med dess vackra landformer, intressanta geologi, rika och varierande lövvegetation och flora. Vidare är syftet att underlätta för besökare till reservatet att se och uppleva områdets skönhet och intressanta natur utan onödig nötning på eller störning av naturen.

2. Beskrivning

2.1 Administrativa data

Objektsnamn	Tjälvesta ängar
Objektnummer	1802006
Skyddsform	Naturreservat
Beslutsdatum	1956-12-25, 1970-05-28 och 1982-01-15
Natura 2000-beteckning och namn	SE0240004 Snavlunda och Tjälvesta
Anmälda naturtyper (Natura 2000 området omfattar även naturreservatet Snavlunda äng.)	6270 Artrika torra – friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ 6510 Slätterängar i låglandet 9020 Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora 9080 Lövsumpskogar av fennoskandisk typ
Naturgeografisk region	Skogslandskapet i Tiveden-Tylöskogen-Kolmården. ¹
Kulturgeografisk region	NO Tiveden – övergångsbygd mellan slätt- och skogsbygd med ensamgårdar och enstaka byar. ²
Läge	Ca 10 km norr om Askersund, strax väster om landsvägen 517 mellan Askersund och Vretstorp
Topografisk karta	0944
Ekonomisk karta	095 79
Kommun	Askersund
Socken	Snavlunda
Fastigheter	Tjälvesta 1:7
Nyttjanderätter	Kraftledning.
Markägare	Privat
Förvaltare	Länsstyrelsen
Total areal	Enligt digital mätning ca 80 ha.

¹Enligt Nordiska Ministerrådets ”Naturgeografisk regionindelning av Norden” (1984)

²Enligt Jansson, Ulf 1999

Markslag och naturtyper:		Anmälda habitat i Natura 2000 Arealuppgift gäller för hela Natura 2000 området, d v s inkl NR Snavlunda äng
Betesmark Naturbetesmark, Bete på före detta åkermark (mark som brukats någon gång under första hälften av 1900-talet)	ca 31 ha 27 ha 4 ha	6270 8 ha
Ängsmark Naturlig äng	ca 4,5 ha	6510 3,45 ha
Skogsmark Lövskog Lövsumpskog	ca 25 ha 17,5 ha 8 ha	9020 29,9 ha 9080 5,75 ha
Öppet vatten	ca 18,5 ha	
Prioriterade bevarandevärden:		
Markslag	Betesmark, äng och lövskog	
Naturtyper	Löväng av fennoskandisk typ (6530) Trädbärande betesmark (9070), Artrika torra friska låglandsgräsmark (6270) och Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora (9020)	
Strukturer	Ädellöv, solitära äldre lövträd, död ved, öppna diken, odlingsrösen, åkerholmar, brukningsvägar.	
Friluftsliv	Upplevelse av geologiska och kulturhistoriska värden	

2. 2 Naturförhållanden

Tjälvesta äng och det intilliggande naturreservatet Snavlunda äng ligger inom kärnområdet av Snavlundafältet, ett av länets största isälvsdeltan. Deltat har avsatts för ca 10 000 år sedan, vid inlandsisens kant mot Yoldahavet och är en utvidgning av Askersundsåsen. Isälvsaterialet kommer från Närke-slättens kalkrika bergarter. Snavlundafältet är omväxlande med långa skarpa åsryggar, terrasser, deltaplataer och dödisgropar av varierande storlek. Dödisgroparna skapades av stora isblock som bäddats in i rullstensgrus, när dessa smälte kvarstod stora hålor. I de största finns nu sjöar. Två av dessa är Trehörningen och Kyrkesjön, vilka ingår i de båda reservaten. Gränsen mellan reservaten går rakt genom sjöarna samt i Hultaån och Torsbroån, med Tjälvesta äng på den västra sidan och Snavlunda äng på den östra sidan.

Området karaktäriseras av det mjuka, men ändå delvis starkt kuperade landskapet, den rika lövvegetationen och vattenrikedomen. De näringsrika avlagringarna präglar vegetation och flora. Reservatet består omväxlande av lövskog, lövsumpskog, lövträdsbevuxen betesmark med varierande slutenhet och ängsmark, där ängsbruket pågår än idag.

