



# Skötselplan för naturreservatet Hästtumla tallskog

# **SKÖTSELPLAN FÖR HÄSTUMLA TALLSKOG**

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2009. Planförfattare har varit Annika Forsslund. Fransidesfoto Annika Forsslund.

<b>A. ALLMÄN BESKRIVNING</b> .....	3
1. Administrativa data om naturreservatet .....	3
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut .....	4
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden .....	4
3.1 Naturbeskrivning .....	4
3.2 Historisk och nuvarande markanvändning .....	4
3.3 Områdets bevarandevärden .....	5
3.4 Källuppgifter.....	7
<b>B. PLANDEL</b> .....	8
1 Syfte med naturreservatet .....	8
2 Disposition och skötsel av mark.....	8
2.1 Skötselområden .....	9
2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder .....	12
2.3 Jakt .....	12
2.4 Utmärkning av reservatets gräns .....	12
3. Tillsyn.....	12
4. Dokumentation och uppföljning.....	12
4.1. Dokumentation och inventeringar .....	12
4.2. Uppföljning .....	13
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen.....	13
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen.....	13

## A. ALLMÄN BESKRIVNING

### 1. Administrativa data om naturreservatet

**Reservatets**

**benämning:** Hästtumla tallskog

**REG-DOS nr:** 2014715

**Beslutsdatum:** 2009 -11-09

**Län:** Östergötland

**Kommun:** Motala

**Areal:** 33,3 ha  
Land: 33,3 ha  
Vatten: 0,0 ha  
Produktiv skog: 24,7 ha

**Naturtyper:** Västlig taiga 9010 25,4 ha  
(Natura 2000 habitat)  
Öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn 7140 0,6 ha  
Skogsbevuxen myr 91D0 7,3 ha

**Prioriterade bevarandevärden**

Naturtyper Brandpräglad tallskog med senvuxen gran  
Arter/grupper Fågelfauna, skalbaggsfauna (vedlevande + tall- & graninsekter)  
Strukturer/funktioner Brand, interndynamik, långsam succession, multnande ved, gamla träd, grunda jordlager, värmeackumulation, myrstråk

**Övrigt:** Området kommer att föreslås ingå i Fågel mossens Natura 2000 område; kod SE0230156

**Naturvårdsförvaltare:** Länsstyrelsen Östergötland

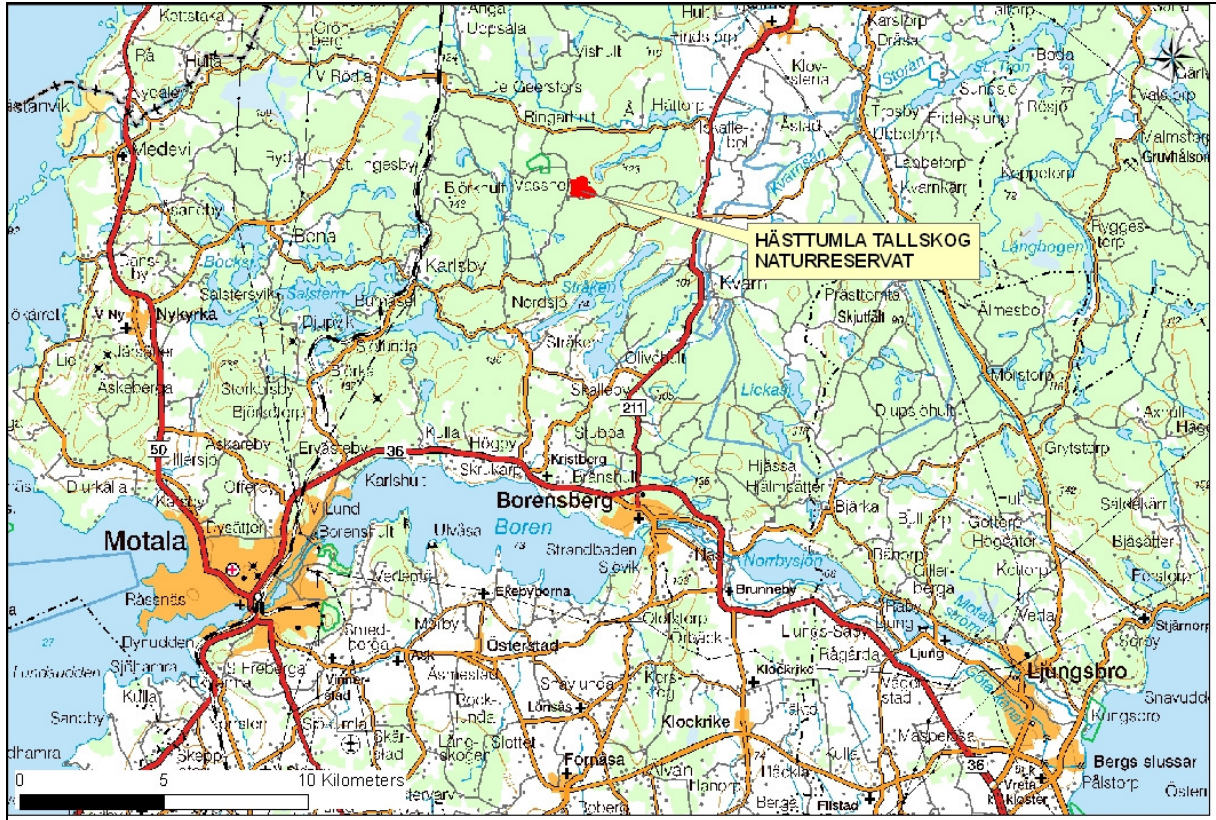
**Lägesbeskrivning:** 10 km N om Kristbergs kyrka i Motala kommun

