

Enligt sändlista

Ellen Nystedt
Naturavdelningen
036-39 50 60Postadress 551 86 Jönköping
Besöksadress Hamngatan 4
Tfn 036-39 50 00
Fax 036-12 15 58
E-post lansstyrelsen@f.lst.se
www.f.lst.se
Postgiro 3 51 76-7

Skötselplan för naturreservatet Slättö sand i Värnamo kommun

Syfte med områdesskyddet

Syftet med reservatet är att:

- För framtiden bevara ett av sydsvenska inlandets största inlandsflygsandfält med stort geologiskt och botaniskt värde samt med betydelse för kännedomen om landets natur.
- Bibehålla flygsandfältets topografi och områdets naturvetenskapliga värden samt göra dem tillgängliga för allmänheten.

Beskrivning av området

Administrativa data

Namn	Slättö sand
Skyddsform	Naturreservat
Beslut om Natura 2000	Nej
IUCN-kategori	IV Habitat/Artskyddsområde
Miljömål	Ett rikt växt och djurliv
Län	Jönköping
Kommun	Värnamo
Församling	Torskinge
Naturgeografisk region	Sydsvenska höglandets och smålandsterrängens myrrika västsida
Karta	Fastighetskarta: 5D6f Terrängkarta: 5DNO
Lägesbeskrivning	20 km sydväst om Värnamo och 1,5 km öster om Slättö by
Fastigheter	Slättö 1:8 och samfällighet tillhörande Slättö
Markägarkategorier	Bysamfällighet och enskild
Gräns	Enligt Länsstyrelsens beslut om bildande av naturreservatet Slättö sand 1976-02-13 och 1995-12-21.
Förvaltare	Länsstyrelsen i Jönköpings län
Areal	53,3 ha

Markslag

Skog	45,7 ha
Betad skog	1,9 ha
Impediment/ Sandig ljunghed	5,3 ha
Övrigt (väg och parkering)	0,4 ha

Naturtyper**Natura 2000-habitat**

Flygsanddyn bevuxen med vanlig tall <i>Pinus sylvestris</i>	4,5 ha	Trädklädda sanddyner (2180)	5,0 ha
Flygsanddyn bevuxen med olika slags bergtall	1,8		
Öppet område med ljung, gräs och små områden blottad sanddyn	5,2 ha	Torra sanddyner med sandfält med ljung och kråkbärshedar (2320)	0,2 ha
Flygsandfält	0,1 ha	Embryonala vandrande sanddyner (2110)	0,1 ha
Tallskog	18,9 ha		
Bergtallskog	22,4 ha		
Övrigt (väg & parkering)	0,4 ha		

Topografi, geologi och hydrologi m.m.

Slättö sand är en del av ett stråk med isälvsmaterial som sträcker sig norrut från sjön Bolmen, förbi Bredaryd och Forsheda, och vidare upp mot Lanna, Kulltorp och Hillerstorp. Isälvs materialet avsattes under vatten, men landhöjningen som skett sedan senaste istiden torrlade sedimenten och den torra sanden utsattes därefter för vinden. De sandpartiklar som kunde fångas av vinden samlades i dyner och fält, framför allt kring uppstickande åsryggar och bergbranter. Området kring Slättö kom därmed att ingå i ett av södra Sveriges största inlandsflygsandfält. Längs naturreservatets västra kant finns den mäktigaste sanddynen i området, med en höjd på ca 5 meter.

I reservatets centrala delar reser sig ett par åsryggar av isälvsmaterial upp över den omgivande slätten. Höjdskillnaderna överstiger knappt 15 m i området, men åsryggarnas sidor är relativt branta. I östra delen av reservatet finns ett kuperat område med berg, morän och sanddyner.

Slättö sand tillhör Store mosse avrinningsområde och västra delen av reservatet gränsar till Storån.

Historik och markanvändning

Området kring Slättö sand är rikt på fornlämningar, bara inom reservatet finns tio stycken registrerade. Slättö sand är i historiska källor beskrivet som utmark och har troligen periodvis, nyttjats som betesmark i vissa perioder. Värdet av betet har dock varit så lågt att man inte bemödat sig med att räkna ut andelstal för bysamfälligheten. Utmed vattendraget Storån i västra delen av reservatet har dock bete bedrivits i större utsträckning och bedrivs än idag. Soldattorp kan ha funnits inom området som idag utgör

naturreservat. Under 1700-talet ökade behovet av betesmark och betestrycket i området ökade så pass att det magra vegetationstäckets slets bort. Det möjliggjorde en kraftig vinderosion och ledde till att flygsandfalten åter blev aktiva. För att binda sanden planterades under åren 1903 – 1918 tall och bergtall över större delen av området.

Delar av området har därefter nyttjats som sand- och grustäkt för delägarna i den samfällighet som utgör huvuddelen av reservatet. I dag är täktverksamhet endast tillåten i en mindre del av reservatet.

Länsstyrelsen beslutade 1976 att avsätta ett knappt 52 ha stort område som naturreservat. Området hade då varit fridlyst i olika omgångar sedan 1960-talet. 1995 beslöt Länsstyrelsen att utöka reservatet i den sydvästra delen med ca 2 ha.

Växt- och djurliv

De senaste 100 årens övergång från ett öppet sandområde till slutna tall- och bergtallskog har dramatiskt påverkat vegetationsskikten i Slättö sand. Allt eftersom skogen vuxit upp och sanden blivit allt mer stillaliggande har växttäckets tätare. Utöver området som restaurerades 1999, finns inom den slutna skogen små områden med vegetation som återspeglar de olika faserna av igenväxning – från relativt öppen sand till lavmattor och täta ljung- och gräspartier.