Ängs- och betesmarken utgörs i huvudsak av tidigare ängsmark på kullar och åsar. Marken är till största delen torr till frisk, men fuktig våt mark förekommer mot sjöarna och åarna. Ängen ligger längs Kyrkesjöns sydvästra strand, betesmarken i nordvästra och i sydvästra delen av reservatet. Betad före detta åkermark som brukats i sen tid finns söder om Trehörningen och väster om Kyrkesjön. Träd- och buskskiktet varierar i slutenhet. I norr är stor del av betesmarken halvöppen till halvsluten, med enstaka större tät dunge av framförallt hassel. I södra delen ingår större partier med lövskog. Vårtbjörk, asp, ek, hassel och en är vanliga, men även rönn, fågelbär, hägg, säl, lönn, ask, apel, tall och enstaka gran förekommer. Flera gamla aspar, vårtbjörkar och hasselbuskar liksom grova ekar finns. Mot kärr och strandkanter finns inslag av klibbal, glasbjörk och videbuskar. Förekomsten av död ved i form av döda grenar, torrakor och lågor är tämligen god. Lavfloran är rik med ett flertal arter, som är knutna till gamla träd i öppna miljöer, som t ex skärelav, brun nållav och guldspiklav. Vidare finns lunglav och grynig gelélav. Ett flertal kärleväxter som är typiska för äldre ogödslade fodermarker med lång kontinuitet finns i både äng- och betesmarken. Här finns t ex blåsuga, brudbröd, gullviva, nattviol, smörbollar, sommarfibbla, bockrot, jungfrulin, klasefibbla, prästkrage, slåttergubbe och stagg. Den betesgynnade och numera sällsynta backsippan finns i enstaka exemplar i reservatet. Backsippan har i Snavlundaområdet som helhet varit mycket vanlig, men är idag försvunnen från många av växtplatserna p g a igenväxning som i sin tur beror på att hävden har upphört. Även hävdgynnade arter av vaxskivlingar förekommer.

Delar som inte hävdas genom slåtter eller bete består också av gammal ängsmark som i dag har växt igen till lövskog. I sankområden som t ex i nordost längs Hultaån, dominerar klibbal och glasbjörk. På åsar och kullar är träd- och buskskiktet artrikare. Det innehåller bland annat vårtbjörk, asp, ek, ask, lönn, rönn, säl, fågelbär, hägg, oxel, hassel och enstaka gran. Grova individer finns av asp och vårtbjörk liksom flera äldre lövträd och hasselbuskar. Relativt mycket död ved finns i form av döda grenar, torrakor och lågor. Förekomst av lavar och svampar är rik. Här finns lunglav, aspgelélav, hasselticka, kandelabersvamp m fl. Floran innehåller ett flertal vårväxter, som vitsippa, blåsippa, vårärt, och lungört samt liljekonvalj, hässelbrodd, ormbär, trolldruva, harsyra, ekorrbröd och skogsviol. I sydost finns en glänta, som slagits under senare tid och i vilken man bland annat kan finna brudbröd, ängshavre, prästkrage och klasefibbla, vilka är hävdgynnade och ljusberoende.

Längs åarna och intill sjöarna finns mindre kärr och våtmarker, ofta med ett ganska glest och ungt träd- och buskskikt av klibbal och videbuskar. I fältskiktet finns olika starrarter, höga örter samt bäckveronika, kärrbräken, kärrfibbla och missne.

Sjöarna är näringsrika och är sedan gammalt kända för sin rika vattenflora, med arter som axslinga, vattenpilört, gul näckros, brus-, trubb-, lång- och krusnate, vattenskräppa, blomvass, kalmus, ävjebrodd och vattenstäkra.

Snavlunda – Tjälvesta ligger inom ett riksintresseområde för naturvården samt inom ett större område, som på grund av sina höga natur- och kulturvärden är utpekade i den nationella bevarandeplanen för odlingslandskapet.

2.3 Historisk och nuvarande markanvändning

Reservatet ligger i Snavlunda församling i södra Närke skogsbygd, en trakt som präglas av talrika små dalbygder i ett brutet skogslandskap. Snavlunda kyrka uppfördes under 1100-talet eller tidigt 1200-tal. Snavlunda gamla by och prästgård med bebyggelse och inägomark ligger öster om Kyrkesjön. Området inom naturreservatet utgjordes helt av inägomark (åker och äng) på historisk karta från 1696. Reservates yta dominerades ännu år 1873 av fodermarker, i huvudsak ängsmark.

Ängmarkerna vid Tjälvesta säter utgjordes av "Storängen" väster om Trehörningen och "Sjöängen" väster och söder om Kyrkesjön. Sjöängen kallades senare "Hästhagen" och dominerade helt arealen i det nuvarande reservatet. Den södra halvan av området söder om Kyrkesjön, anges delvis som beteshage år 1696 och 1741, vilket kan vara förklaring till namnet Hästhagen. Området betecknas senare helt som ängsmark. Den busk- och trädbärande ängsmarken innehöll troligen framförallt björk och hassel med inslag av ek. Ängsmarken övergick förmodligen i betesmark under 1800-talets sista decennier. Intill Trehörningens södra del och intill Kyrkesjöns nordvästra del odlades en del av den forna ängsmarken upp under mitten av 1800-talet. Åkerbruket övergavs i början 1900-talet och marken har sedan dess nyttjats till bete.

I området direkt väster om Kyrkesjön, som har brukats som äng sedan slutet av 1600-talet och där ängsbruket pågår än idag, finns ett fossilt odlingslandskap med bland annat många röjningsrösen. Det påvisades genom en nyligen utförd undersökning av kulturgeografer. Strukturerna från åkerbruk, som stenröjda ytor och rösen tros vara från järnålder till medeltid.

