



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Beslut
BOLSTAN-VAD

2013-11-08

1(13)

Dnr: 511-4803-11
Dossier: 0360-02-149

Naturreservatet

Bolstan-Vad

Tierps kommun

- Länsstyrelsens beslut
- Syfte med reservatsbildningen
- Beskrivning av naturreservatet
- Administrativa data
- Skäl för beslut
- Reservatsföreskrifter
- Ärendets beredning
- Bilagor
- Sändlista

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossier: 0360-02-149

Bildande av naturreservatet Bolstan-Vad i Tierps kommun och fastställande av skötselplan

LÄNSSTYRELSENS BESLUT

Länsstyrelsen förklarar, med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808), Bolstan-Vad som naturreservat med föreskrifter enligt nedan och skötselplan enligt bilaga A. Reservatet har den avgränsning som framgår av bifogad karta, bilaga C, och de gränser som slutligen markeras i fält.

För att säkerställa syftet med naturreservatet beslutar Länsstyrelsen, med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken, att nedan angivna föreskrifter gäller för reservatet, se nedan under rubriken Reservatsföreskrifter.

Ordningsföreskrifter utfärdade med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken gäller omedelbart, även om de överklagas.

Länsstyrelsen meddelar, med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., bestämmelser för förvaltningen av reservatet genom att fastställa den till beslutet bifogade skötselplanen, bilaga A. Länsstyrelsen är förvaltare av reservatet.

Beslutet kungörs i Uppsala läns författningssamling. Kungörelse införs även i ortstidningarna Upsala Nya Tidning, Arbetarbladet och Upplands Nyheter.

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossienr: 0360-02-149

SYFTE MED RESERVATSBILDNINGEN

Syftet med reservatsbildningen är att:

- bevara kalkbarrskog med artrik och biologiskt värdefull svampflora,
- bevara äldre barrskog, asprik skog, sumpskog och rikkärr samt den biologiska mångfald som är förknippad med dessa miljöer,
- bidra till att gynnsam bevarandestatus uppnås för utpekade naturtyper och arter enligt Natura 2000 samt för andra hotade arter,

Syftet ska uppnås genom att:

- inte tillåta skogsbruk eller exploaterande verksamheter,
- förvalta områdets kalkbarrskog, äldre barrskog och sumpskog genom skogsbete, naturlig dynamik och försiktiga åtgärder för att gynna asp och tall,
- hävda rikkärr

BESKRIVNING AV NATURRESERVATET

Bevarandevärdena beskrivs mer utförligt under rubriken Beskrivningsdel i skötselplanen, bilaga A. Nedan ges endast en sammanfattande beskrivning.

Naturreservatet Bolstan-Vad består till största delen av äldre barrskog på frisk till fuktig mark, där inslaget av lövträd som björk, asp och al bitvis är stort. Den äldre barrskogen utgörs till stor del av kalkbarrskog med en påfallande rik förekomst av sällsynta marksvampar, och området är ett omtyckt exkursionsmål för svampintresserade. Grandominerade blandsumpskogar uppträder som insprängda kilar i barrskogen. I dessa har man hittat granar som är äldre än 300 år och sparsamt förekommer även senvuxen ask. Några mindre glupar och rikkärr utgör också värdefulla inslag i naturreservatet. Ställvis finns rikligt med död ved i form av lågor, på vilka flera sällsynta vedsvampar och mossor har hittats. Spridda döda enbuskar och rester efter gamla trädgårdsgårdar visar att området tidigare varit en betesskog. Topografin i området är relativt flack med endast mindre höjdskillnader. Idag ligger skogen ca 25 meter över havet.

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossienr: 0360-02-149

ADMINISTRATIVA DATA

Naturresevatets namn:	Bolstan-Vad
NVR ID:	2040091
Beteckning enligt Natura 2000:	SE0210296
Kommun:	Tierp
Socken:	Västland
Fastigheter:	Vad 1:21 (del av), Bolstan 1:3 (del av), Bolstan 1:14 (del av)
Samfälligheter	Bolstan S:1, Bolstan GA:2
Markägare:	Staten och enskilda
Förvaltare:	Länsstyrelsen
Fastighetsanknutna rättigheter:	Jakt
Lägesbeskrivning:	Reservatet är beläget 1,5 km SO om Västlands kyrka, ca 1 mil norr om Tierp. Läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga B.
Gräns:	Området har markerats med skraffering på bifogad beslutskarta, bilaga C.
Fastighetskarta:	67G 0eS Västland
Terrängkarta:	641 Tierp, 642 Hållnäs
Naturgeografisk region:	Skogslandskapet söder om norrlandsgränsen (26)
Areal - reservatet:	Totalt 89,4 hektar, varav landareal 89,4 ha och produktiv skogsmark ca 78,4 ha.
Areal – Natura 2000:	Totalt 50,7 hektar

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossier: 0360-02-149

Markslag och naturtyp: se skötselplan, bilaga A

Naturtyper enligt
Natura 2000: se skötselplan, bilaga A

SKÄL FÖR BESLUT

Naturvärdesbedömningar

Skogsvårdsstyrelsen har beskrivit fyra nyckelbiotoper på sammanlagt 38,7 hektar och tre naturvärdesobjekt på sammanlagt 13,2 hektar i området.

Naturreseptatet ligger i en värdeetrakt som är utpekad i den regionala strategin för formellt skydd av skog i Uppsala län (2006). Värdeetrakten heter Marma-Västland och har pekats ut som värdeetrakt för gran- och tallskogar. En stor del av reseptatet utgörs av kalkbarrskog, vilket är en prioriterad skogstyp enligt samma strategi.

Prioriterade bevarandevärden

De prioriterade bevarandevärdena utgörs av den äldre barrskogen, kalkbarrskogen, sumpskogarna, rikkärren och gluparna. Gamla barrträd, äldre asp, senvuxen ask, barr- och asplågor samt ostörd hydrologi är prioriterade strukturer. Mark- och vedsvampar samt vedlevande mossor är prioriterade artgrupper. Även områdets värde som biologiskt kulturarv är prioriterat.

Förutsättningar för att bevara värdena

Det som kan påverka områdets värden negativt är bl.a. produktionsinriktat skogsbruk, ogynnsam igenväxning av öppna kärr, störd hydrologi, brist på småskalig markstörning, gödslingspåverkan samt exploatering i form av bebyggelse, vägar, kraftledningar m.m.

För att bevara och stärka områdets naturvärden införs föreskrifter mot bl.a. skogsbruk och exploateringsåtgärder. Skötselinsatser kommer att sättas in för att stärka naturvärdena.

Motiv till att skyddsformen naturreseptat har valts

Länsstyrelsen bedömer att bevarandet av områdets naturvärden är av allmänt intresse. För att bevara områdets naturvärden krävs inskränkningar i pågående markanvändning (skogsbruk). Inskränkningar och skötselkrav är mer långtgående än vad markägarna kan förväntas svara för.

Skyddsformen naturreseptat enligt miljöbalken har valts, för att kunna bevara områdets naturvärden långsiktigt. Vid reseptatsbildning kan föreskrifter om

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossier: 0360-02-149

begränsningar i markanvändning införs och skötselåtgärder genomförs, och området får därigenom ett varaktigt skydd och bevarande.

Beslutets överensstämmelse med övriga åtaganden som berör området

Länsstyrelsen bedömer att reservatsbeslutet ligger väl i linje med de av riksdagen beslutade miljö kvalitetsmålen Levande skogar och Ett rikt växt- och djurliv, liksom med övriga åtaganden som berör området såsom Natura 2000 och den kommunala översiktsplanen (se även under "Andra bestämmelser som gäller för området", sidan 9 i detta beslut).

Det finns inte någon detaljplan eller några områdesbestämmelser för området.

Intresseprövning

Enligt 7 kap 25 § miljöbalken ska det vid prövning av naturreservatsärenden tas hänsyn även till enskilda intressen. Inskränkningarna i den enskildes rätt att använda mark och vatten får inte gå längre än vad som krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses.

Bevarandet av områdets naturvärden är ett angeläget allmänt intresse. Länsstyrelsen bedömer att de inskränkningar som den enskilde drabbas av vid bildandet av reservatet står i rimlig balans med vad samhället vinner på att området skyddas som naturreservat.

Länsstyrelsen anser att de föreskrifter som beslutet anger krävs för att syftet med skyddet ska tillgodoses (se även under "Förutsättningar för att bevara värdena").

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossier: 0360-02-149

RESERVATSFÖRESKRIFTER

- A. Föreskrifter enligt 7 kap 5 § miljöbalken angående inskränkning i rätten att använda mark- och vattenområden inom naturreservatet
-

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. bedriva täkt eller annan verksamhet som förändrar reservatsområdets topografi, yt- eller dräneringsförhållanden såsom att gräva, spränga, muddra, schakta, plöja, dämna, nydika, underhållsrensa dike, skyddsdika eller på annat sätt föra bort vatten, utfylla, tippa, markbereda, bryta stubbar eller utföra annan markbearbetning med undantag för
 - åtgärder vid underhåll av vägar (inklusive vägdiken) markerade på beslutskarta, bilaga C,
2. uppföra byggnad eller anlägga väg, parkeringsplats, stig, spång, mast eller annan anläggning eller anordning med undantag för
 - uppsättande av stängsel för skogsbete enligt överenskommelse med Länsstyrelsen,
3. dra fram ny mark- eller luftledning,
4. framföra motordrivet fordon med undantag för
 - körning på vägar markerade på beslutskarta, bilaga C,
 - körning med mindre fordon för uttransport av fällt klövvilt,
 - körning i samband med stängsling eller andra åtgärder för skogsbete enligt överenskommelse med Länsstyrelsen,
5. anordna upplag,
6. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel,
7. tillföra kalk, växtnäringsämnen eller andra ämnen,
8. sätta upp eller upplåta plats för skylt eller liknande,
9. avverka, röja, så, plantera eller utföra annan skogsbruksåtgärd, eller på annat sätt skada eller föra bort levande eller döda träd och buskar med undantag för
 - åtgärder vid underhåll av vägar (inklusive vägdiken) markerade på beslutskarta, bilaga C,

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossier: 0360-02-149

10. sätta upp saltsten eller utfodra vilt eller tamboskap med undantag för
 - stödåtgärder för hotad eller missgynnad art som utförs på uppdrag av Länsstyrelsen,
11. införa för trakten främmande växt- eller djurart/ras, med undantag för
 - tamboskap i samband med skogsbete enligt överenskommelse med Länsstyrelsen,
12. utan Länsstyrelsens tillstånd upplåta plats för ridning, camping, orienteringstävling eller liknande arrangemang, uppställning av husvagn, släpvagn eller motordrivet fordon.

Föreskrifter nedan under C gällande allmänheten gäller även markägare och innehavare av särskild rätt med undantag för åtgärder som är nödvändiga för att kunna utöva sin särskilda rätt, t.ex. jakt.

B. Föreskrifter enligt 7 kap 6 § miljöbalken angående förpliktelser för ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheten att tåla visst intrång

Ägare och innehavare av särskild rätt ska tåla att följande anordningar utförs och att följande åtgärder vidtas:

1. utmärkning av reservatets gräns, markering av stigar och leder samt uppsättning av informationstavla eller informationsskyltar som berör reservatet,
2. anläggande och underhåll av parkeringsplats, stigar, spänger och andra anläggningar för att främja det rörliga friluftslivet,
3. naturvårdsinriktad röjning, avverkning och ringbarkning, stängsling, skogsbete, slätter,
4. undersökningar av djur-, växt- och svamparter och andra naturförhållanden.

