



Enligt sändlista

Bildande av naturreservatet Torsburgen i Kräklingbo socken, Gotlands kommun

Uppgifter om naturreservatet

<i>Namn</i>	Torsburgen
<i>Kommun</i>	Gotland
<i>Socken</i>	Kräklingbo
<i>Läge</i>	Ca 3 km S Kräklingbo kyrka och ca 4 km V Gammelgarns kyrka
<i>Kartblad</i>	Ekonomiska kartbladen 06J 3e (069 34) Ardre och 06J 3f (069 35) Glose
<i>Gräns</i>	Ytterkanten av den heldragna linjen på bifogad karta, bilaga 1
<i>Area</i>	161 hektar
<i>Fastigheter</i>	Hajdeby 1:18 (del av) Hajdeby 1:41 (del av) Tjängvide 1:22
<i>Markägare</i>	Föreningen Gotlands Fornvänner (Hajdeby 1:18) Staten genom Statens naturvårdsverk (Hajdeby 1:41, Tjängvide 1:22)
<i>Naturvårdsförvaltare</i>	Länsstyrelsen i Gotlands län

1994-01-24

231-4127-92

Beslut

Länsstyrelsen förklarar, med stöd av 7 § naturvårdslagen (1964:822, omtryckt 1991:641), det på bifogade karta, bilaga 1, avgränsade området som naturreservat.

Naturreservatets namn skall vara Torsburgen.

Ändamålet med reservatet är att bevara ett större brandpåverkat skogsområde för framtiden för att där bl a kunna följa skogens naturliga förnygring samt florans och faunans utveckling.

För området skall gälla de föreskrifter enligt 8-10 §§ naturvårdslagen och 9 § naturvårdsförordningen (1976:484) som anges nedan.

A Föreskrifter enligt 8 § naturvårdslagen om inskränkningar i rätten att förfoga över fastighet inom reservatet

Utöver vad som i övrigt gäller är det förbjudet

- 1 att uppföra byggnad eller anläggning,
- 2 att anlägga väg eller parkeringsplats,
- 3 att dra fram mark- eller luftledning,
- 4 att bedriva täkt av något slag eller att gräva, schakta, borra eller spränga,
- 5 att ta bort eller upparbeta dött träd eller vindfälle,
- 6 att slutavverka, gallra eller röja skog inom det område som avgränsats på bifogad karta, bilaga 2,
- 7 att markbereda eller skogsodla,
- 8 att använda kemiskt bekämpningsmedel eller tillföra växtnäring-ämne.

Bestämmelserna i 29 § skogsvårdslagen (1979:429, omtryckt 1993:553) om bl a bekämpning av skadeinsekter och upparbetning av skadad skog skall ej gälla inom naturreservatet. Om insektsskador skulle uppkomma på skog

1994-01-24

231-4127-92

utanför naturreservatet som följd av att åtgärder för att förebygga eller bekämpa insektsspridning inte har vidtagits inom reservatet, bedöms frågan om ersättning för uppkomna skador enligt skadeståndsrättsliga regler.

B Föreskrifter enligt 9 § naturvårdslagen om skyldighet att tåla visst intrång

Markägare liksom innehavare av särskild rätt till mark förpliktigas att tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose ändamålet med reservatet:

- 1 Anordningar för utmärkning av och information om reservatet liksom uppsättande av vägvisare inom reservatet.
- 2 Røjningar för att hålla befintliga stigar och vägar framkomliga.
- 3 Bibehållande av befintlig parkeringsplats vid Tjängvide luke.
- 4 Bibehållande av befintliga sopställ och toaletter.

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

Utöver vad som i övrigt gäller är det förbjudet

- 1 att gräva, hacka, mejsla, borra eller på annat sätt skada mark, fast berg, block eller sten,
- 2 att skada eller ta bort döda träd, stubbar eller grenar,
- 3 att plocka eller gräva upp växter,
- 4 att samla in insekter, spindlar, snäckor eller sniglar,
- 5 att föra motordrivet fordon annat än på vägen från Hajdeby gård fram till parkeringsplatsen vid Tjängvide luke.

D Föreskrifter enligt 9 § naturvårdsförordningen rörande naturvårdsförvaltningen av reservatet m m

- 1 Länsstyrelsen fastställer de anvisningar om naturvårdsförvalt-

1994-01-24

231-4127-92

ningen m m som framgår av bifogad skötselplan, bilaga 3.

- 2 Reservatet skall utmärkas enligt svensk standard (SIS 03 15 22) och Naturvårdsverkets anvisningar.
- 3 Naturvårdsförvaltare skall vara länsstyrelsen i Gotlands län.