2.4 Bevarandevärden

Biologiska bevarandevärden

Kalkhaltig jordart och människans hävd har gynnat rikedom av lövträd och mångfald av kärlväxter. I betes- och ängsmarken finns en värdefull kärlväxtflora knuten till äldre ogödslade fodermarker med lång kontinuitet och i lövskogen finns ett flertal kärlväxter knutna till en mer skuggig miljö. Även lav- och svampfloran är artrik. Stor förekomst av gamla träd och några grova fristående ekar samt tämligen god förekomst av död ved är värdefull. En mindre inventering av vedlevande skalbaggar gjordes 1998 av Nicklas Jansson, men i övrigt är insektsfaunan liksom fågelfaunan inte dokumenterad. En inventering av både insekter och fåglar är därför önskvärd.

Kulturhistoriska bevarandevärden

Äldre fodermarker (naturliga ängs- och betesmarker) som har hävdats i minst i 300 år utan något längre avbrott. I området finns många spår av tidigare markanvändning, som t ex rester av ett fossilt jordbruk, odlingsytor, odlingsrösen och brukningsvägar. Vissa odlingsrösen kan vara förhistoriska. Förmodade forngravar finns i reservatet.

En analys av markanvändningen med hjälp av historiska kartor har gjordes år 1998 av Annelie Wallgren och år 2000 gjordes en kartering av fossil åkermark inom ett mindre område väster om Kyrkesjön av kulturgeografer från Stockholms Universitet. En kompletterande fältinventering av kulturlämningar i övriga delar av reservatet bör göras. Information om den äldre markanvändningen och spåren efter den, bör efter kompletterande inventering sammanställas och finnas tillgänglig för allmänheten. Informationsskyltarna kan

omarbetas och kompletteras med information om kulturhistorisk bakgrund.

Geologiska bevarandevärden

Snavlundafältet, ett av länets största isälvsdeltan, avsattes för ca 10 000 år sedan, vid inlandsisens kant mot Yoldahavet och utgör en är av Askersundsåsen. Innehållet av kambro-ordoviciska bergartsfragment från Närkeslätten (alunskiffer, kalksten och sandsten) gör att åsmaterialet inte varit tillräckligt rent för användning inom vissa industri- och vägändamål. Graden av exploatering har därför varit låg, vilket har bidragit till att områdets geologiska uppbyggnad bevarats väl. Hävden synliggör de värdefulla geologiska bildningarna, som ger området en mycket vacker landskapsbild.

Bevarandevärden för friluftslivet

Snavlunda-Tjälvestas unika landskapsformer ger, tillsammans med resterna av det äldre odlingslandskapet och en rik värdflora, möjlighet för höga upplevelsevärden. Stigsystemet, som förbinder de båda reservaten Snavlunda äng och Tjälvesta äng, ger möjlighet att välja mellan kortare och längre turer (från ca 1 till ca 7 km). Tillgången till äldre brukningsvägar gör att även rörelsehindrade till viss del kan uppleva områdets höga kvaliteter. På grund av den kuperade terrängen är det inte möjligt att anlägga stigar som är anpassade till rörelsehindrade.

2.5 Källor

Länsstyrelsen i Örebro län 1970 *Förslag till skötselplan för naturreservatet Tjälvesta äng*.

Länsstyrelsen i Örebro län 1980, *Riktlinjer för skötselplan för tillkommande de av naturreservatet Tjälvesta äng*.

Länsstyrelsen i Örebro län, *Inventering av rullstensåsar inom Askersunds kommun*. Genomförd i fält 1975. Redovisad 1976.

Länsstyrelsen i Örebro län, *Översiktlig naturinventering av Askersunds kommun*. Publ. 1980:3

Wallgren A. 1998 *Snavlunda Tjälvesta – Historisk markanvändning*. Länsstyrelsen i Örebro län.

Jansson N. 1998 *Vedskalbaggsfaunan i tio områden med gamla lövträd i Örebro län*. Länsstyrelsen i Örebro Publ. 1999:26

Löfgren L, Wilhemson J. och Nilsson K G, 1998-1999, *Snavlunda Tjälvesta, botanisk inventering*. Länsstyrelsen i Örebro. Publ 1999:38

Bredahl J, Rastas E och Crichton U, *Kartering av fossil åkermark i Tjälvesta äng, Fältrapport maj 2000*. Stockholms Universitet, Kulturgeografiska institutionen

Kent Lindqvist, *Kulturmiljövärden i naturreservat*, Fallstudie av förekomsten av kulturmiljövärden i Tjälvesta och Järleåns naturreservat samt Garphyttans nationalpark. Länsstyrelsen i Örebro län, 2005

Länsstyrelsen i Örebro län, *Bevarandeplan för SE0240004, Snavlunda – Tjälvesta*. Utkast
2005-05-04

3. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Indelningen i skötselområden är gjord utifrån den skötsel som ska genomföras. Reservatet har delats in i sex områden.