Någon heltäckande bild av områdets fauna finns idag inte tillgänglig. Övergripande inventeringar av det lägre djurlivet gjordes i slutet av 1970-talet och därefter har ytterligare arter noterats vid enstaka besök av förbipasserande specialister och allmänhet. De sentida noteringarna visar att flera hotade och sandberoende arter har tillkommit sedan ett centralt område restaurerades genom avverkning och bränning 1999. Sammantaget kan sägas att området, trots kraftig igenväxning ännu hyser vissa karaktäristiska insektsarter för solbelysta sandområden med blottad sand. Bland annat flygsandvägstekeln *Arachnospila wesmaeli* (NT) som är knuten till större vegetationsfria ytor med flygsand, virvelvägstekel *Arachnospila opinata* (NT), i övrigt bara känd från skillingarydsheden i F-län, stor spindelstekel *Mutilla europaea* (NT) som är knuten till sandiga åsar/sandstråk och är en boparasit hos humlor, fjärilen allmän metallvingesvärmare *Adscita staites* (NT) som är knuten till blomrika, friska gärna slåtttrade ängar och solitärbiet vaddsandbi *Andrena hattorfiana* (VU) som är slättergynnad och knuten till solbelysta områden med gott om vaddväxter. Andra naturvårdsintressanta arter som noterats är bland annat en solitär snyltgeting *Stenodynerus dentisquama* (LC) knuten till sandiga miljöer och i övrigt bara känd från Habo kommun i F-län samt tre av fyra arter sandjägare inom släktet *Cicindela* liksom knäpparen *Cardiophorus equiseti* och viveln *Philopodon plagiatus* vilka båda är knutna till sanddynor. Det finns även en äldre notering (1978) av sandjägarstekeln *Methoca articulata* (EN), som är noterad på Öland 2001 och Skillingarydsheden 1987 & 2007 annars är detta fynd från 1977 det senaste svenska fyndet. men arten är med stor sannolikhet numera utgången från området Slättö sand. Som fågellokal är området en typisk häckningslokal för bland annat mindre strandpipare men även nattskär och trädlärka.

Kärlväxtfloran är till stora delar trivial men förekomst av dvärglin *Radiola linoides* (VU) har rapporterats i reservatets östra del. Dvärglin är en mycket småvuxen, ettårig växt som växer i sandiga miljöer och gynnas av måttlig markstörning. Förutom vanlig tall *Pinus sylvestris* och olika former av bergtall förekommer i trädskiktet bl.a. vårtbjörk, gran, al och inplanterad vitgran. Fältskiktet är inte alltid sammanhängande, men domineras av torr ristyp, med bland annat kråkbär, blåbär, lingon och kruståtel. Utmed diket i västra delen av reservatet och i reservatets sydöstra hörn återfinns fuktiga områden med bland annat tuvull, tåg- och starrarter. Längst i norr finns ett litet område frisk rished, med skogskovall och enstaka rönn, ek och bok. Inom reservatet har flera arter lummer påträffats däribland plattlumner. I den betade tallskogen på sanddynen längst i väst återfinns en hävdgynnad flora med förekomst av bland annat backsippa, svinrot och ängsvädd.

Marksvamparna representerar områdets största botaniska värden. Flera svamparter knutna till sandmark har påträffats. Till dessa hör skarp dropptaggsvamp *Hydnellum peckii*, tratttaggsvamp *Phellodon tomentosus*, talltaggsvamp *Bankera fuligineoalba*, hedfingersvamp *Clavaria argillacea*. Flera exklusiva musseronarter *Tricholoma* sp. knutna till torr och mager sand har påträffats bland annat riddarmusseron. Musseroner bildar mykorrhiza och vissa är beroende av skog med kontinuitet av tall. Mossfloran i området kännetecknas av hedseriens mossor. Lavfloran består till största delen av ren-, syl- och bägarlavar men på klippblock förekommer navellavar som snabellav *Umbilicaria proboscidea* och siktav *Umbilicaria torrefacta*, vilka annars har en nordlig utbredning i landet.

Strax söder om reservatet finns en husbehovstäkt med små vattensamlingar där större vattensalamander *Triturus cristatus* påträffats under flera år. Eventuellt kan salamandrar också finnas i reservatets fuktigaste delar under år då markvattnet är högt.

Kända förekomster av signalarter och rödlistade arter finns samlade i bilaga 2.

Friluftsliv

Slättö sand är ett populärt utflyktsmål för både ortsbor och långväga besökare. Reservatet lockar både på grund av sin lättillgänglighet och de gamla berättelserna om Slättö sand som ”en öken djupt inne i de djupa smålandsskogarna”. Många har också sett bilden från sekelskiftet 1800 - 1900 där Edvard Wibeck iklädd ”beduinklädslar” poserar på en sanddyn vid Slättö sand.

Naturresevatet är skyltat från vägskalet Slättö – Forsheda. I anslutning till vägen mellan Torskinge och Slättö finns inom reservatet en anlagd parkering med gott om plats för både bil och buss. Vid parkeringen finns en torrklöset och en grillplats. Från parkeringen går en markerad strövstig via en utsiktspunkt och vidare bort i de östra delarna.

Bebyggelse och anläggningar

Den del av reservatet som ligger väster om landsvägen utgörs till hälften av ett beteshägn. I nordost återfinns en husbehovstäkt som är aktiv.

Dokumentation

Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1976. Beslut angående bildande av naturreservatet Slättö sand, Värnamo kommun, Jönköpings län.

Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1995. Beslut angående utvidgning av naturreservatet Slättö sand, Värnamo kommun, Jönköpings län.

Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2001. Meddelande 01:43. Länsstyrelsen i Jönköpings län, 2005. Meddelande 2005:43.

Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1998. Skötselplan för naturreservatet Slättö sand.

Roos Å., 1999/2000. Slättö Sand – Geologisk beskrivning av berggrund och jordarter

Länsstyrelsen i Jönköpings län, 1981. Slättö sand – Naturinventering med avseende på kärlväxter, kryptogamer och evertebrater (lägre djurliv) 1977/78. [Inventeringar av Andersson, G, Hallingbäck T, Hjortstam, K. Jacobsson, S. & Timle, I.]

Skogsvårdsstyrelsen. Nyckelbiotopsbeskrivningar.

Jordbruksverket. Ängs- och betesinventeringen 2002-2004. Objekt 7A6-BOB.

Fornlämningsregistret. Riksantikvarieämbetet.

Länsstyrelsen i Jönköpings län. Databas över hotade arter.

Mål och föreskrifter för skötsel av reservatet

Övergripande mål med skötseln

Skogsbruk har sedan reservatet bildades 1976 varit förbjudet. Den övergripande skötseln skall i enlighet med beslut om bildande av reservat (bilaga 3a) sträva efter att bibehålla flygsandfältets topografi, säregna utformning och vetenskapliga naturvärden samt göra områdets vetenskapliga naturvärden tillgängliga för allmänheten.