Beskrivning av området

Geologi

Torsburgen är en av Gotlands mäktigaste inlandsklintar - dess platå har en yta av ca 1,2 km², och dess högsta punkt ligger 71,5 m över havet. Platån är kuperad och sluttar svagt mot sydost.

Mot väster, norr och öster avgränsas burgen av 10-25 m höga, branta stup, och i den nordvästra klintbranten finns flera grottor, av vilka "Burglädu" är den djupaste (16 m). I taket på grottan, finns ett hål som innan grottan bildades var en s k jättegryta.

På den nordvästra delen av Torsburgen finns två klyftdalar, som har upp till 15 m höga, lodräta sidor och som skär djupt in i klinten. Dessa inskränningar har uppstått i samband med jordbävningar.

På den norra sluttningen står några raukar som har svarvats ut av den Baltiska issjön.

Stora delar av platån består av hållmarker eller marker med mycket tunt jordtäckte. Den sydvästra delen av platån täcks dock av ett system av strandvallar bestående av grus och klappersten. Dessa strandvallar bildades för 10 800-10 300 år sedan, då Torsburgen stack upp som en låg, flack ö i den Baltiska issjön.

Strandvallarna dämmer upp en mindre myr, Torsburgsmyr, som har ett nästan 10 m tjockt lager av torv.

Växtlighet

Före 1992 års brand täcktes nästan hela Torsburgen av skog. Uppe på platån bestod skogen huvudsakligen av bitvis tämligen gles tallskog med viss inblandning av gran (ca 15 %) och med en ålder av 110-150 år; enstaka tallar hade en ålder av 260-270 år. Främst på den södra delen av platån

1994-01-24

231-4127-92

fanns en hel del öppna områden i form av hållmarker och våtar. Förutom av en dominerades buskskiktet framför allt av skogstry, som på många ställen bildade täta snår. Till den glesa kalktallskogens och de öppna hållmarkernas karaktärsväxter hörde bl a vit-, färg- och gulmåra, backtimjan, stor kustruta, axveronika, gräslök, svartkämpar, liten sandlilja, bergsskrabba, praktbrunört och tulkört.

Nedanför den norra branten växte en frisk grandominerad (ca 65%) skog med en ålder av ca 130 år. Granskogen är rik på bl a mossor och ormbunkar (ett 10-tal arter). Här växte också knärot, en på Gotland tämligen ovanlig orkidé.

Torsburgen utgör växtplats för flera på Gotland mycket ovanliga växter, bl a uddbräken, gulkronill, gotlandssippa och timjansnyltrot samt ett flertal i landet hotade mossor, bl a spindelmossa, hårklockmossa, kalksprötmossa och gotländsk dvärgmossa.

Uddbräken är en ormbunke som på Gotland bara förekommer med ett exemplar som växer nedanför Torsburgens nordbrant (överlevde branden!). Gulkronill är en buskartad ärtväxt som växer här och var i Torsburgens branter och som ursprungligen upptäcktes av Linné sommaren 1741. Gotlandssippan, som är en underart av den på fastlandet förekommande backsippan, växer bara på några få lokaler på östra Gotland. Timjansnyltrot, som i Sverige bara finns på Öland och Gotland, lever som parasit på backtimjan.

Andra växter värda att nämna är kungsmynta, som på Torsburgen har en av sina rikaste förekomster på Gotland, och röd skogslilja, som växer på några platser på platåns sydvästra del, samt blodtopp, som växer på åtminstone en lokal på platån.

Torsburgsmyr har huvudsakligen karaktären av ag- och högstarrmyr. I den sydligaste delen har dock ett gungfly börjat att utbildas, och här hittar man kalkskyende och därmed på Gotland ovanliga växter som tranbär, rundsileshår, ullsäv, dystarr och flera arter vitmossor.

Djurliv

Någon inventering av djurlivet har aldrig företagits, men den täta granskogen nedanför Torsburgens nordbrant är sedan många år tillbaka känd som en pålitlig lokal för den i Sverige sällsynta lundsångaren, en östlig fågelart.

1994-01-24

231-4127-92

1992 års brand kan förväntas leda till invandring av ett flertal arter brandgynnade insekter.

Tidigare bränder

Vid sitt besök på Torsburgen sommaren 1741 noterade Linné att platån nästan helt saknade skog "ty vådeld hade länge sedan förtagit honom". Den "vådeld" som Linné refererar till är troligen den stora skogsbrand som sommaren 1655 härjade stora delar av Alskog, Ala, Ardre och Kräklingbo socknar.