Dessutom ska markägaren tåla att ovanstående åtgärder utförs av förvaltaren och att allt utfallande virke tillfaller staten.

C. Ordningsföreskrifter enligt 7 kap 30 § miljöbalken om vad allmänheten har att iaktta inom naturreservatet

Det är förbjudet att inom naturreservatet:

1. gräva, hacka eller på annat sätt skada jordytan,

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossienr: 0360-02-149

2. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd eller buskar,
 3. insamla mossor, svampar eller lavar med undantag för
 - plockning av matsvamp
 - insamling av enstaka fruktkroppar av marksvampar eller mindre kollektor av mossor och lavar i artbestämningssyfte under förutsättning att Länsstyrelsen informeras om fynden.
 4. insamla eller föra bort insekter eller andra ryggradslösa djur,
 5. medvetet störa djurlivet,
 6. elda eller grilla på annan än av Länsstyrelsen särskilt iordningställd plats,
 7. medföra okopplad hund eller annat lösgående husdjur,
 8. framföra motordrivet fordon med undantag för
 - körning på väg och parkeringsplats,
 9. ställa upp motordrivet fordon, husvagn eller släpvagn eller liknande,
 10. sätta upp permanenta markeringar, skylt eller liknande,
 11. utan Länsstyrelsens tillstånd använda området för organiserade tävlings- eller övningsändamål, rid- eller lägerverksamhet eller motsvarande.
- Ovanstående föreskrifter under A och C ska inte utgöra hinder för
- förvaltaren att genomföra de åtgärder som behövs för reservatets vård och skötsel,
 - genomförande av biologiska undersökningar som är av särskilt intresse och inte skadar bevarandevärdena. För sådana undersökningar krävs dock Länsstyrelsens tillstånd.
 - nödvändiga åtgärder i samband med brandbekämpning.

Andra bestämmelser som gäller för området

Delar av Bolstan-Vad utgörs av Natura 2000-området Bolstan enligt 7 kap 27 § miljöbalken. Enligt 7 kap. 28 a § samma balk är det förbjudet att utan tillstånd bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som på ett betydande sätt kan påverka miljön i Natura 2000-områden.

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossienr: 0360-02-149

Länsstyrelsen vill erinra om att även andra lagar, förordningar och föreskrifter än reservatsföreskrifterna gäller för området. Av särskild betydelse för syftena med reservatet är bland annat:

Fridlysta arter är skyddade enligt artskyddsförordningen (2007:845).

Fasta fornlämningar är skyddade enligt 2 kap lagen om kulturminnen m.m. (1988:950)

ÄRENDETS BEREDNING

Områdets höga naturvärden uppmärksammades i samband med Skogsvårdsstyrelsens nyckelbiotopsinventering 1998. Eftersom området var för stort för att skyddas som biotopskydd överlämnade Skogsvårdsstyrelsen ärendet till Länsstyrelsen för utredning om reservatsbildning. Under 1999 inventerade Upplandsstiftelsen områdets naturvärden på uppdrag av Länsstyrelsen. Inventeringen bekräftade att området hade höga naturvärden och många rödlistade arter hittades, speciellt marksvampar som är knutna till kalkbarrskogar med lång kontinuitet. I slutet av 1999 påbörjade Länsstyrelsen dialog med berörda markägare om bevarande av områdets naturvärden, och under året köptes en del av fastigheten Vad 1:16 in av staten. Under år 2000 köptes även del av fastigheten Bolstan 1:11 in av staten och de båda inköpta fastigheterna fastighetsreglerades av Lantmäteriet till fastigheten Vad 1:21. Intrångsersättning har betalats ut till ägarna av fastigheterna Bolstan 1:3 och Bolstan 1:14.

Underlag till skötselplanen har tagits fram av Amalina Natur & Miljökonsult.

Länsstyrelsen har enligt 4 § förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning utrett föreskrifternas kostnadsmässiga och andra konsekvenser och dokumenterat dessa i en konsekvensutredning.

Samråd har enligt 26 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. ägt rum med Naturvårdsverket, samt enligt 25 § samma förordning med Skogsstyrelsen och Tierps kommun.

Markägare och andra sakägare har, enligt 24 § förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken m.m., i mars 2013 förelagts att inom en tid av sex veckor yttra sig över förslag till beslut om bildande av naturreservatet. Förslaget till beslut har dessutom remitterats till berörda myndigheter och organisationer (se sändlista).

Omprovning av sektionerna 2 och 3 (Sinkmyrvägen och Boängsvägen) i gemensamhetsanläggningen Bolstan ga:2 pågår. Naturreservatet kommer att mätas in av Lantmäteriet.

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossier: 0360-02-149

Remissyttranden:

Remissyttranden utan erinran mot bildande av naturreservatet har inkommit från Tierps kommun, Försvarmakten, Svenska kraftnät, Vattenfall Eldistribution AB och Lantmäteriet.

SGU har i sitt yttrande framfört förslag till mindre ändringar i skötselplanens beskrivningsdel och referenser. Länsstyrelsen har ändrat i skötselplanen i enlighet med SGU:s förslag.

Naturvårdsverket anser att det i beslut och skötselplan ska tydliggöras hur områdets höga naturvärden kommer att bevaras i ett naturskogstillstånd och att det ska framgå hur reservatets syfte ska uppnås. Naturvårdsverket anser också att frågan om skogsbete behöver klargöras och att skötselåtgärder i skötselområde A inte är nödvändiga för att bevara naturvärdena. Vidare anser man att vissa föreskrifter behöver preciseras. Länsstyrelsen har kompletterat beslutet med en redovisning av hur syftet ska uppnås. Föreskrifterna A1, A4 och A9 har preciserats på beslutskartan (bilaga C). Vidare har hänvisning till skötselplanen tagits bort från föreskrifterna och beslutet har istället kompletterats med en karta (bilaga D) över huvudsaklig förvaltningsinriktning i området. Både i beslut och i skötselplan har områdets värde som biologiskt kulturarv förtydligats. Skötselplanen har kompletterats med att uppföljning av effekterna av skogsbete bör genomföras. Naturvårdsverket har efter dessa ändringar godkänt beslutsförslaget.

Tommy Lennartsson, CBM, anser att det är bra att beslutet öppnar för återinfört bete.

Anders Dahlberg, Artdatabanken, tycker att det är bra att skogsbete tillåts och att det finns möjlighet att röja eller ringbarka träd i vissa delar av området. Anders Dahlberg anser att det bör vara tillåtet att samla in svamp, och eventuellt även mossor och lavar, i de fall fältkaraktärer inte räcker för artbestämning. Detta för att möjliggöra rapportering av artförekomster inom reservatet. Länsstyrelsen anser att insamling av enstaka fruktkroppar av marksvampar och mindre kollektorer av mossor och lavar inte påverkar syftet negativt och ett undantag för detta har införts under föreskrift C3.

Därutöver har mindre ändringar av redaktionell karaktär gjorts i beslut och skötselplan.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Beslut
BOLSTAN-VAD

12(13)

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossier: 0360-02-149

Beslutet kan överklagas hos regeringen, se bilaga F.

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Peter Egardt. I den slutliga handläggningen deltog även länsråd Anki Bystedt, länsassessor Annika Israelsson, antikvarie Lennart Swanström, planhandläggare Åsa Blomster, naturvårdsdirektör Lennart Nordvarg och naturvårdshandläggare Karin Wiklund, föredragande.



Peter Egardt



Karin Wiklund

BILAGOR

- A. Skötselplan
- B. Översiktskarta, skala 1:100 000
- C. Beslutskarta, skala 1:10 000
- D. Karta över huvudsaklig förvaltningsinriktning, skala 1:7 500
- E. Skötselkarta, skala 1:7 500
- F. Hur man överklagar

2013-11-08

Dnr: 511-4803-11
Dossier: 0360-02-149

SÄNDLISTA

Östra Vads Jaktvårdsförening, 819 40 KARLHOLMSBRUK
Vad-Bolstan samfällighetsförening, 815 94 TIERP
Naturvårdsverket, 106 48 STOCKHOLM
Försvarmakten, HKV, Expeditionen, 107 85 STOCKHOLM Riksantikvarieämbetet,
Box 5405, 114 84 STOCKHOLM
Skogsstyrelsen, Box 1350, 751 43 UPPSALA
Trafikverket, Ärendemottagningen, Box 810, 781 28 BORLÄNGE
Sveriges Geologiska Undersökning, Box 670, 751 28 UPPSALA
Lantmäteriet, Box 986, 751 09 UPPSALA
Tierps kommun, 815 80 TIERP
Upplandsstiftelsen, Box 26074, 750 26 UPPSALA
Skanova, Box 93, 123 22 FARSTA
Vattenfall AB, 169 92 STOCKHOLM
Svenska Kraftnät, Box 1200, 172 24 SUNDBYBERG
Naturskyddsföreningen Uppsala län, Lägerhyddsvägen 2, 752 37 UPPSALA
Naturskyddsföreningen i Uppsala län, skogsgruppen, 752 26 UPPSALA
Naturskyddsföreningen i Tierp, 819 61 SKÄRPLINGE
Entomologiska föreningen i Uppland, 743 93 VATTHOLMA
Upplands botaniska förening, c/o Avd. för växtekologi (EBC), Norbyvägen 18 D,
752 36 UPPSALA
Upplands Orienteringsförbund.
Upplands Ornitologiska Förening, Box 59, 751 03 UPPSALA
Uppsala Svampklubb, 756 45 UPPSALA

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

Skötselplan för naturreservatet

Bolstan-Vad

Tierps kommun



2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossienr 0360-02-149

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SKÖTSELPLANENS SYFTE	3
SYFTET MED RESERVATET OCH DESS SKÖTSEL	3
BESKRIVNINGSDDEL	4
Administrativa data	4
Bestämmelser utöver reservatsbeslut	5
Naturvärdesbedömningar	5
Åtgärdsprogram för hotade arter	6
Allmän beskrivning	6
Historisk och nuvarande markanvändning	6
Områdets bevarandevärden	7
Biologiska värden	7
Geovetenskapliga värden	12
Kulturhistoriska värden	12
Värden för friluftslivet	12
Prioriterade bevarandevärden	13
Referenser	14
Publicerade skrifter	14
Opublicerade skrifter	16
Kartmaterial	16
Muntliga uppgifter	16
PLANDEL	17
Övergripande skötsel	17
Beskrivning, bevarandemål och föreskrifter för skötsel	17
Skötselområde A: Äldre barrskog (delvis kalkbarrskog) – 66,7 ha	17
Skötselområde B: Tallskog – 3,2 ha	19
Skötselområde C: Asprik skog – 1,8 ha	19
Skötselområde D: Ungskog – 2,3 ha	20
Skötselområde E: Sumpskog – 13,9 ha	20
Skötselområde F: Rikkärr – 0,6 ha	21
Skötselområde G: Intermediärt kärr – 0,5 ha	21
Skötselområde H: Glupar – 0,3 ha	22
Skogsbyte	23
Upplysningar	23
Bränder och vindfällen	23
Vägar (inklusive vägdiken)	24
Upplag m.m.	24
Ridning	24
Stängsel och staket	24
Jakt	24
Fornlämningar	24
Kulturlämningar	24
UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER	25
UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL	25
SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER	25

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

SKÖTSELPLANENS SYFTE

Skötselplanen avser främst att ge anvisningar om bevarande av naturreservatets värden. Planens mål är långsiktiga medan åtgärdsförslagen avser en kortare period, ca 10 år. Skötselplanen ska således med bevarat syfte kunna justeras vid behov. Länsstyrelsen ansvarar för revidering och fastställande av skötselplaner.