**Vägbeskrivning:** Från Borensberg tag länsväg 211 norrut, efter ca 15 km sväng vänster vid Hättorp. Följ denna väg ca 5 km, tag sedan vänster och kör i drygt 2,5 km söder ut. Reservatet ligger sedan på vänster sida om vägen (öster om vägen).

## 2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

(se reservatsbeslut; syftet beskrivs även i denna skötselplans plandel under B1)

## 3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden



Översiktskarta. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

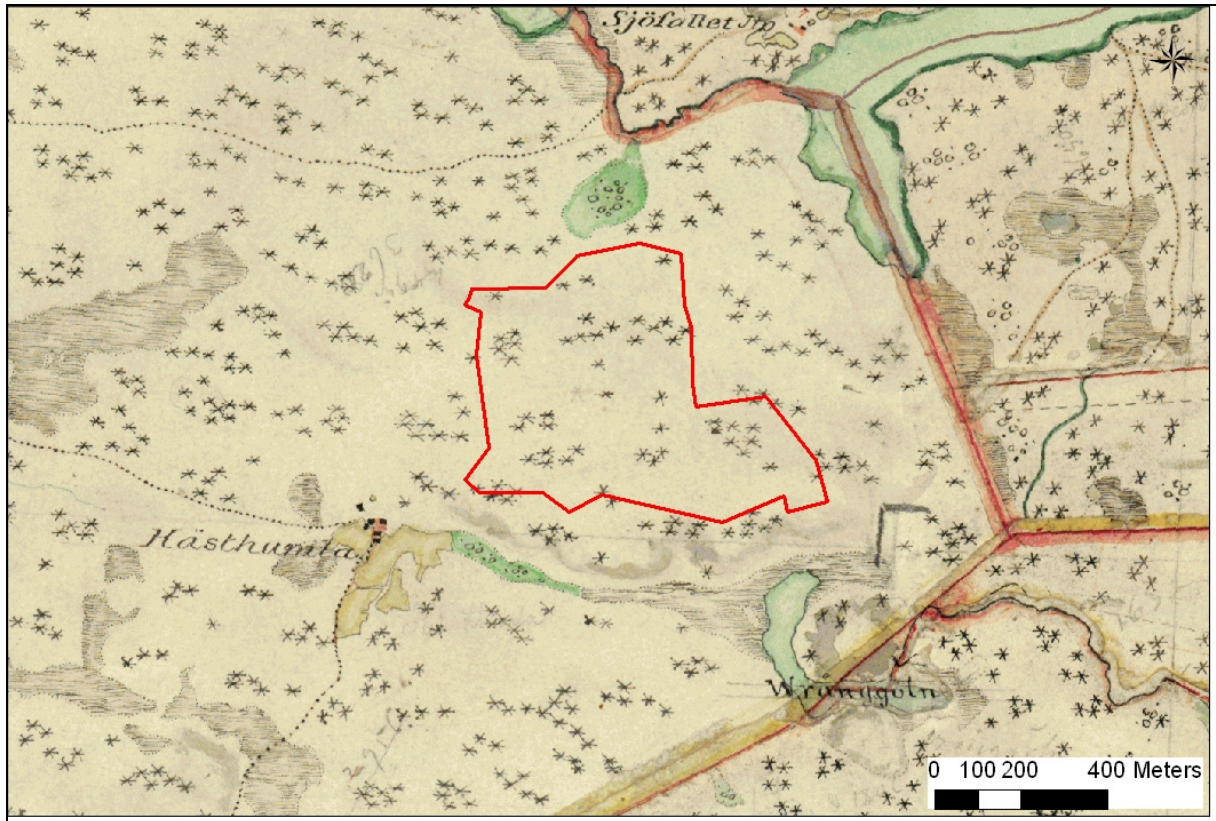
### 3.1 Naturbeskrivning

Reservatet är ca 33 ha och ligger 10 kilometer norr om Kristbergs kyrka i Motala kommun. Området ingår i ett kluster av värdefulla skogsområden som karakteriseras av håll- och myrmosaiker med mager barnaturskog. Naturvärdena är knutna till de gamla tallarna, de senvuxna granarna och den sparsamt förekommande multnande veden av framförallt tall.