Fornborgen Torsburgen

Torsburgen är Nordens största förhistoriska försvarsanläggning. Fornborgen skyddas mot väster, norr och söder främst av de höga och branta klintarna, men i söder, där terrängen har en svagare lutning, har man byggt en över två kilometer lång mur av kalksten. Muren är på vissa ställen ända upp till sju meter hög. Den har haft flera öppningar, bl a Ardre, Ale respektive Tjängvide luke.

Som försvarsanläggning hade Torsburgen stora fördelar. För det första var den svårintaglig. Vidare var den tillräckligt stor för att kunna hysa en ansevärd försvarsstyrka, och dessutom fanns det tillgång till färskvatten inom området. Sist men inte minst viktigt var dess isolerade läge som gjorde det möjligt för borgens försvarare att göra överraskande utfall mot en fiende.

Torsburgens läge centralt på det höga Östergarnslandet gjorde det också möjligt för försvararna att upptäcka en anfallande flotta medan denna ännu befann sig långt ute till havs. Tillsammans med fornborgarna på Herrgårds-klint, Grogarnsberget och Östergarnsholme ingick Torsburgen i ett effektivt bevakningssystem där brinnande vårdkasar gav signaler till befolkningen att det var dags att samla ett uppbåd till öns försvar.

Arkeologiska undersökningar i slutet av 1970-talet har visat att borgmuren är byggd i minst två etapper. Den äldsta delen muren är uppförd under yngre romersk järnålder (200-400 e kr). Efter en tid av förfall lät man delvis före men framför allt under vikingatiden (800-1150) bygga på muren till dess nuvarande höjd. Samtidigt försågs murkrönet med en palissad. Byggnadsmaterialet - kalksten - bröts direkt på platsen.

Muren har haft en lodrät utsida, vilket fortfarande kan ses på några sträckor, bl a öster om Ardre luke, där murkrönet inte har rasat. Insidan

1994-01-24

231-4127-92

är uppbyggd av jord och grus och har en mjuk sluttning som gjorde det möjligt att inifrån snabbt ta sig upp på murkrönet.

Några spår av äldre bebyggelse har inte påträffats inom borgområdet.

I Gutasagan, upptecknad i mitten av 1300-talet, omnämns Torsburgen som en tillfällig uppehållsplats för dem som till följd av överbefolkning tvingades att utvandra från Gotland.

Redogörelse för ärendet

År 1937 avsattes den nordvästra delen av Torsburgen som domänreservat (kronoparken Tjängvide). Enligt regeringens beslut den 20 februari 1986 överfördes fastigheten från domänfonden till naturvårdsfonden.

Tidigt på morgonen den 9 juli 1992 utbröt en skogsbrand på den södra delen av Torsburgen, ett par hundra meter norr om Ardre luke. Långvarig torka och en frisk sydlig vind gjorde att elden mycket snabbt spred sig till skogsområdena norr om Torsburgen.

När den till slut hejdades några dagar senare, hade branden härjat ett drygt 1 000 hektar stort område beläget i den östra delen av Kräklingbo och den västra delen av Gammelgarns socken. I brandområdet ingick 741 hektar produktiv skogsmark.

För att bevara en del av brandfältet i orört skick började länsstyrelsen omedelbart efter branden att planera för att avsätta en del av området som naturreservat. Ett förslag till reservatsförordnande sändes ut på remiss den 23 november 1992.

I maj 1993 träffades en överenskommelse om intrångsersättning mellan länsstyrelsen och Föreningen Gotlands Fornvänner.

I november 1993 förvärvade Statens naturvårdsverk, genom markbyte, den del av fastigheten Hajdeby 1:41 som ingår i reservatet.

Områdets betydelse och behov av skydd och vård

Enligt beslut av Statens naturvårdsverk den 21 december 1987 ingår Torsburgen dels i område av riksintresse för naturvården (område I 40), dels i område av riksintresse för friluftslivet (område I 2) enligt 2 kap 6 § 2 st naturresurslagen (1987:12).

1994-01-24

231-4127-92

Torsburgen ingår också i område av riksintresse för kulturmiljövården.

I Gotlands kommuns områdesplan för Östergarnslandet (antagen 1985-12-09) utpekas Torsburgen som område med värdefull natur och kulturlandskapsmiljö.

Torsburgen är sedan lång tid tillbaka känd som växtplats för flera i landet sällsynta växtarter.

Många svenska djur-, växt- och svamparter gynnas av skogsbränder, och vissa arter - bl a ett dussintal arter skalbaggar - lever nästan uteslutande i bränd skog. Eftersom större skogsbränder till följd av effektivare brandbekämpning och ett minskat antal stående torrträd blivit allt ovanligare, och genom att den skog som trots allt drabbas av brand ej tillåts stå kvar, är många brandberoende växt- och djurarter i dag hårt trängda. Som ett resultat av 1992 års brand kommer Torsburgen under åtskilliga decennier framåt att utgöra en på Gotland unik livsmiljö för dessa arter.