SYFTET MED RESERVATET OCH DESS SKÖTSEL

Syftet med reservatsbildningen är att:

- bevara kalkbarrskog med artrik och biologiskt värdefull svampflora,
- bevara äldre barrskog, asprik skog, sumpskog och rikkärr samt den biologiska mångfald som är förknippad med dessa miljöer,
- bidra till att gynnsam bevarandestatus uppnås för utpekade naturtyper och arter enligt Natura 2000 samt för andra hotade arter,

Skötseln av naturreservatet ska leda till att:

- den äldre barrskogen och sumpskogarna bevaras och naturliga processer leder till att skogarna har hög andel gamla träd och stor mängd död ved,
- kalkbarrskogen med dess rika svampflora bevaras,
- rikkärr och glupar bevaras
- skyddsvärda äldre aspar och tallar gynnas och lövrika bestånd behåller eller ökar sin lövandel samt blir rika på död ved,
- livsmiljöer för hotade och missgynnade arter bevaras och förstärks,
- allmänhetens möjligheter till naturupplevelser stimuleras och, i den mån det inte strider mot bevarandeintressen, underlättas genom enkla anordningar som en parkeringsplats och en vandringsslinga genom reservatet.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

BESKRIVNINGSDDEL

Administrativa data

Naturresevatets namn:	Bolstan-Vad
NVR ID:	2040091
Beteckning enligt Natura 2000:	SE0210296
Kommun:	Tierp
Socken:	Västland
Fastigheter:	Vad 1:21 (del av), Bolstan 1:3 (del av), Bolstan 1:14 (del av)
Samfälligheter	Bolstan S:1, Bolstan GA:2
Markägare:	Staten och enskilda
Förvaltare:	Länsstyrelsen
Fastighetsanknutna rättigheter:	Jakt
Lägesbeskrivning:	Reservatet är beläget 1,5 km SO om Västlands kyrka, ca 1 mil norr om Tierp. Läget framgår av bifogad översiktskarta, bilaga B.
Gräns:	Området har markerats med skraffering på bifogad beslutskarta, bilaga C.
Fastighetskarta:	67G 0eS Västland
Terrängkarta:	641 Tierp, 642 Hållnäs
Naturgeografisk region:	Skogslandskapet söder om norrlandsgränsen (26)
Areal - reservatet:	Totalt 89,4 hektar, varav landareal 89,4 ha och produktiv skogsmark ca 78,4 ha.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossienr 0360-02-149

Areal – Natura 2000: Totalt 50,7 hektar

Markslag och naturtyp:
(ungefärliga arealer)

Barrdominerad skog på huvudsakligen fastmark, äldre än 140 år	67,6 ha
Diverse sumpskogar med gran, tall, björk etc. äldre än 140 år	13,9 ha
Tallskog på fastmark, mellan 40-100 år	3,2 ha
Ungskog (< 40 år) på fastmark	2,3 ha
Intermediärt kärr	0,5 ha
Öppet rikkärr	0,6 ha
Glupar	0,3 ha
Övrigt (vägar, vägkanter etc.)	1,0 ha

Naturtyper enligt Natura 2000:

Västlig taiga (9010)*
Näringsrik granskog (9050)
Rikkärr (7230)
Öppna mossar och kärr (7140)
Skogsbevuxen myr (91D0)*

* Prioriterad naturtyp enligt EU:s art- och habitatdirektiv

Bestämmelser utöver reservatsbeslut

Delar av Bolstan-Vad utgörs av Natura 2000-området Bolstan enligt 7 kap 27 § miljöbalken. Enligt 7 kap. 28a § samma balk är det förbjudet att utan tillstånd bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd som på ett betydande sätt kan påverka miljön i Natura 2000-områden.

Fridlysta arter är skyddade enligt artskyddsförordningen (2007:845).

Fasta fornlämningar är skyddade enligt 2 kap lagen om kulturminnen m.m. (1988:950)

Naturvärdesbedömningar

Skogsvårdsstyrelsen har beskrivit fyra nyckelbiotoper på sammanlagt 38,7 hektar och tre naturvärdesobjekt på sammanlagt 13,2 hektar i området.

Naturreseptatet ligger i en värdeetrakt som är utpekad i den regionala strategin för formellt skydd i Uppsala län (2006). Värdeetrakten heter Marma-Västland och har pekats ut som värdeetrakt för gran- och tallskogar. En relativt stor del av reseptatet utgörs av kalkbarrskog, vilket är en prioriterad skogstyp enligt samma strategi.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

Åtgärdsprogram för hotade arter

Fem taggsvamparter som omfattas av åtgärdsprogrammet för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar har hittats i reservatet, nämligen bitter taggsvamp, koppartaggsvamp, blåfotad taggsvamp, spricktaggsvamp (*Sarcodon glaucopus*) och skrovlig taggsvamp. Violgubbe, som förekommer rikligt i reservatet, har ett eget åtgärdsprogram. Kalkbarrskogar ingår i åtgärdsprogrammet för kalktallskogar och biotopen rikkärr har ett eget åtgärdsprogram.

Allmän beskrivning

Naturreseptatet Bolstan-Vad domineras av äldre barrskog. I området finns även blandskog med ett rikt aspinslag samt sumpskogar och talldominerad yngre skog. Marken är rik på örter och svampar som gynnas av kalkrik morän. Den äldre barrskogen utgörs till relativt stor del av kalkbarrskog i vilken det finns ett stort antal arter av sällsynta marksvampar. Bitvis finns rikligt med död ved till vilken många ovanliga naturskogsarter är knutna.

Topografin i området är relativt flack med endast mindre höjdskillnader. Området reste sig ur havet under bronsåldern, för 3000-4000 år sedan. Idag ligger skogen ca 25 meter över havet. Berggrunden består enligt berggrundskartan av sur-intermediär plutonit/metaplutonit. Urberget är enligt jordartskartan täckt huvudsakligen av ett lager sandig morän med bitvis normal blockighet, men blockrika partier finns också. Kalkinnehållet i moränen är högt. Kärren består av torv.

Historisk och nuvarande markanvändning

Barrskogen i området har tidigare utnyttjats för bynära utmarksbete och för plockhuggning. Kulturspår i skogen, t.ex. spridda döda enbuskar, vidkroniga björkar, kjolgranar (granar som har grenar nära stambasen) och rester efter gamla trögärdesgårdar visar att området tidigare varit en betesskog. Området ligger strax öster om byarna Bolstan (Bolstaden) och Östra Vad (Öster Wad) och skogen användes för bynära utmarksbete. En biohistorisk analys av området (Lennartsson, Dahlström & Erikson 2012) identifierade området som ett biologiskt kulturarv. Ett flertal tjärgropar med anor från Vikingatiden är tecken på att träd i området har utnyttjats för att framställa tjära. Enligt häradsekonomiska kartan har ett par mindre våtmarker nyttjats för slätter. Skogsmarken har under senare tid utnyttjats för ett försiktigt skogsbruk samt för jakt.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

Områdets bevarandevärden

Biologiska värden

Arter med prioriterat bevarandevärde är understruken och för arter där det svenska namnet inte är fastställt anges det vetenskapliga namnet inom parentes.

Totalt är över 60 rödlistade arter och ett mycket stort antal signalarter (arter som indikerar miljöer med höga naturvärden) påträffade inom området.

Barrskogen hyser ett stort antal rödlistade marksvampar och flertalet av dessa är knutna till kalkbarrskogar. De flesta svamparterna bildar mykorrhiza med gran men i vissa fall även med tall. I naturreservatet finns flera rödlistade fjälltaggsvampar, som bitter taggsvamp, spricktaggsvamp (*Sarcodon glaucopus*), koppartaggsvamp och skrovlig taggsvamp. I området finns ett flertal korktaggsvampar, bland annat den starkt hotade raggtaggsvampen som är påträffad på flera platser i södra delen av reservatet. Det finns även en hel del korallfingersvampar, t.ex. lilafotad fingersvamp, orangegul fingersvamp (*Ramaria lagentii*), gul fingersvamp (*Ramaria flava* var. *scandinavica*), fläckfingersvamp och blek fingersvamp. Även bland de många spindelskivlingar som hittats i området finns en hel del naturvårdsintressanta arter knutna till kalkbarrskogar, t.ex. gyllenspindling, duvspindling, kopparspindling och granrotpindling. Den karakteristiska och vackra violgubben är en mykorrhizabildande svamp som förekommer spridd över en stor del av reservatet. Tre andra svamparter som gynnas av gammal kalkpåverkad granskog är svartfjällig musseron, gul lammticka och grangråticka.

På granlångor växer flera krävande mossor som vedtrappmossa, vedsäckmossa, grön sköldmossa och långfliksmossa. På granved har även blackticka, ullticka, gränsticka, ostticka (även på asp) och rynkskinn påträffats. Granlångorna hyser sannolikt också krävande vedinsekter, detta är dock inte undersökt. Bland rödlistade arter knutna till asp märks stor aspticka, kandelabersvamp och veckticka. Bland sällsyntare lavar i reservatet märks ädellav som hittats på senvuxen ask i sumpskog. Käppkrokmossa har påträffats i de öppna kärren i naturreservatet. Områdets naturskogsmiljö gynnar också tretåig hackspett.

Insekter och lavar är relativt dåligt undersökta i reservatet medan marksvampfloran har undersökts betydligt bättre.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149



Figur 1. Raggtaggsvamp (till vänster) och violgubbe (till höger) är två av alla de sällsynta svampar som man kan hitta i naturreservatet.