Namnet Hästtumla tallskog härrör sig till tallskogen nära torpet med den tidiga beteckningen Hästtumla. En *hästtumla* lär i folkmun vara en plats där en häst tumlat sig i gräset. Denna plats ansågs olycksbringande, därför undvek man att gå över en sådan plats, eller så fick man i alla fall spotta innan promenaden där över.

### 3.2 Historisk och nuvarande markanvändning

På Häradskartan från perioden 1868-1877 är området markerat som barrskog. Skogen har länge varit i statligt ägo och förvaltats av Domänverket, AssiDomän och därefter Sveaskog. Skogen har framför allt nyttjats för virkesproduktion och troligen kolning. Under de senaste decennierna har ett antal nyckelbiotoper avsatts av Sveaskog. Området ingår även i kronoparken Karlsby och jakten är därför förbehållen staten och nyttjas bland annat av kungen. En lätt skogsbrand berörde en liten del av området i slutet av 1990-talet.



Häradskarta från perioden 1868-1877. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

### 3.3 Områdets bevarandevärden

#### 3.3.1 Biologiska bevarandevärden

Hästtumla tallskog bildar tillsammans med flera andra reservat i närheten ett kluster av värdefulla barrnatturskogar som därmed skapar en hög funktionalitet och ökar sannolikheten för arternas överlevnad inom klustret.

I områdets magra barrskogsmiljöer spelar branden en viktig roll tillsammans med interndynamiken i bestånden mellan brandtillfällena. Branden skapar glesa, ljusa skogsbestånd med grunt jordtäckte. I en sådan skog med god ljustinstrålning kan berget ackumulera värme vilket ger gynnsamma förhållanden för många insekter.

Den rödlistade raggbocken hör hemma i denna biotop. Raggbocken söker sig till grövre, senvuxna gamla tallågor i trakter med hög andel gammal tallskog. Gamla utgångshål från raggbock finns spridda på relativt många av de annars fåtaliga lågorna i området. Raggbocken tycks tidigare ha haft en stark population i trakten men i dagsläget är tillgången på lämpliga lågor låg. Området torde även passa skovlig flatbagge, en vedlevande svampkonsument som framförallt är knuten till citronticka och timmerticka, två triviala vedsvampar som finns allmänt på reservatets färskare tallågor.

På några gammeltallar växer tallticka och på en del hårt tärda tallågor växer den rödlistade dvärgbägarlaven och signalarterna flagellkvastmossa, strecklav, vedflamlav med flera. Tallticken spelar en viktig roll för interndynamiken i tallskog i allmänhet och inte minst för hålhäckande fåglar och hackspettar. Svampen etablerar sig i gamla tallar eller tallar med nedsatt vitalitet och skapar brunröta i veden. Detta leder i sin tur till att stammen blir ihålig och att tallen så småningom dör. Ofta knäcks den försvagade stammen av vinden så att en skorstenshögstubbe bildas. Dessa typer av skogselement finner man mycket sällan i dagens skogslandskap och de nybildas knappt. Gamla skorstenshögstubbar finns i den del som tidigare var domänreservat. Både sparvuggla och pärluggla kan höras i reservatet.

## Naturresevatet Hästtumla tallskog

Kombinationen av gles hållmarkstallskog och myrmarker gör skogen till en karakteristisk tjäderskog. I reservatet finns lämpliga spelplatser, typiska natträäd, spridda granar som kycklingarna kan gömma sig i, gott om insekter i myrkanterna och i fältskiktet som tillsammans med knoppar och blad i de rikare små svackorna, är viktig tjäderföda. Orre är en annan skogshöna som finner sig väl till rätta i skogsmyrmiljön.

Eftersom det var länge sedan området brann har höga naturvärden knutna till senvuxen gran utvecklats. Detta gör bilden av områdets naturvärden mer komplicerad och interndynamiken som drivande störningsregim har därför fått en allt mer viktig roll i denna annars brandpräglade naturtyp. Senvuxna granar i glesa ljusa miljöer med grunda jordlager har ofta en rik hänglavsflora och den varma miljön är gynnsam för insekter som exempelvis granbarkgnagare, bronshjon och vågbandad barkbock med flera. I området växer även dropptaggsvamp som bildar mykorrhiza med gran och tall. Denna är tillsammans med fler andra korktaggsvampar, känslig för gödslingeffekter, gräskonkurrens och tjocka förnalager. Därför bör dessa bestånd varken gallras eller plockhuggas om inte åtgärden följs av skogsbyte. I och med den allt senare successionen efter brand, finns det även kontinuitet av multnande granved.