Fornborgen på Torsburgen är Nordens största förhistoriska försvarsanläggning.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, miljö- och naturresursdepartementet (se bilaga 4, formulär A).

Beslut i detta ärende har fattats av styrelsen. I beslutet deltog länsrådet Jan Björklund, ordförande, och ledamöterna Gunhild Bolander, Torsten Frölich, Björn Jansson, Hans Klintbom, Björn Larsson, Harriet Lihnell, Henry Lindkvist, Jan Lundgren, Barbro Nilsson, Lennart Petersson, Ulla Pettersson, Ingibjörg Sigurdsdottir och Sören Strand samt tjänstgörande suppleanten Thure Larsson.

I den slutliga handläggningen av ärendet har även förste länsassessorn Nils Strehlenert, byrådirektören Stellan Hedgren och naturvårdsdirektören Per Hansson deltagit. Per Hansson föredrog ärendet.


Jan Björklund


Per Hansson

1994-01-24

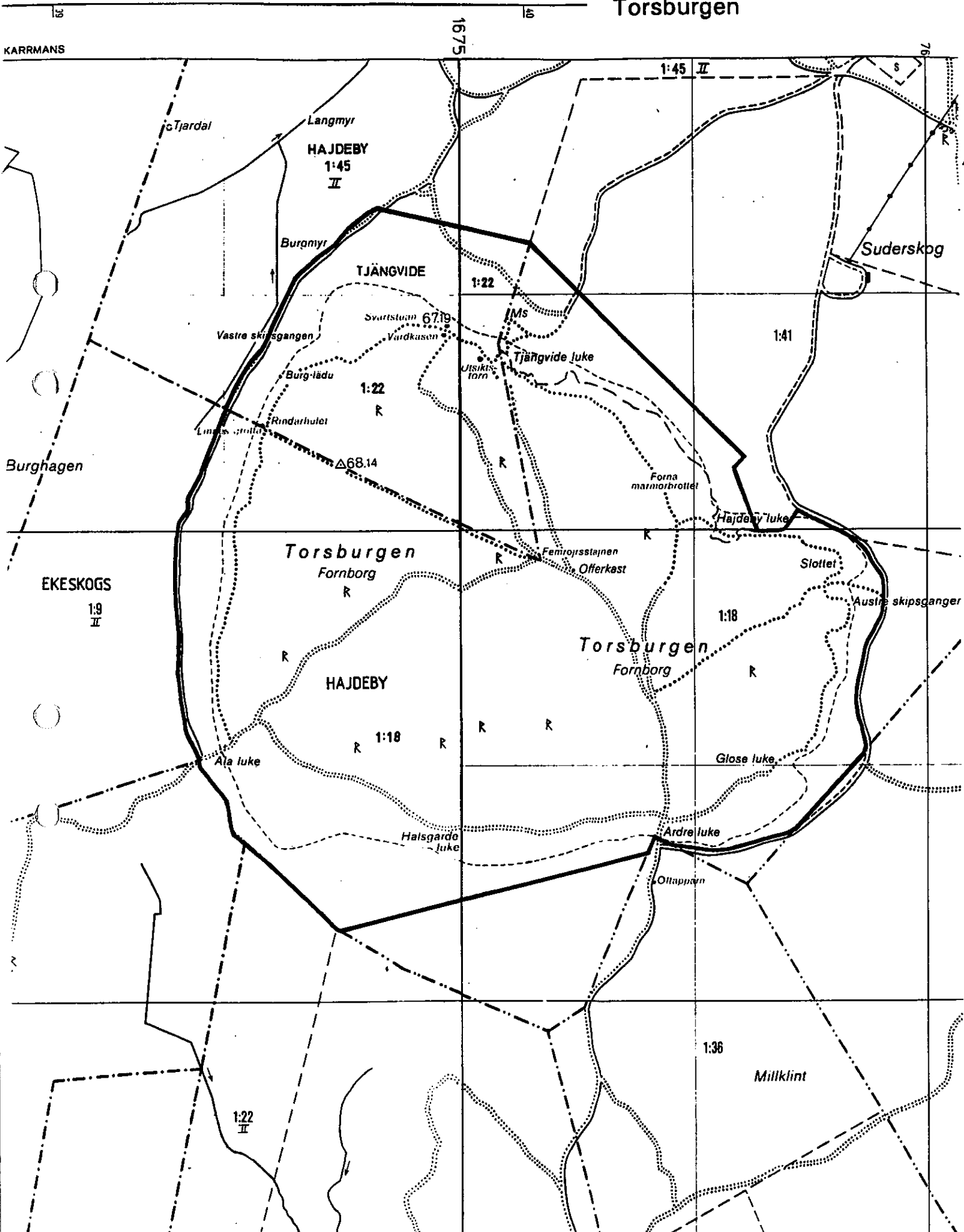
231-4127-92

Bilagor

- 1 Karta visande reservatets avgränsning
- 2 Karta visande område inom vilket det är förbjudet att slutavverka, gallra eller röja skog
- 3 Skötselplan
- 4 Hur man överklagar