Skyddsvärda arter:

Fåglar

<i>Bonasa bonasia</i>	järpe	F
<i>Dryocopus martius</i>	spillkråka	F
<i>Picoides tridactylus</i>	tretåig hackspett	NT F
<i>Glaucidium passerinum</i>	sparvuggla	F
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	nötkråka	NT
<i>Tetrao urogallus</i>	tjäder	F

Skalbaggar

<i>Callidium aeneum</i>	grönhjon	NT
<i>Callidium coriaceum</i>	bronshjon	s
<i>Microbregma emarginatum</i>	granbarkgnagare	s
<i>Necydalis major</i>	stekelbock	NT s
<i>Semanotus undatus</i>	vågbandad barkbock	s
<i>Scardia boletella</i>	jättesvampmal	NT s

Kärlväxter

<i>Actaea spicata</i>	svart trolldruva	s
<i>Calla palustris</i>	missne	s
<i>Carex elongata</i>	rankstarr	s
<i>Carex loliacea</i>	repestarr	s
<i>Chrysosplenium alternifolium</i>	gullpudra	s
<i>Cirsium heterophyllum</i>	brudborste	s
<i>Crepis paludosa</i>	kärrfibbla	s
<i>Dactylorhiza incarnata</i> var. <i>incarnata</i>	ängsnycklar	§
<i>Dactylorhiza maculata</i> ssp. <i>Fuchsii</i>	skogsnycklar	§, s

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

<i>Dryopteris cristata</i>	granbräken	s
<i>Epipactis helleborine</i>	skogsknipprot	§, s
<i>Galium odoratum</i>	myskmadra	s
<i>Goodyera repens</i>	knärot	NT §, s
<i>Hepatica nobilis</i>	blåsippa	s
<i>Lathyrus vernus</i>	vårärt	s
<i>Listera cordata</i>	spindelblomster	§
<i>Listera ovata</i>	tvåblad	§
<i>Monese uniflora</i>	ögonpyrola	s
<i>Neottia nidus-avis</i>	nästrot	§
<i>Paris quadrifolia</i>	ormbär	s
<i>Platanthera bifolia</i> ssp. <i>latiflora</i>	skogsnattviol	§
<i>Polygonatum multiflorum</i>	storrams	s
<i>Pyrola chlorantha</i>	grönpyrola	s
<i>Sanicula europaea</i>	sårläka	s
<i>Thelypteris palustris</i>	kärnbräken	s
<i>Trichophorum alpinum</i>	snip	
<i>Trifolium montanum</i>	backklöver	NT
<u>Mossor</u>		
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	vedtrappmossa	NT s
<i>Buxbaumia viridis</i>	grön sköldmossa	A, s, §
<i>Calypogeia suecica</i>	vedsäckmossa	VU
<i>Dicranum flagellare</i>	flagellkvastmossa	s
<i>Geocalyx graveolens</i>	terpentinmossa	s
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	käppkrokmossa	NT A
<i>Herzogiella seligeri</i>	stubbspretmossa	s
<i>Hylocomiastrum umbratum</i>	mörk husmossa	s
<i>Jungermannia subulata</i>		
var. <i>leiantha</i>	rörsvepemossa	s
<i>Neckera complanata</i>	platt fjädermossa	s
<i>Nowellia curvifolia</i>	långflikmossa	s
<i>Orthotrichum gymnostomum</i>	asphättemossa	
<i>Rhytidiadelphus subpinnatus</i>	skogshakmossa	s
<i>Sphagnum wulfianum</i>	bollvitmossa	s
<i>Tomentypnum nitens</i>	gyllenmossa	
<i>Ulota crispa</i>	krusig ulota	s
<u>Lavar</u>		
<i>Acrocordia cavata</i>	liten punktlav	
<i>Acrocordia gemmata</i>	grå vårtlav	
<i>Alectoria sarmentosa</i>	garnlav	NT s
<i>Arthonia leucopellaea</i>	kattfotslav	s

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

<i>Calicium parvum</i>	liten spiklav	s
<i>Chaenotheca brachypoda</i>	gulnål	
<i>Chaenotheca chlorella</i>	kornig nållav	s
<i>Lecanactis abietina</i>	gammelgranslav	
<i>Leptogium teretiusculum</i>	dvärgtufs	s
<i>Megalaria grossa</i>	ädellav	VU s
<i>Microcalicium ahlneri</i>	kortskaftad ärgspik	s
<i>Nephroma parile</i>	bårdlav	s
<i>Parmeliella triptophylla</i>	korallblylav	s
<i>Ramalina sinensis</i>	småflikig brosklav	NT s

Svampar

<i>Albatrellus citrinus</i>	gul lammticka	VU
<i>Antrodia pulvinascens</i>	veckticka	NT s
<i>Artomyces pyxidatus</i>	kandelabersvamp	NT s
<i>Bankera violascens</i>	grantaggsvamp	NT s
<i>Boletopsis leucomelaena</i>	grangråticka	VU s
<i>Camarops tubulina</i>	gransotdyna	VU
<i>Cantharellus lutescens</i>	röd gul trumpetssvamp	s
<i>Clavariadelphus truncatus</i>	flattoppad klubbssvamp	NT s
<i>Cortinarius aureofulvus</i>	gyllenspindling	VU s
<i>Cortinarius barbaricus</i>	blåfotad fagerspindling	VU s
<i>Cortinarius bolaris</i>	brokspindling	
<i>Cortinarius caesiocanescens</i>	duvspindling	VU s
<i>Cortinarius callisteus</i>	lokspindling	s
<i>Cortinarius cumatilis</i>	porslinsblå spindling	VU s
<i>Cortinarius cupreorufus</i>	kopparspindling	VU s
<i>Cortinarius cyanites</i>	rodnande spindling	
<i>Cortinarius dionysae</i>	denises spindling	NT s
<i>Cortinarius fraudulosus</i>	granrotpindling	VU s
<i>Cortinarius furvolaesus</i>	svartfläckig spindling	
<i>Cortinarius glaucopus</i>	strimspindling	s
<i>Cortinarius harcynicus</i>	barrviolspindling	NT s
<i>Cortinarius malicorius</i>	grönköttig spindling	
<i>Cortinarius meinhardii</i>	äggspindling	NT s
<i>Cortinarius mussivus</i>	odörspindling	NT s
<i>Cortinarius odorifer</i>	anisspindling	s
<i>Cortinarius venetus</i>	olivspindling	s
<i>Cortinarius harcynicus</i>	barrviolspindling	NT s
<i>Dichomitus campestris</i>	hasselticka	s
<i>Gomphus clavatus</i>	violgubbe	VU s P
<i>Hericium coralloides</i>	koralltaggsvamp	NT s
<i>Hydnellum aurantiacum</i>	orange taggsvamp	NT s

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

<i>Hydnellum concrescens</i>	zontaggsvamp	s
<i>Hydnellum ferrugineum</i>	dropptaggsvamp	s
<i>Hydnellum geogenium</i>	gul taggsvamp	VU s
<i>Hydnellum mirabile</i>	raggtaggsvamp	EN s
<i>Hydnellum peckii</i>	skarp dropptaggsvamp	s
<i>Hydnellum suaveolens</i>	dofttaggsvamp	NT s
<i>Hygrocybe pratensis</i>	ängsvaxskivling	s
<i>Hygrophorus discoideus</i>	diskvaxskivling	s
<i>Inocybe cervicolor</i>	hjorttråding	
<i>Inonotus rheades</i>	rävticka	s
<i>Junghuhnia collabens</i>	blackticka	VU s
<i>Junghuhnia luteoalba</i>	gulporing	NT
<i>Lactarius glaucescens</i>	grönmjölkig vitriska	
<i>Lactarius scrobiculatus</i>	svavelriska	s
<i>Lactarius volemus</i>	mandelriska	s
<i>Lactarius zonarioides</i>	granriska	s
<i>Lentaria epichnoa</i>	vit vedfingersvamp	NT s
<i>Lentinellus vulpinus</i>	rynkmussling	
<i>Leptoporus mollis</i>	kötticka	NT s
<i>Phellinus chrysoloma</i>	granticka	NT s
<i>Phellinus ferrugineofuscus</i>	ullticka	NT s
<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	gränsticka	NT s
<i>Phellinus pini</i>	tallticka	NT s
<i>Phellinus populicola</i>	stor aspticka	NT s
<i>Phellinus viticola</i>	vedticka	s
<i>Phellodon melaleucus</i>	svartvit taggsvamp	NT
<i>Phellodon niger</i>	svart taggsvamp	NT s
<i>Phlebia centrifuga</i>	rynkskinn	NT s
<i>Pseudomerulius aureus</i>	gullgröppa	s
<i>Ramaria apiculata</i>	gröntoppig fingersvamp	
<i>Ramaria botrytis</i>	druvfingersvamp	NT s
<i>Ramaria corrugata</i>		
<i>Ramaria fennica s. lat.</i>	lilafotad fingersvamp	EN s
<i>Ramaria flava s. lat.</i>		s
<i>Ramaria flava var. scandinavica</i>	gul fingersvamp	VU s
<i>Ramaria karstenii</i>	(taggfingersvamp)	NT s
<i>Ramaria largentii</i>	(orangegul fingersvamp)	VU s
<i>Ramaria lutea</i>	guldfingersvamp	DD s
<i>Ramaria pallida</i>	blek fingersvamp	VU s
<i>Ramaria megaspora</i>	-	s
<i>Ramaria sanguinea</i>	fläckfingersvamp	VU s
<i>Ramaria testaceoflava</i>	gultoppig fingersvamp	NT s
<i>Russula aurea</i>	guldkremla	s

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

<i>Sarcodon imbricatus</i>	fjällig taggsvamp	s
<i>Sarcodon fennicus</i>	bitter taggsvamp	EN P, s
<i>Sarcodon lundellii</i>	koppartaggsvamp	VU P, s
<i>Sarcodon glaucopus</i>	(spricktaggsvamp)	VU P, s
<i>(Sarcodon scabrosellus)</i>	(dvärgtaggsvamp)	
<i>Sarcodon scabrosus</i>	skrovlig taggsvamp	NT P, s
<i>Skeletocutis odora</i>	ostticka	VU s
<i>Tricholoma atosquamosum</i>	svartfjällig musseron	VU s

Teckenförklaring:

- F = Arten omfattas av EU:s fågeldirektiv
A = Arten omfattas av EU:s art- och habitatdirektiv
s = Signalart enligt Skogsstyrelsen (2005)
§ = Arten är fridlyst i Sverige
P = Arten omfattas av ett åtgärdsprogram för hotade arter

Artnamn inom parentes är preliminära namn

Hotkategori i Sverige enligt rödlistan (2010):

- | | |
|----------------------------|---------------|
| CR = Critically endangered | Akut hotad |
| EN = Endangered | Starkt hotad |
| VU = Vulnerable | Sårbar |
| NT = Near threatened | Nära hotad |
| DD = Data deficient | Kunskapsbrist |

Geovetenskapliga värden

Moränen har ett högt innehåll av kalk vilket bidrar till att ge området en artrik svamp- och kärlväxtflora.

Kulturhistoriska värden

I södra delen av reservatet finns en registrerad fast fornlämning i form av en 8 m bred tjärgrop, där själva gropen är 2 m bred (RAÄ Västland 154). Ytterligare två liknande anläggningar finns inom reservatet. Inom området finns också minst en gammal kolbotten samt rester av ett spisröse.

Skogen, som tidigare nyttjats som utmark, är att betrakta som ett biologiskt kulturarv, det vill säga ett levande arkiv med spår från flera tidsepoker. Betesspårarna märks bland annat i form av döda enbuskar, vidkroniga björkar, kjolgranar (granar som har grenar nära stambasen), rester efter gamla trädgårdsgårdar och hävdgynnad växtlighet. Även den slåtter som troligen har skett på ett av rikkärren är ett biologiskt kulturarv.

