Enligt Sändlista

Vår referens
Miljöavdelningen
Hans Cronert
040/044- 25 26 87

Fastställelse av skötselplan för naturreservatet Balsberget i Kristianstads kommun

(2 bilagor)

Länsstyrelsen har utarbetat förslag till skötselplan för naturreservatet Balsberget i Kristianstads kommun. Naturreservatet bildades den 13 december 2005.

Förslaget har remissbehandlats samtidigt med förslaget till bildande av naturreservatet (dnr 511-50624-03).

LÄNSSTYRELSENS BESLUT

Med stöd av 3 § förordning (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken mm fastställer Länsstyrelsen skötselplanen 2009-05-11 för naturreservatet Balsberget (bilaga 1) att gälla tills vidare.

Detta beslut kan överklagas hos regeringen, miljödepartementet, se bilaga 2.

I den slutliga handläggningen av detta ärende har deltagit miljödirektör Per-Magnus Åhrén, beslutande och Hans Cronert, föredragande.

Per-Magnus Åhrén

Hans Cronert

Bilagor
1. Skötselplan för naturreservatet Balsberget, 2009-05-11
2. Hur man överklagar

Sändlista, se baksidan

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Postgiro/Bankgiro	E-post	www
205 15 Malmö	Kungsgatan 13	040-25 20 00 vx	040-25 22 55	6 88 11-9	lansstyrelsen@m.lst.se	www.m.lst.se
291 86 Kristianstad	Ö Boulevarden 62 A	044-25 20 00 vx	044-25 22 55	5050-3739		

Bilaga 1

LÄNSSTYRELSEN
I SKÅNE LÄN

2009-05-11

511-17083-09
1290-215

Skötselplan för naturreservatet BALSBERGET
i Kristianstads kommun, Skåne län

Postadress	Besöksadress	Telefon Telefax	Postgiro/Bankgiro	E-post
205 15 Malmö	Kungsgatan 13	040-25 20 00 vx	6 88 11-9	
	lansstyrelsen@m.lst.se			
291 86 Kristianstad	Ö Boulevarden 62 A	044-25 20 00 vx	5050-3739	

Innehållsförteckning

BILAGOR **2**
1. SYFTET MED RESERVATET **3**
2. BESKRIVNING AV OMRÅDET **4**
2.1 ADMINISTRATIVA DATA 4
2.2 HISTORISK OCH NUVARANDE MARKANVÄNDNING 6
2.3 ÖVERSIKTLIG BESKRIVNING AV OMRÅDETS BEVARANDEVÄRDEN 7
2.3.1 Biologiska, geovetenskapliga och kulturhistoriska värden 7
2.3.2 Intressen för allmänheten 8
3. ÖVERSIKT AV PLANERAD MARKANVÄNDNING OCH SKÖTSEL **8**
4. MÅL OCH FÖRESKRIFTER FÖR PLANERINGSOMRÅDEN **9**
4.1 PLANERINGSOMRÅDE SF – SKOGAR MED I HUVUDSAK FRI UTVECKLING 9
4.2 PLANERINGSOMRÅDE SN – SKOGAR MED NATURVÅRDSINRIKTAD SKÖTSEL 10
4.3 PLANERINGSOMRÅDE SNK - SKOGAR MED NATUR- OCH KULTURVÅRDS- INRIKTAD SKÖTSEL 12
4.4 PLANERINGSOMRÅDE B - BETESMARKER MED NATURVÅRDSINRIKTAD BETESDRIFT 13
5. SAMMANFATTNING OCH PRIORITERING AV PLANERADE VEGETATIONSVÅRDANDE SKÖTSELÅTGÄRDER **15**
6. BYGGNADSANLÄGGNINGAR MM **15**
7. FRILUFTSLIV OCH TURISM **15**
7.1 SYFTE 16
7.2 RESTRIKTIONER 16
7.3 INFORMATION 16
7.4 TILLGÄNGLIGHET, PARKERINGAR 17
7.5 VÄGAR, STIGAR OCH TORN 17
7.6 RASTPLATSER, RENHÅLLNING OCH SANITÄRA ANORDNINGAR 17
8. JAKT **18**
9. DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING **18**
9.1 ÅRLIG DOKUMENTATION AV SKÖTSELÅTGÄRDER 18
9.2 UPPFÖLJNING AV SKÖTSELÅTGÄRDER 18
9.3 UPPFÖLJNING AV BEVARANDEMÅL 18
9.4 UPPFÖLJNING AV KOSTNADER 19
10. KOSTNADER OCH FINANSIERING **19**
11. KÄLLOR **19**
11.1 LITTERATUR 19
11.2 KARTOR 20
11.4 MUNTLIGA KONTAKTER 20

KARTBILAGA
Karta 1: Översikt Balsbergsområdet
Karta 2: Planerad markanvändning
Karta 3: Friluftsanordningar m m.

BILAGOR
1. Naturtyper i Natura 2000-objektet Balsberget
2. Naturtyper i Natura 2000-objektet Balsbergsgrottan
3. Rödlistade och EU-listade arter

1. Syftet med reservatet

Syftet med reservatet är att

- Bevara och delvis återskapa ett natur- och kulturlandskap präglat av restberget Balsberget.
- Bevara, utveckla och återskapa ädellövsdominerade naturskogar, inom delar av naturreservatet.
- Återskapa öppna gräsmarker som karaktäriseras av grova hagmarksträd, som ek och lind, samt hassel och beta delar av dessa områden.
- Återskapa vissa tidigare öppna, brukningsbetingade marker till fördel för såväl landskapsbild som områdets vilda djurliv.
- Långsiktigt omföra områden med planterad gran till lövskog eller öppen mark.
- Bevara och åskådliggöra strandvallar, grottsystem, doliner och andra geovetenskapligt intressanta spår och lämningar på Balsberget.
- Bevara, underhålla och åskådliggöra värdefulla kulturhistoriska lämningar, som förhistoriska boplatser, rester från kalkbrytningsepokerna, äldre husgrunder, stenmurar, småvägar och av hävd karaktäristiskt präglad träd- och buskvegetation.
- Tillgodose behovet av ostörda övervintringsmiljöer för fladdermöss i Balsbergsgrottan.
- Tillgodose allmänhetens och det rörliga friluftslivets behov och intresse för att uppleva områdets natur samt informera besökarna om områdets karaktäristik, med dess naturmiljöer, geologi och kulturhistoria.

2. Beskrivning av området

2.1 Administrativa data

Namn	Balsberget
Objektnummer	
Skyddsform	Naturreservat
Beslutsdatum	13 december 2005
Naturvårdsförvaltare	Länsstyrelsen i Skåne län
Internationella åtaganden	EU:s nätverk Natura 2000
Län	Skåne
Kommun	Kristianstad
Socken	Fjälkestad
Vegetationszon	Nemorala zonen (sydsvenska lövskogsregionen)
Naturgeografisk region	7. Skånes sediment- och horstområden, gränsande mot 8. Nordöstskånes barrskogslandskap
Läge	Ca 10 km norr om Kristianstad
Kartblad	Topografiska kartan: Kristianstad 3D SO Karlshamn 3E SV Ekonomiska kartan: 3D 3j Råbelöv (033 39) 3D 4j Fjälkestad (033 49) 3E 3a Balsby (034 30) 3E 4a Österslöv (034 40)
Gränser	Området är markerat med svart heldragen linje på bifogad karta, bilaga 1.
Koordinater	N: 62 19 87, Ö: 13 99 60
Fastigheter	Råbelöv 26:3 (del av)
Markägare	Råbelöfs Fideikommiss AB
Arealer	Totalt ca 287 ha land
Naturtyper enligt Natura 2000	Se bilaga 1 och 2
Rödlistade och EU-listade arter	Se bilaga 3
Prioriterade bevarandevärden:	
Markslag, naturtyper	Samtliga Natura 2000-typer, de f d hagmarkerna med grova vidkroniga träd vid Kalvabackarna, söder om Ängladal och vid Tryneboda.
Landskapselement	
Död ved	Rikligt i vissa naturskogsartade bestånd, främst på bergets östsluttning och i norr.
Registrerade fornlämningar	Stenåldersboplatser och –fyndplatser, Trynebodas och Ekenäsets gårdstomter, skansanläggning vid Kalvabackarna, Balsbergsgrottan och kalkugnen.
Lämningar från torparepoken	Äldre grova, vidkroniga träd, bärande träd och buskar, ev byggnadsrester, stenmurar i äldre fastighets- och markslagsgränser.
Äldre vägnät	Ett väl utbyggt nät av småvägar, främst i området mellan Balsbergsvägen och Sjövägen, i huvudsak anlagt under 1930-40-talen. Stenhögar i kanterna av vägarna.
Postglaciala strandmärken	Utmed Balsbergets ost- och sydostsluttningar från högsta

	kustlinjen (HK) ner till dagens sjöyta.
Kalkstensformationer	Balsbergsgrottan och doliner i terrängen kring grottan.
Vittringsformer	Kärnblock och andra vittringsformer från Trias, Jura och Krita som finns bevarade i terrängen, bl a kring Balsbergsgrottan
Växt- och djursamhällen	Representativa arter/organismgrupper som indikerar lövskogar med naturskogskvaliteter och/eller lång skoglig kontinuitet. EU-listade arter.
Friluftsliv	Markerade vandringsleder, cykelleden utmed Sjövägen, informationstavlor natur-kultur, utsiktspunkten på Balsbergets topp, iordningställda rastplatser, parkeringen.
Planförfattare	Elisabet Wallsten, Anders Larsson, Hans Cronert

