



Skötselplan för naturreservatet Vickleby ädellövskog

1. Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara och återskapa de värdefulla livsmiljöerna boreonemorala ädellövskogar, näringsrika ekskogar, lövsumpskogar och trädklädda betesmarker. Viktiga strukturer och funktioner som död ved, stående döda och döende träd, grova träd, gamla träd, hålträd, boträd, blommade träd och buskar samt gläntor ska förekomma i tillräcklig omfattning. Typiska växt- och djursamhällen och arter som är karaktäristiska för ovanstående livsmiljöer ska bevaras. Hotade, sällsynta och missgynnade arter ska bevaras och helst öka för att långsiktigt kunna fortleva. Friluftsliv som grundar sig på allemansrätten ska kunna bedrivas i hela reservatet, och besökare ska kunna se och uppleva områdets typiska livsmiljöer och arter samt kulturhistoriska värden.

I syftet ingår följande delsyften:

- Bevara och återskapa naturtyperna boreonemoral ädellövskog (9020), näringsrik ekskog (9160), lövsumpskog (9080) och trädklädd betesmark (9070) så att gynnsam bevarandestatus uppnås.
- Bevara och förstärka funktioner och strukturer så att de förekommer i för naturtyperna gynnsam omfattning.
- Bevara och förstärka populationerna av rödlistade arter så att gynnsam bevarandestatus uppnås.
- Bedriva friluftsliv, forskning och undervisning i den mån det inte strider mot ovanstående delsyften.

2. Beskrivning av området

2.1 Administrativa data

Objektnamn	Vickleby ädellövskog
Objektnummer	2002692
Skyddsform	Naturresevat
Natura 2000 beteckning	Del av SE0330224
Län	Kalmar
Kommun	Mörbylånga
Fastigheter	<i>Se sakägarförteckning bilaga 2</i>
Servitut	<i>Se sakägarförteckning bilaga 2</i>
Totalareal (ha)	92,7
Landareal (ha)	92,7
Areal produktiv skogsmark (ha)	92,5
Naturtyper, naturvårdsregistrets indelning:	Areal (ha)
Ädellövskog	67,3
Lövsumpskog	11,8
Triviallövskog med ädellövinslag	9,9
Tallskog	0,8
Hygge	2,7
Exploaterad mark	0,1
Övrig öppen mark	0,1
Naturtyper, art- och habitatdirektivets indelning:	Areal (ha)
Boreonemoral ädellövskog 9020	22,1
Näringsrik ekskog 9160	32,3
Lövsumpskog 9080	11,8
Prioriterade bevarandevärden:	
Naturtyper	Boreonemoral ädellövskog (9020), Näringsrik ekskog (9160), Lövsumpskog (9080) och Trädklädd betesmark (9070)
Strukturer	Solitära, grova och gamla träd, bärande och blommande träd och buskar, håll- och mulmträd, död ved (torrträd, lågor och grenar), brynmiljöer, gläntor, väl avbetade örtrika och trädklädda betesmarker, stenmurar och stenrösen.
Funktioner	Betande djur

Arter	Gulpudrad nållav, jaguarfläck, olivklotterlav, saffransspindling (NT), lundnopping (VU), lundvaxskivling (NT), blek fingervamp (VU), mindre hackspett (NT), kattuggla m.fl. se även bilaga 4
Friluftsliv	Naturpedagogik Landskapsbild
Övrigt	Forskning/referensområde

2.2 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Reservatet ligger på marker som traditionellt varit inägomark till byarna Karlevi i norr och Stora Vickleby i söder. Området ligger i direkt anslutning till de naturliga strandvallarna Ancylus- och Littorinavallen, utmed vilka det finns rikligt med fornlämningar på egentligen hela södra Öland. Landsvägen mellan Färjestaden och Mörbylånga, som begränsar reservatet mot öster, följer Ancylusvallen. Karlevi omtalas första gången i skriftliga källor 1346 som *Karllawi* då det fanns 12 hemman i byn. Även på en avmätningsskarta från 1641 finns dessa gårdar återgivna men då var en av dem obebyggd. Storskifte genomfördes i Karlevi år 1779. Stora Vickleby omtalas första gången i skriftliga källor 1346 som *bona mea Verkulby*. Vid denna tid fanns det 11 hemman i byn. På en avmätningsskarta från 1682 finns dessa gårdar återgivna men då var tre av dem obebyggda. Storskifte genomfördes i Stora Vickleby år 1798.