Värden för friluftslivet

Reservatet har höga värden för besökare som är intresserade av svamp och naturskogar. Området utnyttjas t.ex. för svampexkursioner.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

Prioriterade bevarandevärden

Marks lag och naturtyp: gammal olikåldrig barrskog med sumpskogsinslag, kalkbarrskog, rikkärr, glupar

Strukturer: gamla barrträd, äldre asp, senvuxen ask, barr- och asplågor, ostörd hydrologi

Växt-, svamp- och djursamhällen: marksvampar, vedsvampar, vedlevande mossor

Arter:	<i>Albatrellus citrinus</i>	gul lammticka
	<i>Antrodia pulvinascens</i>	veckticka
	<i>Artomyces pyxidatus</i>	kandelabersvamp
	<i>Boletopsis leucomelaena</i>	grangråticka
	<i>Buxbaumia viridis</i>	grön sköldmossa
	<i>Calypogeia suecica</i>	vedsäckmossa
	<i>Cortinarius aureofulvus</i>	gyllenspindling
	<i>Cortinarius caesiocanescens</i>	duvspindling
	<i>Cortinarius cupreorufus</i>	kopparspindling
	<i>Cortinarius fraudulosus</i>	granrotpindling
	<i>Gomphus clavatus</i>	violgubbe
	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	käppkrokmossa
	<i>Hydnellum mirabile</i>	raggtaggsvamp
	<i>Junghuhnia collabens</i>	blackticka
	<i>Megalaria grossa</i>	ädellav
	<i>Phellinus populicola</i>	stor aspticka
	<i>Picoides tridactylus</i>	tretåig hackspett
	<i>Ramaria fennica s. lat.</i>	lilafotad fingersvamp
	<i>Ramaria flava var. scandinavica</i>	gul fingersvamp
	<i>Ramaria largentii</i>	orange gul fingersvamp
	<i>Ramaria pallida</i>	blek fingersvamp
	<i>Ramaria sanguinea</i>	fläckfingersvamp
	<i>Sarcodon fennicus</i>	bitter taggsvamp
	<i>Sarcodon glaucopus</i>	(spricktaggsvamp)
	<i>Sarcodon lundellii</i>	koppartaggsvamp
	<i>Skeletocutis odora</i>	ostticka
	<i>Tricholoma atosquamosum</i>	svartfjällig musseron

Biologiskt kulturarv: tidigare skogsbete och slåtter

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

Referenser

Publicerade skrifter

- Aronsson, G. 1997. *Sarcodon glaucopus* – blåfotad taggsvamp. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Aronsson, G. 2001a. *Sarcodon lundellii* – koppartaggsvamp. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Aronsson, G. 2001b. *Sarcodon scabrosus* – skrovlig taggsvamp. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Aronsson, G. 2005a. *Albatrellus citrinus* – gul lammticka. Artfaktablad 2006-10-05. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Aronsson, G. 2005b. *Hydnellum suaveolens* – dofttaggsvamp. Artfaktablad 2006-10-05. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Aronsson, G. 2005c. *Phellodon niger* – svart taggsvamp. Artfaktablad 2006-10-05. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Aronsson, G. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av violgubbe (*Gomphus clavatus*). Naturvårdsverket. Rapport 5638.
- Arup, U. & Hultengren, S. 1999. *Megalaria grossa* – ädellav. Artfaktablad 2005-05-20. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Bohlin, A., Bohlin, K. & Jaederfeldt, K. 2001. *Junghuhnia luteoalba* – gulporing. Artfaktablad 2006-06-27. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Bohlin, K. 2001a. *Bankera violascens* – grantaggsvamp. Artfaktablad 2005-05-11. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Bohlin, K. 2001b. *Cortinarius cumatilis* – porslinsblå spindling. Artfaktablad 2006-06-13. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Bohlin, K. 2001c. *Hericum coralloides* – koralltaggsvamp. Artfaktablad 2006-06-22. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Bohlin, K. 2001d. *Hydnellum geogenium* – gul taggsvamp. Artfaktablad 2006-06-23. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Bohlin, K. 2001e. *Tricholoma atosquamosum* – svartfjällig musseron. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Bohlin, K. 2005. *Clavariadelphus truncatus* – flattoppad klubbsvamp. Artfaktablad 2007-10-11. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Daun, R. 1997a. *Artomyces pyxidatus* – kandelabersvamp. Artfaktablad 2005-06-17. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Daun, R. 1997b. *Ramaria sanguinea* – fläckfingersvamp. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU.
- Daun, R. & Nitare, J. 2002a. *Ramaria fennica* – lilafotad fingersvamp. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Daun, R. & Nitare, J. 2002b. *Ramaria pallida* – blek fingersvamp. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Daun, R. & Nitare, J. 2002c. *Ramaria paludosa* – kärrfingersvamp. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gustafsson, L. & Hallingbäck, T. 1998. *Neckera pennata* – Aspfjädermossa. Artfaktablad 2005-05-11. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U. (ed.) 2005: Rödlistade arter i Sverige 2005 - The 2005 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hedenäs, L. 1994. *Hamatocaulis vernicosus* – käppkrokmossa. Artfaktablad 2006-08-22. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

- Hermansson, J. 1997. *Antrodia pulvinascens* – veckticka. Artfaktablad 2005-05-11. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Jacobsson, S. 1997a. *Cortinarius aureofulvus* – gyllenspindling. Artfaktablad 2005-06-17. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Jacobsson, S. 1997b. *Cortinarius caesiocanescens* – duvspindling. Artfaktablad 2005-06-17. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Jacobsson, S. 1997c. *Cortinarius cupreorufus* – kopparspindling. Artfaktablad 2006-06-13. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Jacobsson, S. 1997d. *Cortinarius fraudulentus* – granrotspindling. Artfaktablad 2006-06-13. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Jacobsson, S. 1997e. *Cortinarius meinhardii* – äggspindling. Artfaktablad 2006-06-13. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Jacobsson, S. 2002a. *Cortinarius dionysae* – denises spindling. Artfaktablad 2005-06-17. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Jacobsson, S. 2002b. *Cortinarius mussivus* – odörspindling. Artfaktablad 2005-06-17. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Jonsson, B G. 1997. *Calypogeia suecica* – vedsäckmossa. Artfaktablad 2005-05-11. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Larsson, K.-H. 1997a. *Gomphus clavatus* – violgubbe. Artfaktablad 2006-06-16. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Larsson, K.-H. 1997b. *Lentaria epichnoa* – vit vedfingersvamp. Artfaktablad 2006-06-27. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Lindquist, M. 1997. *Phellinus populicola* – stor aspticka. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Länsstyrelsen i Uppsala län och Skogsstyrelsen. 2006. Strategi för formellt skydd av skog i Uppsala län.
- Nitare, J. (red.) 2000. Signalarter - Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Nitare, J. 2005a. *Ramaria botrytis* - druvfingersvamp. Artfaktablad 2006-10-05. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Nitare, J. 2005b. *Ramaria obtusissima*. Artfaktablad 2006-10-05. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Nitare, J. 2005c. *Ramaria spinulosa* - taggfingersvamp. Artfaktablad 2006-10-05. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Nitare, J. 2006. Åtgärdsprogram för bevarande av rödlistade fjälltaggsvampar (*Sarcodon*). Naturvårdsverket. Rapport 5609.
- Nitare, J. & Larsson, K.-H. 1997. *Boletopsis leucomelaena* - grangräticka. Artfaktablad 2005-05-11. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Nitare, J. 2009. Åtgärdsprogram för kalktallskogar 2009-2013. Naturvårdsverket. Rapport 5967.
- Nitare, J & Högberg, N. 2012. Svenska arter av fjälltaggsvampar (*Sarcodon*) – en preliminär rapport. Svensk Mykologisk Tidskrift nr 3, sid. 2-49.
- Nordén, B. 1997 *Camarops tubulina* - gransotdyna. Artfaktablad 2005-05-20. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Nordiska ministerrådet, 1984. Naturgeografisk naturindelning av Norden.
- Riksantikvarieämbetet - fornsök <http://www.fmis.raa.se/cocoon/fornsok/search.html> citerad 2009-09-01
- Ryman, S. & Larsson, K.-H. 1997a. *Hydnellum mirabile* – raggtaggsvamp. Artfaktablad 2006-06-23. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Ryman, S. & Larsson, K.-H. 1997b. *Junghuhnia collabens* – blackticka. Artfaktablad 2006-06-27. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Ryman, S. & Larsson, K.-H. 1997c. *Phellinus nigrolimitatus* – gränsticka. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

- Ryman, S. & Larsson, K.-H. 1997d. *Phlebia centrifuga* – rynkskinn. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Ryman, S. & Larsson, K.-H. 1997e. *Skeletocutis odora* – ostticka. Artfaktablad 2006-06-29. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Skogsstyrelsen, Skogens pärlor, tillgänglig på Skogens Pärlor:
<http://www.skogsstyrelsen.se/episerver4/templates/>, citerad 25/8 2009.
- Stridvall, A. & Stridvall, L. 2005. *Cortinarius venetus* – olivspindling. Artfaktablad 2007-10-11. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Sundberg, S. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr. Naturvårdsverket. Rapport 5601.
- Tjernberg, M. & Elmberg, J. 2006. Nötkråka *Nucifraga caryocatactes* Artfaktablad. i Tjernberg, M. & Svensson, M. (red) 2007. Artfakta – Rödlistade vertebrater i Sverige. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Weibull, H. 1997. *Anastrophyllum hellerianum* – Vedtrappmossa. Artfaktablad 2005-05-11. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Publicerade skrifter

- Aronsson, G. 1999. Bolstan – Vad (Grindmyradaven) 1,5 km SÖ om kyrkan i Västland.
- Forslund, M. 2010. Minnesanteckningar 2010-09-27 från exkursion i projektet SVAMPSKOG – Bolstan. Länsstyrelsen.
- Lennartsson, T., Dahlström, A. & Erikson, M. 2012. Uppländska kalkbarrskogar, Biologiska toppobjekt och ett bortglömt kulturarv. Länsstyrelsen.
- Rätz, C. 2010. Kalkbarrskogarna i Bolstan, Slada, Gunbylle och Idön. Länsstyrelsen.

Kartmaterial

- Lantmäteriets digitala häradsekonomiskakarta. Bladnamn J112-99-22 Västland Kartlagd 1859-1863.
- SGU 2013: Jordarter 1:50 K - databas. Digital jordartskarta
- SGU 2013: Berggrund 1:250 K - databas. Digital berggrundskarta

Muntliga uppgifter

Johan Nitare, Skogsstyrelsen, Jönköping.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

PLANDEL

Övergripande skötsel

Naturvärdena i området ska till stor del behållas och utvecklas genom naturliga processer. För att den artrika och sällsynta svampfloran ska bibehållas bör skogen ha kvar sin luckiga och olikåldriga karaktär. För att uppnå detta bör möjligheten till införande av skogsbete utredas. Riktade skötselåtgärder kan krävas för att gynna asp och tall. Skötselåtgärder bör också sättas in för att hålla rikkärren öppna.

Beskrivning, bevarandemål och föreskrifter för skötsel

Reservatet har delats upp i 8 skötselområden. För avgränsning av områdena A-H se skötselkarta, bilaga E. För varje skötselområde anges ett bevarandemål. Bevarandemålen ska följas upp med hjälp av målindikatorer som anges i en uppföljningsplan. Uppföljningsplanen kommer att beslutas separat.

Skötselområde A: Äldre barrskog (delvis kalkbarrskog) – 66,7 ha

Beskrivning: Större delen av naturreservatet består av äldre barrskog, som till relativt stor del utgörs av kalkbarrskog. Utöver barrträd förekommer en del björk och spritt finns asprika partier. Fältskiktet domineras av blåbärsris, bitvis med mycket knärot. Stråk med rikare vegetation finns också, med arter som sårläka, blåsippa, harsyra, vispstarr och nästrot. På vissa håll är förnatäcket tjockt, vilket tillsammans med riklig förekomst av mossor och ris missgynnar skyddsvärda svampar. I skötselområdet finns även stråk med sumpskogar och i dessa blir lövandelen större, med björk, klibbal och senvuxna askar. Tillgången på död ved, främst i form av lågor, är bitvis god. I skötselområdet förekommer ett stort antal ovanliga mykorrhizasvampar, t.ex. violgubbe och olika arter av spindlingar, korallfingersvampar, korktaggsvampar och fjälltaggsvampar. På granlångor växer arter som blackticka, kötticka, rynkskinn, gränsticka, vedtrappmossa och grön sköldmossa. Två skogsbilvägar går genom området. Dessa hyser en annan flora än reservatet i övrigt och kan vara viktiga för pollinerande insekter.