Efter brand etablerar sig primärträäd, som många av våra triviallövnträäd, björk är det troligaste i denna skog tillsammans med tall. Lövnslaget i området är relativt sparsamt och finns främst intill de små insprängda skogsbevuxna myrarna.

Sammanfattningsvis är naturvärdena i Hästtumla tallskog främst knutna till de gamla tallarna, senvuxna granarna och den sparsamt förekommande multnande veden av framförallt tall samt de arter som är knutna till dessa element och naturtypen i stort.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Status	Förekomst
<u>Fåglar</u>			
Orre	<i>Tetrao tetrix</i>	N2000	spel, födosök, etc
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	N2000/RR	spel, födosök, etc
<u>Insekter</u>			
Granbarkgnagare	<i>Microbregma emarginata</i>	RR/K	spridda granar
Mindre mörghorre	<i>Tomicus minor</i>	S	1 torraka
Raggbock	<i>Tragosoma depsarium</i>	VU	kläckhål
<u>Lavar</u>			
Dvärgbägarlav	<i>Cladonia parasitica</i>	NT	enstaka på tallågor
Grynig blåslav	<i>Hypogymnia farinacea</i>	S	allmän på trääd & ved
Slät flarnlav	<i>Hypocenomyce frisii</i>	S	allmän på tallågor
Strecklav	<i>Xylographa truncigena</i>	S	allmän opå tallågor
<u>Mossor</u>			
Flagellkvastmossa	<i>Dicranum flagellare</i>	S	spridda tallågor
<u>Svampar</u>			
Dropptaggsvamp	<i>Hydnellum ferrugineum</i>	S	några lokaler
Tallticka	<i>Phellinus pini</i>	S	Spridda tallar
Vedticka	<i>Phellinus viticola</i>	S	spridd ved

<b>ArtDatabanken, rödlistade arter sedan 2005:</b>		<b>Länsstyrelsen, Regionalt rödlistad i Östergötland</b>	
CR	Akut hotad	RR	regionalt rödlistad
EN	Starkt hotad	<b>Skogsstyrelsen metodik för nyckelbiotopsinventering</b>	
VU	Sårbar	S	Signalart
NT	Missgynnad	<b>karaktärsart för naturtypen, allmän bedömning</b>	
		K	karaktärsart

### 3.3.2 Geologiska bevarandevärden

Området ligger i ett flackt landskap. Marken ligger mellan ca 110-115 m över havet och därmed under högsta kustlinjen. Berggrunden består till största del av yngre granit som är svagt porfyrisk i norra delen och grovt porfyrisk i södra delen av reservatet. Både norr och söder om området går två sprickzoner. Moränlagret är ofta tunt och berghällar går i dagen på många ställen. Små torvmarker har utvecklats i svackor. Områdets geologi och hydrologi är relativt orörd.

### 3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Inom område finns inga registrerade fornlämningar enligt Länsstyrelsens fornlämningskartor och inga kulturlämningar har påträffats.

Fasta fornlämningar skyddas av kulturminneslagen (KML).

### 3.3.4 Intressen för friluftslivet

Området är lättillgängligt och till största delen lättströvat om bara besökaren är stövelskodd. Besökaren möts av både karga, bergbundna tallmarker och små, mer eller mindre öppna myrstråk där knotiga tallar skapar fond i myrkanterna.

Genom en vandringsled på ca 1,2 mil som samordnas med de andra tre naturreservaten i närområdet och omgivande Sveaskogsägd mark, skapas möjlighet för en lång vandring under en heldag. På så vis kan besökaren tillgodogöra sig naturupplevelser, friluftsliv och motion på samma gång.

## 3.4 Källuppgifter

### Tryckta

Skogsvårdsstyrelsen, 1997. Nyckelbiotopsinventering

Motala Kommun, 1997-2000. Motala naturvårdsprogram, områdesnummer 1192 Barskogsparti nordost om Hästtumma.

Naturvårdsverket, 2004. Skyddsvärda statliga skogar –Götaland.

SGU. Berggrundskartan, 9F Finspång SV

### Ej tryckta

Sveaskog, 2003. Beståndsdata.

Länsstyrelsen Hotart-databasen

## B. PLANDEL

### 1 Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet Hästtumla tallskog är att skydda värdefull, brandpräglad naturskog i en mager barrskogstrakt rik på små myrar. I området finns gott om gamla tallar, senvuxna granar vilka tillsammans den multnade veden, av framför allt tall, är de viktigaste strukturerna. Andra viktiga faktorer i reservatet är de grunda jordlagren och det ljusa varma klimatet respektive det ljusa, fuktiga klimatet invid myrstråken. Karakteristiska arter för biotoperna i allmänhet och hotade, sällsynta samt hänsynskrävande arter i synnerhet, ska fortleva i gynnsamt tillstånd för att bevara den biologiska mångfalden i regionen. Syfte med området är även att tillgodose friluftslivets behov av områden för hälsa, rekreation och naturupplevelser.