Vid tidpunkten för storskiftena brukades markerna inom reservatet som slåttermarker. Byarnas odlade marker låg på landborgsslutningen närmaste byn och öster om reservatet. Markerna närmast Kalmarsund har allmänt varit fuktigare och mer svårbrukade varför de främst haft betydelse som slåttermarker, troligtvis under långa tider. Reservatets säregna naturvärden med bland annat de många och spärrgreniga träden, främst ek, har därför även höga kulturhistoriska värden, eftersom de utgör en kvarleva från de tider när området var betydligt mer öppet som ett resultat av en kontinuerlig hävd. Områdets estetiska värde kan belysas av ett Linné-citat "Wägen låg genom de skönaste lundar man någonsinsedt, som wida uti skönhet öfwergingo alla orter i Sverige och träffade med alla i Europa".

Under 1900-talet har vissa delar av området dränerats för att kunna odlas upp. Samtidigt har hävden av markerna allt mer minskat, vilket inneburit att området allt mer kommit att sluta sig. En del lämningar efter senare tiders brukande finns ännu inom reservatet, bland annat ett antal mindre åkerytor, stensatta brunnar och en stensatt äldre väg.

2.3 Områdets bevarandevärden

2.3.1 Kulturhistoriska bevarandevärden

Längs vägen finns flera fornlämningar och andra kulturhistoriska spår som vittnar om människors närvaro i området under lång tid. Inom reservatet finns bland annat resta stenar och stensättningar (RAÅ Vickleby nr 11, 28 och 29). Dessutom gränsar reservatet i söder till ett stort gravfält med närmare 50 fornlämningar. Lämningarna från senare tiders brukande såsom områdets stenmurar, äldre stensatta brunnar och vägar utgör viktiga kulturhistoriska element som vittnar om tidigare markanvändning.

2.3.2 Biologiska bevarandevärden

Naturreseptat utgör en del av ett större ädellövskogsområde som sträcker sig längs västra sidan av Öland, från Borgholm och söderut till Degerhamn. Skogarna i detta område har en lång kontinuitet som trädklädda betesmarker och lövängar med ek som kontinuitetsträd. Vickleby ädellövskog är ett variationsrikt lövskogsområde. Här finns flera naturtyper, däribland näringsrika ekskogar, borenemorala ädellövskogar och lövsumpskogar. Reservatets variationsrikedom beror till stor del på att området ligger parallellt med Ancylus- och Littorinavallen, vilket skapat olika markförhållanden med varierande jordlager och hydrologi.

Den vanligaste skogstypen i reservatet utgörs av hasselrika ek- och askskogar. Ekarna är på flera platser grova och vidkroniga. Många av dessa vidkroniga ekar står i för slutna miljöer och behöver frihuggas för att de ska bli riktigt gamla. Flera av de största ekarna i reservatet, så kallade "jätteekar" som är över en meter i diameter finns i anslutning till lövsumpskogen i reservatets södra del. Förutom de gamla och grova ekarna så är det övriga trädsiktet tämligen jämgammalt över stora delar, vilket indikerar att träden vuxit upp samtidigt efter det att hävden upphörde i området. Man kan också hitta flera äldre stubbar, ibland från grova träd vilket tyder på att plockhuggning varit en del av resursnyttjandet i området.

En annan vanlig skogstyp i reservatet består av varierande blandädellövskogar med bl.a. ask, alm, ek, lind, lönn, björk och asp. Ibland dominerar trädslag som lind och ask men trädsiktet är i huvudsak varierat. I reservatet finns två större sammanhängande stråk med sumplövskogar, en i reservatets norra respektive södra del. Mindre fuktiga partier av sumpskogskaraktär finns dessutom spridd i reservatets övriga ädellövskogar. Sumplövskogen i reservatets norra del är mycket säregen med större öppna ytor bevuxet med bestånd av brun- och jättestarr. I dessa fantastiska sumplövskogar som stundtals övergår till öppna kärr, utgörs trädsiktet av klibbal på socklar samt björk, ask, sälk och ofta äldre vidkroniga ekar.

