Skötselplan för naturreservatet Tjuadal i Kungsbacka kommun

LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet Tjuadal är att bevara den biologiska mångfalden i området och att skydda och återställa de värdefulla naturmiljöerna ekhagmarker, lövskogar, öppna hagmarker samt mosaiken av dessa naturtyper. Även mindre åkertegar kan ingå i denna mosaik.

Särskilt viktigt att värna är gamla ädellövträd, både grova och senvuxna, samt döda träd, rikt fält- och buskskikt, naturlig hydrologi och hotade och sällsynta arter. Syftet är även att skapa möjligheter för arter att sprida sig inom naturreservatet.

Förekommande ekosystem och biologisk mångfald ska bevaras och utvecklas både genom att naturliga processer får fortgå, liksom genom aktiva återställnings- och skötselåtgärder. Exempel på naturliga processer är att träd får åldras, dö och brytas ned genom angrepp av svampar, insekter eller genom stormfällning och att nya lövträd sedan föryngras naturligt i de luckor som bildas. Syftet är även att gynna den biologiska mångfalden genom skötselinsatser som innebär att hagmarker hålls öppna.

Inom ramen för ovanstående syften ska naturreservatet även stödja allmänhetens möjligheter till friluftsliv och naturupplevelser. Friluftsliv och rekreation grundat på allemansrätten ska kunna bedrivas i reservatet. Besökare ska kunna se, uppleva och lära från områdets typiska livsmiljöer, arter och historia.

Syftet skall nås genom att:

- land- och vattenmiljöerna skyddas mot exploatering.
- gran avverkas och röjs bort löpande.
- ekskogar och ekhagmarker sköts för att gynna biologisk mångfald genom röjning i igenväxta delar, friställning av trängda ekar och andra lövsolitärer, luckhuggning, betesdrift och föryngringsåtgärder riktade mot ek.
- delar av området hålls öppet, t.ex. genom bete och röjningar.
- död ved skapas genom skötselåtgärder.
- nya kunskaper om hotade och hänsynskrävande arter och naturtyper beaktas i skötseln av reservatet.

2. Beskrivning av området

2.1 Markslag, naturtyper och arter

Naturtyper (KNAS[1])	Areal (hektar)
Tallskog	0.9
Barrblandskog	0.2
Lövblandad barrskog	1.8
Triviallövskog	4.1
Ädellövskog	7.8
Triviallövskog med ädellövinslag	4.8
Ungskog inklusive hyggen	2.9
Övriga skogsimpediment	0.1
Odlad mark	1.9
Övrig öppen mark	3.2
Summa	27.7
Varav produktiv skog	22.4

Rödlistade och regionalt intressanta arter:

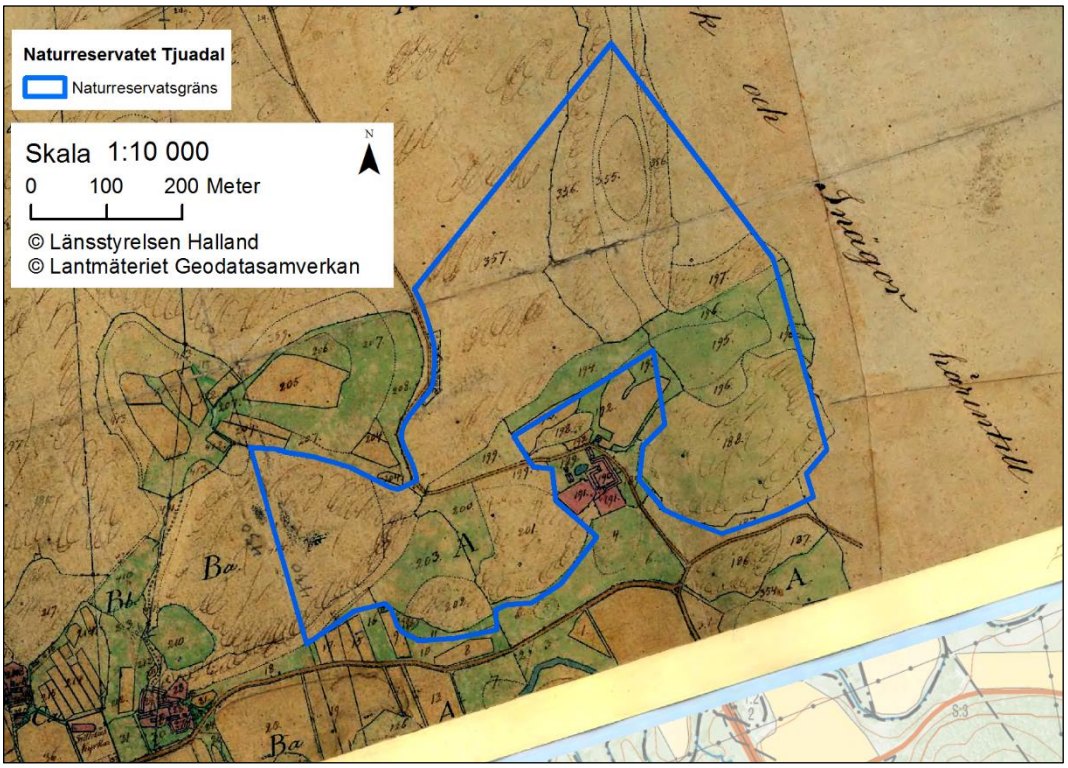
16 respektive 31 stycken, se förteckning i bilaga 4.

[1] Naturvårdsverket 2004. Kontinuerlig naturtypskartering av skyddade områden. Satellitkarterat.

2.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Kartan över ägorna till ”Frillesås Prästegård och Kyrkeby samt Hemmanet Snogge”, som upprättades vid laga skifte 1831-32, ger en tydlig bild av hur ägorna brukades vid denna tid. Mellan landsvägen och Löftaån fanns den mesta åkermarken medan de fuktiga eller blöta markerna utefter ån nyttjades som våtslåttermark. Slåtterängar fanns på dalsänkornas finjordar kring prästgården, bara några mindre åkertegar odlades invid gården. Bergen med sina magra häll- och blockmarker var betad utmark och troligen var åtminstone bergen i norr mer eller mindre kala och klädda med ljung och enbuskar. Häradsekonomiska kartan från 1920-talet ger en liknande bild. Men merparten av ängarna kring prästgården hade i tidens anda nu lagts om till åker. Förmodligen bedrevs det ännu hackslåtter i mindre skala men detta framgår inte av kartan. Bergen har på kartan försetts med symboler för löv- och barrträd, vilket antyder att en igenväxning har påbörjats. Trycket på utmarkerna hade antagligen minskat väsentligt, kanske hade utmarksbetet redan upphört eller så var det i starkt avtagande för att snart dö ut. Då nu ytterligare 90 år förflutit har förvånande mycket av det gamla landskapet bevarats till våra dagar. En viktig anledning är att betet fått fortgå kontinuerligt över i stort sett samma arealer, vilket hindrat hagmarkerna från att ohjälpligt växa igen. Dessutom brukas nästan exakt samma åkertegar idag som på 1920-talet, något som bidrar starkt till landskapets genuint ålderdomliga karaktär.