Syftet med naturreservatet är även att utpekade livsmiljöer och arter enligt Natura 2000 skall uppnå och bibehålla ett gynnsamt tillstånd.

Inga registrerade fornlämningar finns i området, men området är inte fullt ut kartlagt. I den händelse okända fornlämningar eller kulturlämningar påträffas ska skydd och hänsyn till dessa tillgodoses.

### 2 Disposition och skötsel av mark

Syftet ska nås genom att reservatet undantas från skogsbruk så att skogen kan utvecklas relativt fritt från nuvarande utgångsläge eller efter det att stödinsatser satts in så som brand. Därmed säkras så långs som möjligt habitat och substrat för de hotade, sällsynta och hänsynskrävande arterna och därigenom möjligheten för deras fortlevnad. Friluftslivets möjlighet till besök ska underlättas genom att bland annat information om området och vandringsleder tillhandahålls.

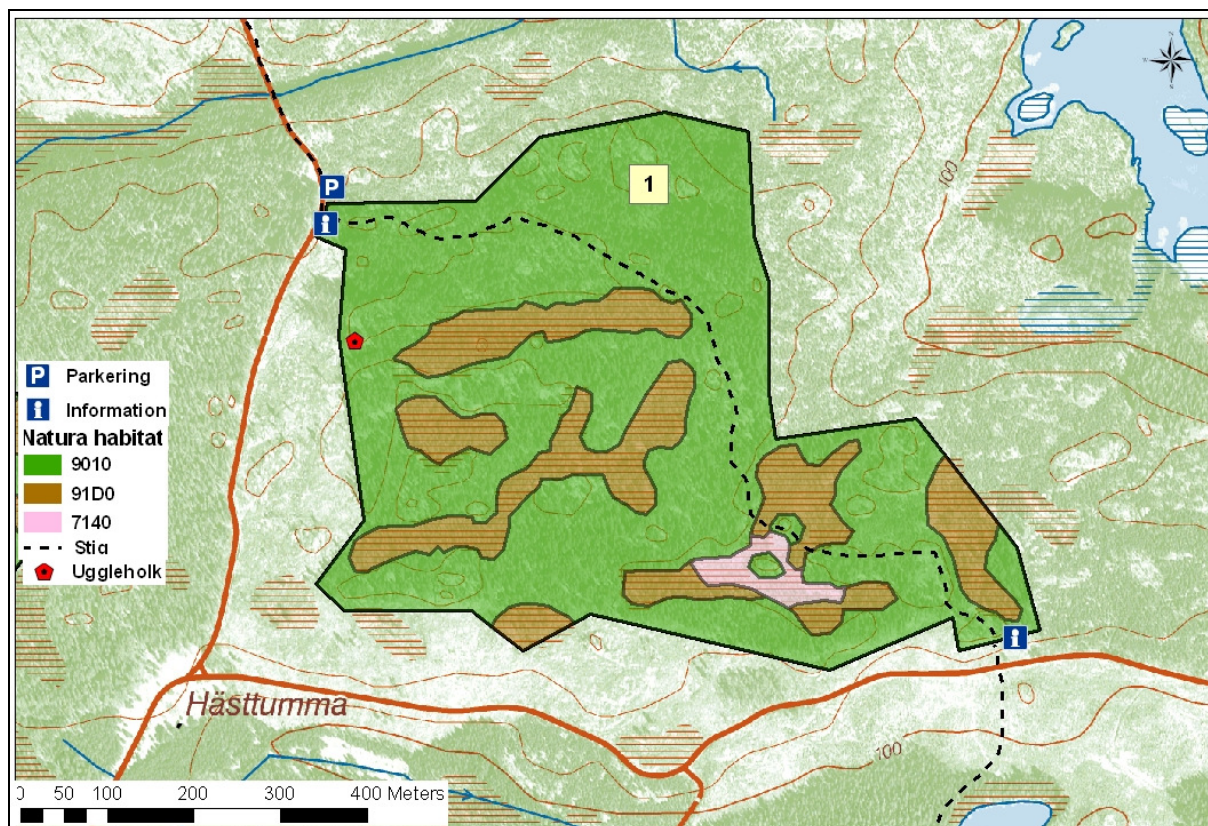
Naturreservatet ska i huvudsak skötas med mycket försiktiga åtgärder med syftet att bevara områdets särpräglade natur med dess flora och fauna. Förekommer fornlämningar i reservatet bör dessa skötas på ett sådant sätt att lämningen bevaras. Förekommer kulturhistoriska lämningar bör dessa skötas utan att naturvärden påverkas på ett negativt sätt. Påträffas jätteträd eller hamlade träd, bör livsuppehållande åtgärder för dessa särskilt värdefulla trädindivider genomföras. Om stora stormfällningar med mer än 10 skm<sup>3</sup> gran per hektar och två år sker, så bör färsk granlågor barkas, för att hindra stora angrepp av granbarkborre.