Området ska därmed skötas så att de naturvetenskapliga värdena knutna till flygsandfält återskapas, förstärks och bibehålls i enlighet med reservatets syfte, bland annat genom att förstärka biologiska värden knutna till blottad sand och sandtallskogar. Skötseln skall även syfta till att förbättra besökarens möjligheter att uppleva områdets säregna topografi, geologi, fauna och flora.

Bergtallen ska fasas ut och ersättas med en mosaik av gles tallmoskog och områden med blottad sand. För att återskapa och förstärka miljöer för sandlevande insekter samt tydliggöra områdets geologi ska delar av reservatet harvas och/eller brännas kontinuerligt för att upprätthålla ytor med flygsand och blottad mark samt skapa en gles, brandpåverkad tallmoskog med ökande naturvärden. Väster om vägen ska betesdriften fortgå för att bevara en hävdgynnad, nektarrik flora och gynna insekter beroende av blottad sand och spillning från tamboskap.

Skötselplanen tillåter skötsel av kulturhistoriska värden så länge det inte står i konflikt med reservatets syfte.

Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

För skötselområdesindelning, se skötselplankarta bilaga 1a.

Skötselområde 1 – Västra dynen**4,0 ha**

Naturtyp:	Betad tallskog	1,9 ha
	Tallskog/bergtallskog	2,1 ha
Natura 2000-habitat:	Trädklädda sanddynen	1,3 ha

Längs reservatets västra gräns löper en av områdets största sanddynen. Västra hälften av sanddynen, delområde 1a, är en glest trädbevuxen gräsmark. Delområde 1a utgör ungefär halva skötselområdet och hävdas delvis med slätter och delvis med bete. Här förekommer de rödlistade arterna vaddsandbi (VU) och fjärilen allmän metallvingesvärmare (NT). I den trädbevuxna betesmarken finns stora, grova och senvuxna exemplar av ek, asp och vanlig tall och här förekommer de hävdgynnade kärlväxterna backsippa, backtimjan, svinrot och ängsvädd. I sydvästra delen finns en fast fornlämning i form av en torplämning. Delområde 1b är bevuxet med ett tätt bestånd av bergtall blandat med enstaka ädelgran, vanlig tall, björk och asp kantat med lövsly. Om djurhållare önskar är det möjligt att låta hägna in och beta även delområde 1b.

Bevarandemål ¹

- Området ska utgöras av en gles, hävdad tallskog dominerad av vanlig tall med inslag av ek samt en rik insektsfauna och en hävdgynnad flora.
- Arealen gles hävdad tallskog ska inte understiga 1,9 ha.
- Sanddynens form ska bevaras och vara synlig från vägen Torskinge – Slättö.
- Inom området ska finnas goda förutsättningar för föryngring av vaddsandbin.
- Det ska finnas minst 5 m³ död ved/ha.

Skötselåtgärder

- All bergtall, sly och gran avverkas senast 2011.
- Beståndet med vanlig tall öster om beteshägnen (delområde 1b) gallras för att framhäva sanddynens form från vägen Torskinge – Slättö. Tallar och enbuskar kan stamkvistas och enbuskar kan även tas bort.
- Grov ek och tall liksom de med krokiga grenar och bred krona ska lämnas och friställas.
- Vid röjning/avverkning ska stammar grövre än 10cm i diameter av alla trädslag undantaget bergtall lämnas till dess att målet för andelen död ved uppnåtts. I övrigt förs ris, stam och kvist bort från området.
- Delområde 1a hävdas kontinuerligt med slätter i söder och bete i norr. Efterbete får förekomma på slättermark och kan enstaka år tillåtas ersätta slättern.
- Delområde 1b hävdas om möjlighet finns.
- Om delområde 1b (bysamfällighetens mark) ingår i beteshägn skall det vart 4:e år undantas från bete alternativt endast höstbetas.

¹ Bevarandemål anges för att mäta och följa upp den biologiska kvaliteten. Ett problem är att det i många fall saknas bra kunskapsunderlag för vad som är god biologisk kvalitet. Ny kunskap kan medföra att de uppsatta målnivåerna ändras. Avvikelse från uppsatta bevarandemål behöver inte resultera i omedelbara skötselåtgärder.

- Betesdjuren får under vistelsen i reservatet inte vara behandlade med medel som är skadliga för dynglevande insekter, tex. vissa typer av avmaskningsmedel.
- Området föryngras genom plock-/dimensionshuggning och/eller bränning på ett sådant sätt att sikten genom området inte påverkas negativt av större partier ungskog.

Skötselområde 2 – Tallskogen**41,2 ha**

Naturtyp:	Bergtallskog med inslag av vanlig tall	24,2 ha
	Vanlig sandtallskog	16,1 ha
	Grus-/sandtag	0,9 ha
Natura 2000-habitat:	Trädklädda sanddyner	2,7 ha

Skötselområdet utgör större delen av reservatet och är bortsett från en husbehovstäkt bevuxet med tall. Tallbestånden varierar från ogenomträngliga bestånd med 100-årig bergtall till bestånd av vanlig tall med varierande inslag av bergtall och enstaka björkar. Utmed vägarna och i de lite fuktigare områdena är inslaget av löv större. Fasta fornlämningar återfinns i form av en boplatz i norr, en stenfylld stensättning i närheten av parkeringen, en rund stensättning i öst och en hägnadsrest mer känd som befästning.

Delområde 2a omfattar fem åtskilda områden vilka samtliga består av praktiskt taget ogenomträngliga bestånd med olika typer av bergtall. Markvegetationen är mycket sparsam, i de gläntor där den finns består den av lavar eller ljungväxter. I de tätaste bergtallbestånden saknas undervegetation helt och under tallarna ligger tjocka lager med kottar och barr. Delområdet har fuktig mark i sydost och genom dess sydvästra del löper en rensad och delvis rätad del av en bäck som avvattnar en vattensamling söder om landsvägen samt en liten del av Store mosse/Långö mosse.