Norra Halland blev tidigt avskogat. På Carl Malmströms kartor, som visar skogens utbredning i Halland vid olika tidpunkter, tycks landskapet vara i princip skoglöst under sjutton- och artonhundratalen. I Frillesås socken bestod utmarken ”företrädesvis av trädlösa berg samt steniga ljung- och gräsmarker” (Malmström 1939). Tillståndet bekräftas av Generalstabskartan från 1870. Men Malmström anger också generellt för Frillesås och Idala att ”ängarna voro i regel bevuxna med allehanda lövträd, såsom ek, björk, ask och hassel”. Dessutom visar kartorna att det fanns lövskogsenklaver längs Löftaån vilka sannolikt utgjordes av trädklädda ängsmarker. Ett av dessa områden var prästgårdens ängar och lövklädda marker österut till Älekärr. Att det fanns lövträdsklädda ängar vid prästgården förvånar dock inte den nutida besökaren som här kan beskåda ett stort antal flerhundraåriga ekar, urgamla lindar och vraken efter de åldriga almar som nyligen dukat under för almsjukan. Åldern på träden och förekomsten av flera lavar och mossor visar att det funnits gamla ekar och andra lövträd i området under mycket lång tid.



Karta över bland annat Frillesås prästgård upprättad vid laga skifte 1831-32.

2.3 Naturförhållanden

Naturreservatet Tjuadal ligger i hjärtat av Löftadalen på Löftaåns norra sida. Det omgivande landskapet är mycket naturskönt. I dalens botten rinner Löftaån makligt fram i krokigt buktande meanderslingor. Ån omges av ett öppet jordbrukslandskap som på bägge sidor flankeras av lövskogsklädda dalsidor och bergknallar. Alldeles söder om reservatet reser sig Frillesås kyrka. Topografiskt sett är reservatet en del av ett sprickdalslandskap med större och mindre dalgångar i olika riktningar och där Löftadalen är den mäktigaste sprickdalen. Mindre spricksystem delar upp reservatet i fem skilda berg med dalsänkor emellan. Reservatet når uppe på bergstopparna som högst cirka 75 meter över havsytan och ligger därmed helt och hållet under högsta kustlinjen (HK) som här återfinns ungefär 90 m ö h. De lägsta delarna av reservatet nära ån i söder ligger på endast cirka 20 m ö h.

Drygt halva reservatet består av naturbetesmark med angränsande åker. Trädklädd gles ekhagmark växer främst i dalsänkorna (d v s artonhundratalets gamla ängsmarker) och omväxlar där med åker och öppen hagmark. Reservatets äldsta och grövsta ekar växer i ekhagmarken och framför allt invid de sydexponerade bergbranterna norr och sydväst om prästgården (något som för övrigt är typiskt för norra Halland där frodig artrik ädellövskog ofta påträffas inklämd i den smala zonen mellan dalgångarnas jordbruksmark och höjdpartiernas lodräta bergbranter). Branternas lodytor är mellan 10 och 20 meter höga. Här står sida vid

sida väldiga jätteekar, ihåliga ekar, toppbrutna ekar och vrakekar i en lång parad tryckta intill bergväggen. Andra jätteekar är döda och återfinns som enorma lågor på marken, avbrutna grova krongrenar likaså. Invid bergväggarna finns även många döda stående och liggande stammar efter gamla almar som dukat under för almsjukan. Några få yngre almar finns kvar ännu vid liv, men hur länge till? Direkt från klippskrevor växer urgamla krumma eller krattformiga lindar (även almar) och mängder av kaprifol. I hagmarken nedanför branterna finns ask- och lindsolitärer, rikligt med frodig hassel men även apel, nypon, slån, fläder, kaprifol, björnbär och en. Invid bergbranten finns särskilt i blockmark även en rik kärlväxtflora med till exempel blåsippa. Med andra ord är detta en enastående rik biotop med väldigt många värdefulla ädla lövträd och med en artrik flora och fauna knuten till de gamla ekarna och den döda veden.

Gamla och omfångsrika eksolitärer påträffas också i ekhagmarken i den lilla dalgången Tjuadal tillsammans med mer igenvuxen betad ekskog och längst i norr öppen betad ängsmark på en gammal åkerteg. Hassel förekommer ymnigt. På de båda bergknallarna i söder finns halvöppna ekhagar med enbuskar som övergår i mer välslutna betade eklundar, hagmark med gammal tall och en samt öppna naturbeten på hällmarker och fuktängar. Den västra bergknallen har rika fullskiktade bryn mot åkermarken i söder bland annat med inslag av benved.