Se vidare under respektive skötselområde.



## 2.1 Skötselområden

Reservatet är indelat i 2 skötselområden; 1) talldominerad skog med bränningsbehov, 2) Information, vandringsstig och parkering med anläggnings- och underhållsbehov samt en uggleholk med underhållsbehov.



Skötselkarta över Håsttumla tallskog. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

### 2.1.1. Skötselområde 1, *hela skogen*

**Areal:** Natura habitat 9010, Västlig taiga, gynnsamt tillstånd: 25,4 ha  
Naturahabitat 91D0, Skogsbevuxen myr, gynnsamt tillstånd: 7,3 ha  
Naturahabitat 7140 öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn, gynnsamt tillstånd: 0,6 ha

#### Beskrivning

Huvuddelen utgörs av gles tallbevuxna magra marker samt berg- och myrimpediment. De beståndsbildande träden är i 110 års åldern. Tallöverståndare (över 200 år) förekommer spridda i hela området men främst i anslutning till myr och bergimpediment. Torrakor förekommer i sparsam omfattning och lågaförekomsten är mindre allmän. Enstaka fynd av tallticka och dvärgbägarlav har påträffats medan grymig blåslav, slät flarnlav samt strecklav förekommer allmänt. Gamla utgångshål av raggbock har påträffats. På den rikare marken med fältskikt av blåbärstyp ökar graninslaget och granen blir på sina ställen det dominerande trädslaget. Inslag av gamla senvuxna granar finns och spår av granbarkgnagare har påträffats. Lövträdsförekomsten är sparsam och utgörs främst av björk i buskskiktet på myrar. Myrtyperna består till övervägande del av tallbevuxen skvatramyr men öppen myr och ett kärrartat parti bevuxet med björk finns. Endast ett fåtal spår av äldre tiders bränder har påträffats i området men en lättare brand i ett parti inträffade i slutet av 1990-talet. Bland fågelfaunan märks framför allt trädpiplärka, dubbeltrast sjöng, och tjäder.

### Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd uppnås för naturtyperna ”Västlig taiga 9010” med en stor andel av undertypen tallskog, 91D0, Skogsbevuxen myr och 7140 öppna svagt välvda mossar, fattiga och intermediära kärr och gungflyn.

I området ska antalet döende träd gärna brandskadade, mängden död ved, gärna bränd, och antalet riktigt gamla tallar och granar öka utan att biotopen förtätas. Jordlagren ska även framöver vara grunda, gärna med blottor av mineraljord, undantaget torvmarkerna. Detta kan nås med hjälp av naturliga processer genom brand eller stödsatser som liknar naturliga processer. Inom området ska vedlevande organismer och arter knutna till gamla träd i mer eller mindre gles skog med grunda jordlager, ges så goda möjligheter att leva kvar som möjligt. Exempel på arter som kan gynnas är *svart praktbagge*, *raggbock* och *därgbägarlav*.

### Åtgärder

Alternativ 1)

Naturvårdsbränning. Delar av området skulle kunna brännas i samarbete med Sveaskog. Störst nytta skulle branden göra i områdets norra och västra delar men det kan vara enklast att genomföra en naturvårdsbränning i områdets sydöstra del där avståndet till sjö inte överstiger 400 m. Möjliga begränsningslinjer kan vara väg, vattenbegjutna myrkanter och mineraljordsträngar. Innan en naturvårdsbränning genomförs ska en särskild bränningsplan för brandområdet tas fram.

Alternativ 2)

Brandhärmande åtgärder i liten skala. Exempelvis, en småskalig bränning på ca 0,5 ha eller ca 5 fläck bränningar där ungtallar och unggranar röjs och läggs upp som bränsle vid basen på tallar som ska skadas eller på mark där mineraljorden bränns fram. Gamla senvuxna granar, tallar med ålderskaraktärer eller befintlig död ved skadas ej! Åtgärden utvärderas efter 5 år.

Alternativ 3)

- Ett 10-tal triviala, medelålders tallar (dvs inte tall med tydliga åldersstrukturer), skadas. Exempelvis genom att kärsträngarna skärs av 2 varv i vid stambasen. Sågsnittet bör vara ca 2 cm djupt för att avdöda på 2-5 år.
- Ett 10-tal triviala, medelålders tallar fälls för att påskynda multnande vedprocesser.
- 10 -20 yngre granar skadas så att de dör på rot (mellan 10-20 cm dbh). Gamla senvuxna granar skadas ej. Den färskas granveden och den skadade granen får inte uppgå till mer än 10 kbm / ha åtgärdens omfattning ska även avvägas mot de samlade granåtgärderna i närområdet och granbarkborresituationen i trakten.
- Eventuellt kan 20% av unggranar och ungtallar röjas luckvis.