1. Betesmark
2. Äng
3. Lövskog
4. Lövsumpskog
5. Vatten
6. Friluftsliv

Skötselområde 1: Betesmark 31 ha

Beskrivning

Betesmarken är uppdelad på fyra olika områden. Träd- och buskskikt varierar något, vissa delar är öppna medan andra är halvöppna. Många gamla och några grova lövträd förekommer framförallt längs i söder och vid Kungsberget i norr. I fältskiktet finns en värdefull flora som är knuten till ogödslade äldre fodermarker med lång kontinuitet. Även lav- och svampfloran är artrik och innehåller arter som är knutna till hävdad mark med äldre solbelysta lövträd.

Norra delen av den sydligaste betesmarken skulle med fördel kunna hävdas med slåtter istället för att betas. I samband med den inventering som nämns under skötselområde 3 nedan, görs även en utredning av förutsättningarna för att överföra delar av betesmarken till äng. Den bör utföras inom två till tre år. Till dess sköts området som tidigare.

Våtmark ingår dels i det sydligaste området med betesmark, längs Bysjöns norra strand och dels i området med betesmark intill norra Kyrkesjön. Dessa våtmarker ingår inte i befintliga betesfällor och hävdas inte i dag. Både för landskapsbilden och för att gynna organismer som är knutna till öppna våtmarker bör de röjas och sedan årligen hävdas.

Mål

Bevara en äldre fodermark präglad av dels fristående lövträd och buskar och dels av mindre dungar av träd. Äldre vidkroniga träd står fria från inväxande yngre träd och buskar. Trädskiktet är så glest att yngre ersättare kan utveckla grova grenverk. Större öppna ytor finns där solljuset når ända ner till marken, vilket gynnar utbredningen av den värdefulla, naturliga betesmarksfloran. Spår från äldre tiders markanvändning som vägar, röjnings- och odlingsrösen samt tidigare odlade ytor synliggörs av hävden.

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Arealen artrika torra – friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ (6270) är minst 3,5 ha.
- Arealen trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ (9070) är minst 20 ha
- Minst 90 % av arealen för de olika typerna av betesmark är årligen väl hävdad vid vegetationsperiodens slut. (Med ”väl hävdade” menas att ingen skadlig ansamling av förna förekommer vid vegetationsperiodens slut).
- Betesmark på ytor som under någon del av 1800-talet varit åker är helt fria från träd och buskar. Äldre åkerytor, där åkerbruket upphörde tidigare, är fria från unga träd och buskar.
- Krontäckning av träd och buskar i övrig betesmark är mellan 25 och 50 %. Vedartad igenväxningsvegetation förekommer inte. (Med ”vedartad igenväxningsvegetation” menas buskar och träd som har kunnat etablera sig på grund av att beteshävdanden varit för svaga. Igenväxningsvegetation försämrar förutsättningarna för hävdgynnade växt- och djursamhällen samt arter.)
- I betesmarkerna finns gullviva, smörbollar, sommarfibbla och svinrot.
- Frekvensen av örnbräken är högst 1 %.
- Vidkroniga träd, som växt upp i öppet solbelyst läge, växer fortfarande fria från konkurrerande träd och buskar.
- Död ved i form av döende träd och torrakor finns. Grova delar av vindfällena finns kvar i betesmarkerna på platser där de inte försvårar betesskötseln.
- Odlingsrösen och gravar samt andra kultur- och fornlämningar är väl synliga samt fria från sly samt unga träd och buskar.

Skötselåtgärder

- Årligt bete och röjning av igenväxningsvegetation.
- Vid vindfällena tas kronorna (grenar och kvistar) bort för att undvika oönskad vegetation som nässlor m m. Huvuddelen kan brännas på plats eller läggas i skötselområde 3. En mindre del läggs i enstaka små högar på lämpliga platser i betesmarken. Vid behov flyttas grova delar till en plats där de inte försvårar betesskötseln, antingen inom betesmarken eller till skötselområde 3.
- Kemikalier, gödsling (förutom gödsel från djur på bete), kalkning, dikning eller insädd av främmande arter får inte förekomma.
- Senast år 2008 görs en utredning om förutsättningarna för att överföra del/delar av betesmarken till slätter.
- Senast år 2008 röjs och betas våtmarken intill nordvästra Kyrkesjön tillsammans med intilliggande betesmark.

Skötselområde 2: Ängsmark 4,5 ha**Beskrivning**

Ängen intill sydvästra delen av Kyrkesjön har minst 300-årig kontinuitet. Den ingick i ängsmarken under 1600-, 1700- och 1800-talet. Under 1900-talets första hälft betades marken, men beroende på svag eller helt utebliven hävd påbörjades igenväxningen. Vid reservatsbildningen återupptogs ängsskötseln. Terrängen är kuperad med några mindre dödisgröpar. Vissa slänter är väldigt branta. I trädsiktet förekommer t ex björk, ek, rönn, oxel, lönn och säl. I busksiktet finns hassel, enstaka en, nypon och getapel. Ett flertal gamla

träd förekommer liksom grova och bredkroniga ekar. I fältskiktet finns ett flertal kärlväxter som är knutna till slåtter- och beteshävd.

Området har mycket höga kulturhistoriska värden. Ängsbruket har lång kontinuitet utan längre avbrott och inom området finns spår av fossil åkermark i form av röjningsrösen, åkerhak och åkerterasser samt en forngrav.