2.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Trakterna kring Råbelöv har under lång tid varit en viktig bygd för människor. De äldsta kända spåren har påträffats i kanten av Råbelövssjön, bl a vid reservatet, och utgörs av flera boplatslämningar och lösfynd från stenåldern (Riksantikvarieämbetet, 2002), varav den äldsta, från äldre stenåldern, också är Kristianstadstraktens äldsta kända boplats (Helgesson, m fl, 1995). Det finns inga pollenanalyser gjorda vid Balsberget, men enligt äldre pollenanalyser vid Nosabykärret, strax söder om Råbelövssjön, växte där en ekblandskog under litorinatid (Olofsson, 1972), dvs för ca 4000-7000 år sedan. Troligen täckte en liknande skog Balsberget och området kunde bl a användas för att samla föda. Om vegetationsutvecklingen är liknande den i västra Blekinge bör boken ha börjat ta överhand på berget för ca 1500-2000 år sedan, medan artrikare blandädellövskogar delvis bevarades på bördigare inägomarker (Berglund och Björkman, 1999).

Trakten var även fortsättningsvis viktig för människor och från 1400-talet finns belägg för en medeltida sätesgård vid Råbelöv (Helgesson, m fl, 1995). Balsberget nämns endast sporadiskt i äldre källor och det är svårt att få en bild av dess vegetation och markanvändningshistoria. I prästrelationerna från år 1624 nämns torpen Tryneboda och Näset. Under dansk-svenska kriget åren 1675-79 nyttjades Råbelöfs gods för statliga ändamål och svenska armén byggde då skansar, bl a vid "Kalvabackarna" (Elowsson, 1993). Lämningarna är idag en registrerad fornlämning och området går även under namnet "Skansarna". År 1702 upprättades kartor över bl a Tryneboda och Näset (Lantmäteriet, 1702b) samt Råby by (Lantmäteriet, 1702a), med intressanta beskrivningar av markslag och skogar. Balsberget var en samfälld fäladsmark och i de sydöstra bergssluttningarna fanns stora ek- och bokskogar. Kring Tryneboda och Näset låg inhägnade åkrar, ängar och hagar. I de flesta ängarna och hagarna stod bl a ek, ung likväl som "stor", samt i huvudsak ung al och björk. Ängarna var allt från steniga hårdvallsängar till moss- och kärrängar. Hagarna nyttjades bl a för kalvar, medan merparten av djuren sannolikt gick lösa i utmarksskogen på Balsberget. Vid Ängladal fanns en liten lycka och de fuktigare delarna var inhägnad mosse/kärr med al. Denna hage gick troligen ihop med "Råby Södre Kohage" som låg i de nedre delarna av Balsbergets sydsluttning. I kohagen fanns små björkar och enbuskar, ung ekskog samt inslag av äldre ek. Mot Ängladal i nordost stod även ung al. Marken var stenig med stora stenar och små "stenrör".

I Kristianstadstrakten har bönderna brutit och bränt kalk till såväl husbehov som avsalu långt tillbaka i historien (Hanström, 1934). Vid Balsbergsgrottan bröts kalk bl a under 1600- och 1700-talen (Ekologgruppen, 1987, Helgesson m fl, 1995). Brottet var i bruk fram till 1770-talet (Jönsson, 1998). Kalkstenen brändes i rostugnar med bokved (Linné, 1751) och man tog främst träd från närområdet, så vid intensiv brytning bör skogen kring ugnarna ha tunnats ut betydligt. Hur långt från grottan och kalkugnarna avverkningarna sträckte sig är dock osäkert. På Skånska rekognoseringskartan från 1800-talets början (Lantmäteriet och Krigsarkivet, 1986) är området närmast grottan trädlöst, men i övrigt fanns lövskogar på merparten av berget. Hur täta skogarna var och av vilken ålder går dock inte att utläsa av kartan. Utmarksbete, timmerhuggning och vedfångst satte också sin prägel på skogarna. Kalk har även brutits vid Ängladal under 1800-talet (Ekologgruppen, 1987). I nordväst, utanför reservatet, har det brutits diabas, ibland kallad "svart granit".

Under 1900-talets första decennier fanns minst åtta torp inom reservatsområdet (Rikets Allmänna Kartverk, 1931a och 1931b). Kring torpen låg åkrar, såväl odlade som betade, samt

öppna och trädklädda beteshagar. Tidigare ängar hade nu ställts om till åker- eller betesbruk. Väster om nuvarande reservatsgränsen hade lövskogarna börjat ersättas med barr. Under 1920-talet byggdes Balsbergsvägen och under 1930- 40-talens krigsår byggde beredskapsarbetare nätet av småvägar kring bergets topp och östra sluttningar (Murray muntligen, 2002). Uppstaplade stenhögar utmed vägarna är byggnadsmaterial som aldrig kom till användning. Under 1950-talet planterades mycket gran på tidigare bokskogsmarker väster om reservatet och på 1960-70-talen dikades och granplanterades bl a Äskemossen.

Naturreservatets marker utgörs idag i stort sett helt av skog och markanvändningen är främst inriktad på skogsbruk. Öster om Balsbergsvägen finns utbredda bokskogar. Tryneboda och Ekenäset är de enda torp som finns kvar. Jordbruksmarkerna kring gamla torplägen har planterats igen, främst med gran under 1900-talets sista decennier, medan gamla hagmarker och ängar utmed sjön vuxit igen med täta lövblandskogar. År 1979 blev ca 280 ha av markerna runt Balsberget naturvårdsområde (Länsstyrelsen i Kristianstads län, 1979). Det avsattes då främst pga Balsbergets stora betydelse för det rörliga friluftslivet.

2.3 Översiktlig beskrivning av områdets bevarandevärden

2.3.1 Biologiska, geovetenskapliga och kulturhistoriska värden

Naturreservatet ingår i det restbergs- och kritslättslandskap som präglar gränstrakterna mellan Kristianstadsslättens kritberggrund i söder och urbergsområdet i norr, med urbergsknallen Balsberget som sticker upp genom yngre sedimentära avlagringar utmed Råbelövssjöns västra strand (Sveriges Geologiska Undersökning, 1978 och 1989). Berggrunden domineras av graniter och kritavlagringar. I en isolerad kalkstensförekomst ca 50 m ö h på Balsberget finns en kalkstengrotta, som ursprungligen är naturlig, men som till viss del har utvidgats genom kalkbrytning (Tell m fl, 1967). Grottsystemet är ett av Skånes största (Länsstyrelsen i Kristianstads län, 1996). Kända salar och gångar upptar en total längd av mer än 200 m, men grottsystemet är komplicerat och mer lär upptäckas (Helgesson m fl, 1995). Terrängen kring grottan är kraftigt småkuperad med många sänkor, varav en del är doliner, bildade genom att hittills okända grottor störtat in (Carserud, 1994). I omgivningen finns även vittringsformer i form av rundade kärnblock av granit. Balsberget reser sig 93,7 m ö h (Lantmäteriet, 1995a). Från HK (högsta kustlinjen), ca 53 m ö h, och ner längs bergssluttningen finns flera postglaciala strandmärken, främst i form av strandvallar och klapperstensfält (Ringberg, 1991b). Morän som bitvis är rik- eller storblockig är den dominerande ytjordarten inom reservatet, men där finns även glacial varvig lera, sand, grus, klapper och kärrtorv (Sveriges Geologiska Undersökning 1987 och 1990).

Områdets trädslagsammansättning har till stor del styrts av äldre tiders markanvändning och det nutida skogsbrukets behov. Kring Balsbergets topp och på dess sluttningar finns utbredda bokskogar, med inslag av naturskogsartade ek- och tallbestånd i bergiga lägen. I fuktstråk och svackor tar al- och askdominerade sumpskogar vid. Kring de gamla torpen och i tidigare betesmarker står ofta vidkroniga hagmarksträd och lundartade lövblandskogar, delvis med naturskogskaraktär, medan åkrarna planterats igen i sen tid, främst med gran. Bärande träd och buskar står ofta hårt trängda vid de övergivna torpboplatserna. Utmed sjön finns aldominerade strandskogar.