Åtgärderna kan utföras i grupper men inte på alla på en och samma plats.

Åtgärderna utvärderas efter 5 år och upprepas eventuellt beroende på resultatet.

### 2.1.2 Skötselområde 2, Information, vandringsstig och parkering samt uggleholk

#### Beskrivning och mål

- De besökare som kommer till Hästtumla tallskog ska ha en plats att ställa bilen under hela den snöfria delen av året.
- Besökare ska få relevant information om naturvärdena och föreskrifter.
- Besökare ska med hjälp av vandringsled få en god tillgänglighet till reservatet och möjlighet till naturupplevelser och motion.
- Ugglehäckning kan underlättas och därigenom bidra till att berika besökarens naturupplevelser.

En liten parkeringsplats ordnas i anslutning till reservatet, se ”P” på sköteselkartan.

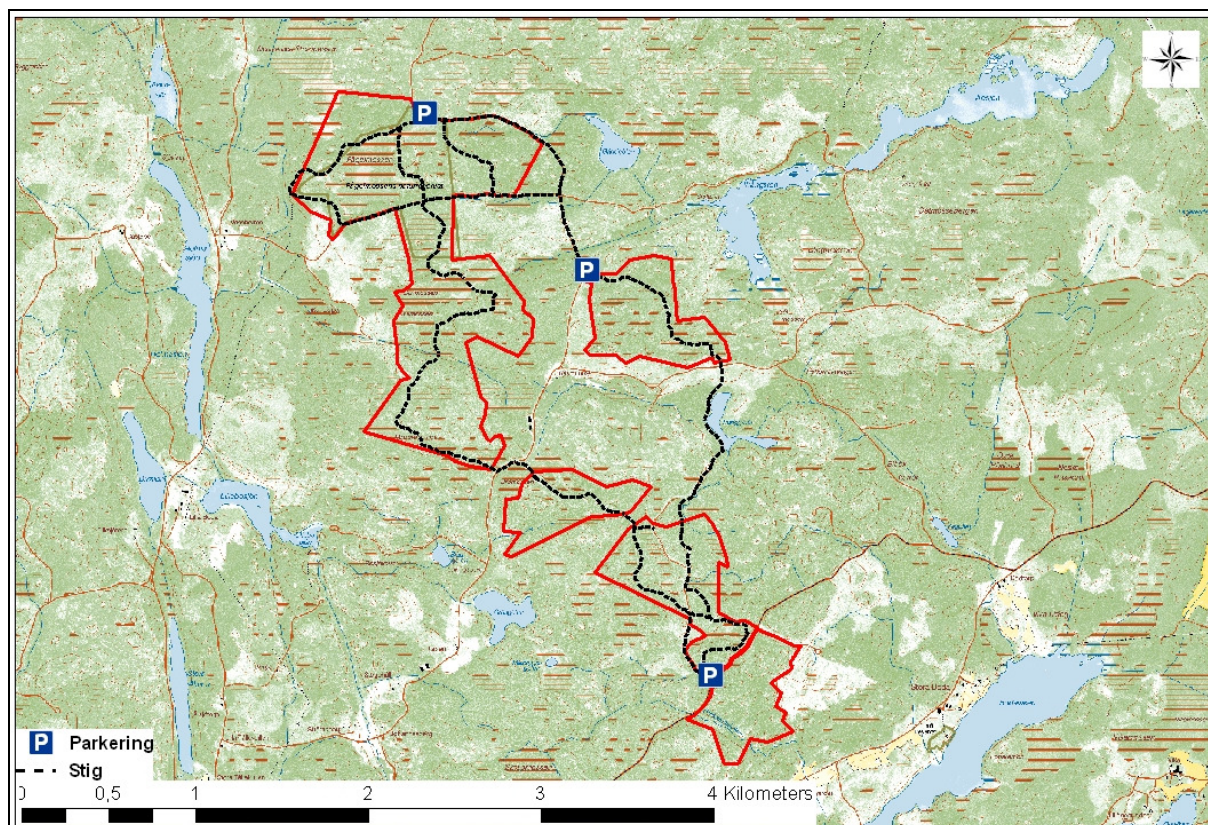
## Naturreseptatet Hästtumla tallskog

Intill parkeringsplatsen och stigarna som leder in till reservatet bör informationsskyltar sättas upp, Se "i" på skötselkartan.

En markerade stig som går igenom området planeras, se skötselkarta.