Hagmarkerna betas ännu men beteshävden kan tyckas något otillräcklig. Hagarna är bitvis under igenväxning med framför allt gran och björk, men också med yngre och medelålders ekar som gått upp i krontaket. Igenväxning kring värdefulla eksolitärer pågår lite varstans.

Åkrarna (invid prästgården delvis utanför reservatet) brukas ännu och ger historiskt djup och karaktär åt de omgivande hagmarkerna. Den gamla vägen österut från prästgården inramas av stengärdsgårdar (gammal fägata) och av stängsel. Väg och vägkanter betas fortfarande hela vägen i fägatan och sedan norrut utefter reservatsgränsen vilket också ger kulturhistorisk färg åt landskapet.

Återstående delar av reservatet består av lövskogar och blandskogar av skiftande slag som växer på bergen i norr och sydväst, mestadels medelålders successioner på den tidigare skoglösa utmarken. Uppe på bergplatåns hällmarker finns en ofta vildvuxen snårskog bestående av gamla döda och tynande enbuskar, krattek, gammal flerstammig lågvuxen tall och ett bitvis massivt inslag av både yngre och äldre gran. Där finns också en stor granplantering. I de västra sluttningarna och i dalgången Tjuadals östsluttning växer äldre ekskogar. I dalgången Tjuadals västsluttning finns lövdominerad välsluten skog med ek, björk, asp, bok, tall och gran. Alla dessa ”utmarksskogar” har en orörd prägel av igenväxning med en hel del död ved.

2.4 Beskrivning av bevarandevärden

Biologiska värden
Ekhagmarkerna med anslutande bergbranter och öppna betesmarker utgör reservatets värdekärnor. Här återfinns nästan alla områdets jätteekar och andra åldriga ädellövträd samt nyckelbiotoper och värdefulla naturbeten. Särskilt biologiskt värdefulla är de gamla ädla lövträden, både de levande och döda, inte minst alla gammelekar som här uppträder i många biologiskt värdefulla varianter: grova jätteekar, solitärekar, toppbrutna ekar, hålekar, mulmekar, vrakekar, döda ekar på rot, lågor (liggande döda stammar och grova krongrenar). Men även almar, askar, lindar, björkar, alar och tallar. I inventeringen av Skyddsvärda träd i kulturlandskapet (se bilaga 2G) har bortemot 150 enskilda träd utpekats som särskilt skyddsvärda, en häpnadsväckande hög siffra. I inventeringen klassas ett träd som skyddsvärt utifrån dess grovlek, om det hyser skyddsvärda arter eller om det har andra naturvärden som håligheter eller spår av hamling. Reservatets naturbetesmarker har bedömts som värdefulla i Jordbruksverkets Ängs- och betesmarksinventering.

På de gamla lövträden har påträffats en lång rad intressanta kryptogamer. Bland lavar kan nämnas gammelekslav, almlav, grynig filtlav, traslav, silverlav, mussellav, grå skärelav, gulpudrad spiklav, rostfläck och jaguarfläck. På kyrkogården strax utanför reservatet har dessutom alléägglav och skuggorangelav noterats. Bland mossor har noterats fällmossa, trubbfjädermossa, guldlockmossa, platt fjädermossa och porellor och bland svampar korallticka, platticka och svavelticka. I lundar och hagmarker påträffas kärlväxter som blåsippa, tuvstarr och kransrams. I reservatets omgivningar växer även blåsuga, lundelm, springkorn, skogsbingel, ormbär, storrams och nordlundarv.

Den lägre vedlevande faunan är inte alls undersökt men ekoxe finns noterad från 1970-talet. Med största sannolikhet finns det här mycket att upptäcka! Fågellivet är rikt med många av lövskogens och hagmarkernas arter. I reservatet och den anslutande kyrkogården med sina gamla träd har bland annat tornfalk, gulsparv, sävsparv, hämpling, stenknäck, buskskvätta, mindre flugsnappare, kungsfågel, entita, sånglärka, törnskata, stare, skogsduva, gröngöling och tornseglare noterats.