Naturreservatets vegetation präglas också till stor del av den underliggande berggrunden och de lösa jordlagren, där kalk- eller diabashaltiga marker ger förutsättningar för en artrikare och frodigare vegetation än de mer näringsfattiga graniterna. Balsbergets flora och fauna är fortfarande till stora delar outforskad, men de organismgrupper som har inventerats på senare tid pekar på ett område med ett värdefullt växt- och djurliv, med flera rödlistade arter och arter som indikerar skogar med höga naturvärden och/eller lång skoglig kontinuitet, bl a lavarna rosa lundlav, havstulpanlav, stiftklotterlav, stor knopplav, almlav, gammelekslav, brun nållav, gul dropplav, grå skärelav, bokvårtlav och bokkantlav. Bland svampar kan bokspindling, slottsspindling, cinnoberspindling, fyrflikig jordstjärna, gulprickig vaxskivling, gulfotshätta, rutkremla, fjällsopp och flockig puderskivling nämnas. Skogsvårdsstyrelsen har avgränsat ett större antal nyckelbiotoper, naturvärdesobjekt och sumpskogsobjekt inom området.

Bland djuren är ett flertal av våra vanliga däggdjur representerade. Inom reservatet finns en mycket livskraftig vildsvinsstam på minst ett hundratal djur (Murray muntligen, 2002). Under vinterhalvåret övervintrar många fladdermöss i Balsbergsgrottan, bl a barbastell (Gerell muntligen, 2002), vattenfladdermus och Bechsteins fladdermus. Balsbergsområdet hyser även ett rikt fågelliv (Cronert muntligen, 2002) och där har tidigare funnits en relativt artrik landmolluskfauna (Göteborgs Naturhistoriska Museum, 2002), men för båda dessa grupper är dagens status osäker eftersom inga inventeringar har gjorts på senare år. Många andra grupper har aldrig inventerats.

2.3.2 Intressen för allmänheten

Balsberget är ett välbesökt rekreationsområde av stort värde för det rörliga friluftslivet. Cykelleden runt Råbelövssjön löper längs Sjövägen i reservatets östra del. Vägen går bitvis nära intill sjön, men det är ändå svårt att få sjökontakt idag. En större parkeringsplats med skyltad infart från Fjälkestad ligger i väster. Övriga vägar inom området är avstängda för obehörig motorfordonstrafik. Ridning är inte tillåtet inom reservatet. Ett flertal mindre vägar och stigar genomkorsar området, varav några är markerade slingor av olika längd. Det livligast frekventerade området är kring Balsbergets topp och grottan samt utmed Sjövägen, men flertalet vägar och stigar nyttjas regelbundet av vandrare och joggare. Det finns inga iordningställda rastplatser inom Balsbergsområdet och endast ett fåtal äldre informationsskyltar inom det gamla naturvårdsområdet. För att undvika störning av övervintrande fladdermöss är det inte tillåtet att besöka Balsbergsgrottan under perioden 15 oktober – 15 april. Råbelövssjön ingår i ett fiskevårdsområde där fiskekort kan lösas, men det är inte tillåtet att fiska från stranden på Råbelöfs ägor idag.

3. Översikt av planerad markanvändning och skötsel

Skötseln av reservatets skogar skall främst ske utifrån naturvårdsaspekter. Kring Kalvabackarna i söder ska beteshävden återupptas. Det vore positivt att åter öppna upp någon eller några av de gamla åkrarna, för åker- eller betesbruk. Vid skötseln av reservatets samtliga marker ska hänsyn tas till kulturhistoriska lämningar (som rester efter torparepoken, registrerade fornlämningar, stenmurar och vägar), geovetenskapliga element (vittringsformer, doliner, postglaciala strandmärken, etc) samt djur som rör sig över stora delar av området (bl a de EU-listade fåglarna bivråk, glada, spillkråka och törnskata).

Naturreservatet har delats in i sex olika planeringsområden (se karta 2 "Planerad markanvändning"):

- SF – skogar med i huvudsak fri utveckling.
- SN – skogar med naturvårdsinriktad skötsel.
- SNK – skogar med natur- och kulturvårdsinriktad skötsel.
- B – betesmarker med naturvårdsinriktad betesdrift.
- U – marker med naturvårdsinriktat lövskogsbruk eller betesdrift.
- Tomtmark och parkeringsplats

I vissa planeringsområden finns även delområden, där den huvudsakliga skötseln är densamma, men vissa extraåtgärder krävs för att gynna områdets bevarandevärden.

4. Mål och föreskrifter för planeringsområden

4.1 Planeringsområde SF – Skogar med i huvudsak fri utveckling

Areal: ca 193 ha, varav delområde:
SF1: ca 6,6 ha. Ängladal.
SF2: ca 3,2 ha. Granodlingar sydväst och norr om Tryneboda.
SF3: ca 2,6 ha. Balsbergsgrottan.
SF4: ca 11,8 ha. Granodlingar vid Knutstorp.
SF5: ca 7,1 ha. Skogsplantering nordväst om Tryneboda.
SF6: ca 11,8 ha. Skogsplanteringar i reservatets sydvästra del

På Balsberget dominerar bokskogar i de centrala och östra delarna. I svackor finns i huvudsak al- och askdominerade sumpskogar, med inslag av bl a björk och tall. I huvuddelen av området har skogsbruk bedrivits, men i mer otillgängliga eller magra partier finns skogar med naturskogskvaliteter. Våtmarksområdet Ängladal har tidigare varit granplanterat, men granskogen är avverkad och området har lämnats för fri utveckling till lövskog. I den västra kanten av naturreservatet finns ingången till Balsbergsgrottan och lämningarna efter en ugn från kalkbrytningsepoken. I grottan övervintrar bl a barbastell, som är en ytterst skyddsvärd fladdermusart upptagen i EU:s art- och habitatdirektiv och som kräver ostörda övervintringsförhållanden. Kring grottan finns även doliner och äldre vittringsformer.

Övergripande mål
Bevara, utveckla och återskapa naturskogsartade ädellöv- och fuktlövskogar.

Bevarandemål

- Naturskogsartade ädellöv- och fuktlövskogar har en utbredning av minst 190 ha.
- Barrföryngring, undantaget tall och spridda enbuskar, får inte förekomma inom planeringsområdet.
- Skogarna ska innehålla rikliga mängder död ved i olika dimensioner och nedbrytningsstadier, såväl stående som liggande.
- Skogarna ska innehålla representativa arter av bl a lavar, svampar eller insekter som indikerar lövskogar med naturskogskvaliteter och/eller lång skoglig kontinuitet.
- Balsbergsgrottan (delomr SF3) ska nyttjas på ett sätt som skapar goda förutsättningar för fladdermöss att övervintra utan störningar från mänsklig aktivitet.

Skötselåtgärder

- Allt ungt barr, förutom tall och en, röjs bort, enstaka äldre träd ringbarkas eller bankas och lämnas som blivande torrakor. Inom delområdena SF2, SF4 och SF5 avverkas granen (se vidare punkt "restaurering" nedan).
- Död ved lämnas orörd där den står/faller. Träd som blockerar markerade stigar eller vägar eller som fallit på kulturhistoriska lämningar får kapas och flyttas åt sidan. Enstaka eller grupper av träd i olika åldrar avverkas (och lämnas kvar på platsen), ringbarkas, bankas eller vidtas andra åtgärder med för att tillskapa torrakor.
- Vid Balsbergsgrottan (delomr SF3) ska kulturhistoriska lämningar och geovetenskapligt intressanta element hållas fria från inträngande vegetation. Grottan skall hållas stängd under vinterhalvåret i enlighet med gällande föreskrifter för att skapa skyddade övervintringsmiljöer för fladdermöss. Grinden utformas på sätt som gynnar fladdermössens in- och utflygning.
- Äldre ekar i kanten mot Sjövägen frihuggs från konkurrerande vegetation.
- Brynzoner hålls öppna/skapas mot ev hävdade åker- eller betesmarker. Blommande och bärande träd och buskar gynnas.
- Avverkning av träd får endast ske enligt ovan eller om träd riskerar att falla på vägar, stigar eller andra anläggningar, kulturhistoriska lämningar, eller på annat sätt utgör fara. Avverkningsresterna ska lämnas i planeringsområdet för att öka mängden död ved med varierande dimensioner.
- I övrigt ska skogarna lämnas för fri utveckling.

Restaurering

Granen inom delområdena SF2 och SF4 avverkas och såväl stockar som merparten av avverkningsresterna förs bort från naturreservatet. Markerna lämnas för fri utveckling enligt ovan. Om så behövs kan ädellövträd eventuellt hjälpplanteras och/eller kraftiga uppslag av högvuxen vegetation i fältskiktet röjas. All gran inom delområde SF5 röjes, men röjningsresterna och mindre träd kan lämnas kvar som skydd för naturlig lövföryngring. Eventuellt gagnvirke tas tillvara. Täckdikningen inom delområde SF1 bryts för att återskapa en odikad våtmark.