Bilaga 1

Gräns för naturreservatet Torsburgen



SKÖTSELPLAN

1994-01-24

231-4127-92

Skötselplan för naturreservatet Torsburgen

Planen fastställd av länsstyrelsen den 24 januari 1994. Fastställelsen omfattar inte den ekonomiska utredningen.

Förord

Skötselplanen har upprättats av länsstyrelsen i Gotlands län. Samråd har skett med bl a Statens naturvårdsverk, Skogsstyrelsen, Skogsvårdsstyrelsen i Gotlands län, Gotlands kommun och Föreningen Gotlands fornvänner.

Innehåll

- I Allmän beskrivning av naturreservatet**

- II Riktlinjer för den framtida naturvårdsförvaltningen av reservatet**
 - 1 Disposition och skötsel av marken
 - 2 Anordningar för besökare
 - 3 Tillsyn
 - 4 Dokumentation
 - 5 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

- III Källor**

Bilagor

Bilaga 3:1 Program för växtekologiska undersökningar av inom brandområdet

1994-01-24

231-4127-92

I Allmän beskrivning av naturreservatet

1 Administrativa data

Se beslutet.

2 Grund för beslutet samt föreskrifter

Se beslutet.

3 Beskrivning av nuvarande förhållanden

3.1 Naturförhållanden

Se beslutet.

3.2 Markanvändning

3.2.1 Skogsbruk

Skogen på fastigheten Tjängvide 1:22 gallrades 1972-73 av Domänverket.

På fastigheten Hajdeby 1:18 har gallringar företagits 1975 (längs fornborgen och klinten) och 1990-91 (på den södra och västra delen av Torsburgen).

På fastigheten Hajdeby 1:41 har de flesta år skett visst uttag av träd för husbehov.

I övrigt har inga gallringar eller avverkningar företagits inom området under de senaste 40-50 åren.

3.2.2 Befintliga byggnader och anläggningar

Fastigheten Tjängvide 1:22

Ca 50 m SV Tjängvide luke står ett ca 15 m högt luftbevakningstorn, som tidigare har varit ett brandtorn. Tornet, som är byggt av järn, ägs av försvaret (F 16). Fram till tornet löper en stolplinje för telefon.

1994-01-24

231-4127-92

Ca 100 m NV om utsiktstornet fanns tidigare en vårdkase, uppförd 1963. Den förstördes dock av 1992 års brand.

Ca 100 m N om Tjängvide luke står en minnessten, "Kungsstenen", rest 1927 vid dåvarande kronprinsparets Gustaf Adolf och Louise besök på Torsburgen.

3.3 Tillgänglighet

Grusvägar leder fram till Tjängvide luke på Torsburgens norra sida och till Ardre luke på sydsidan. Gotlands kommun ansvarar för underhållet av dessa vägar.

3.4 Anordningar för friluftslivet

Parkeringsplats med toalett och sopställ finns dels vid Tjängvide luke, dels vid Ardre luke.

Ansvarig för renhållningsanläggningarna är Fritidskontoret, Gotlands kommun.

Strax norr om grottan Burglädu, på fastigheten Tjängvide 1:22, finns en trappa genom vilken man kan ta sig ned från platån till foten av klintbranten.

Inom området finns ett flertal vägvisare i trä.

3.5 Information

Torsburgen är sedan länge ett välbesökt utflyktsmål och ingår bland de närmare 200 natur- och kulturbesöksplatser som under åren 1988-90 ställdes i ordning genom länsstyrelsens försorg.

Skyltställ med information om fornborgen och naturen på Torsburgen finns dels vid Tjängvide luke, dels vid Ardre luke.

Vid Hajdeby gård, som ligger en dryg kilometer norr om Torsburgen, erbjuder en mindre utställning ytterligare information om Torsburgen.

1994-01-24

231-4127-92

Tors bod, Hajdeby, har givit ut en fritidskarta över Torsburgen. I anslutning till kartan beskrivs områdets natur- och kultursevärdheter.

Tors bod har även gett ut en skrift om Torsburgen, författad av Johan Engström.