Totalt är 16 rödlistade (skogsalm CR, ask EN, alléägglav EN, gammelekslav VU, tornseglare VU, gulsparv VU, sävsparv VU, kungsfågel VU, stare VU, korallticka NT, skuggorangelav NT, almlav NT, grynig filtlav NT, sånglärka NT, gröngöling NT, buskskvätta NT) och 21 regionalt intressanta arter (se bilaga 4) noterade med förekomst i eller i omedelbar närhet till reservatet.

Geologiska värden
Ett typiskt sprickdalslandskap som kännetecknas av flera mindre dalgångar och däremellan bergknallar med hällmarker och lodräta bergbranter.

Kulturhistoriska värden
I publikationen *Miljöbeskrivningar och rekommendationer för Kulturmiljöprogram Kungsbacka kommun*, Löftaåns dalgång, citeras följande: ”Landskapet kring prästgården är topografiskt mycket omväxlande och välhävdat genom bete. Här brukas även flera mindre, under den agrara revolutionen tillkomna, åkerytor. De olika typerna av markanvändning ger upphov till en varierad och för området karakteristisk landskapsbild.”

”Flera förhistoriska gravar, främst i form av låga stensättningar, finns på några höjdpartier i nära anslutning till dalgången. Höjderna omedelbart öster om prästgården och i anslutning till gamla bytomten hyser flera gravar.”

Prioriterade bevarandevärden
Skydd och skötsel av områdets hagmarker och ädellövskogar har högsta prioritet.

2.5 Skötsel och biologisk mångfald
Bete med kompletterande röjning behövs för att bevara hagmarker och skyddsvärda gamla träd i ett gynnsamt tillstånd. Några mindre områden finns med igenväxande gammal ekhagmark som kan läggas till betesområdet, andra kan skötas enbart genom frihuggning kring de gamla träden.

På längre sikt så kunde ett utvidgat bete även på bergen i norr och väster vara intressant. Historiskt så har dessa marker betats ”sen hedenhös” varför ett återupptaget utmarksbete vore kulturhistoriskt värdefullt. Biologisk mångfald kan ha mycket att vinna på ett utmarksbete med betespräglade skogar och ljungmarker.

2.6 Referenser

Artportalen. www.artportalen.se

Connelid, P och Lo Gillefalk, L. Miljöbeskrivningar och rekommendationer för Kulturmiljöprogram Kungsbacka kommun.

Häradsekonomiska kartan över Halland från 1920-talet.

Jordbruksverket. Ängs- och betesmarksinventeringen, databasen TUVA. https://etjanst.sjv.se/tuvaut/site/area.jsp?id=LXE-JPJ

Kungsbacka kommun och Länsstyrelsen. Kungsbacka naturvårdsplan 2003

Lantmäterimyndighetens arkiv. 1833. Laga skifteskarta över Frillesås kyrkby. Aktbeteckning 13-FRI-25.

Larsson, K. och Simonsson, G. 2003. Den halländska skogen – människa och mångfald. En underlagsrapport till en regional strategi för skogsskydd. Länsstyrelsen i Halland, Halmstad. Meddelande 2003:7. 74 s.

Löfgren, R. & Andersson, L. (red). 2000. Sydsvenska lövskogar. Naturvårdsverkets rapport 5081.

Malmström, C. 1939. Hallands skogar under de 300 senaste åren. Meddelande från statens Skogsförsöksanstalt 31: 171-300.

Mathiasson, M., Bengtsson, S., Flodin, L-Å. och Paulsson, I. 2007. Strategi för formellt skydd av skog i Halland. Länsstyrelsen i Halland och Skogsstyrelsen, Halmstad. Meddelande 2007:7.