Bevarandemål: Arealen västlig taiga (9010) och näringsrik granskog (9050) är tillsammans minst 66 ha. Skogen är bitvis luckig och präglas av varierad åldersstruktur med stor andel gamla barrträd och förekomst av asprika partier. Hydrologin i området är opåverkad och stråk av sumpskogar finns insprängda i barrskogen. Naturliga processer leder till att död ved av olika arter förekommer i olika

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossienr 0360-02-149

grovlek och nedbrytningsgrad. Ett stort antal svamparter som är karakteristiska för kalkbarrskogar finns i området, liksom många arter knutna till död ved.

Skötselåtgärder: Restaurering: Huvudsakligen inga skötselåtgärder. Granar som är på väg in i kronan på värdefulla aspar eller vidkroniga tallar kan dock röjas, avverkas eller ringbarkas. Detta gäller inte för granar som misstänks ha stor betydelse för förekomst av skyddsvärda mykorrhizasvampar. Avverkade träd lämnas kvar inom reservatet. Löpande: Vid behov kan gran röjas, avverkas eller ringbarkas för att gynna asp och tall. Detta gäller inte för granar som misstänks ha stor betydelse för förekomst av skyddsvärda mykorrhizasvampar. Avverkade träd lämnas kvar inom reservatet. Skogsbete införs, om möjligt, och hela eller delar av området kan då ingå i en större betesfälla. Nyskapande: Möjligheten att återinföra skogsbete utreds (se sida 23). Om skogsbete införs kan mindre luckor huggas fram och då väljs i första hand tidigare gläntor där det finns flera olika spår av hävd. Man kan med fördel låta djuren visa vilka i områden de föredrar att beta. Stängsel sätts upp i områden som ska betas. Avverkade träd lämnas kvar inom reservatet



Figur 2. Skötselområde A, äldre barrskog.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

Skötselområde B: Tallskog – 3,2 ha

- Beskrivning:** Två delområden där tall är det helt dominerande trädslaget. Fältskiktet domineras av blåbärsris. Lågorter förekommer bitvis mer frekvent.
- Bevarandemål:** Arealen tallskog (9010) är minst 3 ha. Skogen präglas av varierad åldersstruktur med stor andel gamla tallar. Självföryngring av tall förekommer. Naturliga processer leder till att död ved finns i olika grovlek och nedbrytningsgrad. Naturvårdsintressanta svamparter knutna till tall, t.ex. skrovlig taggsvamp, finns i området
- Skötselåtgärder:** Restaurering: Avverka klen gran. Området lämnas därefter för naturlig föryngring och successiv utveckling mot tallskog.
Löpande: Återkommande röjningar av ung gran kan eventuellt vara nödvändigt (på mycket lång sikt). Tallföryngring kan vid behov gynnas genom markstörning, t.ex. bränning av mindre ytor. Om skogsbyte införs kan området ingå i en större betesfälla.

Skötselområde C: Asprik skog – 1,8 ha

- Beskrivning:** I sydvästra delen av reservatet finns ett område där andelen asp är högre än i övriga delar av reservatet. Trädskiktet domineras dock av barrträd även där. Många av asparna är relativt gamla och på dessa är epifyter som korallblylav, bårdlav och platt fjädermossa noterade. På asplågor växer till exempel kandelabersvamp, vit vedfingersvamp, veckticka och ostticka. I den sydligaste delen, i brynet mot öppen jordbruksmark, finns rikligt med hasselbuskar. I västra delen är vegetationen lundartad med blåsippa, liljekonvalj och storrams i fältskiktet. Längst i väster ingår en liten öppen yta som tidigare nyttjats som åker.
- Bevarandemål:** Arealen asprik skog (9010) är ca 1,8 ha. Skogen präglas av gamla träd med stort inslag av asp. Hasselbuskar med stammar av olika ålder, även döda, förekommer relativt rikligt. Naturliga processer leder till att död ved av olika arter förekommer i olika grovlek och nedbrytningsgrad. Naturvårdsintressanta arter knutna till asp, såväl levande träd som död ved, förekommer på flera ställen.
- Skötselåtgärder:** Restaurering: Gran och tall under och kring aspar kan avverkas eller ringbarkas, dock ej barrträd äldre än ca 70 år.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

Löpande: Om möjligt kontinuerligt skogsbete. Området kan ingå i en större betesfälla. Om granuppslaget blir betydande kan ung gran röjas bort, särskilt i bryn mot öppen mark.

Nyskapande: Om skogsbete införs kan området ingå i en större betesfälla. Mindre luckor kan då huggas fram för att gynna betet. Avverkade träd lämnas kvar inom reservatet

Skötselområde D: Ungskog – 2,3 ha

Beskrivning: I skötselområdet ingår några mindre partier med ungskog på tidigare hyggen.

Bevarandemål: Självföryngrad blandskog.

Skötselåtgärder: Restaurering: Røj/avverka all planterad gran och tall. Området lämnas därefter för naturlig föryngring och successiv utveckling mot blandskog.

Löpande: Om skogsbete införs kan området ingå i en större betesfälla.

Skötselområde E: Sumpskog – 13,9 ha

Beskrivning: Skötselområdet består av äldre grandominerad blandsumpskog med stort inslag av björk, klibbal och ask. Träden står till stor del på socklar. I fältskiktet växer t.ex. blåbärsris, missne, rankstarr, korallrot och jungfru Marie nycklar. På senvuxen ask har ädellav noterats. Sumpskogarna har en relativt opåverkad hydrologi även om det finns ett system med gamla grunda diken i västra delen av reservatet. Dessa är möjligen kvar från den tid när området slåttrades.

Bevarandemål: Arealen sumpskog (9010) är ca 13,9 ha. Sumpskogen präglas av en hög andel lövträd och riklig förekomst av ask och gamla, grova eller senvuxna träd. Naturliga processer leder till att såväl stående som liggande död ved förekommer i olika grovlek och nedbrytningsgrad. Dikessystemet tillåts växa igen och hydrologin är i stort sett opåverkad. Luftfuktigheten är gynnsam för epifytiska lavar och mossor.

Skötselåtgärder: Inga skötselåtgärder. Om skogsbete införs kan området ingå i en större betesfälla.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossienr 0360-02-149

Skötselområde F: Rikkärr – 0,6 ha

Beskrivning: Skötselområdet utgörs av två mindre rikkärr. Den kalkrika moränen gör att kalkgynnad flora trivs i kärren, t.ex. snip, ängsnycklar, hirsstarr, grönstarr, käppkrokmossa, kärrbryum, guldspärrmossa, späd skorpionmossa, korvskorpionmossa och stor skedmossa.

Bevarandemål: Arealen rikkärr (7230) är minst 0,6 ha. Kärren har gynnsamma hydrologiska förhållanden och är huvudsakligen öppna. Bottenskiktet domineras av brunmossor och rikkärrsindikatorer förekommer frekvent.

Skötselåtgärder: Löpande: Slätter eller beteshävd bör införas (framför allt i det södra kärret), alternativt kan buskar och unga träd röjas vid behov. Om skogsbyte införs kan området ingå i en större betesfälla.



Figur 3. Skötselområde F, rikkärr.

Skötselområde G: Intermediärt kärr – 0,5 ha

Beskrivning: Skötselområdet utgörs av ett intermediärt mindre kärr som är glest bevuxet med tall och björk samt enstaka klubbalar. I fältskiktet

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier 0360-02-149

finns rikligt med starr, till stor del trådstarr. Andra arter är vattenklöver, kärrfräken och kärrspira.

Bevarandemål: Arealen öppet kärr (7140) är ca 0,5 ha. Kärret har gynnsamma hydrologiska förhållande och är endast glest trädbevuxet.

Skötselåtgärder: Löpande: Om kärret växer igen bör unga träd röjas bort. Om skogsbyte införs kan området ingå i en större betesfälla.

Skötselområde H: Glupar – 0,3 ha

Beskrivning: I området finns några mindre glupar (tidvis vattenfyllda sänkor utan synliga tillflöden eller utlopp).

Bevarandemål: Glupar med opåverkad hydrologi

Skötselåtgärder: Inga skötselåtgärder. Om skogsbyte införs kan området ingå i en större betesfälla.

Anordningar för friluftslivet

Se bilaga E för friluftsanordningarnas/-anläggningarnas läge.

Beskrivning: Inga anordningar eller anläggningar finns ännu för friluftslivet.

Bevarandemål:

- Minst en parkeringsplats finns i anslutning till reservatet.
- Markerad och väl underhållen stigslinga finns.
- Reservatsgränsen är tydligt markerad i enlighet med Naturvårdsverkets riktlinjer i "Att skylta skyddad natur".
- Väl underhållen informationsskylt finns vid parkeringsplatsen samt på ytterligare minst ett ställe.

Skötselåtgärder: Nyskapande:

- Anordna parkeringsplats och sätt upp P-skylt.
- Anordna en markerad stigslinga som delvis utnyttjar skogsbilvägar/körvägar. Vid några fuktiga partier utmed stigen bör spänger anläggas.
- Röj en rågång. Markera reservatets gräns med färg på träd samt med hörnstolpar.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

- Sätt upp en informationsskylt om reservatet vid parkeringsplatsen, samt i södra delen av reservatet.

Löpande:

- Städa och underhåll parkeringen.
- Underhåll stig och spänger.
- Røj rågången. Underhåll hörnstolpar och förstärkt gränsmålning på träd.
- Byt ut skyltar vid behov.

Skogsbete

Spridda döda enbuskar, greniga granar (kjolgranar) samt rester efter gamla trädgårdsgårdar visar att området tidigare varit en betesskog. En undersökning i området gjord av Centrum för biologisk mångfald och Upplandsmuseet (Lennartsson, Dahlström & Erikson 2012) visade att utbredningen av hävdindikatorer och utbredning av kalkbarrspecifika mykorrhizasvampar sammanföll i tämligen hög grad. Detta indikerar att skogen tidigare varit glesare som ett resultat av hävd, samt att även svamparna påverkats positivt av hävden. Detta innebär att området är att betrakta som ett biologiskt kulturarv. Marksvampfloran i området skulle troligen gynnas av återinförande av betesdjur i skogen. Vid skogsbete skulle skogens i viss mån luckiga karaktär kunna behållas och förstärkas. Bete skulle också göra att det gräs som frodas när luckor bildas, vilket missgynnar svamparnas fruktkroppsbildning, hålls tillbaka. Dessutom är småskalig störning från kreaturs-tramp gynnsamt för etablering av svampar från sporer (Nitare & Högberg 2012). Möjligheten till återinförande av bete i skogen bör därför utredas. Utredningen bör innefatta vilket intresse som finns hos djurägare att låta djur gå på skogen, vilken djurtäthet som är lämplig, vilka områden som bör stängslas och hur möjligheten att få miljöersättning för skogsbete i området ser ut. Hänsyn till skyddsvärda mykorrhizasvampar ska inkluderas i planeringen av vilka områden som ska stängslas. Granar som misstänks ha stor betydelse för förekomst av skyddsvärda mykorrhizasvampar ska inte avverkas. Det är viktigt att även sådana naturvärden som är knutna till död ved bevaras i området. Skogsbetets effekter, såväl positiva som negativa, bör följas upp och fortsatt skötsel anpassas efter utfallet av uppföljningen.