Värdefulla strukturer som lågor av lövträd, högstubbar, hålträd och torrträd förekommer bitvis rikligt i reservatet. Buskskiktet är glest till väl utvecklat och består främst av hassel, hagtorn, skogstry, benved och brakved.

Reservatets kärlväxtflora är rik och mestadels lundartad. Vanliga arter i ädellövskogarna är blåsippa, vitsippa, gulsippa, lungört, hålnunneört, liljekonvalj, skogsbingel, lundgröe, långsvingel m fl. I de mer fuktiga och blöta partierna i och omkring lövsumpskogarna växer arter som älggräs, jättestarr, kärrbräken, skogsbräken, majbräken, strandlysing, skavfräken, svärdsilja och frossört.

Vickleby ädellövskog hyser en mycket värdefull kryptogamflora, särskilt bland lavar och svampar. Många av de i området förekommande arterna är helt beroende av de livsmiljöer och strukturer som finns här. Livsmiljöer som äldre och naturskogsartade ädellövskogar med en hög andel strukturer och funktioner som äldre träd, döda och döende träd samt ett rikt buskskikt med hassel är en förutsättning för många av arterna i området. Exempel på sådana arter är bland annat de rödlistade och hänsynskrävande svamparna lundnopping (VU), blek fingersvamp (VU), lundvaxskivling (NT), olivjordtunga (NT) och brunluddig roting (NT). År 2003 genomfördes en inventering av kryptogamfloran på uppdrag av Vägverket i samband med en miljökonsekvensbeskrivning inför byggandet av den gång- och cykelstig som nu löper genom befintligt naturreservat i öster. Svampfloran längs med sträckningen visade sig vara mycket rik på svampar, där man hittade 71 olika arter varav fyra rödlistade. Några av de mer ovanliga arterna som hittades var rosenfotad fjällskivling (VU) och *Limacella vinosorubescens* som tidigare i Sverige i princip är inskränkta till Mittlandskogen på mellersta Öland. Vid inventeringen hittades även en ny art för Sverige, *Cortinarius danicus* som tillsammans med många andra extremt ovanliga svampar hittades vid en grov ek och hasselbukett strax väster om parkeringsplatsen. Bland hänsynskrävande och signalerande lavar i området kan nämnas glansfläck, jaguarfläck, pricklav och guldpuddrad nållav.

Fågellivet är rikt och vid en inventering 1990 påträffades 41 revirhävande arter omfattande 531 revir inom tidigare befintligt reservatsområde. Till de vanligaste häckfåglarna i området hör bofink, lövsångare och grönsångare. Bland mer sällsynta arter som signalerar skogar med höga naturvärden finns bl.a. skogsduva (NT), mindre hackspett (NT), stjärtmes och stenknäck. Inom befintligt reservat finns sedan tidigare ett stort antal småfågelholkar uppsatta. Dessa har gynnat fågellivet i området ytterligare eftersom hålträd ofta är en brist i de flesta skogar.

En sammanställning över förekomsten av signalarter, rödlistade arter samt vissa andra intressanta arter finns i bilaga 4.

2.3.3 Geovetenskapliga bevarandevärden

Området där Vickleby ädellövskog är beläget har en intressant geologi. Ancyclus- och Littorinavallen löper parallellt genom större delen av reservatet. Ancyclusval-

len som ligger i den östra delen av reservatet har en krönhöjd på cirka 15 meter över havet. Vallen är välutbildad och består främst av sand och grus. Litorinavallen ligger strax väster om Ancylusvallen och uppträder som en parallell rygg till denna på en något lägre nivå. Litorinavallen är ofta något mer diffus och övergår här i mer flacka sandfält. Mellan strandvallarna har flera avlånga fuktstråk bildats som ett resultat av att vattnet däms upp mellan vallarna. Fuktstråken utgörs idag främst av mycket värdefulla sumplövskogar. Jordarterna i området består förutom av sand och grus också av sandig-moig morän med lera. Hela området där reservatet är beläget finns med i Länsstyrelsens grusinventering klass 1 och 2. I de mer frodiga delarna av reservatets ädellövskogar överlagras de opåverkade jordarterna ofta en mäktig horisont av mull, bestående av nedbrutna växt- och djurdelar.