Mål

En välhävdd äng med gamla grova och bredkroniga träd och öppna solbelysta ytor som gynnar arter knutna till äldre fodermarker med lång kontinuitet. Trädskiktet är så glesat att yngre ersättare kan utveckla grova grenverk. En god hävd synliggör och bevarar röjningsrösen och andra spår av fossil åkermark som finns i ängsmarken.

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Arealen äng är totalt minst 4,5 ha
- Arealen löväng av fennoskandisk typ (6530) är minst 4,5 ha.
- Minst 90 % av arealen äng är årligen väl hävdad vid vegetationsperiodens slut. (Med "väl hävdad" menas att ingen skadlig ansamling av förna förekommer vid vegetationsperiodens slut).
- Krontäckning av träd och buskar är mellan 30 och 50 %. Vedartad igenväxningsvegetation förekommer inte. (Med "vedartad igenväxningsvegetation" menas buskar och träd som har kunnat etablera sig på grund av att beteshävd varit för svag. Igenväxningsvegetation försämrar förutsättningarna för hävdgynnade växt- och djursamhällen samt arter.)
- Vidkroniga träd, som växt upp i öppet solbelyst läge, växer fortfarande fria från konkurrerande träd och buskar.
- Minst en växtplats för backsippa finns i ängen.
- Brudbröd, gullviva, prästkraze, skallerarter, smörboll och svinrot finns i ängen.
- Död ved i form av döende träd och torrakor finns. Grova delar från vindfällerna finns kvar i ängen på platser där de inte försvårar skötseln.
- Röjningsrösen och grav, enligt "Kartering av fossil åkermark i Tjälvesta äng" 2000, är fria från unga träd och buskar samt död ved.

Skötselåtgärder

- Årlig, slåtter, höbärgning och efterbete samt röjning av igenväxningsvegetation.
- Endast skärande eller klippande redskap får användas.
- Vid vindfällerna tas kronorna (grenar och kvistar) bort för att undvika oönskad vegetation som nässlor m m. Grova delar flyttas till kanten av ängen, eller till något annat skötselområde (t ex lövskog) för att inte försvåra slåttern.
- Vid behov fagning. Löv, kvistar och klena nedfallna grenar kan brännas på plats. Alternativt läggs kvistar och nedfallna grenar i skötselområde 3.
- Kemikalier, gödsling (förutom gödsel från djur på bete), kalkning, dikning eller insådd av främmande arter får inte förekomma.

Skötselområde 3: Lövskog 17 ha

Beskrivning

I sydvästra delen av reservatet betas idag vissa skogspartier. Åtminstone delar av den betade skogen skulle med fördel kunna röjas/gallras för att utöka arealen slätter- eller betesmark. I den sydöstra skogsdelen, som idag ligger utanför betet, men som delvis slogs under 1980-talet, finns ytor där det vore önskvärt att återuppta slätterhävden. Området har en mycket lång historia som äng och en värdefull hävdgynnad flora finns i intilliggande betesmark och äng. Det finns även äldre lövträd som växt upp i ett hävdat landskap och som skulle gynnas av att få mer ljus och utrymme. Därför bör det vara mycket lämpligt med att restaurera och återuppta ängsbruket på åtminstone delar av det som idag är lövskog. Bortsett från det problem stubbar kan orsaka, bör delar kunna skötas rationellt med maskinslätter. Kuperingen är på flera ställen mjuk och åsmaterialet är ganska finkornigt och därmed är block i ytan sällsynta. En mer noggrann inventering av hävdgynnade värden samt värden knutna till äldre lövskog behöver dock utföras innan några större restaureringsåtgärder sätts in. Detta för att kunna väga kostnader och naturvårdsnytta med att restaurera och återuppta slätterhävden mot att låta lövskogen åldras i huvudsak fritt. Inventeringen bör utföras inom två till tre år. Till dess sköts området som tidigare.

Mål

Bevara och utveckla en lövskog med minst 50 % ädellöv och med en varierad åldersstruktur inklusive gamla träd. God förekomst av död ved i form av döda grenar, torrträd hålträd, lågor m m i olika nedbrytningsstadier gynnar epifytiska lavar, mossor, svampar, insekter och landmollusker.

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Inventering av hävdgynnade värden respektive lövskogsvärden är utförd senast 2008.
- Arealen boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ (9020), är minst 9 ha.
- Andelen ädellövträd och arter av grova träd bibehålls eller ökar. Andelen ädellöv ska vara minst 50 %.
- Gran förekommer med högst 5 % täckning.
- Andelen död ved är oförändrad eller har ökat. I genomsnitt finns minst 10 kubikmeter död ved per hektar.

Skötselåtgärder

- Senast år 2008 utförs inventering av hävdgynnade värden respektive lövskogsvärden i skogsområdena söder om Kyrkesjön
- Vid behov röjning av gran
- Friställning av grova träd (ek och björk).
- I övrigt fri utveckling
- Siktröjning längs stig, se under skötselområde 6.