Delområde 2b utgörs främst av bestånd med vanlig tall. Vissa områden har inblandning av bergtall och löv. Kontinuitet av död ved saknas. Markvegetationen varierar mellan lavar, typiska skogsmossor och ljungväxter. På vissa ställen går berg i dagen, särskilt i de högre partierna. I delområdets norra del finns små, egendomligt formade sandhögar som uppstått då sandkorn kommit med vinden och fastnat i bestånd av enbuskar.

Längst i nordost finns en bergknalle varpå en stensträng löper längs dess östra kant. Stensträngen är registrerad som fast fornlämning av typ "hägnad" men har enligt sägnen använts som befästning under sammandrabbningar mellan svenskar och danskar under det stora nordiska sjuårskriget. Väster om denna bergknalle ligger en äldre husbehovstäkt och emellan dem återfinns fasta fornlämningar i form av runda stensättningar.

En tydlig bergknalle i delområde 2b, rakt öster om skötselområde 3a, utgör en naturlig utsiktspunkt med god utsikt över stora delar av naturreservatet. Vid bergknallen finns även en fast fornlämning av typen "rund stensättning".

Bevarandemål'

- Hela skötselområdet utgörs av en brandpåverkad, gles vanlig tallskog med inslag av blottad sand och där terrängens topografi är väl synlig.
- Inga döda bergtallar ska synas från vägen Slättö – Forsheda.
- Den sammanlagda arealen bergtall i skötselområdet överstiger inte 2,0 ha.
- Inom området ska det finnas minst 30 evighetsträd/ha med en diameter överstigande 20 cm i brösthöjd.
- Fläckvis ska små områden (5 – 10 stycken om vardera ca 20*50m) vara utsatta för återkommande markstörning och vara helt vegetationsfria.
- Det ska finnas minst 5 m³ död ved av varierande trädslag/ha.
- I området ska finnas förutsättningar för föryngring av skarp dropptaggsvamp.
- Bergknallen rakt öster om skötselområde 3a ska ha fri sikt västerut.
- Tåktverksamheten får inte påverka närbelägna fornlämningar.

Skötselåtgärder

- Senast 2020 ska all bergtall inom skötselområdet vara avverkad och omföringen till gles - öppen vanlig tallskog ha påbörjats.
- Inledningsvis (senast 2011) avverkas samtliga granar och bergtallar inom delområde 2b samt öster om vägen i delområde 2a.
- Inom övrig del av delområde 2a kan avverkningen av bergtall delas upp i etapper (1-3st) så att spontan föryngring av vanlig tall möjliggörs utan att nödvändigtvis totalavverka hela området. "Etapp 1" skall minst innebära avverkning enligt följande; ett 50 m brett område avverkas utmed strövstigen från parkeringen och anslutning till parkeringen samt längs östra sidan av vägen "Slättö – Forsheda". Ris och stammar förs bort från området, undantaget enstaka stammar som lämnas för att skapa död ved av olika trädslag. I etapp 2 och 3 utvidgas avverkningen successivt utifrån vad som anses lämpligt och praktiskt genomförbart. All spontant förekommande löv och vanlig tall sparas.
- Skogen intill diket i delområde 2a sköts som en skyddszon där löv gynnas framför tall.
- Naturvårdsbränning ska påbörjas så snart som möjligt i delområde 2b och i delområde 2a efterhand som bergtallen avvecklats. Varje delområde delas in i 2 – 7 underområden lämpligt avgränsade för naturvårdsbränning. Dessa områden utsätts sedan för roterande naturvårdsbränning där ett delområde bränns ungefär vart femte år. Det innebär att varje enskilt underområde i skötselområdet ska brinna minst var 15-40:e år. I de områden brand inte kan eller bör genomföras skall skötseln bestå av åtgärder vars effekt är snarlika naturvårdsbrännings effekter.
- Uppslag av gran, bergtall och delvis löv bekämpas. Det görs med avverkning och röjning fram till dess att de vanliga tallarna har en sådan ålder och storlek att bränning kan genomföras utan att döda tallarna. Viss försiktighet bör iakttagas vid röjning i anslutning till det aktiva grustaget.
- För att uppnå målet om död ved skall senast år 2011, ett antal träd (ej bergtall) ringbarkas och några fällas för att sedan lämnas i reservatet.

- I samband med åtgärder i skötselområde 3 ska markstörning göras på ett antal mindre områden, (5 – 10st om ca 20*50m). Markstörningen ska upprepas minst var 5e år.
- Skötsel av fornlämningar tillåts så länge det inte innebär risk för kraftig tallföryngring och därmed ”förbuskning” av avsevärda områden. Efter samråd med Länsstyrelsen får även angränsande träd och buskar avverkas och så länge syftet är att tydliggöra den stenrad som anses ha utgjort en befästning under sammandrabbningar mellan svenskar och danskar under det stora nordiska sjuårskriget. Det inkluderar även röjning för att skapa fri sikt österut från befästningslinjen och kullens krön.
- Delar av skötselområdet kan om djurhållare önskar ingå i en betesfälla.

Skötselområde 3 – Brandfältet**7,7 ha**

Naturtyp:	Gräs/ljunghed med inslag av flygsand och morän	5,3 ha
	Flygsandfält med bergtall	2,0 ha
	Flygsandfält med tall	0,4 ha
Natura 2000-habitat:	Embryonala vandrande sanddyner	0,1 ha
	Torra sanddyner med sandfält med ljung- och kråkbärshedar	0,2 ha
	Trädklädda sanddyner	1,0 ha

Skötselområdet utgörs av sanddominerade områden med inslag av trädbevuxna flygsandfält och moränpartier liksom ett större, restaurerat område som numera är helt trädfrött. Bergtall är det dominerande trädslaget. Utmed stigen från parkeringen och upp på bergknallen finns tre registrerade fornlämningar av typen ”fyndplats” och ”plats med tradition”

Det restaurerade området (delområde 3a) avverkades och brändes 1999. Målet med branden var, utöver att minska arealen bergtall, att öppna upp områden med flygsand liksom att skapa förutsättningar för sandlevande och brandgynnade insekter. Inom brandfältet finns ett 0,3 ha stort, plant område med sorterad sand, så kallad flygsand med ett djup på ca 40 cm. Sedan bränningen har 0,1 ha av detta flygsandfält harvats 1-2 gånger per år för att hålla ytan fri från vegetation. I resterande del av det restaurerade området har tall- och björkplantor röjts årligen. Kruståtel och ljung håller på att kolonisera marken. Centralt i brandfältet finns en bergknalle vilken utgör en naturlig utsiktspunkt. I områdets sydöstra del finns skrotsten från ett litet stenbrott.