2.3.4 Bevarandevärden för friluftslivet

Naturreservatet är ett lättillgängligt och välbesökt område, särskilt under vår och försommar då skogens blomsterprakt och fågelliv är som mest slående. Reservatet är mycket värdefullt för det rörliga friluftslivet. Genom att följa strövstigarna eller vandra fritt i skogen kan besökare uppleva varierade ädellövskogsområden med ett rikt växt- och djurliv. I reservatets centrala del finns en informations- och parkeringsplats. Den nyanlagda gång- och cykelbanan underlättar ytterligare tillgängligheten i området.

3. Generella råd och riktlinjer

3.1 Åtgärder i träd- och buskskiktet

Vid skötselåtgärder ska värdefulla element för faunan och floran sparas så som grova träd, hålträd, boträd, stående döda och döende träd, vindfälle eller lågor. Alla skötselåtgärder inom naturreservatet, t.ex. avverkning och uttransport av virke, ska utföras vid sådan tid och på sådant sätt att skador på mark och fornlämningar inte uppkommer.

Träd som fallit eller hotar falla ned över befintliga vägar, stigar, ledningsgator, stängsel, kulturhistoriska lämningar, tomtmarker, åker-, betes- eller slåttermarker får upparbetas och avlägsnas. Träd som är värdefulla för faunan och floran, exempelvis grova och gamla träd ska dock flyttas och lämnas kvar på lämplig plats i reservatsområdet. Samråd ska ske med Naturvårdsförvaltaren.

Röjning av befintliga vägar och ledningsgator får ske i alla skötselområden som berörs. Om avverkning av träd som är värdefulla för faunan och floran blir aktuell i anslutning till ledningsgator bör trädet i första hand dödas genom ringbarkning eller toppkapning. Samråd ska ske med Naturvårdsförvaltaren.

3.2 Bete

Avmaskningsmedel som används på betesdjur innehållande ivermektin har negativa sidoeffekter på den spillningslevande faunan. Ivermektinbaserade preparat

har bland annat visat sig hämmande för larvutvecklingen och kan ge försämrad reproduktionsförmåga hos nykläckta individer av spillningslevande bladhorningar. Bladhorningar är en familj av skalbaggar, varav 64 arter spillningslevande bladhorningar finns beskrivna från Sverige, 46 av dessa är rödlistade. Med hänsyn till den spillningslevande faunan är det förbjudet att använda ivermektinbaserade preparat på betesdjur då de uppehåller sig inom reservatet, annat än vid direkt veterinär rekommendation, se föreskrift under A i beslutet.

3.3 Störningskänslig fauna

Innan skötselåtgärder påbörjas i reservatet ska naturvårdsförvaltaren kontrollera eventuell etablering av störningskänslig fauna i anslutning till naturreservatet. Om störningskänslig fauna finns i området ska expertis konsulteras för att anpassa skötselåtgärderna med hänsyn till förekommande art. Med störningskänslig fauna menas här till exempel fågel som i samband med yttre störning avbryter sin häckning.

4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Reservatet är indelat i sju skötselområden. Avgränsning av skötselområdena framgår av bifogad skötselplankarta bilaga 3.1. Skötselområde 7, friluftsliv omfattar hela reservatet och är därför inte utritat på skötselplankartan.