4.2 Planeringsområde SN – Skogar med naturvårdsinriktad skötsel

Areal: ca 49,5 ha, varav delområde:
SN1: ca 14,1 ha. Ekdominerade hällmarksskogar.
SN2: ca 24,1 ha. Ädellövlundar.
SN3: ca 1,1 ha. Hassellund.
SN4: ca 10,1 ha. Produktionsskog med planterad lärk, gran, ask och blandskog.

På Balsbergets magraste partier finns ek- och till viss del talldominerade bestånd med höga naturvärden och en lavflora som visar på lång skoglig kontinuitet (delomr SN1). Utmed norra kanten mot Råbelövssjön står alstrandskogar med ett stort inslag av olika ädellövträd, som övergår i artrika ädellövlundar vid Tryneboda (delomr SN2). Vid Nils Jepps väg i söder finns en blandädellövbacke med en brynzon mot åkern. I den fd åkerkanten norr om Bokenäs finns en hassellund med grova buketter (delomr SN3). Söder om Balsbergsgrottan (delomr SN4) finns brukade produktionsskogar med planterad lärk, gran, ask och lövblandskog.

Övergripande mål
Bevara och utveckla naturskogsartade ek- och blandädellövbestånd, där gran och lärk inte får förekomma och bok har en mer tillbakadragen roll.

Bevarandemål
- Utbredningen av naturskogsartade ek- och blandädellövskogar är minst 40 ha.
- Vegetationstypen *ek-tallskog av bergig typ* (NV 3) har en utbredning av minst 14 ha inom delområde SN1.
- Vegetationstypen *blandädellövlund* (NV 18) har en utbredning av minst 20 ha inom delområde SN2.
- Skogarna ska innehålla rikliga mängder död ved i olika dimensioner.
- Planeringsområdets återväxt av äldre, grova ädellövträd samt bärande träd och buskar ska säkerställas långsiktigt.
- Skogarna inom delområde SN1-3 ska innehålla representativa arter av bl a lavar, svampar eller insekter som indikerar lövskogar med naturskogskvaliteter och/eller lång skoglig kontinuitet. Inom delar av delområde SN1 ska det finnas organismer som visar på lång kontinuitet av ek.

Skötselåtgärder
- Naturvårdsinriktad röjning och gallring av träd- och buskskikt sker vid behov. Ek, lind och andra ädellövträd ska gynnas före bok, som inte får hota ta över i trädskiktet. Grova, vidkroniga träd och bukettformig hassel ska frihuggas vid behov.
- Barrföryngring, undantaget tall och en inom delområde SN1, får inte förekomma inom planeringsområdet. Ungt barr, undantaget tall och en enligt ovan, röjs bort och enstaka äldre träd avverkas, ringbarkas eller bankas.
- Död ved lämnas orörd där den står/faller. Träd som blockerar markerade stigar eller vägar eller som fallit på kulturhistoriska lämningar får kapas och flyttas åt sidan. Enstaka eller grupper av träd i olika åldrar avverkas (och lämnas kvar på platsen), ringbarkas, bankas eller vidtas andra åtgärder med för att tillskapa torrakor.
- Brynzoner hålls öppna/skapas mot hävdade åker- eller betesmarker.
- Avverkning av träd får endast ske enligt ovan eller om träd riskerar att falla på vägar, stigar eller andra anläggningar, kulturhistoriska lämningar, eller på annat sätt utgör fara. Avverkningsresterna ska lämnas i planeringsområdet för att öka mängden död ved med varierande dimensioner.
- I övrigt ska skogarna lämnas för fri utveckling.

Restaurering
Granbestånd avvecklas, förslagsvis när granen befinns avverkningsmogen, och överföres till ädellövskog. Återbeskogning bör ske genom självföryngring. Befintlig lärkplantering gallras och skötes med inriktning på att erhålla självföryngring av ädellövskog. Lärken avvecklas successivt. Röjning kan ske i täta lövungskogsbestånd för att påskynda utvecklingen mot ädellövskog med varierad åldersstruktur. Befintlig askplantering kan gallras för att påskynda utvecklingen av grovstammiga träd. Blandskogen kan röjas och gallras under en period av 15 år för att påskynda utvecklingen av ett blandat ädellövbestånd med varierad åldersstruktur och utveckling av träd med kraftiga dimensioner.

4.3 Planeringsområde SNK - Skogar med natur- och kulturvårds-inriktad skötsel

Areal: ca 4,3 ha, varav delområde:
SNK1: ca 1,8 ha. Vegetation kring äldre torpplatser.
SNK2: ca 2,5 ha. Igenväxande ekhagmark.

Inom planeringsområdet finns träd och buskar präglade av tidigare torpbebyggelse (delomr SNK1). Vid Tryneboda finns en gallrad och röjd, men igenväxande hagmark som domineras av grova, vidkroniga ekar, med inslag av grov lind och bok samt hassel (delomr SNK2).

Övergripande mål
Inom planeringsområdet ska de naturvärden som finns kopplade till grova hagmarksträd, bärande träd och buskar gynnas samt områdenas kulturhistoriska prägel lyftas fram. Målet skall även möjliggöra anordnande av ett uteklassrum, d v s en träd- och buskröjd yta med eldstad i mitten och stockar lagda i ring runt om, i en igenväxande gammal inága omedelbart norr om parkeringsplatsen i delområde SNK1.

Bevarandemål
- Utbredningen av kulturpräglad vegetation inom delområde SNK1 är ca 1,5 ha.
- Utbredningen av marker med ekhagmarkskaraktär är minst 2 ha inom delområde SNK2.
- Inom delområde SNK2 ska de gamla vidkroniga hagmarksträden ha minst 5 m öppen yta kring trädens kronor.
- Områdenas återväxt av äldre, grova ädellövträd samt bärande träd och buskar ska säkerställas långsiktigt.

Skötselåtgärder
- Röjning av träd-, busk- och gräsvegetation sker vid behov. Vid röjningar ska yngre träd- och buskindivider som är lämpliga att bevara för kontinuiteten i träd- och buskskikt sparas. Bok- eller barrföryngring får inte förekomma inom planeringsområdet. Röjnings- och gallringsrester förs bort från planeringsområdet.
- I delområde SNK1 vid parkeringsplatsen kan ett "uteklassrum" inrättas.
- Bete kan ske inom delområde SNK2. Skötseln ska då ske enligt riktlinjerna för planeringsområde B. Om bete ej sker skall hagmarksträden inom delområde SNK2 frihuggas regelbundet för att känslan av hagmark och ett ökat ljusinsläpp kan bibehållas.

Restaurering
Igenväxningsvegetation och planterat barr röjs undan inom delområde SNK1, så att gamla byggnadsrester, bärande träd och buskar, etc lyfts fram igen.

4.4 Planeringsområde B - Betesmarker med naturvårdsinriktad betesdrift

Areal: ca 16 ha, varav delområde:
B1: ca 7,5 ha. Kalvabackarna.

I stort sett hela reservatet har under äldre tider betats, såväl utmarker som delar av inägorna. Under de senaste århundradena har betet främst koncentrerats till torpens hagmarker. I reservatets östra och södra kritslättsområden finns fortfarande många grova vidkroniga träd kvar från hagmarksepoken. Från Kalvabackarna i söder upp mot området söder om Sjövägen vid Ängladal skulle såväl naturvården som det rörliga friluftslivet vinna mycket på att återskapa ett öppet betespräglat landskap. Grova hagmarksträd trängs nu av yngre uppväxande träd, samtidigt som tidigare öppna odlingsmarker växer igen med gran eller löv. Landskapsbilden skulle också bli mer öppen och längs en relativt lång sträcka utmed Sjövägen skulle förbipasserande få viss sjökontakt, även om man inte kan komma ner till vattnet här. Vid Kalvabackarna finns en äldre skansanläggning.

Övergripande mål
I reservatets betesmarker ska hävden skapa goda livsbetingelser för arter knutna till traditionellt hävdade betesmarker, såväl i fältskikt som i träd- och buskskikt. Målet är också att återskapa öppna och trädbärande hagmarker som viktiga inslag i landskapsbilden.

Bevarandemål
- Utbredningen av välhävdade öppna och trädbärande hagmarker är minst 16 ha, som hävdas genom naturvårdsinriktad betesdrift.
- Vegetationstypen *blandlövhage av ek-lindtyp* (NV 15) har en utbredning av ca 7,5 ha inom delomr B1.
- Betesmarkernas vegetationstyper har en sådan artsammansättning så att en eller ett fåtal arter inte tillåts dominera på bekostnad av mer lågvuxna arter.
- Utmed Råbelövssjön skall delar av betesmarkens strandkanter frighuggas och utgöras av öppna kontaktzoner mellan land och vatten.
- Krontäckningen av träd och buskar är 0% på de öppna betesmarkerna, med ett övre gränsvärde på 10% under högst 2 år. Inom delområde B1 är krontäckningen av träd och buskar högst 30%, utom på enstaka platser inom delområde B1 (Kalvabackarna) där ev mindre träddungar lämnas och där då ett mer slutet krontak kan accepteras.
- Områdets återväxt av äldre, grova ädellövträd samt bärande träd och buskar ska säkerställas långsiktigt.