1994-01-24

231-4127-92

II Riktlinjer för den framtida naturvårdsförvaltningen av reservatet

1 Disposition och skötsel av mark och vatten

1.1 Övergripande mål

För att gynna brandberoende växter och djur och för att kunna följa områdets utveckling efter branden skall så mycket som möjligt av skogen lämnas helt orörd (se karta, bilaga 2).

1.2 Generella riktlinjer och åtgärder

I anslutning till själva fornborgsmuren bör vid behov viss gallring och röjning företas.

Vidare skall träd som har fallit eller riskerar att falla över befintliga vägar och stigar inom reservatet dras undan och lämnas intill vägen/ stigen. Kapning av träd får ske endast om dessa är för stora för att kunna dras bort hela.

Större delen av skogen skall lämnas för fri utveckling.

2 Anordningar för besökare

2.1 Övergripande mål

Torsburgen är ett populärt utflyktsmål. För att bibehålla områdets natur- och kulturvärden, skall planeringen för friluftslivet inriktas på att kanalisera och informera besökarna.

2.2 Riktlinjer och åtgärder

2.2.1 Tillgänglighet

Ändring av nuvarande förhållanden är inte aktuell. Fler angöringspunkter förutom de vid Tjängvide luke respektive Ardre luke skall ej iordningställas.

1994-01-24

231-4127-92

2.2.2 Vägar och stigar

Några ytterligare vägar och stigar behöver ej anläggas. För att underlätta framkomligheten för områdets besökare, skall träd som faller ned över befintliga vägar och stigar tas bort.

Då det kan vara svårt för besökare att orientera sig uppe på platån, bör vägvisare finnas uppsatta vid alla vägdelningar.

2.2.3 Sanitära anordningar

Befintliga anordningar torde även i framtiden vara tillräckliga.

2.2.4 Information

En naturreservatsskylt i storlek A1 som ersätter nuvarande informations-skylt om naturen på Torsburgen (A2-storlek) skall snarast framställas av länsstyrelsen. På skylten skall bl a informeras om branden och dess effekter på flora och fauna.

2.2.5 Utmärkning av naturreservatets gräns

Utmärkningen skall utföras enligt svensk standard (SIS 03 15 22) och Naturvårdsverkets anvisningar.

3 Tillsyn

Länsstyrelsens ambulerande tillsynsman svarar för tillsynen av reservatet.

4 Dokumentation

Naturvårdsförvaltaren dokumenterar utförda åtgärder, kostnaderna för dessa och hur de har finansierats samt förhållanden som hotar naturvårdens intressen.

Under de närmaste åren planeras flera olika undersökningar att genomföras inom brandområdet på Torsburgen. Bl a kommer brandens påverkan på vegetationen att studeras (se bilaga 3:1), liksom även förekomsten av bark- och vedlevande skalbaggar samt eventuella angrepp på träd och trädplantor i anslutning till brandfältet.

1994-01-24

231-4127-92

5 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

5.1 Ekonomisk utredning

Länsstyrelsen har nedan gjort en beräkning av kostnaderna (i 1993 års penningvärde) för skötseln av reservatet.

Skötselåtgärd	Engångs-kostnad (kr)	Årlig kostnad (kr)
Utmärkning av reservatsgränsen	10.000	
Framställning och uppsättande av informationsskyltar och vägvisare	15.000	
Underhåll av stigar och trappa		5.000
Naturvårdstillsyn		3.000
Renhållning		5.000
Vägunderhåll		10.000
Undersökningar	100.000	
Summa:	125.000	23.000

5.2 Finansiering

Bekostas av staten genom Statens naturvårdsverk

- Utmärkning av reservatsgränsen
- Informationsskyltar och vägvisare
- Underhåll av stigar och trappa
- Tillsyn
- Undersökningar enligt bifogat program

Bekostas av Gotlands kommun

- Tillsyn, drift och underhåll av två toaletter och två sopställ.
- Underhåll av grusvägen fram till P-platsen vid Tjängvide luke.