4.1 Skötselområde 1: Blandade ädellövskogar (22,1 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet består av ädellövskogar med främst ek, lind, ask, lönn, björk och asp samt i mindre omfattning alm, vildapel, rönn, sälg och gran. I norra delen finns lundartade skogar där lind utgör ett stort inslag i trädskiktet. I övrigt dominerar ask, ek och lönn över stora delar. Död ved i form av torrakor och lågor förekommer sparsamt till rikligt i skötselområdet. Buskskiktet varierar från ett glest buskskikt med framförallt hassel till tätare partier med bland annat hassel, hagtorn och skogstry. Fältskiktet har en lundartad flora med arter som blåsippa, gulsippa, nunneört, tandrot, liljekonvalj och skogsbingel.

Delområde 1a:

Delvis naturskogsartad ädellövskog med en stor variation av trädslag. Lind är vanligt förekommande särskilt i den norra delen tillsammans med ek, ask, björk, asp, lönn och i mindre omfattning alm, rönn, sälg och gran. Skogens struktur varierar men är övervägande skiktad och lundartad. I den nordvästra delen på gränsen mot delområde 4a växer enstaka grupper med gran längs med stenmuren vilka konkurrerar med lövträden i området. Fält- och buskskiktet är varierat med både hassel-lundvegetation och luftigare örtrik lövskog. Lövträdslågor och nedfallna lövträdgrenar förekommer i måttlig till riklig omfattning inom området. Att området tidigare nyttjats i högre grad vittnar grunda diken, låga stenmurar och en öppen stensatt brunn i södra delen om.

Delområde 1b-c:

Ädellövskog med en varierad trädslagssammansättning med mycket ask och lind samt ek, lönn, alm och björk. I buskskiktet förekommer bland annat hassel, hagtorn och skogstry. Inom delområde 1b finns mindre områden med fuktiga till blöta partier av sumpskogskaraktär. Flertalet av bestånden inom området är troligtvis inte mer än 80-100 år. Äldre träd saknas dock inte inom området, särskilt inom delområde 1c och i södra delen av delområde 1b. I ett mer fuktigt parti i södra delen av 1 b dominerar äldre ask trädskiktet och här finns gott om lågor från ädel-lövträd. Död ved i form av torrakor och lågor förekommer för övrigt tämligen sparsamt inom området. I den östra delen vid gång- och cykelbanan har flera spärrgreniga ekar friställts i samband med dragningen av cykelbanan.

Bevarandemål:

- Arealen boreonemoral ädellövskog (9020) ska vara minst 22 ha.
- Relationen död ved/levande ved är minst 1/5
- Trädslagssammansättningen utgörs till minst 90 % av ädellövträd och i övrigt av andra inhemska lövträdsarter.
- Typiska arter knutna till naturtypen boreonemoral ädellövskog (9020) ska leva kvar och ha gynnsam bevarandestatus.
- Rödlistade och andra skyddsvärda arter ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus.

Skötselåtgärder:

- I den nordvästra delen av delområde 1a avverkas merparten av granen som konkurrerar med ädellövträden i området.
- Eventuell nyetablering av gran röjs bort.
- Inom skötselområdet och främst längs med cykelbanan utförs frihuggning och röjning av träd- och buskskiktet kring grövre, vidkroniga ekar som tidigare stått mer öppet.

4.2 Skötselområde 2: Ek- och askskogar (35,9 ha)

Beskrivning:

Området består av näringsrika ekskogar där ek utgör minst hälften av trädslags-sammansättningen i området. Förutom ek förekommer även trädslag som ask, lönn, lind, alm, björk, asp och hassel. Merparten av ekskogarna i reservatet är likåldriga men här finns även äldre ädellövträd och vidkroniga ekar vilka är rester från den tid då landskapet var mera öppet i området. Mer sammanhängande områden med grövre vidkroniga ekar finns i delområde 2d samt i gränzonerna mot öppen mark som omger reservatet. Markfloran är rik och väl utvecklad med arter som blåsippa, tandrot, skogsbingel, storrams, lungört och lundslok.

Delområde 2a:

Ett område med ett till största delen glest träd- och buskskikt av ek och hassel och mellanliggande gräsiga gläntor. En viss spridning av självföryngrade tallplantor sker från den närliggande tallungskogen i väster. Området är påverkat av tidigare gallringar. I den södra delen är trädskiktet mer varierat med asp, tall, björk och ek. Under träden finns här ett tätt buskskikt av hassel och slyartad asp och björkungskog.