Naturvårdsverket. 2004. Åtgärdsprogram för särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet. Rapport 5411.

Riksantikvarieämbetet. Fornsök via www.fmis.raa.se

Skogsstyrelsens nyckelbiotopsinventering. Opublicerat material.

3. Skötsel av området

3.1. Generella riktlinjer

Reservatet ska skötas enligt de principer som anges i kapitel 1 Syftet med naturreservatet. Några skötselprinciper av generell betydelse kommenteras nedan.

Restaureringshuggning

Hagmarksekar och andra lövsolitärer som är hårt trängda måste frihuggas snarast. Med andra lövsolitärer avses t.ex. ask och lind samt gamla och grova lövträd, gärna med mulmhål eller savflöden. Urval och inriktning görs också med inventeringen Skyddsvärda träd som underlag. Viktigt är att kraftigt igenvuxna ekar frihuggs försiktigt i omgångar, annars riskerar de att dö på grund av alltför drastiskt förändrade ljusförhållanden och uttorkning. Transporter nära ekar bör undvikas eftersom ekens rötter missgynnas av att jorden blir kompakt. Vid avverkning av lövträd ska allt lövvirke kvarlämnas i reservatet.

Granröjning

Hela området hålls kontinuerligt fritt från gran.

Skötsel av fornlämningar och andra kulturlämningar

De runda stensättningar och resta stenar som finns i avdelningarna 14-15 sköts för att förebygga skada på dem. Detta innebär att träd och buskar som växer på eller inpå fornlämningarna röjs undan varsamt och att röjningsavfall inte läggs på fornlämningarna. Stengärdesgårdar och odlingsrösen röjs i syfte att skydda dem. Åtgärderna sker löpande vid behov.

3.2 Skötselområden

Reservatet är indelat i 4 skötselområden redovisade på skötselkarta 1, bilaga 2E.

SKÖTSELOMRÅDE 1: BETE, ÄDELLÖVSKOG

Avdelningar: 4, 5, 6, 10, 13-16, 19-25, 28

Areal: 13,4 hektar

Beskrivning: delområde 1a är en naturbetesmark bestående av trädklädda och öppna hagmarker samt skogsbete. Här finns ekhagar med många värdefulla jätteekar och andra gamla lövträd, de viktigaste dokumenterade i inventeringen Skyddsvärda träd. Flertalet av dessa träd växer invid de sydexponerade bergväggarna norr och sydväst om prästgården (avdelningarna 10, 16 och 24). Rikligt med hassel men även apel, nypon, slån, fläder och en. I den lilla dalgången Tjuadal växer också gamla omfångsrika eksolitärer (avdelning 10). På bergen i söder finns ekhagar samt öppna naturbeten på hällmarker och fuktängar (avdelningarna 13-15 och 20). Hagmarkerna är bitvis under igenväxning med framför allt gran och björk och igenväxning kring värdefulla eksolitärer pågår lite varstans. Området betas ännu men beteshävden kan tyckas något otillräcklig.

Delområdena 1b-f bär alla prägel av tidigare betesgång men är nu under igenväxning. Delområde 1b är en remsa på cirka 100 meter nedanför den sydvästra bergbranten med dess lodyta. Tillhör reservatets absoluta värdekärna med ett tiotal mycket gamla jätteekar, flertalet levande om än som toppbrutna vrakekar. Delområdet hindras av en stenmur från att ingå i betesområdet. Delområde 1c är en nordsluttning med gles äldre ekskog som har en kvardröjande karaktär av hagmark. Delområde 1d utgörs av en före detta åker från 1920-talet som vuxit igen med yngre lövträd. Delområde 1e är en liten betesfri hörna av berget alldeles invid prästgården, bevuxen med ek och tall samt snår av enbuskar, hassel, brakved och kaprifol. Delområde 1f slutligen är Tjuadals östra dalsida som består av gammal ekskog med inslag av bok, även yngre bok som går upp i ekarnas kronor.