Delområde 3b och 3c består av fyra separata områden vilka utgörs av plana till svagt välvda fält av flygsand med ett djup på ca 60 cm. Samtliga tre områden inom delområde 3b är planterade med bergtall medan det fjärde, delområde 3c, är bevuxet med vanlig tall.

Östra delen av delområde 3b är solexponerat och ligger i lä från en sandkulle i väst (som också ingår i delområde 3b), vilket får till följd att marktemperaturen kan bli relativt hög i området. Delområde 3c ligger nära parkeringsplatsen och utgör ett lättillgängligt men tallbevuxet flygsandfält.

Bevarandemål'

- 30 - 75 % av varje delområde ska utgöras av solbelyst, blottad sand och helt sakna markvegetation.
- I området ska finnas förutsättningar för föryngring av flygsandvägstekeln *Arachnospila wesmaeli* (NT) och stor spindelstekel *Mutilla europaea* (NT).
- Delområde 3a ska vara helt fritt från träd och buskar.
- Träd och buskar ska förekomma ytterst sparsamt inom delområde 3b och 3c med totalt maximalt 40 evighetsträd.
- Det ska finnas 1 - 5 m³ död ved/ha.

Skötselåtgärder

- Samtliga bergtallar avlägsnas senast 2011.
- Stubbar från avverkningen 1999 avlägsnas. Travarna med brända stammar sedan branden 1999 lämnas kvar.
- När rötterna murknat tillräckligt (5 – 10 år efter avverkningen) inom delområde 3b och 3c avlägsnas även dessa från området.
- Behovsbaserad, årlig slyröjning genomförs inom hela skötselområdet.
- Minst 20 % av arealen utsätts för årlig markstörning (helst med pinnharv). Vilket område som harvas ska varieras mellan åren undantaget 0,1 ha av flygsandfältet inom 3a (se markering på karta, bilaga 1b) vilket årligen ska markstöras och därmed helt sakna vegetation.
- Bränning av väl avgränsade områden ska ske, lämpligen via ett rullande schema där något område utsätts för bränning var 5e år.
- Inom delområde 3b och 3c ska (senast 2015) majoriteten av kvarvarande träd (efter att bergtall avverkats) avlägsnas undantaget vanliga tallar med naturvårdsvärden i form av att de är grova, hålträd eller har speciellt växtsätt samt ett hundratal vanliga tallar och lövträd. När man kan bedöma vilka av de ca 100 träden som har potential att överleva gallras dessa så att endast totalt 40 träd återstår inom både delområde 3b och 3c. Dessa träd lämnas som "evighetsträd". Vid behov släpps nya träd upp för att ersätta de som dör. Stam av vanlig tall och löv lämnas för att uppnå målet om död ved.
- Om resurser finns kan insektsholkar av till exempel bambukäppar placeras ut i delområde 3b och 3c.
- Delområde 3a och 3b kan tillåtas ingå i ett beteshägn. Betesdjuren ska i sådana fall inte stödutfodras eller behandlas med medel som är skadliga för dynglevande insekter. Om ett hägnat område inte betas ska markstörning ske som i övrig del av skötselområdet.
- Eventuellt betat område ska brännas när förvedad ljung ansamlats, eller minst var 10e år.

Friluftsliv och gränser

Med hjälp av en riktad skötsel och komplettering av friluftsanordningar finns goda möjligheter att erbjuda besökarna större upplevelser av områdets geologi, insektsliv och kulturhistoria.

Strövstigarna i reservatet behöver förbättras och märkas ut mer tydligt. Torrklosetten behöver rustas och förbättras, eldplatsen förbättras samt efter att bergtall avverkats flyttas en bit bort från parkeringen. När skötselområde 1 och 2 är fritt från bergtall skall även en ny strövstig anläggas från parkeringen bort till beteshägnen väster om vägen.

Vägs skyltar och informationsskyltar behöver ses över och kompletteras med nya skyltar. Se karta 1b för friluftsanordningars olika placering.

Bevarandemål '1

- Reservatsgränsen ska vara underhållen och utmärkt enligt Naturvårdsverkets anvisningar.
- Det ska finnas minst 2 informationstavlor, en vid parkeringen och en vid södra änden av beteshägnen väster om vägen. Båda skyltarna ska innehålla information om reservatets generella geologiska och biologiska värden samt vilka föreskrifter som gäller inom reservatet. All information ska finnas på svenska, engelska och tyska.
- Det ska finnas minst 1 parkeringsplats med plats för en större buss.
- Det ska finnas minst 1 handikappanpassad torrklosett.
- Det ska finnas minst 1 eldplats.
- Det ska finnas minst 1 vindskydd.
- Det ska finnas minst 1 soptunna i anslutning till parkeringen.
- Det ska finnas minst 2,5 km framkomlig och markerad strövstig.
- Det ska finnas minst 500 m strövstig tillrättalagd för rullstol.
- Det ska finnas minst 2 skyltar som hänvisar besökare till naturreservatet från angränsande vägar.
- Det ska finnas minst tre informationsskyltar som informerar om specifika värden i naturreservatet kopplade till: flygsand, naturvårdsbränning och kontinuerligt hävdade sandmarker. All information ska finnas på svenska, engelska och tyska.