Delområde 2b:

Ekskog som har plockhuggits i olika omgångar vilket har gett ett glest trädskikt. Även enstaka lind, ask och björk förekommer i området. Buskskiktet är bitvis tätt med hassel och hagtorn. Några av ekarna är äldre och vidkroniga varav vissa står som torrakor.

Delområde 2c-2d:

Ädellövskog där ek, ask och björk dominerar i trädskiktet. I området förekommer även alm, lind, lönn och asp. Buskskiktet domineras av hassel. Träden är på de flesta platserna jämgamla men här finns även äldre lövträd och vidkroniga ekar. Flest antal äldre och vidkroniga ekar hittas inom delområde 2d mot befintlig informationsplats samt direkt västerut ner mot lövsumpskogen. Området närmast informationsplatsen utgörs av det tidigare reservatet från 1939, kallat Vickleby ängar. Den här delen reservatet är ett mycket välbesökt område. Här står de gamla ädellövträden tämligen glest och en strövstig löper genom området. I anslutning till detta område finns ett mycket stort antal rapporterade rödlistade och hotade arter, inom framförallt gruppen svampar. Här kan nämnas arter som blek fingervamp (VU), grönkantad spindling (EN) och räfflad nagelskivling (NT).

Delområde 2e-2f:

Lundartade ädellövskogar som börjar få naturskogsstruktur som domineras av ek och ask. Även trädslag som alm, lind, lönn, björk och vildapel förekommer spritt i området. Ekarna är företrädesvis medelgrova upp till ca 60 cm i diameter men här står även ställvis spärrgreniga äldre ekar som är över 80 cm i diameter och

däröver. Inom delområde 2g finns en mycket fin och grov ask som är över en meter i diameter i brösthöjd. Död ved i form av lågor och torrakor finns sparsamt till rikligt i delområdet. Buskskiktet består framförallt av hassel, hagtorn, getapel, skogstry och lövplantor av mestadels ask. Floran som är lundartad består av arter som skogsbingel, blåsippa, hässlebrodd, storrams och lungört. Områdets lundartade och skuggiga betingelser ger bland annat goda förutsättningar för lavar som växer på slätbarkig ved med hänsynskrävande och signalerande arter som panterfläck, jaguarfläck, olivklotterlav och skriftlav. I delområde 2h nära gränsen mot delområde 6b finns en öppen stensatt brunn och en till början stensatt gammal väg som löper västerut över lövsumpskogen.

Bevarandemål:

- Arealen näringsrika ekskogar (9160) ska vara minst 35 ha.
- Ek ska utgöra minst 50 % av grundytan.
- Relationen död ved/levande ved är minst 1/5
- Typiska arter knutna till naturtypen näringsrika ekskogar (9160) ska leva kvar och ha gynnsam bevarandestatus.
- Rödlistade och andra skyddsvärda arter ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus.

Skötselåtgärder:

- Inom delområde 2a avverkas samtliga tallar och tallplantor som finns i området röjs bort.
- Inom skötselområdet utförs frihuggning och röjning av träd- och buskskiktet kring grövre, vidkroniga ekar som tidigare stått mer ljusöppet. I delområde 2f kan enstaka större luckor tas fram i anslutning till vidkroniga ekar under förutsättning att området betas.
- I den östra delen av delområde 2g på strandvallen finns mindre och mer öppna partier på strandvallen mellan reservatsgränsen och skogen. Detta område bör betas och de öppna partierna röjs fria samtidigt som en stor variation av träd och buskar sparas så att en mosaikartad brynmiljö skapas mot lövskogen.
- Skötselplanen utgör inget hinder mot att ett extensivt bete kan bedrivas inom skötselområdet.

4.3 Skötselområde 3: Trädklädda betesmarker (8,4 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet består av ekskogar som inom en snar framtid är möjliga att genom restaureringsåtgärder återföra till luckiga träd- och buskbärande hagmarker med ett stort inslag av äldre spärrgreniga ekar.