Skötselområde 4: Lövsumpskog 8 ha**Beskrivning**

Lövsumpskogen finns i reservatets norra del. Den är uppdelad på två områden, det ena ligger längst i nordost längs Hultaån och det andra intill ett mindre uträtat vattendrag/dike som rinner ut i Trehörningen strax söder ut. Skogen är relativt ung och likåldrig. Området var i slutet av 1940-talet, enligt flygfotot till den ekonomiska kartan, i huvudsak helt öppet utan träd och buskar.

Mål

Bevara och utveckla lövskog på fuktig till våt mark med opåverkad hydrologi. Trädsikt består i huvudsak av klibbal och glasbjörk men även asp förekommer. Träden är av varierande ålder, gamla träd och trädsocklar förekommer. Förekomst av död ved i form av döda grenar, torrträd lågor m m gynnar mossor, epifytiska lavar, svampar, insekter och landmollusker.

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Arealen lövsumpskog av fennoskandisk typ är minst 6 ha.
- Andelen död ved är oförändrad eller har ökat. I genomsnitt finns minst 10 kubikmeter död ved per hektar.
- Gran förekommer med högst 5 % täckning.

Skötselåtgärder

- Vid behov röjning av gran.
- I övrigt fri utveckling.

Skötselområde 5 : Vatten 18,5 ha**Beskrivning**

I reservatet ingår de sjöarna Trehörningen och Kyrkesjön. De är näringsrika och sedan gammalt kända för sin rika vattenflora, med arter som axslinga, vattenpilört, gul näckros, brus-, trubb-, lång- och krusnate, vattenskräppa, blomvass, kalmus, ävjebrodd och vattenstäkra. Längs gränsen mot naturreservatet Snavlunda äng rinner Hultaån och Torsbroån.

Mål

Bevara insjöarna och vattendragen med oförändrad hydrologi.

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Hydrologin och vattenkvaliteten är oförändrad eller förbättrad.

Skötselåtgärder

Inga

Skötselområde 6: Friluftsliv - serviceanordningar för besökare

Beskrivning

Tjälvesta äng är tillsammans med Savlunda äng ett välbesökt område, framförallt på våren och försommaren. Närboende besöker området året runt och skolan i Snavlunda använder det i undervisningen. Parkeringsplats för minst tio bilar finns i reservatets södra del intill länsväg 506. Vid parkeringsplatsen finns två toaletter. Ett gemensamt stigsystem för de båda reservaten finns. Besökaren kan välja mellan olika långa stigar, en kort i enbart Tjälvesta äng, en längre genom både Snavlunda äng och Tjälvesta äng, runt de båda sjöarna Trehörningen och Kyrkesjön eller endast runt en av sjöarna. Stigarna går genom de olika naturtyperna längs åsar, ner i dödisgropar och upp på platåer, ofta med utsikt över någon av sjöarna. Längs stigarna finns en rastplats med bord, strax sydväst om Kyrkesjön.

Mål

Besökare ska kunna ta sig runt i både Snavlunda äng och Tjälvesta äng, för att kunna se och uppleva skönheten och den intressanta naturen utan onödig nötning på eller störning av naturen.

Det är gynnsamt tillstånd när följande bevarandemål är uppnådda:

- Parkeringsplats för fem till tio bilar finns i södra delen av reservatet intill länsväg 506.
- Två informationsskyltar med beskrivning av reservatet och gällande föreskrifter för allmänheten finns, en vid parkeringsplatsen och en vid ingången till betesmarken strax nordväst om parkeringsplatsen.
- 3 st mindre informationstavlor med karta och gällande föreskrifter för allmänheten finns längs stigsystemet.
- Två toaletter finns vid parkering.
- Minst ett bord finns i reservatet.
- Ett för Tjälvesta äng och Snavlunda äng gemensamt stigsystem med vägvisningar och markerade stigar i varierande längd, från ca 1 till ca 7 km, enligt bifogad karta. Den längsta sträckan går genom de båda reservaten runt sjöarna Trehörningen och Kyrkesjön. Stängselgenomgångar finns där stigen passerar genom ängs- och betesmark. Broar och spänger finns över vattendragen respektive våtmarker.
- Samtliga ovan angivna anläggningar är väl underhållna.

Skötselåtgärder

- Regelbundet underhåll av parkeringsplats och toalett samt regelbundet underhåll av stigsystemet med markering, vägvisning, stängselgenomgångar, broar och spänger.
- Vid behov röjning av sly längs strandkanterna så att sjöutsikten från stig bibehålls.
- En förbättrad karta till informationsfoldern tas fram senast år 2010 för att underlätta vägvisningen för besökande.
- En inventering av kulturhistoriska värden görs senast 2010.
- Informationsskylten kompletteras med information och beskrivning av kulturhistoriska värden senast år 2012.

4. Övrigt

1.1 Jakt och fiske

Jakt och fiske får bedrivas i samma omfattning som tidigare.