Skötselåtgärder
- Minst 16 ha hävdas genom bete varje år.
- Betesdriften medför att i stort sett ingen förnabildande vegetation kvarstår vid betesperiodens slut varje år.
- Sambete bör inte ske med brukade vallar.

- Igenväxningsvegetation får inte förekomma. Lövvegetationen ska ha en tydlig beteshorisont.
- Grovstammiga ekar frihuggs.
- Röjning av träd-, busk- och gräsvegetation sker vid behov. Vid röjningar ska yngre träd- och buskindivider som är lämpliga att bevara för kontinuiteten i hagmarkens träd- och buskskikt sparas. Bok- eller barrföryngring får inte förekomma inom planeringsområdet. Röjnings- och gallringsrester förs bort från planeringsområdet.
- Skansanläggningen vid Kalvabackarna (delomr B1) ska hållas fri från inträngande slyvegetation.
- Granplanteringarna i omr B avvecklas vid ett och samma tillfälle. Allt avverkat material skall avlägsnas och kan med fördel flisas.

Restaurering
Hela planeringsområdet stängslas. Inom delområde B1 och i ekmiljöerna vid Ängladal röjs de gamla hagmarksträden fram och prägeln av träd- och buskbärande hagmarker återskapas. Vid röjningarna sparas lämpliga kontinuitetsträd. För att tillskapa framtida "hagmarksekar" flyttas/planteras unga ekar (av skogsektyp) från andra delar reservatet hit och förses med hägnad som hindrar att de skadas av kreaturstramp och –bete.
I de delar av planeringsområdet som inte ingår i delområdena röjs träd- och buskvegetation bort för att skapa öppna betesmarker. Enstaka bärande buskar kan sparas i de öppna betesmarkerna. I de delar av de öppna betesmarkerna där det behövs, sås gräsfröblandning in, med passande naturbetesmarks-/ängsfröblandning.

4.5 Planeringsområde U – Utvecklingsområde

Areal: ca 23 ha.
Granplanterad åkermark med viss luckighet. Mindre områden har blöta markförhållanden.

Målet skall vara att etablera en blandädellövskog med ek, lind och lönn i de delar som lämpar sig för detta. Andra partier kan utgöras av betesmarker av hagmarkskaraktär eller med gles lövskog med tätare dungar. Möjligheterna att utveckla och bevara en brynzon mot de angränsande områdena SNK2, SN3 och SF skall beaktas där så är lämpligt. I området kan övervägas anläggning av en mindre våtmark för att gynna den lokala viltpopulationen och ge förutsättningar för besökare till upplevelser av områdets natur- och djurliv.

Grankulturen bör avvecklas inom en 15-årsperiod och ersättas av lövskog och annan markanvändning. Avvecklingen bör ske med utgångspunkt från befintliga luckor i planteringen genom att utvidga dessa samtidigt som nya "avverkningsgator" skapas. Avverkningen prioriteras i anslutning till bryn vid delområde SN3 och SF för att förhindra ökad beskuggning. Den framtida skötseln av utvecklingsområdet anpassas till den markanvändning som successivt bestäms.

Det är positivt med skyltning som informerar om pågående naturvårdsåtgärder och hur arbetet kommer att bedrivas i etapper.

5. Sammanfattning och prioritering av planerade vegetationsvårdande skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Vem	Prioritet
Bete	Varje år	Omr B	Brukaren	1
Stängsling	2009-2010	Omr B	Förvaltaren	1
Träd- och buskröjning	påbörjas 2009	Delomr B1	Förvaltaren	1
Restaurering	påbörjas 2009-2010	Övriga delar av omr B	Förvaltaren	2
Gallring och röjning	påbörjas 2009-2010	Omr SN4	Förvaltaren	2
Restaurering	påbörjas 2010-2011	Omr SF6	Förvaltaren	2
Restaurering	2009-2010	Delområde SF1	Förvaltaren	2
Restaurering	påbörjas 2009-2010	Delområde SF2, SF4 och SF5	Förvaltaren	1
Frihuggning av grova ekar utmed Sjövägen	2009	Omr SF	Förvaltaren	1
Restaurering	påbörjas 2009	Omr SNK1-2	Förvaltaren	2
Restaurering	påbörjas 2010	Omr U	Förvaltaren	1

6. Byggnadsanläggningar mm

Skötseln och användningen av torpen Tryneboda och Ekenäset samt stugan söder om Ängladal, med tillhörande hävdad tomt, samt rensning av trädvegetation i öppningar mot sjön, ansvarar markägaren för. Motsvarande gäller för en befintliga bryggor i Råbelövssjön vid Tryneboda, Ekenäset och Ängladal. Nyttjanderättshavare till torpet Ekenäset har också rätt att lägga upp en mindre båt vid stranden i anslutning till torpet samt hålla en enkel gångstig framkomlig till stranden.

7. Friluftsliv och turism

Balsberget är ett välbesökt rekreationsområde där de livligast frekventerade områdena är kring Balsbergets topp och grottan samt utmed Sjövägen, men även andra vägar och stigar nyttjas av besökare.

7.1 Syfte

Syftet med friluftslivet inom naturreservatet är dels att besökare ska kunna vistas i ett naturskönt område, dels att besökare ska ges möjlighet att lära sig mer om områdets naturvärden kopplat till landskapets kulturhistoriska utveckling och nuvarande markanvändning.

7.2 Restriktioner

Friluftslivet får inte medföra förstörelse eller slitage på de natur- och kulturmiljövärden som finns i reservatet. Markerade vandringsslingor ska anläggas så att det stora flertalet styrs bort från känsliga områden. Det finns dock inget som hindrar att enskilda eller mindre grupper färdas fritt i naturreservatet, undantaget tomtmarkerna kring områdets tre bebodda torp och stugor.

Inom särskilt känsliga områden, bl a bergbranter, har införts förbud mot orienteringsövning, tävling eller annan organiserad friluftsaktivitet med undantag för befintliga stigar och skogsbilvägar. I övrigt gäller inom reservatet att sådan verksamhet och lägerverksamhet får genomföras efter tillstånd av markägaren. Skulle besökstrycket bli för högt inom områden som är särskilt känsliga ur naturvårds- eller kulturmiljösynpunkt och som inte omfattas av förbud, kan eventuellt ytterligare restriktioner införas.

7.3 Information

Ett fåtal äldre informationsskyltar i dåligt skick finns idag inom det gamla naturvårdsområdet. Vid Fjälkestad finns en skylt som visar vägen mot områdets parkering i väster.

Skylten som visar vägen mot naturreservatets parkering bör förnyas och flyttas, eftersom den i nuläget inte syns förrän man är i stort sett framme vid infarten.
Större informationsskyltar med den huvudsakliga informationen samt gällande föreskrifter för naturreservatet ska sättas upp vid parkeringen, Sjövägens södra och norra gång- och cykelinfarter till området, bussvändplatsen, stigen som går från Sjövägen upp mot toppen samt fyrvägskorset strax intill Balsbergsgrottan.
Det bör även sättas upp mindre skyltar med information om speciella områden eller objekt i anslutning till dessa ute i reservatet. Dessa kan knytas ihop med temaslingor som ”topptur”, ”grottslinga”, ”geologisk stig”, ”Balsberget runt”, ”torpslinga”, etc. Tillfälliga skyltar som informerar om pågående restaurerings- eller skötselåtgärder kan sättas upp där det kan vara befogat. Ett ”uteklassrum” kan ställas i ordning i anslutning till p-platsen.

En informationsbroschyr som beskriver områdets naturvärden, kulturhistoria, nuvarande markanvändning, anordningar för friluftslivet samt gällande föreskrifter bör tas fram på svenska, engelska och tyska.

Länsstyrelsen utarbetar den allmänna informationen om naturreservatet, medan kommunen och markägaren gemensamt bör ges möjlighet att svara för fördjupad sakinformation om

enskilda områden, t ex natur- och kulturhistoria, växt- och djurliv samt olika landskapselement.

Underhållsåtgärder
Skyltarna ses över minst en gång per år och repareras eller förnyas vid behov.

7.4 Tillgänglighet, parkeringar

Naturreservatet ligger ca10 kilometer norr om Kristianstad och nås lätt med bil eller cykel. En större parkering med infart från Fjälkestad finns i områdets västra kant.

Underhållsåtgärder
Tillfartsvägen från allmänna vägen samt parkeringsplatsen underhålls av kommunen och godsförvaltningen.

7.5 Vägar, stigar och torn

Ett flertal mindre vägar och stigar genomkorsar naturreservatet, varav en del ingår i de tre markerade vandringsslingor av olika längd som utgår från parkeringen. Cykelvägen runt Råbelövssjön leder genom området längs Sjövägen.