Delområde 3a:

Skogsområde med ett stort antal vidkroniga ekar som fortfarande har kvar en stor del av strukturen av en tidigare löväng. Flera av ekarna är upp emot 80-90cm i diameter och är grovbarkig. Här finns även flera äldre björkar med grov bark. Nu skuggas ekarna av en tätande och lundartad undervegetation av främst hassel och lövsly. Hasselbuskarna är bitvis buktformiga med friare ytor emellan. På grov ekbark växer fortfarande guldpudding och klotterlav, men de missgynnas av igenväxningen. Området är i behov av röjning och gallring runt enskilda ekar och mellan ekarna i området. Området avgränsas i öster av en ridstig som löper söderut genom reservatet.

Delområde 3b:

Området består av en gammal ängs- och hagmark med skiftande struktur. Både mer öppna, gräsrika miljöer och mer slutna miljöer med en lundartad flora ingår. Trädskiktet domineras av tämligen klädda ekar i dimensionerna 20-40 cm. Många av ekarna är vidkroniga och här finns stora möjligheter för att hagmarkslika gammelmekar ska kunna utvecklas på sikt. Området är som mest öppet i norra och västra delen av delområdet. I den östra delen mot lövsumpskogen finns ett tätare buskskikt med hassel samt en del äldre och vidkroniga ekar. Buskskiktet i den västra delen består också här av hassel men här finns även en del en- och slånbuskar i de mer öppna partierna. Slån- och brosklavav växer rikligt på träden och på en gammal ekstubbe i området växer oxtungsvamp.

Delområde 3c:

Skogsområde som består av både luckiga och mer slutna partier. Östra och norra delen av området är fortfarande luckigt och har en delvis befintlig grässvål. Här finns flera grövre vridkroniga hagmarksekar, äldre lind som troligen hamlats, vildapel och grovbarkig björk. Även i de mer slutna och lundartade partierna väster och söderut finns äldre ekar och grovbarkig björk.

Bevarandemål:

- Arealen trädklädd betesmark (9070) ska uppgå till minst 8 ha genom en återupptagen hävd och restaurering av tidigare hävdade områden.
- Relationen död ved/levande ved ska vara minst 1/10

- Typiska arter knutna till naturtypen trädklädda betesmarker (9070) ska leva kvar och ha gynnsam bevarandestatus.

Skötselåtgärder:

- Hela skötselområdet ska efter restaurering utgöras av luckiga träd- och buskbärande hagmarker med ett stort inslag av äldre och spärrgreniga ekar samt efterträdare till dessa.
- Hela skötselområdet hägnas med stängsel anpassat för får, nötkreatur eller häst, och ska därefter årligen skötas med naturvårdsinriktad betesdrift. Betesfällorna anpassas efter förutsättningarna vilket medför att även närliggande skötselområden kan ingå i betesfällorna. Hänsyn måste bland annat tas till ridstigen som finns i den östra delen av delområde 3a.
- Efter restaurering och övriga initiala skötselåtgärder utförs underhållsröjning av eventuellt uppväxande träd och buskar av igenväxningskaraktär som ratas av betesdjuren.
- Död ved i samband med restaureringsarbetet tas till vara. En del större grenar och stammar läggs inom områdena på speciellt utvalda platser för att gynna vissa organismgrupper, t.ex. vedlevande insekter. Resterande grenar och stammar läggs på lämplig plats inom övriga delar av reservatet där det råder brist på död ved.
- Inom delområde 3a görs en etappvis restaurering med hänsyn till områdets slutenhet. Friställ de äldre vidkroniga ekarna och de grovbarkiga björkarna genom att ta bort delar av det yngre träd- och buskskiktet. Mellan ekarna i området skapas öppna partier och luckor där hävdgynnad gräsvål kan komma in. Mellan de öppna partierna och luckorna sparas runnor av hassel, efterträdare till de gamla ekarna samt bärande buskar och träd.
- Inom delområde 3b kan restaurering ske i snabbare takt på grund av redan befintlig öppenhet över stora delar och att det redan finns en gräsvål i området. Stängsling och påfört bete genomförs med fördel omgående i området. I den västra delen av delområdet friställs vidkroniga ekar och ekar som på längre sikt kan bli äldre och vidkroniga. Mellan ekarna i området skapas öppna partier och luckor där hävdgynnad gräsvål kan komma in. Mellan de öppna partierna och luckorna sparas gruppvisa bestånd eller enskilda runnor av hassel, efterträdare till de gamla ekarna samt bärande buskar och träd. I den östra delen av området mot lövsumpskogen lämnas det mesta av träd- och buskskiktet intakt förutom runt de äldre och vidkroniga ekarna i området som frihuggs.