5. Uppföljning

Uppföljning av skötselåtgärder

Länsstyrelsen ansvarar för uppföljning av genomförda skötselåtgärder. Uppföljningen görs snarast möjligt efter att skötselåtgärden har genomförts. Den som anlitas för att genomföra åtgärderna ansvarar för dokumentation av vilka åtgärder som utförts och när de utförts. Detta innebär att Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av betes- och slätterhävд genomförs varje år.

Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål påbörjas senast 2015 och sedan genomförs:

- vart 6:e år för informationsskyltar och stigar.
- vart 6:e år för igenväxningsvegetation och kvarstående vegetationsmängd i ängs- och betesmarker.
- vart 6:e år för förekomst av gran i lövskogen och lövsumpskogen.
- vart 12:e för andel ädellöv i lövskogen.
- vart 24: år för död ved i lövskogen och sumplövskogen.

6. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Skötsel område	Prio- ritet	Finansiering
Betesdrift	Varje år	1	1	Miljöstöd
Ängsbruk	Varje år	2	1	Miljöstöd
Uppföljning av skötselåtgärder	Varje år Efter åtgärd	1, 2 i övrigt	1 1	Reservatsanslag
Underhåll av skyltar, stigsystem, p-plats, bord och toaletter.	Efter behov	6	1	Reservatsanslag
Röjning i sjökanten för att bibehålla sjöutsikten från stig.	Efter behov	Hela reservatet	2	Reservatsanslag
Röjning av gran	Efter behov	3, 4	2	Reservatsanslag
Inventering av hävdgynnade värden respektive lövskogsvärden	Senast år 2008	3 söder om Kyrkesjön	2	Reservatsanslag
Utredning av förutsättningar att överföra del av nuvarande betesmark till ängsbruk	Senast år 2008	1 söder om Kyrkesjön	2	Reservatsanslag
Våtmark röjs och stängslas så att den kan betas med intilliggande betesmark.	Senast år 2010	1 intill nv Kyrkesjön	3	Reservatsanslag
En bättre karta till informationsfoldern tas fram.	Senast år 2010	Hela reservatet	2	Reservatsanslag
En inventering av kulturhistoriska värden genomförs	Senast år 2010	Hela reservatet	2	Externa
Informationsskylt kompletteras med kulturhistoriska värden.	Senast år 2012	Hela reservatet	2	Reservatsanslag
Uppföljning av bevarandemål – skyltar, stigar, p-platser och toaletter	Vart 6:e år	Hela reservatet	1	Reservatsanslag
Uppföljning av bevarandemål – igenväxningsvegetation och kvarstående vegetationsmängd	Vart 6:e år	1, 2	1	Reservatsanslag
Uppföljning av bevarandemål – andel ädellöv	Vart 6:e år	3	1	Reservatsanslag
Uppföljning av bevarandemål – död ved	Vart 12:e år	3, 4	1	Reservatsanslag

Bilaga 1
till Skötselplan för naturreservatet Tjälvesta äng, 2005

FÖRESKRIFTER enligt beslut 1982-01-15

A. Föreskrifter enligt 8 § naturvårdslagen angående inskränkningar i markägares och annan sakägares rätt att förfoga över fastighet inom reservatet.

Utöver föreskrifter och förbud i andra lagar och författningar ska förbud gälla att

- 1 spränga, schakta, gräva eller bedriva täkt i någon form
- 2 anlägga nya vägar
- 3 framdraga mark- eller luftledningar
- 4 uppföra helt ny byggnad
- 5 verkställa odling eller företaga annan mekanisk markbearbetning annat än där fastställd skötselplan medger åkerbruk
- 6 låta beta området i annan utsträckning än som anges i fastställd skötselplan
- 7 utföra avverkning, röjning eller annan skoglig åtgärd i annan utsträckning än vad som anges i fastställd skötselplan
- 8 så eller plantera barrskog
- 9 anordna upplag annat än tillfälligt i samband med områdets skötsel samt för jord- och skogsbrukets behov
- 10 använda kemiska bekämpningsmedel i annan utsträckning än som anges i fastställd skötselplan
- 11 tillföra växtnäringsämnen i annan utsträckning än som anges i fastställd skötselplan

Ovanstående föreskrifter ska inte utgöra hinder mot underhåll och utbyte av befintliga kraftledningsanläggningar eller skötsel av ledningsgator för dessa.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder mot att upptaga och underhålla erforderligt dräneringsdike från markerna väster om reservatet fram till sjön Trehörningen eller att utnyttja sjöarna Trehörningen och Kyrksjön för bevattningsändamål och att uppföra härför erforderliga anläggningar.

Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder mot sådan avverkning eller röjning som i avvaktan på fastställd skötselplan kan anvisas av naturvårdsförvaltaren.

B. Föreskrifter enligt 9 § naturvårdslagen angående mark- och annan sakägares skyldighet att tåla visst intrång.

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken förpliktas tåla att de åtgärder vidtas inom området som framgår dels av skötselplan för det gamla reservatet fastställd 1970-05-28 dles av bifogade riktlinjer till skötselplan för det utvidgade naturreservatet.