Skötselåtgärder

Informationsskyltar

- Informationstavlan vid parkeringen ska underhållas och bytas ut vid behov. Skylt ska sättas upp (i anslutning till vägen) i södra änden av skötselområde 1. Vid denna bör även sättas upp en särskild informationstavla i samband med avverkning av bergtall. Denna skylt bör finnas kvar tills dessa att området inte längre framstår som ett hygge.
- Följande nya informationsskyltar med text om specifika naturvärden ska tas fram, sättas upp och underhållas (se karta, bilaga 1b för ungefärlig placering):
 - Skötselområde 1a, – backsippa & vädssandbi
 - Skötselområde 3a – flygsand och sandberoende insekter
 - Skötselområde 3c (när rullstolsanpassad strövstig färdigställts sätts skylt upp) – flygsand och sandberoende insekter.
 - Skötselområde 2b, (efter utförd bränning) – naturvårdsbränning av tallskog
- Vid förfrågan av bysamfälligheten, då dessa anser att skyttevärnet är tillräckligt framhåvt i terrängen kan Länsstyrelsen trycka upp och sätta upp skylt om dess historia förutsatt att textmaterial tas fram och

bearbetas i bysamfällighetens regi. Detta gäller även för andra fornlämningar inom reservatet som är väl synliga, ligger i anslutning till strövstig och sköts aktivt av annan än reservatets förvaltare.

Parkering och vägvisning

- Vägskylt mot reservatet ska finnas från vägskalet vid Torskinge kyrka.
- Vägskylt mot reservatet ska finnas från vägskalet vid Forsheda skola/idrottsanläggning.
- Vägskylt mot reservatets parkering ska finnas från vägskalet i reservatets sydvästra hörn.
- Vägskylt som visar in på parkeringen ska finnas från vägen Slättö – Torskinge.
- Parkeringsplatsen grusas och snöröjs vid behov.

Strövstigar och utsiktspunkter m.m.

- Befintliga leder underhålls och nya leder röjs och markeras enligt karta över friluftsanordningar (bilaga 1b).
- Följande slinga ska göras framkomlig med rullstol: Befintlig strövstig från parkeringen fram till brandfältet samt en nyanlagd förlängning genom det närmaste flygsandfältet och sedan åter till parkeringen. Se karta (bilaga 1b) för ungefärlig sträckning.
- En ny strövstig ska anläggas inklusive en bro över diket när bergtall avverkats. Stigen ska löpa från parkeringen, genom skötselområde 2a och till skötselområde 1a. Se karta (bilaga 1b) för ungefärlig sträckning.
- Vid samtliga stigförgreningar ska det sättas upp skyltar som hänvisar till olika områden och om närmaste väg till parkeringen.
- En utsiktsplattform anläggs på toppen av ”Stora sandkullen” i skötselområde 3a. Se karta (bilaga 1b) för ungefärlig placering.
- En sittbänk placeras på utsiktspunkten på en bergknalle i skötselområde 2b. Se karta (bilaga 1b) för ungefärlig placering.
- Då grillplatsen flyttats anläggs en handikappanpassad strövstig från parkeringen till den nya grillplatsen. Se karta (bilaga 1b) för ungefärlig sträckning.
- Träd som faller över stigar ska kapas och flyttas åt sidan. Dessa träd ska inte föras bort från reservatet om det är av annat trädslag än bergtall.
- Stängselövergångar upprättas och underhålls när behov uppstår.

Eldstäder och torrklosett m.m.

- Grillplatsen i nordvästra hörnet av parkeringsplatsen ska när bergtallen avlägsnats, flyttas från parkeringen och förläggas ca 20 m nordväst om parkeringens nordvästra hörn (se karta, bilaga 1a). Den nya grillplatsen ska ha plats för tre rullstolar. Den ska då även kompletteras med bänkbord och ett vindskydd.
- Ved tillhandahålls av förvaltaren.
- Soptunna töms vid behov.
- Befintlig torrklosett renoveras, handikappanpassas och underhålls löpande.

Dokumentation och uppföljning

Uppföljning av skötselåtgärder

Alla skötselåtgärder som utförs inom reservatet ska dokumenteras, skriftligt och med foto. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden.

Uppföljning av bevarandemål

En fördjupad uppföljning av reservatets värden (natur- och friluftslivs-värden) och de uppsatta bevarandemålen ska ske. Bevarandemålen behöver kompletteras på artnivå. Uppföljningen ska ske enligt metoder och tidplaner för gällande uppföljningsprogram, vilket för närvarande innebär att uppföljning ska ske inom ramen för de nationella Basinventerings- och Uppföljningsprojekten.

Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras när tillsynen eller uppföljningen indikerar att behov finns.

Information

I samband med att avverkning av bergtall startar skall ett informationsanslag sättas upp för att förklara syftet med restaureringen/avverkningen av bergtall för allmänheten.

Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder samt finansiering

<i>Åtgärd</i>	<i>Var</i>	<i>När / intervall</i>	<i>Prioritet</i>	<i>Finansiering</i>
Underhåll av gränsmarkering	Yttergräns	Löpande	1	Reservatsanslag
Avverkning av bergtall	Skot.omr. 1b & 2b och delar av 2a	2008-2011	1	Reservatsanslag
Avverkning av bergtall	Skot.omr. 3b & 3c	2008-2011	1	Reservatsanslag
Avverkning av bergtall, etapp 2-3	Skot.omr. 2a	2008-2020	1	Reservatsanslag
Informationsskylt om syfte med restaurering/avverkning	Parkeringsplats	2008-2011	1	Reservatsanslag

ng av bergtall				
Informationsskyltar om reservatet och friluftsanordningar	Enligt skötselplankarta (bilaga 1b)	2010-2020	2	Reservatsanslag
Placera sittbänk och utsiktspattform vid utsiktspunkter	Enligt skötselplankarta (bilaga 1b)	2008-2011	1	Reservatsanslag
Markstörning	Skot.omr. 2 & 3	2010 och sedan var 3e – 5e år	1	Reservatsanslag
Ringbarkning och avverkning för att skapa död ved	Skot.omr. 2	2011	1	Reservatsanslag
Årlig hävd genom slätter och bete	Skot.omr. 1a & evt. 1b	Löpande	1	Miljöersättningar & reservatsanslag
Röjning av sly och smågran samt harvning	Skot.omr. 1, 2 & 3	Löpande	1	Reservatsanslag
Naturvårdsbränning	Skot.omr. 2 & 3	2010 och sedan var 5e år	1	Reservatsanslag
Handikappanpassa toorklosett & strövstig	Skot.omr. 2 & 3c	2010/2015	2	Reservatsanslag
Flytt av grillplats och anläggning av bord & vindskydd	Skot.omr. 2a	2020	3	Reservatsanslag
Underhåll av parkeringsplats	Parkeringsplats	löpande	3	Reservatsanslag

Prioritering av föreslagna åtgärder och intervall för genomförande.