Stigen kan samordnas med de andra tre naturreseptatet i närområdet. På så vis skapas möjlighet för en dagsvandring på ca 1,3 mil. Se dagsvandringsskarta, för förslag på sträckning. Stigen / leden markeras och små skyltar som upplyser om längd och riktningar bör placeras i stigars och vägars skärningspunkter.

En pärluggleholk sitter i områdets nordvästra kant.



Dagsvandringsskarta. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

### Åtgärder

#### **Engångsinsats**

- Anläggning av parkeringsplats föreslås vid markeringen P på skötselkartan. Ytan jämnas till och grusas eventuellt.
- Anläggning av vandringsled som tydligt men diskret markeras i terrängen. Över blöta partier bör någon typ av spång byggas.
- En informationsskylt med beskrivning av naturreseptatet med karta samt gällande föreskrifter ska tas fram. Skylten ska placeras på lämplig plats exempelvis vid parkeringsplatsen.

#### **Löpande skötsel:**

Regelbunden tillsyn vid behov, dock minst årligen.

## 2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Prioritet
Alternativ 1) Naturvårdsbränning	1 ggr / 100 år	Hela omr	1
Alternativ 2) Brandhärmande åtgärd	inledningsvis	Omr 1	2
Alternativ 3) Skapa tallved; genom att skada tallar	inledningsvis	Omr 1	1
Alternativ 3) Skapa tallved; genom att fälla tallar	inledningsvis	Omr 1	1
Alternativ 3) Fördröja succession; Röjning /huggning av ung tall och ung gran < 10 cm dbh	inledningsvis	Omr 1	1
Alternativ 3) Fördröja succession; Skada medelålders granar >10 <20 cm dbh	Under följande 10års period	Omr 1	1
<i>Parkering + skylt</i>	<i>initialt</i>		<i>1</i>
<i>Vandringsled</i>			<i>2</i>
<i>Uggleholk</i>			

## 2.3 Jakt

Jakt med undantag för fågel, är tillåten inom hela reservatet. Vid jakt får jakthund användas. Älgdragare för fällt vilt får användas med stor försiktighet. Markskador pga körning ska undvikas. Efter genomförd jakt plockas anordningar, snitslar etc som använts för jakten bort så att vildmarksintrycket bibehålls.

## 2.4 Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

## 3. Tillsyn

För närvarande bedöms ingen speciell tillsynsman behövas inom reservatet. Tillsyn av reservatet skall ombesörjas av länsstyrelsen.

## 4. Dokumentation och uppföljning

Skötseln av naturreservatet ska ske på ett sådant sätt att önskat resultat uppnås till lägsta möjliga kostnad. Effekterna av utförda skötselinsatser måste därför alltid följas upp. Uppföljningen ska sedan ligga till grund för förändringar av skötselmetoder och revidering av skötselplanen.

### 4.1. Dokumentation och inventeringar

Om en naturvårdsbränning ska genomföras ska brandinsekter inventeras efteråt. Inga övrigt planeras inga särskilda inventeringar i dagsläget inom reservatet.

## 4.2. Uppföljning

### 4.2.1. Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Uppföljningen skall ske enligt fastställda metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000. Lämpliga parametrar för uppföljning i reservatet är hur arealen av naturtyperna, och hur dess ingående strukturer och funktioner, förändras. Målsättningen med uppföljningen är att kunna se om uppställda bevarandemål enligt skötselplanen uppfylls.

### 4.2.2 Uppföljning av effekter av skötselåtgärder

En uppföljning av naturvärdenas utveckling ska ske där åtgärder genomförs. Genomförandet av skötselplanens åtgärder skall följas upp så att den genomförda skötseln leder till att bevarandemålen uppfylls på sikt.

Skötselåtgärder fotograferas före och efter åtgärd.

Specifik utvärdering genomförs då behovet av åtgärdens omfattning är osäker, eller då ett behov av adaptiv förvaltning finns. Exempel på detta är åtgärder som utförs för att fördröja successionen.

Vid uppföljning av brand eller brandhärmande åtgärder dokumenteras exempelvis brandyta, trädvitalitet och trädmortalitet, areal mineraljord, återväxt etc.

Skadade träd följs genom att trädvitalitet och trädmortalitet dokumenteras tillsammans med eventuell kolonisation av vedsvampar, särskilt talticka

Uppföljningen av skapade lågor (endera fällda eller med ursprung som skadade träd) görs genom att dokumentera trädslag, året efter åtgärd då barken faller av, eventuell kolonisation av vedsvampar och insekter (kläckhål), särskilt skrovlig flatbagge och raggbock. Här kan ett urval behöva göras inom området och mellan olika naturreseptat med liknande åtgärder.

## 5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

### 5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av Länsstyrelsen. Eventuella intäkter från gagnvirke tillfaller Staten.