En särskild vänd- och parkeringsplats för bussar har anlagts en bit söder om grottan för skolutfärder, pensionärsutfärder, organiserade turistgrupper med buss eller dylikt.

De markerade vandringsstråken märks upp så man kan följa varje slinga åt valfritt håll. Igenväxande stigar röjs. De markerade vandringsstråken bör bindas ihop med Sjövägen. Antalet slingor kan successivt utökas och t ex förses med teman (se ovan kap "7.3 Information").

När igenplanterade åkrar längs Sjövägen åter ställs om till betesbruk eller lövskogsbruk kan ett mindre "viltspaningstorn" för allmänheten anläggas i skogskanten intill vägen.

Underhållsåtgärder
Markerade stigstråk underhålls årligen eller vid behov av den som har skötselansvaret. Enskilda vägar och vägar för skogsbruk och jakt underhålls av markägaren efter samråd och överenskommelse med naturvårdsförvaltaren.

7.6 Rastplatser, renhållning och sanitära anordningar

Det finns idag inga iordningställda rastplatser inom naturreservatet. Soptunnor och toalett finns vid parkeringen.

Bänkar och grillplats ställs i ordning vid parkeringen. I samband med detta bör även lämningar från det gamla torpet Susahus, bärande träd och buskar, etc röjas fram. En mindre rastplats bör även anläggas intill sjön utmed Sjövägen. Föreslagen placering redovisas på Karta 3 "Friluftsanordningar". Soptunnor bör inledningsvis ej sättas upp vid sjörastplatsen.

Underhållsåtgärder
Rastplatser, soptunnor och toalett töms regelbundet och underhålls vid behov.

8. Jakt

Utöver förbudet i reservatsföreskrifterna att bedriva jakt från kl 1200 på fredagar samt under lördagar, söndagar och helgdagar finns inga inskränkningar i jakträtten.

Jakträttsinnehavare ska informeras när någon aktivitet planeras inom området som kan beröra jaktutövandet.

9. Dokumentation och uppföljning

9.1 Årlig dokumentation av skötselåtgärder

Varje år bör den som praktiskt utför olika typer av skötsel i naturreservatet (vanligen brukaren eller förvaltaren) föra anteckningar över genomförda åtgärder och årligen rapportera dessa till länsstyrelsen. Den årliga dokumentationen bör innefatta:

- Datum för betespåsläpp och installning.
- Antal betesdjur av olika kategorier och djurslag/raser som släpptes.
- Förändringar i antal betesdjur och djurslag under betessäsongen, och datum för dessa.
- Eventuell hjälpslåtter i betesmarker.
- Tidpunkt och tidsåtgång för röjning i betesmarker.
- Tidpunkt och tidsåtgång för naturvårdsinriktad skogsskötsel.
- Tidpunkt och tidsåtgång för preciserade restaureringsinsatser.
- Tidpunkt och tidsåtgång för skötsel av landskapselement.
- Tidpunkt och tidsåtgång för underhåll av friluftsanordningar.
- Tidsåtgång för renhållning.

9.2 Uppföljning av skötselåtgärder

Uppföljning och sammanställning av skötselåtgärder utförs av den som praktiskt utför olika typer av skötsel i naturreservatet och årlig avrapportering sker till länsstyrelsen. Ansvarig förvaltare bör följa upp skötselåtgärderna tillsammans med de som genomför dessa med högst fem års mellanrum.

9.3 Uppföljning av bevarandemål

Uppföljning av markslag, naturtyper och vegetationstyper bör inledningsvis utföras vart femte år, senare vart tionde år, av länsstyrelsen. Uppföljningen av namngivna arter/organismgrupper ska inledningsvis utföras i enlighet med de anvisningar som lämnas för uppföljning av arter och habitat i Natura 2000.

Grunddokumentation av namngivna arter/organismgrupper i berörda planeringsområden bör utföras senast under år 2010.

9.4 Uppföljning av kostnader

Görs årligen av den som enligt avtal ansvarar för skötseln. Avrapportering sker årligen till länsstyrelsen.

10. Kostnader och finansiering

Avtal om skötselåtgärder skall träffas mellan naturvårdsförvaltaren (Länsstyrelsen) och markägaren. Avtal om bidrag till förvaltningen av reservatet träffas också mellan naturvårdsförvaltaren och kommunen.

11. Källor

11.1 Litteratur

Berglund, B E och Björkman, L. 1999. *Utmarksskogens historia i nordvästra Blekinge. Exempel från Ire och Siggaboda.* Blekinges Natur. Årsbok för blekingsk naturvård. Sid 13-29.

Carserud, L. 1994. *Geologiska sevärdheter i Skåne II.* Förlag Geodeon, Lund.

Ekologgruppen. 1987. *Natur på Balsberget.* HB Ekologgruppen, Landskrona.

Elowsson, N. 1993. *Råbelöf – blockadkvarter.* Föreningen Gamla Christianstad. Årsskrift. Sid 19-21.

Gerell, R. 1980. *Fladdermöss i några nordöstskånska grottor.* Skånes Natur. Skånes Naturvårdsförbunds Årsskrift, nr 67. Sid 63-69.

Gerell, R. 1992. *Inventering av övervintringsplatser för fladdermöss. Sammanställning av inventeringsresultat 1979-1992.*

Gärdenfors, U (red). 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000.* ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Göteborgs Naturhistoriska Museum. 2002. *Markfaunainventering.* Utdrag ur databas.

Helgesson, B, Johansson, K och Åström, H. 1995. *Attraktiv kulturbygd* (kapitlet *Fjälkestads socken*). Kristianstads kommun. Sid 254-263.

Jönsson, S. 1998. *Angående grotta/gruvområde på fastigheten Råbelöv 26:1 (Balsberget), Fjälkestads socken, Kristianstads kommun.* Riksantikvarieämbetet, Karlskrona. Opublicerad skrivelse.

Linné, C von. 1751. *Skånska resa år 1749.* Wahlström & Widstrand, Stockholm. Faksimil, 1959.

Länsstyrelsen i Kristianstads län. 1979. *Beslut. Bildande av Balsbergets naturvårdsområde.*

Länsstyrelsen i Kristianstads län. 1996. *Från Bjäre till Österlen. Skånska natur- och kulturmiljöer.*

Länsstyrelsen i Skåne län. 2002. *Artlista Balsberget.* Utdrag ur ArtDatabankens databas.

Löfroth, M (red). 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000.* Naturvårdsverkets förlag, Stockholm.

Naturvårdsverket. 2000. *Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker.* Rapport 5081.

Nitare, J. 2000. *Signalarter. Indikatorer på skyddsvärd skog. Flora över kryptogamer.* Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.

Nordiska Ministerrådet. 1998. *Vegetationstyper i Norden.* TemaNord 1998:510.

Nordiska Ministerrådet. 1999. *Markanvändning och vegetation i nordiska odlingslandskap.* TemaNord 1999:555.

Olofsson, C. 1972. *Från Allön till Ivetofta. Problem ur Villands härads fornålder. 1. Barum och Råbelöv.* Kring Helge å. Årsskrift för Föreningen Gamla Christianstad, S:a Annas Gille, Villands härads hembygdsförening. Sid 15-30.

Olsson, K-A. 1983. *Floran i Fjälkestad.* Svensk Botanisk Tidskrift 77. Sid 367-409.

Riksantikvarieämbetet, 2002. *Fornminnesregistret, Fjälkestads socken.*

Ringberg, B. 1991b. *Beskrivning till jordartskartan Karlshamn SV.* SGU Serie Ae nr 106. Sveriges Geologiska Undersökning, Uppsala.

Skogsvårdsstyrelsen. 2002. *Nyckelbiotoper, naturvärdesobjekt och sumpskogar i Kristianstads kommun.* Nationella nyckelbiotops- och sumpskogsinventeringarna publicerade på Internet www.svo.se/skogensparlor.

Tell, L, Freij, Y och Johansson, E. 1967. *Balsbergsgrottan.* Arkiv för svensk grottforskning. Förlag Centrocommerce AB, Norrköping.

11.2 Kartor

Lantmäteriet, Kristianstad. 1702a. *Råby by, ägomätning.* Akt nr: Fjälkestad 2.
Lantmäteriet, Kristianstad. 1702b. *Tryneboda och Näset, ägomätning.* Akt nr: Fjälkestad 5.
Lantmäteriet. 1995a. *Gröna kartan 3E SV Karlshamn.*
Lantmäteriet. 1995b. *Gröna kartan 3D SO Kristianstad.*
Lantmäteriet och Krigsarkivet. 1986. *Skånska rekognoseringskartan framställd av Fältmätningsbrigaden 1812-20.* Kartblad VIÖ 200 och VIIÖ 200.
Metria. 1997-98. *Ortofotokarta.* Utdrag ur databas hos Länsstyrelsen i Skåne.
Månsson, B-G och Kozák, P. 1993. *Balsberget. Orienteringskarta.* Provtryck.
Rikets Allmänna Kartverk. 1931a. *Ekonomisk karta. Hanaskog 52, Kristianstads län.*
Rikets Allmänna Kartverk. 1931b. *Ekonomisk karta. Österslöv 53, Kristianstads län.*
Sveriges Geologiska Undersökning. 1978. *Berggrundskartan Kristianstad SO.* SGU Serie Af nr 121.
Sveriges Geologiska Undersökning. 1987. *Jordartskartan 3D Kristianstad SO.* SGU Serie Ae nr 88.
Sveriges Geologiska Undersökning. 1989. *Berggrundskartan Karlshamn SV.* SGU Serie Af nr 167.
Sveriges Geologiska Undersökning. 1990. *Jordartskartan 3E Karlshamn SV.* SGU Serie Ae nr 106.