(1) högsta prioritet, (2) hög prioritet, (3) lägre prioritet

Bilagor

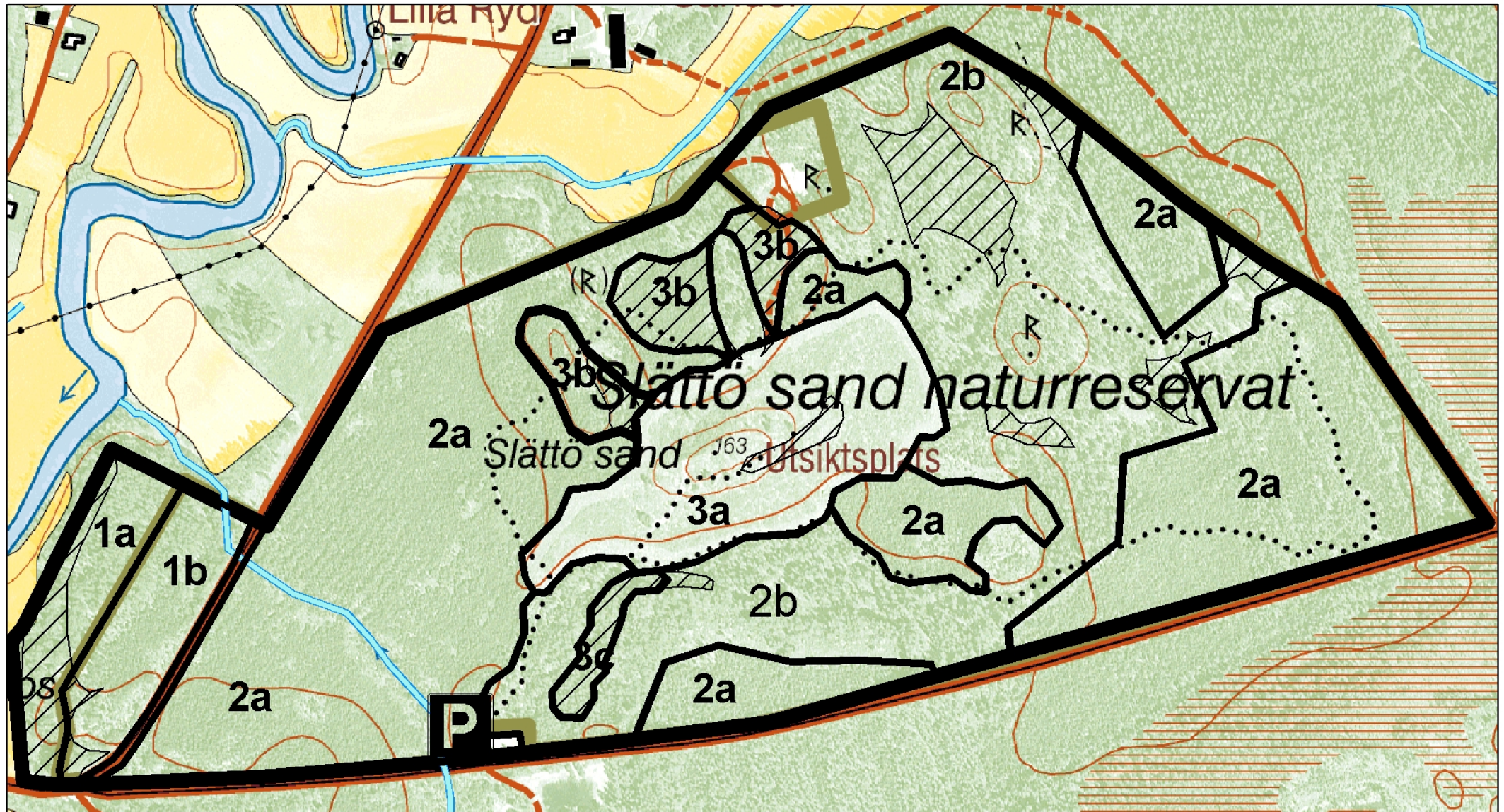
- 1a Skötselplankarta med skötselområden
- 1b Skötselplankarta med friluftsanordningar
- 2 Artlista
- 3a Beslut angående bildande av naturreservatet Slättö sand 1976.
- 3b Beslut om av utvidgning av naturreservatet Slättö sand 1995.

Naturresevatet Slättö sand

Tillhör Länsstyrelsens
beslut om ny skötselplan
2008-06-17, dnr 511-1383-08

© Lantmäteriet 2007. Ur GSD-Fastighetskartan
ärende 106-2004/188F.
Kartkälla: Länsstyrelsen i Jönköpings län.
Godkänd från sekretessynpunkt för spridning.
Lantmäteriverket 1999-09-16.

Bilaga 1.a



Teckenförklaring

- | | | | |
|--|----------------|---|--------------|
|  | Skötselområden |  | Flygsandfält |
|  | Reservatsgräns | | |