Mål: Hagmark med friställda ekjättar och andra lövsolitärer. Merparten gamla grova ekar, hålekar, vrakekar och grova eklågor ska vara solexponerade. I bryn och öppna betesmarker ska finnas spridda blommande buskar samt hassel och en. I mer slutna ekhagar och skogsbeten ska finnas gläntor eller luckor kring äldre vidkroniga träd så att kronorna kan utvecklas utan konkurrens från uppväxande yngre träd. Hagarna ska vara välbetade med en hävdgynnad flora.

Åtgärder:

- Nya stängsel där så behövs. Befintlig taggtråd avlägsnas.
- Fortsatt nötbete.
- Stegvis frihuggning av jätteekar och andra lövsolitärer i akut behov av röjning. Som underlag används inventeringen Skyddsvärda träd.

- Stegvis restaurering i de igenväxande och alltför välslutna ekhagarna. Frihuggning och luckor kring de äldsta träden och träd med utbredda kronor. Öppna gärna upp utifrån befintliga gläntor. Syftet är att öka ljusinsläppet och skapa betesytor i den trädklädda hagen. Därför måste även en hel del yngre och medelålders ek huggas. Tillämpa både fällning och ringbarkning. Avverka och röj all gran. I avdelning 4 tas större delen av björkarna ner, men några björkar sparas i grupper.
- All lövved som fälls lämnas kvar på plats. För att hålla betesytorna fria för betesdjuren kapas merparten lövved upp och läggs i mindre travar i solexponerat läge. Röjningsavfall läggs likaså i solbelysta högar.
- Delområde 1b och 1e kan troligtvis ej betas (hindras av stenmur), i så fall tillämpas enbart frihuggning och röjning enligt ovan.
- Delområdena 1c, 1d och 1f stängslas och läggs till betesmarkerna. Stegvis restaurering som ovan. I delområde 1f avvecklas bokinslaget.
- Topphuggning kan prövas på yngre ek och ask, även detta i solexponerat läge.
- Fuktig betesmark med veketåg och tuvtåtel kan vara i behov av betesputsning.
- Plantering av hagtornsbuskar, förslagsvis i avdelning 16 och utmed åkerkanterna.
- Vid behov föryngringsåtgärder riktade mot ek, t.ex. användande av minihägn.
- Röjning av vegetation vid fornlämningar i avdelningarna 14 och 15 samt röjning av vegetation vid odlingsrösen och stengärdesgårdar i skötselområdet. Åtgärder sker vid behov.

SKÖTSELOMRÅDE 2: RÖJNING BARR, TRIVIALLÖVSKOG MED ÄDELLÖVINSLAG

Avdelningar: 2, 3, 7-9, 11, 17, 26, 27

Areal: 9,7 hektar

Beskrivning: Lövskogar och blandskogar av skiftande slag som växer på bergen i norr och sydväst, samt en liten betesfri hörna invid prästgården. I sluttningarna medelålders och äldre ekskogar och lövblandskogar, uppe på hällmarkerna ofta krattskogar med ek, tall, gran, björk och tynande enbuskar. Här och var massiv igenväxning med gran, i synnerhet söder om skötselområde 3 där det också finns ett litet äldre granbestånd (avdelning 2). I skötselområdet ingår även de mer eller mindre lodräta sydvända bergbranterna med sin mycket speciella vegetation.

Mål: Löv- och blandskogar med tall, ekskogar, efterhand med riklig förekomst av död ved. På längre sikt bör övervägas att beta dessa utmarker tillsammans med skötselområde 1. Gran förekommer på sin höjd som enstaka plantor.

Åtgärder:
- Avverkning, gallring och röjning av gran i hela området.
- Återkommande röjning av gran vid behov.
- Etappvis frihuggning av träd i behov av röjning enligt inventeringen Skyddsvärda träd.
- Kan i framtiden integreras i betet om förvaltaren finner det lämpligt för att bevara de biologiska värdena.