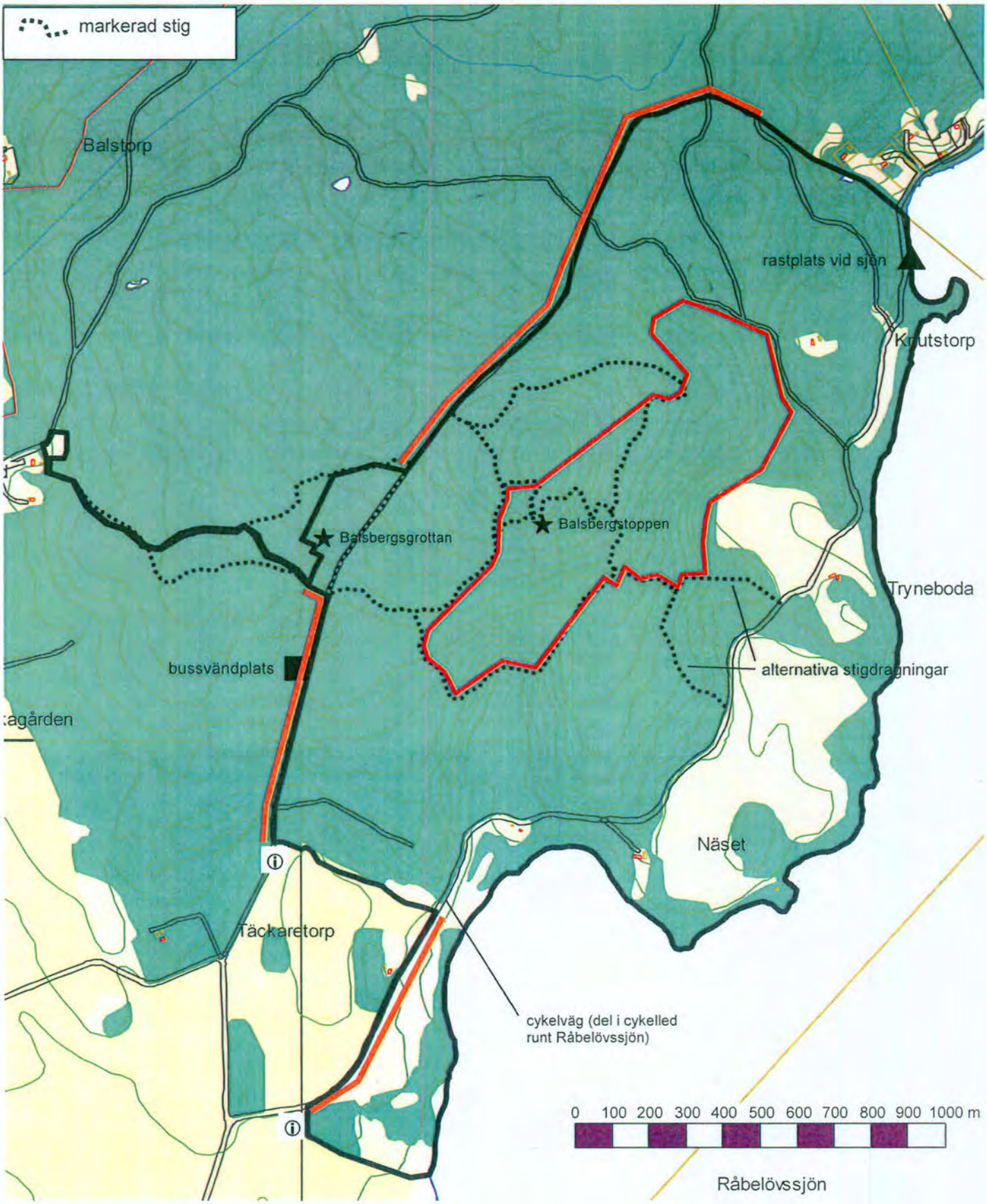
11.4 Muntliga kontakter

Berglund, Ulla. Skogsvårdsstyrelsen, Broby.
Cronert, Hans. Naturvårdssamordnare. Länsstyrelsen i Skåne län och Kristianstads kommun.
Gerell, Rune. Fladdermöss. Lunds Universitet.
Larsson, Anders. Miljöenheten, Länsstyrelsen i Skåne län.
Murray, John. VD. Råbelöfs Fideikommiss AB.
Nilsson, Sven-Erik. Skogsförman. Råbelöfs Fideikommiss.

Karta 1. Översiktskarta

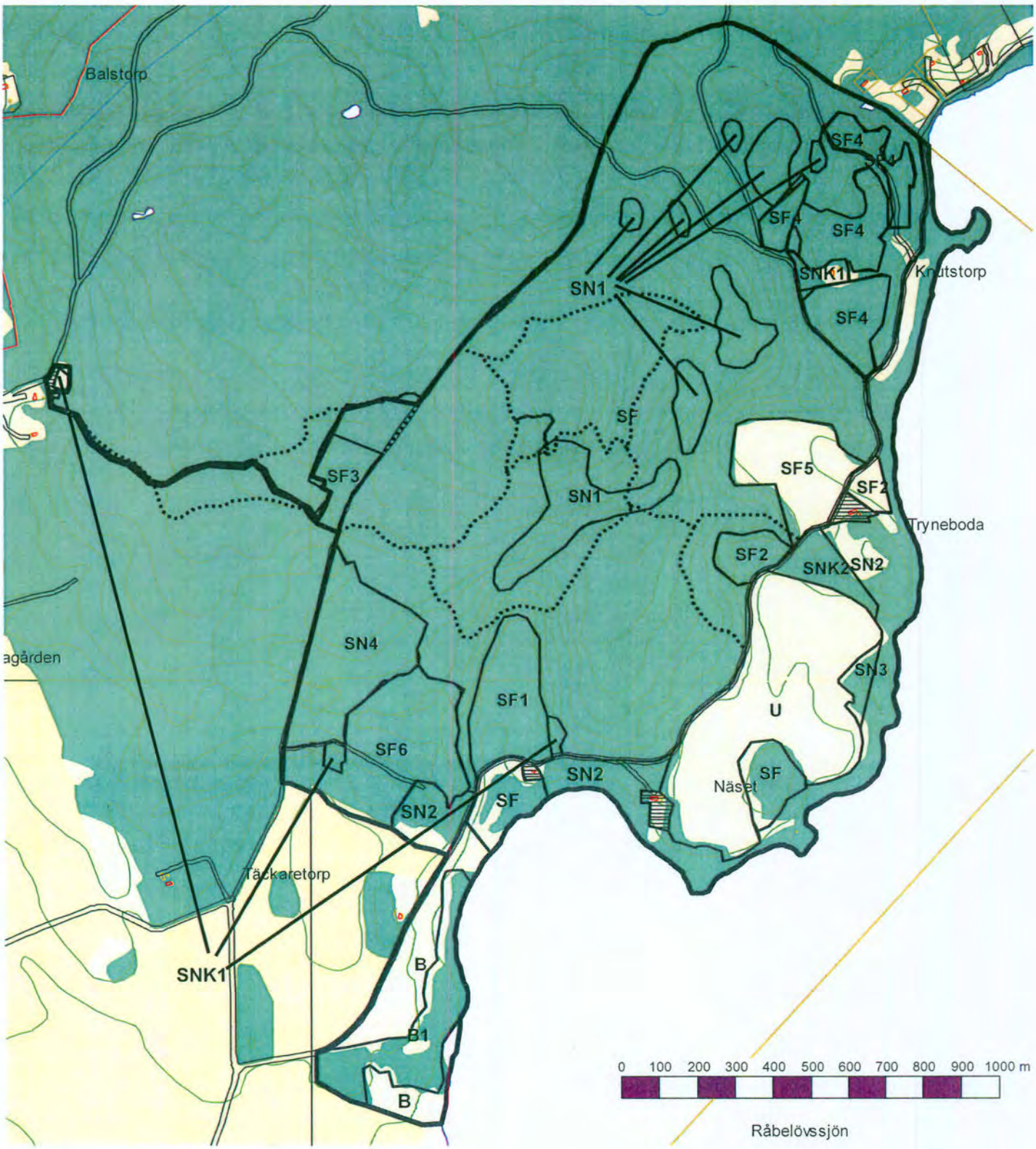
511-17083-09
1290-215

Röd linje anger område med orienteringsförbud.
Orange linje anger reservatsgränsens läge i förhållande till befintliga vägar.