Upplysningar

Bränder och vindfällen

Uppkomna bränder ska släckas. Efter en eventuell skogsbrand lämnas det brända området för fri utveckling. Död ved, såväl stående som liggande, lämnas på platsen.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

Vid eventuella vindfällen ska de omkullfallna träden så långt möjligt lämnas kvar i området, vilket lämnas för fri utveckling. Undantag måste dock göras för åtgärder som är nödvändiga för människors säkerhet. En del död ved kan även behöva tas bort eller flyttas för att möjliggöra pågående skogsbete eller för framkomlighet längs stigar.

Vägar (inklusive vägdiken)

Befintliga körvägar, inklusive vägdiken, får underhållas.

Upplag m.m.

Tillfälliga upplag får upprättas av förvaltaren i samband med skötsel av området. Förvaltaren får även ställa upp manskapsbodar i samband med skötselinsatser.

Ridning

Ridning i reservatet är tillåten i enlighet med allemansrätten. Småskalig störning i kalbarrskogen gynnar etablering av de skyddsvärda svamparterna. Däremot är det inte förenligt med allemansrätten att rida i kärr eller sumpskogar, eller på ett sätt som medför skada på vägar. Organiserad ridverksamhet är inte tillåten utan tillstånd från Länsstyrelsen.

Stängsel och staket

Stängsel får sättas upp i de skötselområden som ska betas, om det görs enligt överenskommelse med Länsstyrelsen. Stängslen ska förses med genomgångar där så behövs, t.ex. där stigar går genom betesområden.

Jakt

Jakt får bedrivas i enlighet med gällande lagstiftning.

Fornlämningar

Fasta fornlämningar är skyddade enligt lagen om kulturminnen m.m. (SFS 1988:950). Åtgärder som rör fornlämningar ska ske i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet. Observera att det inom området kan förekomma okända fornlämningar som också de omfattas av kulturminneslagen.

Kulturlämningar

Åtgärder som rör kulturlämningar ska ske i samråd med Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

2013-11-08

Dnr 511-4803-11
Dossier nr 0360-02-149

UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER

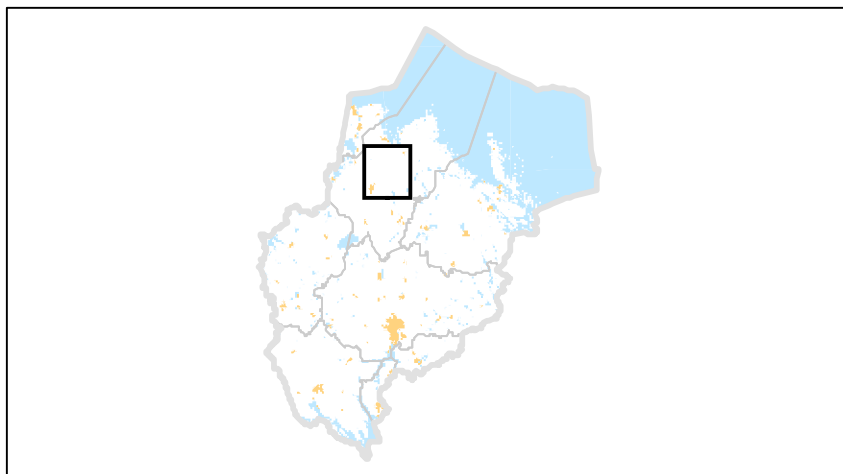
Länsstyrelsen ansvarar för dokumentation av förändringar inom reservatet, inklusive skötselåtgärder. Dokumentationen bör ske med både anteckningar och fotografier. Skötselåtgärderna ska följas upp för att kontrollera att de genomförda åtgärderna överensstämmer med bevarandemålen. Status både före och efter utförda skötselåtgärder ska dokumenteras.

UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL

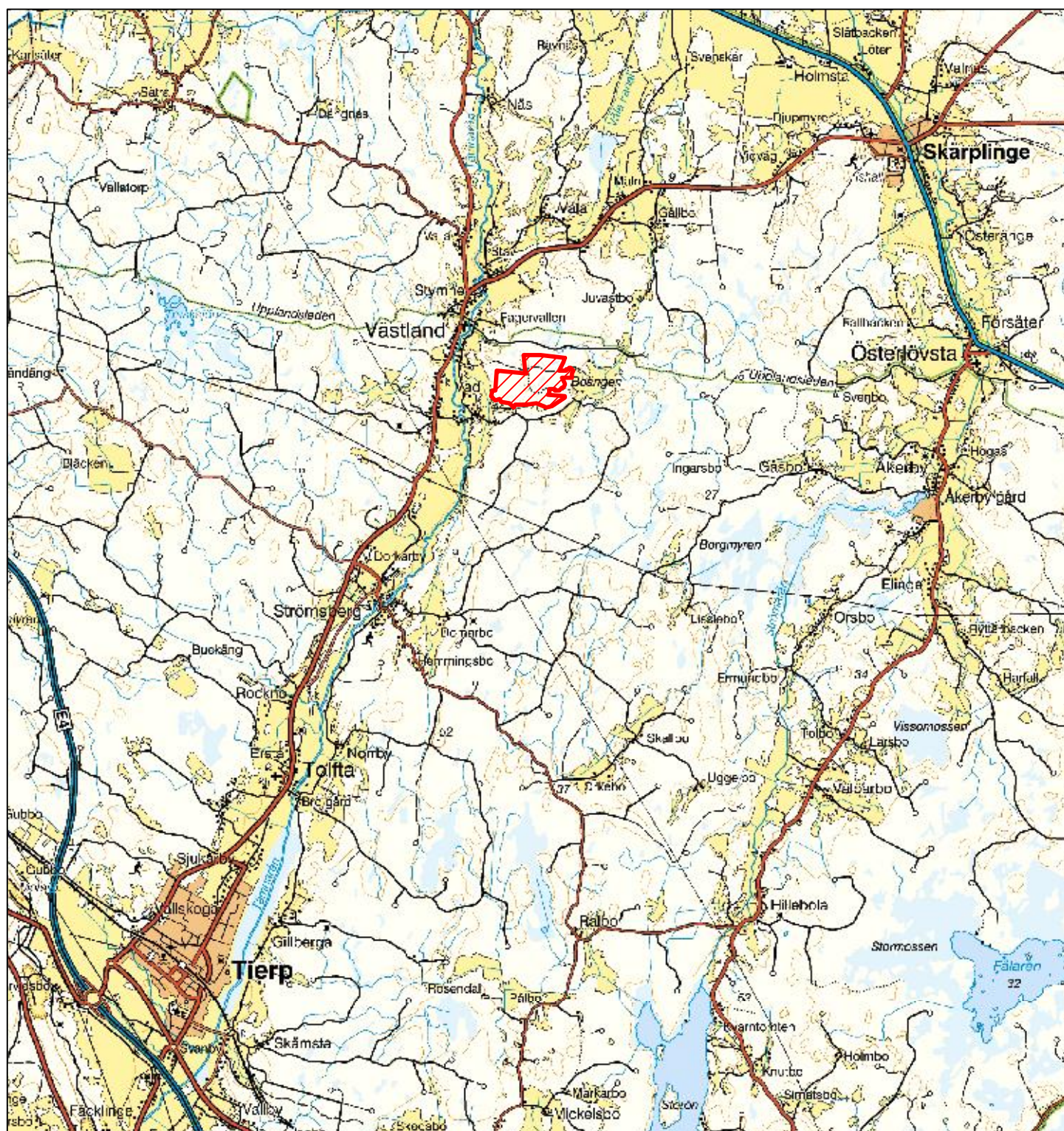
Länsstyrelsen ansvarar för uppföljning av bevarandemål i reservatet i enlighet med riktlinjerna i Naturvårdsverkets rapport "Uppföljning av skyddade områden i Sverige". En separat uppföljningsplan ska tas fram för naturreservatet.

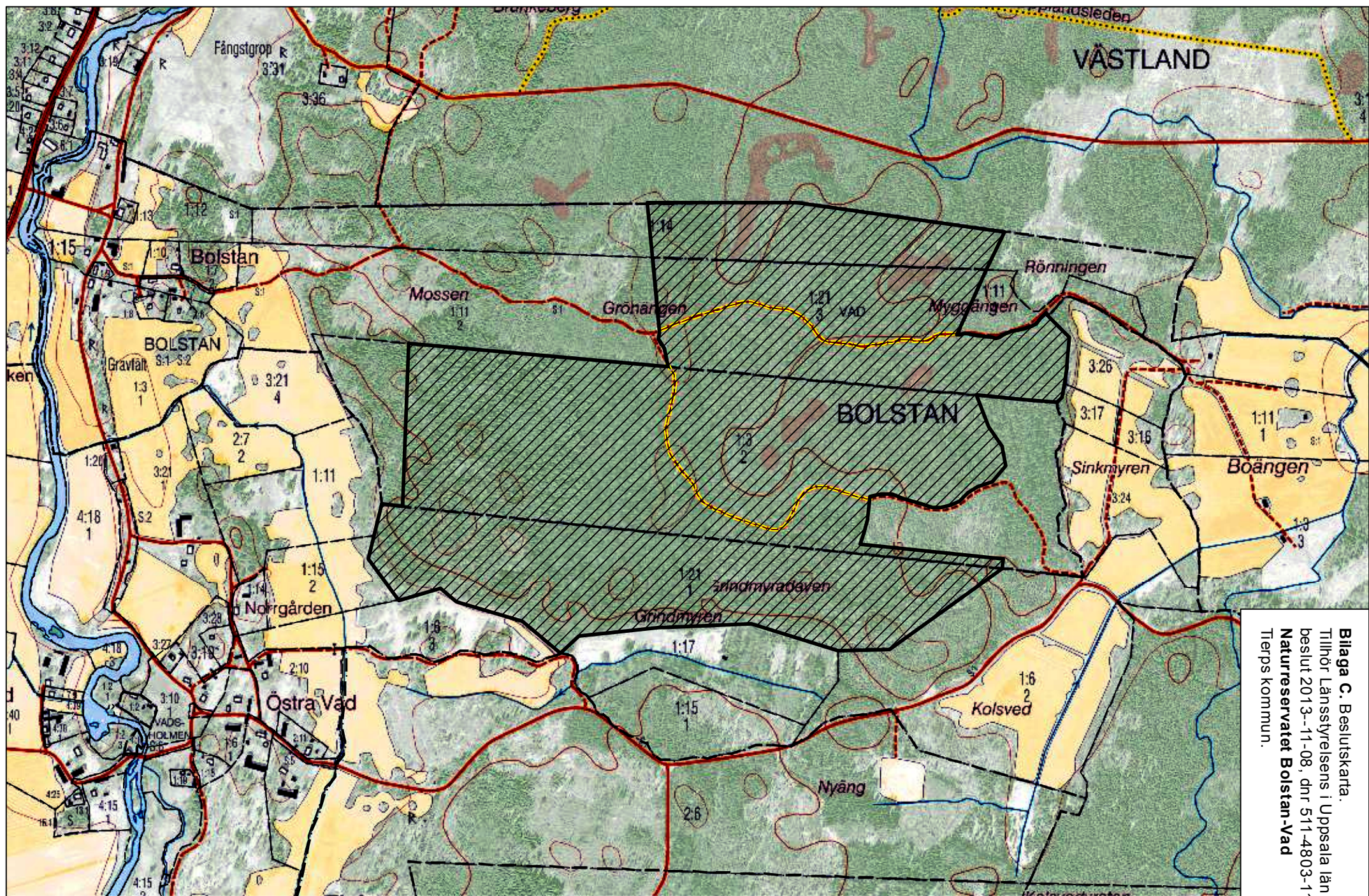
SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV ÅTGÄRDER