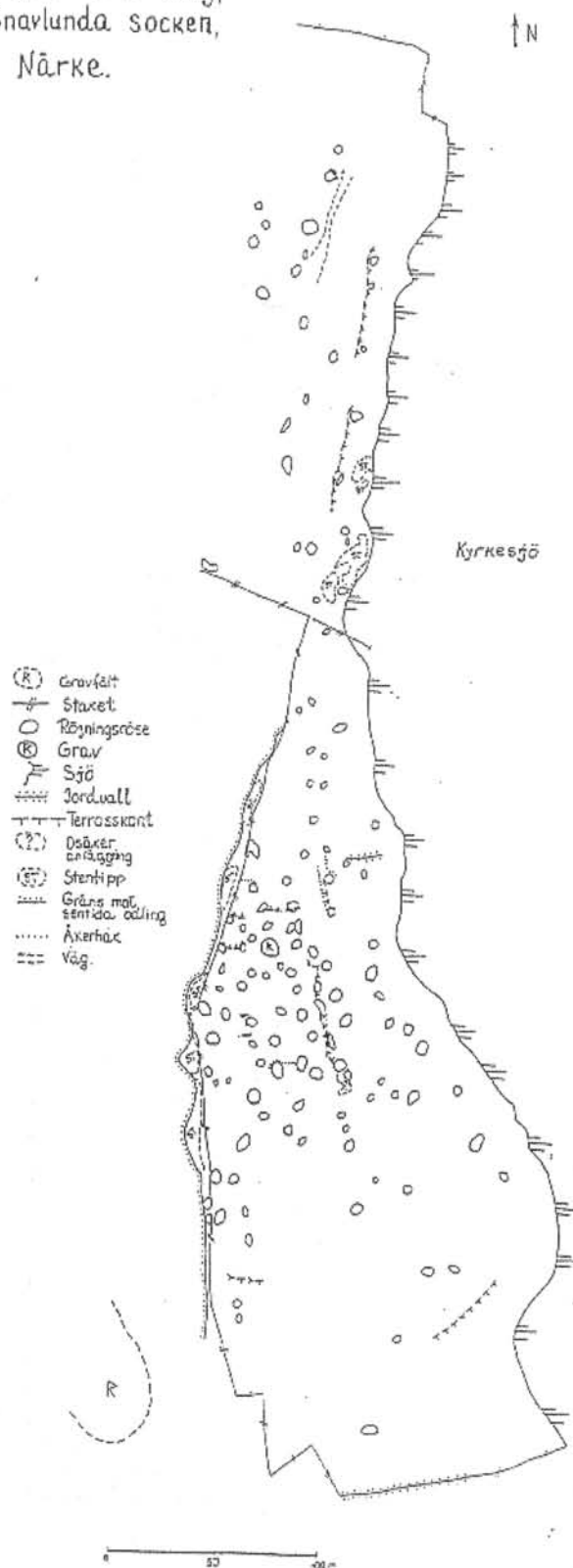
C. Föreskrifter enligt 10 § naturvårdslagen om vad allmänheten har att iakttaga inom reservatet.

Utöver föreskrifter och förbud i andra lagar och författningar ska förbud gälla att:

- 1 förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning
- 2 plocka blommor, gräva upp växter, bryta kvistar eller på annat sätt skada vegetationen
- 3 medvetet störa djurlivet t ex genom närgången fotografering av fågelbo
- 4 medför ej koppla hund
- 5 avsiktligt störa betesdjuren
- 6 tälta eller ställa upp husvagn
- 7 gör upp öppen eld
- 8 fiska
- 9 framföra motorbåt
- 10 framföra motordrivet fordon annat än på anvisade vägar
- 11 parkera annat än på särskilt anvisad plats
- 12 rida eller framföra cykel annat än på de genomgående brukningsvägarna
- 13 anordna snitslade spår, tipspromenader, terränglöpningar, orienteringstävlingar eller liknande
- 14 anbringa tavla, plakat, affisch, skylt, inskrift eller därmed jämförlik anordning
- 15 på ett störande sätt använda radio, grammofon, bandspelare, musikinstrument eller dylikt

Bilaga 2 till Skötselplan för naturreservatet Tjälvesta äng, 2005

Fossilt odlingslandskap
i Tjälvesta äng,
Snavlunda socken,
Närke.



Kartan upprättad i maj 2000, av Ulf Crichton
Jenny Bredahl
Elena Rastas

Karta ur "Kartering av fossil
åkermark i Tjälvesta äng"
Fältrapport maj 2000
Författare: Jenny Bergdahl
Elena Rastas
Ulf Crichton

Handledare: Johan Berg

Stockholms Universitet
Kulturgeografiska institutionen

Karta till skötselplan till naturreservatet Tjälvesta äng - skötselområde

- Skötselområde 1: Betesmark (lodräta streck)
- Skötselområde 2: Äng (prickar)
- Skötselområde 3: Lövskog (vågräta streck)
- Skötselområde 4: Lövsumpskog (sneda streck)
- Skötselområde 5: Vatten (inget raster)

Utdrag från ortofoto 094 79

Flygfoto 2005



0 100 200 300 400 500 meter