511-17083-09
1290-215

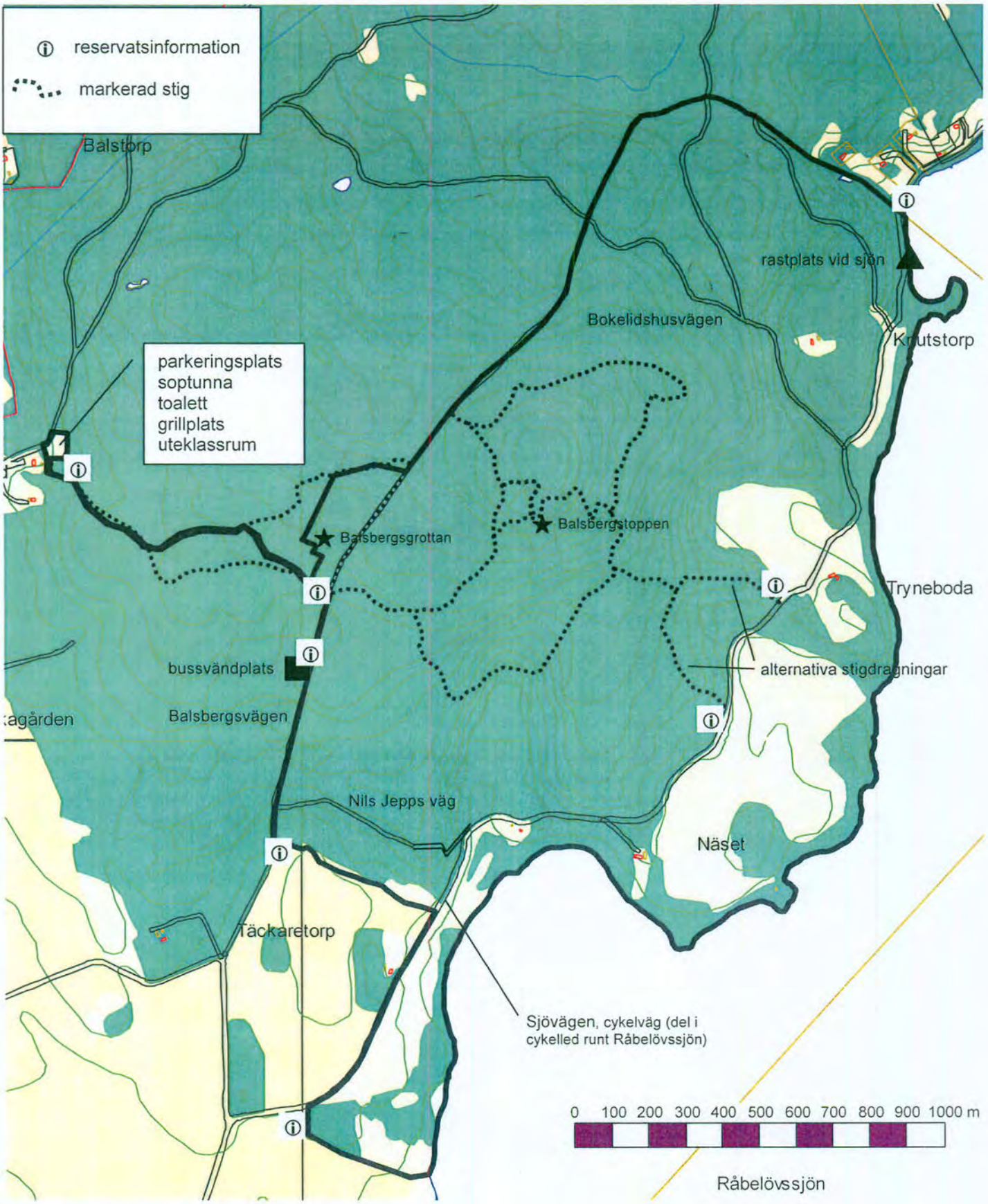
Karta 2. Planerad markanvändning



För förkortningarnas betydelse, hänvisas till skötselplanens indelning i planeringsområden. Tomtmark och parkeringsplats har streckskrafferats.

Karta 3. Friluftsanordningar m m

511-17083-09
1290-215



511-17083-09
1290-215

Bilaga 1

Balsbergets naturtyper med arealer 2002

Naturtyp	Areal (ha)
Bokskog av örtrik typ (9130)	76,00
Bokskog av fryletyp (9110)	62,80
*Boreonemorala äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora (9020)	13,90
*Alluviala skogar som tidvis är översvämmade (91E0)	4,20
*Lövsumpskogar av fennoskandisk typ (9080)	2,90
Totala arealen naturtyper:	159,80
*= prioriterad naturtyp enligt Natura 2000	

511-17083-09
1290-215

BILAGA 2

Balsbergsgrottans naturtyper med arealer 2002 och Natura 2000-arter

Naturtyp	**Areal (ha)**
Grottor som inte är öppna för allmänheten (8310)	1,3
Totala arealen naturtyper:	**1,3**
Natura 2000-arter	
Vattenfladdermus, *Myotis daubentonii*	
Barbastell, *Barbastella barbastellus* (A1308)	
Bechsteins fladdermus, *Myotis bechsteinii* (A1323)	
*= prioriterad naturtyp enligt Natura 2000	

BILAGA 3

Rödlistade och EU-listade arter inom Balsbergsområdet

Art	Hotkategori	EU-listning
Kranssalvia *Salvia verticilata*	Sårbar (VU)	
Småfruktig jungfrukam *Aphanes australis*	Missgynnad (NT)	
Stenfrö *Lithospermum officinale*	Missgynnad (NT)	
Gammelekslav *Lecanographa amylacea*	Sårbar (VU)	
Stiftklotterlav *Ophegrapha vermicellifera*	Sårbar (VU)	
Rosa lundlav *Bacidia rosella*	Missgynnad (NT)	
Stor knopplav *Biatora sphaeroides*	Missgynnad (NT)	
Gul dropplav *Cliostomum corrugatum*	Missgynnad (NT)	
Almlav *Gyalecta ulmi*	Missgynnad (NT)	
Bokkantlav *Lecanora glabrata*	Missgynnad (NT)	
Bokvårtlav *Pyrenula nitida*	Missgynnad (NT)	
Grå skärelav *Schismatomma decolorans*	Missgynnad (NT)	
Kortskaftad parasitspik *Sphinctrina turbinata*	Missgynnad (NT)	
Bokspindling *Cortinarius anserinus*	Sårbar (VU)	
Rävspindling *Cortinarius vulpinus*	Sårbar (VU)	
Flockig puderskivling *Cystolepiota adulterina*	Sårbar (VU)	
Honungskremla *Russula melliolens*	Sårbar (VU)	
Hinnskivling *Bolbitius reticulatus*	Missgynnad (NT)	
Rödfotad nagelskivling *Collybia erythropus*	Missgynnad (NT)	
Cinnoberspindling *Cortinarius cinnabarinus*	Missgynnad (NT)	
Orangebrun giftspindling *Cortinarius orellanus*	Missgynnad (NT)	
Slottsspindling *Cortinarius rufoolivaceus*	Missgynnad (NT)	
Fyrflikig jordstjärna *Geastrum quadrifidum*	Missgynnad (NT)	
Gulprickig vaxskivling *Hygrophorus chrysodon*	Missgynnad (NT)	
Rödflammig tråding *Inocybe godeyi*	Missgynnad (NT)	
Rödbandsriska *Lactarius rubrocinctus*	Missgynnad (NT)	
Filtfotsbrosking *Marasmius torquescens*	Missgynnad (NT)	
Föränderlig brosking *Marasmius wynnei*	Missgynnad (NT)	
Gulfotshätta *Mycena renati*	Missgynnad (NT)	
Rutkremla *Russula virescens*	Missgynnad (NT)	
Fjällsopp *Strobilomyces strobilaceus*	Missgynnad (NT)	
Barbastell *Barbastella barbastellus*	Starkt hotad (EN)	Habitatdirektivet
Bechsteins fladdermus *Myotis bechsteinii*	Akut hotad (CR)	Habitatdirektivet
Vattenfladdermus *Myotis daubentonii*	Livskraftig (LC)	Habitatdirektivet
Bivråk *Pernis apivorus*	Sårbar (VU)	Fågeldirektivet
Glada *Milvus milvus*	---	Fågeldirektivet
Mindre hackspett *Dendrocopus minor*	Sårbar (VU)	
Spillkråka *Dryocopus matrius*	---	Fågeldirektivet
Törnskata *Lanius collurio*	---	Fågeldirektivet
Skogsduva *Columba oenas*	Sårbar (VU)	
Snok *Natrix natrix*	Sårbar (VU)	