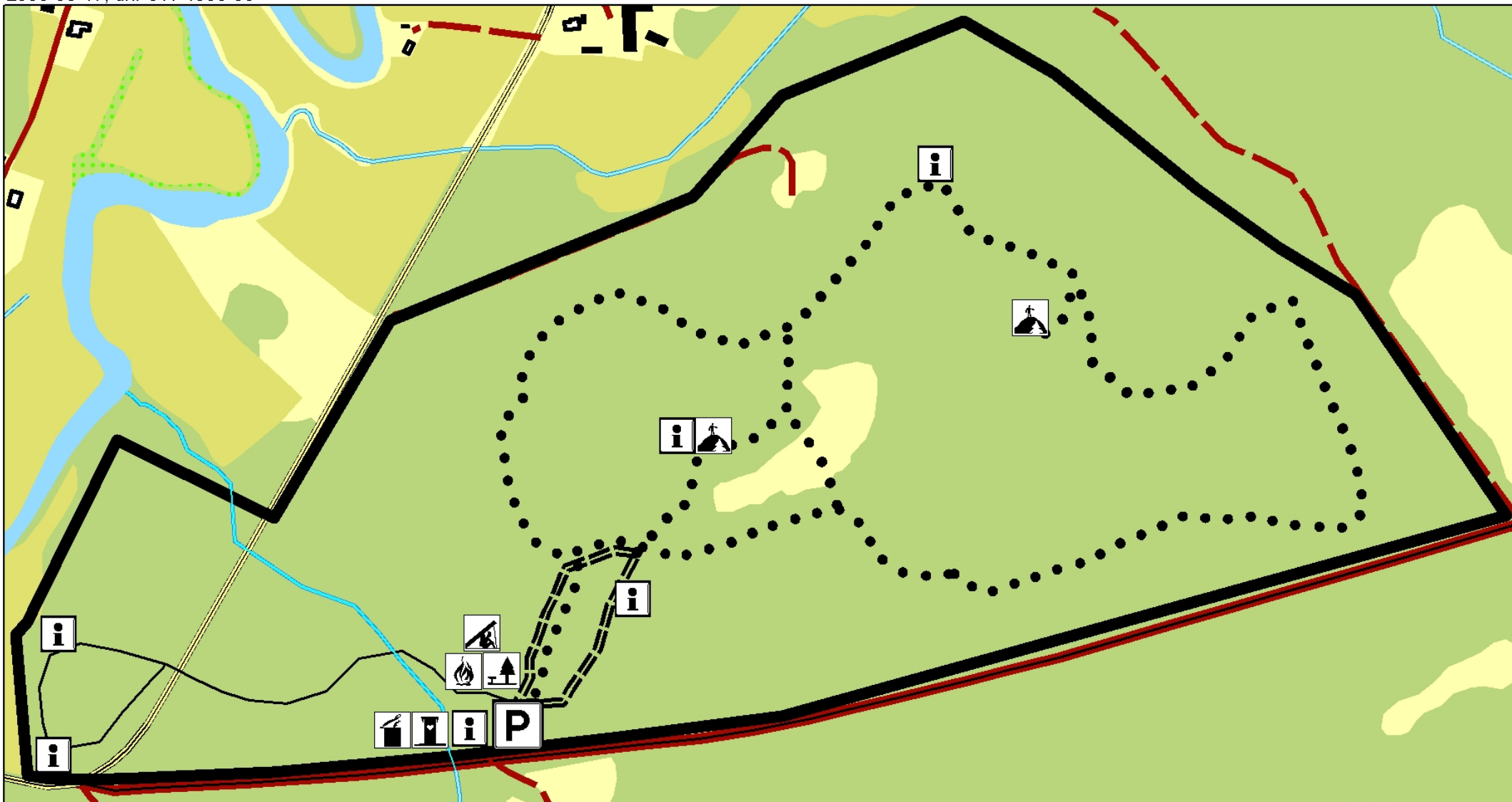
1:5 000

Naturreseptatet Slättö sand

Friluftsanordningar enligt
Länsstyrelsens skötselplan
2008-06-17, dnr 511-1383-08

© Lantmäteriet 2007. Ur GSD-Fastighetskartan
ärende 106-2004/188F.
Kartkälla: Länsstyrelsen i Jönköpings län.
Godkänd från sekretessynpunkt för spridning.
Lantmäteriverket 1999-09-16.

Bilaga 1.b



Friluftsanordningar

• • • BEFINTLIG STIG

== RULLSTOLSANPASSAD STIG

— PLANERAD STIG

P Parkering

i Informationsskylt

Utsiktsplats

Dass

Bord/bänk

Vindskydd

Eldplats

Soptunna

Reservatsgräns

1:5 000





Förekomst av rödlistade arter, signalarter och arter i EU:s art- och habitatdirektiv och fågeldirektiv – inom naturreservatet Slättö sand

<i>Art</i>	<i>Kategori</i>	<i>Invent.år</i>	<i>Ref.</i>
Insekter			
Allmän metallvingesvärmare <i>Adscita statices</i>	NT	2003	Lst
Rovstekeln <i>Lestica subterranea</i>	NT	1977	A. et al.
Sandjägarstekeln <i>Methoca articulata</i>	EN	1977	Lst
Stor spindelstekel, <i>Mutilla europaea</i>	NT		Lst
Väddsandbi <i>Andrena hattorfiana</i>	VU	2003	Lst
Virvelvägstekel <i>Arachnospila opinata</i>	NT	2002	J.A.
Flygsandvägstekel <i>Arachnospila wesmaeli</i>	NT	2002	J.A.
En solitär snyltgeting <i>Stenodynerus dentisquama</i>	LC	2002	J.A.
Sandjägare <i>Cincindela</i> sp. (hybrida, sylvatica och campestris)		1977	A. et al.
Kärlväxter			
Dvärglin <i>Radiola linoides</i>	VU		Lst
Plattlummer <i>Lycopodium complanatum</i>	S2	1977	A. et al.
Backsippa <i>Pulsatilla vulgaris</i>	S2		Lst
Svampar			
Skarp dropptaggsvamp <i>Hydnellum peckii</i>	S3	1977	A. et al.
Däggdjur			
Större vattensalamander	EU	2004	Lst
Fåglar			
Nattskärra <i>Caprimulgus europaeus</i>	EU		Lst
Trädlärka <i>Lullula arborea</i>	EU		Lst
Mindre strandpipare <i>Charadrius dubius</i>		2002	Lst

Tabell över kända förekomster av rödlistade arter, signalarter, Natura 2000-arter, rter angivna i art-, habitat- och fågeldirektivet och andra arter av intresse.

Kategori anges för; rödlistade arter (Artdatabanken 2005 *Rödlistade arter i Sverige 2005*: (RE) försvunnen, (CR) akut hotad, (EN) starkt hotad, (VU) sårbar, (NT) missgynnad, (DD) kunskapsbrist, (LC) rödlistad 2000 men 2005 bedömd livskraftig), signalarter (Skogsstyrelsen 1995 (kärlväxter), 2000 (kryptogamer) *Signalarter – indikatorer på skyddsvärd skog*): (S3) högt signalvärde, (S2) medelgott signalvärde, (S1) lågt signalvärde, arter i habitat- och fågeldirektivet anges (EU)

Referens: (J.A) Johan Abenius, (A. et. al.) Andersson G, Hallingbäck T, Hjortam K, Jacobsson S och Timle L.