Skötselåtgärd	Prio	När	Skötselomr.	Finansiering
Anläggning av parkeringsplats	1	Inom fem år	Friluftsliv	Skötselanslag
Anläggning av stig, spänger	1	Inom fem år	Friluftsliv	Skötselanslag
Reservatsskyltar	1	Inom ett år	Friluftsliv	Skötselanslag
Gränsmarkering	1	Inom ett år	Friluftsliv	Skötselanslag
Städning av parkering	1	Löpande	Friluftsliv	Skötselanslag
Underhåll av anläggningar	1	Löpande	Friluftsliv	Skötselanslag
Viss ringbarkning, röjning eller avverkning av gran/tall	2	Inom tio år, löpande	A, B, C	Skötselanslag
Röjning eller avverkning av planterad gran och tall	3	Inom tio år	D	Skötselanslag
Slåtter/bete/röjning	2	Inom tio år, löpande	F	Skötselanslag
Röjning av unga träd	3	Vid behov	G	Skötselanslag
Utred möjligheten till skogsbete	1	Inom två år	Alla	Skötselanslag
Skogsbete och stängsling	1	Efter utredning, om möjligt	Enligt utredning	Enligt utredning
Uppföljning av effekter av skogsbete	1	Löpande	A	Skötselanslag
Uppföljning av skötselåtgärder	1	Efter åtgärd	Alla	Skötselanslag
Uppföljning av bevarandemål	1	Enligt uppföljningsplan	Alla	Skötselanslag
Tillsyn att regler och föreskrifter i reservatet följs	1	Kontinuerligt	Alla	Ramanslag



Bilaga B. Översiktskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2013-11-08, dnr 511-4803-11.
Naturreseptat Bolstan-Vad
Tierps kommun.





Bilaga C. Beslutskarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2013--11-08, dnr 511.4803-11,
Naturreservatet Bolstan-Vad
Tierps kommun.

© Lantmäteriet/Länsstyrelsen.

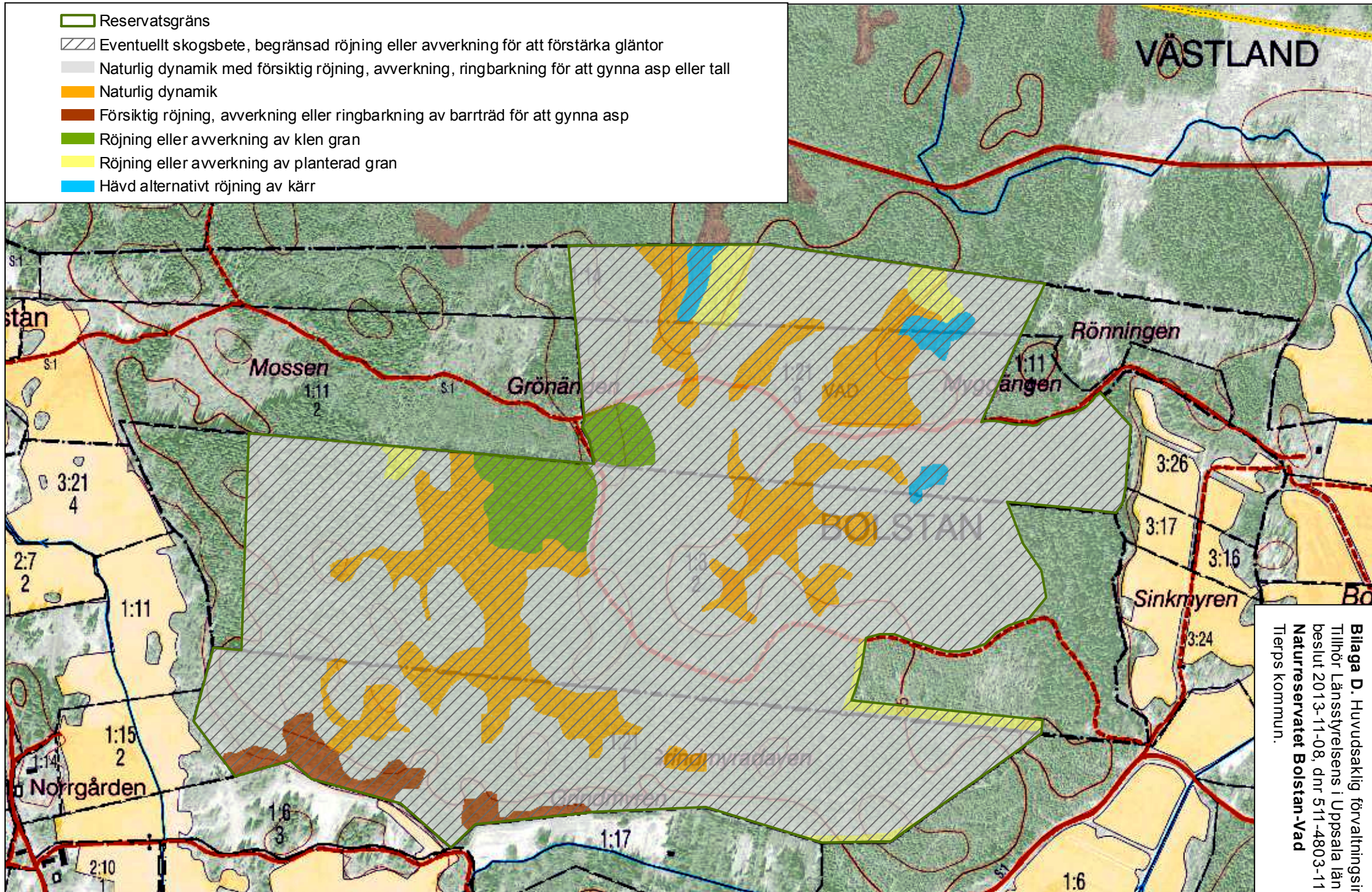


0 100 200 300 400 500 600 700
m

Skala 1:10 000

 Naturreservat
 Vägar

- Reservatsgräns
- Eventuellt skogsbete, begränsad röjning eller avverkning för att förstärka gläntor
- Naturlig dynamik med försiktig röjning, avverkning, ringbarkning för att gynna asp eller tall
- Naturlig dynamik
- Försiktig röjning, avverkning eller ringbarkning av barrträd för att gynna asp
- Röjning eller avverkning av klen gran
- Röjning eller avverkning av planterad gran
- Hävd alternativt röjning av kärr



© Lantmäteriet/Länsstyrelsen.



0 100 200 300 400 500
m

Skala 1:7 500

Bilaga D. Huvudsaklig förvaltningsinriktning.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2013-11-08, dnr 511-4803-11.
Naturservatet Bolstan-Vad
Terps kommun.

i Informationsskylt

P Parkering

=== Stig

▬ Reservatsgräns

Skötselområden

A - Äldre barrskog

B - Tallskog

C - Asprick skog

D - Ungskog

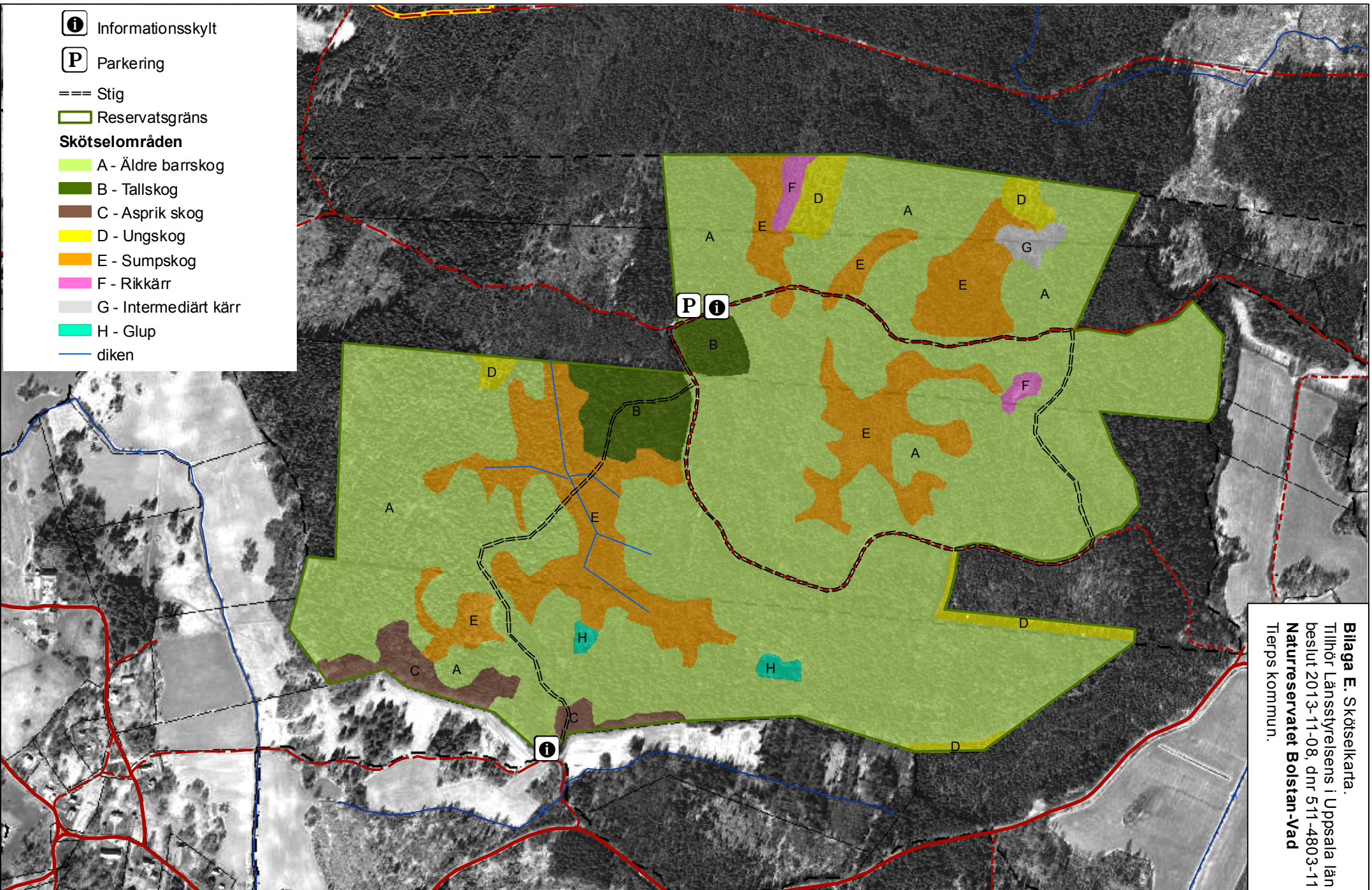
E - Sumpskog

F - Rikkärr

G - Intermediärt kärr

H - Glup

— diken



© Lantmäteriet/Länsstyrelsen.



0 100 200 300 400 500
m

Skala 1:7 500

Bilaga E. Skötselkarta.
Tillhör Länsstyrelsens i Uppsala län
beslut 2013-11-08, dnr 511-4803-11.
Naturreservatet Bolstan-Vad
Tierps kommun.