Bekostas av respektive ägare

- Skötsel och underhåll av egna byggnader och anläggningar

1994-01-24

231-4127-92

III Källor

- Andersson, A. & Jacobson, R. 1984. Översiktlig naturinventering. Botanik. - Länsstyrelsen i Gotlands län.
- Ehnström, B. 1991. Många insekter gynnas. - Skog & Forskning nr 4 1991, s 47-52.
- Ehnström, B. & Waldén, H W. 1986. Faunavård i skogsbruket. Den lägre faunan. - Skogsstyrelsen.
- Eliason, S. 1993. Torsburgen ett år efter branden — förödelse och pånyttfödelse. - Gotländskt Arkiv 1993, s 11-16.
- Engström, J. 1983. Torsburgen - Sveriges största förhistoriska byggnadsverk. I: Gutar och vikingar, s. 83-88.
- Engström, J. (Tryckår saknas.) Torsburgen. En vägledning. - Tors bod, Hajdeby.
- Granström, A. 1991. Elden och dess följeväxter i södra Sverige. - Skog & Forskning nr 4 1991, s 22-27.
- Granström, A. 1991. Skogen efter branden. - Skog & Forskning nr 4 1991, s 32-38.
- Jonsson, M & Lindquist, S-O. 1987. Vägen till kulturen på Gotland. - Gotlands fornsal.
- Kloth, J-H & Lovén, U. 1987. Gotlands natur. En reseguide. - Bonniers och Länsstyrelsen i Gotlands län.
- Lindquist, S-O. 1993. Branden i Kräklingbo — några tankar kring en flygbild. - Gotländskt Arkiv 1993, s 7-10.
- Linnaeus, C. 1745. Carl Linnaei Öländska och Gothländska Resa på Rikens Höglöfliga Ständers befallning förrättad Åhr 1741. - Stockholm och Uppsala.
- Länsstyrelsen i Gotlands län. 1988. Områden av riksintresse för naturvård och friluftsliv i Gotlands län.
- Lundberg, S. 1984. Den brända skogens skalbaggsfauna i Sverige. - Entomologisk Tidskrift 105:129-141.
- Melin, R. 1956. Gotländska skogsbränder på 1600-talet. - Gotländskt Arkiv 1955.
- Schimmel, J. & Granström, A. 1991. Skogsbränderna och vegetationen. - Skog & Forskning nr 4 1991, s 39-46.
- Skogsvårdsstyrelsen i Gotlands län. 1993. Skogsbranden i Kräklingbo-Gammelgarn.
- Statens naturvårdsverk. 1991. Områden av riksintresse för naturvård & friluftsliv. - SNV Rapport 3771.
- Statens naturvårdsverk. 1992. Områden av riksintresse för naturvård & friluftsliv. Beskrivningar. - SNV Rapport 4037.
- Svantesson, S-I. 1978. Översiktlig naturinventering. Geologi. - Länsstyrelsen i Gotlands län.
- Svensson, N-O. 1989. Late Weichselian and early Holocene shore displacement in the central Baltic, based on stratigraphical and morphological records from eastern Småland and Gotland, Sweden. - Lundqua Thesis 25.
- Tors bod och Svenska Orienteringsförbundet. 1981. Fritids-, turist- och kulturkarta över Torsburgen.
- Zachrisson, O. & Östlund, L. 1991. Branden formade skogslandskapets mosaik. - Skog & Forskning nr 4 1991, s 13-21.

SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET
Institutionen för skogsekologi
901 83 Umeå
Anders Granström

92 11 17

VÄXTEKOLOGISKA UNDERSÖKNINGAR PÅ BRANDOMRÅDET VID KRÄKLINGBO

Bakgrund

Elden har haft en fundamental betydelse för utvecklingen av skogsekosystemen i stora delar av landet. Det gäller i särskilt hög grad magrare skogsområden i Sydsverige där torrperioderna är frekventa och där bränslestrukturen är gynnsam för brandspridning. Förvånande lite forskning har dock satsats på att analysera eldens inverkan på vegetationen på kort och lång sikt. En anledning kan vara att tidigare generationer av forskare velat se skogselden som i huvudsak en kulturprodukt. En följd av den bristande forskningen torde också vara att naturvärden inte förrän de senaste åren börjat uppmärksamma naturvärdena i brända skogsmiljöer. Det är därför mycket ont om brandskadad skog som fått utvecklas fritt, vilket i sin tur begränsat möjligheterna att genomföra brandekologisk forskning.

Sommaren 1992 var i södra Sverige den torraste på många år och brandaktiviteten var också stor. Den totala brandarealen var omkring 5800 ha vilket är den högsta siffran sen 1975. De två största brandområdena, Kräklingbo och Vakö myr är de två största enskilda bränderna på flera decennier. Bränderna inträffade efter utdragen torka och representerar därför extrema exempel vad gäller påverkan på framförallt marken. Det är under dessa starkt uttorkade förhållanden som bränder i gången tid kunde sprida sig över verkligt stora arealer.

Gotland har vid en första blick alla förutsättningar för att ha haft mycket höga brandfrekvenser i gångna tider. Humiditeten under vegetationsperioden är mycket låg och det finns stora arealer med ganska eldfångda tallskogar. Historiska källor visar emellertid att det inte inträffat några riktigt omfattande bränder sedan mitten av 1600-talet. En förklaring kan vara en ovanligt liten omfattning av betesbränning och svedjebruk här. En annan orsak kan vara att man här sedan länge varit mer aktiv att släcka bränder, då ju skogsbruk väldigt tidigt blev en väsentlig näring på Gotland.