SKÖTSELOMRÅDE 3: RÖJNING BARR, TRIVIALLÖVSKOG MED ÄDELLÖVINSLAG

Avdelningar: 1

Areal: 2,8 hektar

Beskrivning: Ung granplantering med björksly.

Mål: Självföryngrad lövskog eller blandskog med tall.

Åtgärder:
- Granplanteringarna avvecklas.
- Återkommande röjning av gran.
- Kan i framtiden integreras i betet om förvaltaren finner det lämpligt för att bevara de biologiska värdena.

SKÖTSELOMRÅDE 4: INGEN ÅTGÄRD, ODLAD MARK

Avdelningar: 12, 18

Areal: 1,7 hektar

Beskrivning: Åkermark.

Mål: Åkermark som bidrar till landskapsmosaiken och mångfalden av ekologiska nischer. Exempel på sådan nisch är solbelyst bryn med blommande buskar.

Åtgärder:
- Odlas av brukare. Om odling upphör betas marken tillsammans med skötselområde 1.

4. Friluftsliv och turism

4.1 Syfte

Syftet med friluftslivet i naturreservatet är att erbjuda natursköna promenader. Här kan man bland annat uppleva ett ålderdomligt halländskt odlingslandskap med en aktiv skötsel av betesdjur i en vacker miljö av grova och gamla ädellövträd. Syftet är att öka förståelsen för detta gamla sätt att bruka marken samt för insatser som sker för att restaurera sådana här miljöer.

4.2 Anläggningar

En informationsskylt kan sättas upp utmed vägen som löper genom reservatet (se bilaga 2E).

5. Tillsyn, dokumentation och uppföljning

Länsstyrelsen ansvarar för att genomförda skötselåtgärder följs upp. Länsstyrelsen ansvarar också för regelbunden tillsyn i reservatet.

Naturvårdsverket tar för närvarande fram ett uppföljningsprogram som omfattar skyddade områden inklusive Natura 2000-områden. Uppföljning kommer att ske utifrån detta program.

6. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var (Skötsel-område)	Vem	Prioritet	Finansiering
Betesdrift	Årligen	1, ev. 2-4.	Brukare	Skötselområde 1, prio 1. Övriga skötselområden, prio 3.	EU:s miljö-ersättning/ Vårdanslaget
Stängsling	Vid behov	1, ev. 2-4.	Brukare/ Läns-styrelsen	Skötselområde 1, prio 1. Övriga skötselområden, prio 3.	EU:s miljö-ersättning/ Vårdanslaget
Odling	Årligen	4	Brukare	1	
Frihuggning av inväxta solitärer och grova träd	Omgående, därefter i etapper	1, 2	Läns-styrelsen	1	Vårdanslaget
Röjning och gallring av träd och buskar	Vid behov	1	Läns-styrelsen	1	Vårdanslaget
Röjning av gran	Omgående, därefter vid behov	1, 2, 3	Läns-styrelsen	1	Vårdanslaget
Avverkning gran	Inom 10 år	2	Läns-styrelsen	2	Vårdanslaget
Plantering av hagtornsbuskar	Inom 10 år	1	Läns-styrelsen	2	Vårdanslaget
Föryngringsåtgärder för ek, t.ex. användande av minihägn	Vid behov	1	Läns-styrelsen	3	Vårdanslaget
Utmärkning av reservatets gränser	Omgående	Hela området	Läns-styrelsen	1	Vårdanslaget
Iordningställande och underhåll av informationsskylt	Omgående, därefter vid behov	Se bilaga 2B	Läns-styrelsen	2	Vårdanslaget
Uppföljning av bevarandemål och skötselåtgärder	Enligt uppföljnin-gsplan	Hela området	Läns-styrelsen	2	Vårdanslaget
Röjning av vegetation vid kulturlämningar	Löpande vid behov	1a. Fornlä-mningar i avd. 14-15.	Läns-styrelsen	3	Vårdanslaget