Men det är också så att Gotland har väsentligt lägre frekvens av blixtantändningar per kvadratmil skogsmark än angränsande delar av fastlandet. Man kan därför misstänka

att brandintervallen i Gotlands skogsområden varit relativt långa, kanske jämförbara med Norrlands inland.

Det främsta motivet till att genomföra undersökningar inom Kräklingbo brandområde är att man här har möjlighet att väsentligt öka kunskapen om olika växtsamhällens reaktion på brandstörning på kort och lång sikt. Inom brandområdet finns en mycket rik flora, till stor del arter om vilkas brandtolerans ingenting är känt. Vissa arter förekommer på fastlandet i brandsäkra ängs- och lundmiljöer, men aldrig som här i potentiellt brännbar vegetation.

Variationen i brandpåverkan som finns inom detta stora brandområde gör det också till ett mycket intressant undersökningsobjekt.

Planerade undersökningar

Beskrivning av brandbeteende och brandpåverkan på trädskikt och mark. Denna beskrivning görs utifrån flygbilder och inventeringar på marken.

Mortalitet i trädskiktet efter brand. Rotskador och basala kambieskador är ovanligt omfattande på grund av den svåra markbranden. Ett antal tallar med varierande skadebild på rötter och i kronan har märkts upp och skall följas till hösten 1994, då avdöendet bör vara i det närmaste avslutat.

Vegetationsförändringar i relation till bränningsdjup. Nära brandgränsen finns på flera håll områden där man med vatten släckte glödbranden ganska snart efter att flamfronten passerat. Vi har nu etablerat ett stort antal fasta provytor i tre strata: obränd kontroll, lindrigt bränd mark och hårt bränd mark. Vegetationen kvantifieras på dessa ytor. Groddplantsetableringen från fröbanken respektive via inspridda frön kvantifieras liksom återväxt från rhizom och andra underjordiska växtdelar. I de obrända kontrollområdena tas också markprover där fröbanken kvantifieras.

Olika växtarters överlevnad. Förutom observationerna på olika fasta provytor görs en inventering under våren och sommaren 1993, i samarbete med personer som har bra lokalkännedom i det här området och som känner till växtplatserna för de mer sällsynta arterna.

Nyetablering av olika växtarter. För att få ett större material görs en speciell inventering av groddplantor inom området. Syftet är att täcka in de sällsynta arter som löper risk att missas på de fasta provytorerna.

Bränsleförhållanden i skilda skogstyper. Bränslemängderna i fält- och bottenkiktet bestäms med gängse teknik. Bränsleförhållandena kan förklara en hel del av den

variation i brandbeteende som förekom. Brandrefugierna är få inom området och där de finns är de knappst betingade av markens fuktförhållanden. En ytlig inspektion i höstas av refugieområdena, till exempel i brottet under burgen, antydde att huvudanledningen istället var otjänliga bränsleförhållanden.

Kostnader

Undersökningarna påbörjades under hösten 1992. Arbetet kommer att forstsätta under 1993 och avslutas hösten 1994. De fasta observationsytorna kommer naturligtvis sedan att kunna användas för vidare uppföljningar av den långsiktiga utvecklingen.

Resor, logi och traktamente 1992-94.....40 000
Arbetskostnad, 3 månader á 20 000 kr.....60 000

summa 100 000 kr



Anders Granström

Hur man överklagar hos regeringen

Om Ni är missnöjd med länsstyrelsens beslut, kan Ni överklaga detta hos regeringen, miljö- och naturresursdepartementet.

Det gör Ni genom att i brev till regeringen

- tala om vilket beslut Ni överklagar, t ex genom att ange ärendets nummer (diarienumret) och
- redogöra för dels varför Ni menar att länsstyrelsens beslut är felaktigt, dels hur Ni anser att beslutet skall ändras.

Ni undertecknar brevet, förtydligar namnteckningen och uppger post-adress och telefonnummer.

Om Ni har handlingar eller annat som Ni anser stöder Er ståndpunkt, så bör Ni skicka med det.

Ni kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt Er.

Brevet skall lämnas/skickas till länsstyrelsen och inte till regeringen.

Länsstyrelsens adress och telefonnummer är: Länsstyrelsen i Gotlands län, 621 85 Visby, tel 0498/29 21 00.

Länsstyrelsen måste ha fått Ert brev inom tre veckor från den dag Ni fick beslutet, annars kan Ert överklagande inte tas upp.

Om något är oklart, så ring eller skriv till länsstyrelsen.