- Delområde 3c kan liksom delområde 3b restaureras omgående på grund av redan befintlig öppenhet över stora delar och att det redan finns en grässvål i området. Mellan de öppna partierna och luckorna sparas gruppvisa bestånd eller enskilda runnor av hassel, efterträdare till de gamla ekarna samt bärande buskar och träd. Området ska efter restaureringsarbetet vara en halvöppen och luckig trädklädd betesmark.

4.4 Skötselområde 4a-b: Lövsumpskogar (11,8 ha)

Beskrivning:

Delområde 4a-b

Delområdena består av lövsumpskogar med en hög andel ädellövträd främst bestående av ek och ask. Klibbal förekommer sporadiskt på socklar i de blötaste partierna. Flera av ekarna förekommer med grövre dimensioner och breda kronor. I delområde 4a gränsar lövsumpskogen mot öppet kärr då det bitvis är mycket glest mellan trädkronorna. I delområde 4b finns ett antal jätteekar (>1m i diameter) på gränsen mellan sumpskog och ädellövskog (delområde 2h och 3b). I övrigt dominerar ekar med diametrar på runt 50-60 cm. Lågor och torrakor av främst ek förekommer lokalt. Fältskiktet består av kärrvegetation med arter som svärdsilja, vattenmynta, strandklo, strandlysing, älgört, frossört, brännässla, skavfräken, kabbeleka, revsmörblomma, kärrbräken och nejlikrot. Inom delområde 4b norra del finns sammanhängande områden som täcks av skavfräken i anslutning till lövsumpskogen.

Bevarandemål:

- Arealen lövsumpskog (9080) ska vara minst 11 ha.
- Relationen död ved/levande ved är minst 1/5.
- Typiska arter knutna till naturtypen lövsumpskog (9080) ska leva kvar och ha gynnsam bevarandestatus.
- Rödlistade och andra skyddsvärda arter ska finnas kvar och ha en gynnsam bevarandestatus.

Skötselåtgärder:

- Området ska utvecklas och bevaras genom naturlig dynamik med undantag för frihuggning av buskar och träd som växer i direkt anslutning till äldre och vidkroniga ekar i lövsumpskogen.

4.5 Skötselområde 5a-h: Blandlövskogar samt ungskogar (13,6 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet består av blandlövskogar och ungskogar med varierande trädslagssammansättning. Ungskogarna förekommer framförallt där skogen tidigare avverkats samt uppkommande skog på tidigare åkermark. Triviallöv med framförallt björk är ett vanligt inslag i skötselområdet och dominerar trädskiktet bitvis. I trädskiktet växer mestadels björk med inslag av ask, ek, lönn, asp och hassel. I flera delområden börjar ädla lövträd som ask, lönn och ek att ta överhanden och på sikt kommer dessa blandlövskogar att gå över till skogar av ädellövkaraktär. Under tiden bidrar framförallt trädslag som björk och asp med värdefull död ved i form av torrakor och lågor.

Bevarandemål:

- Arealen boreonemoral ädellövskog (9020) och/eller näringsrik ekskog (9160) ska ha en utbredning på minst 13 ha.
- Relationen död ved/levande ved är minst 1/5.
- Typiska arter knutna till naturtyperna ska finnas i området och ha gynnsam bevarandestatus.

Skötselåtgärder:

- Skötselområdet ska utvecklas genom fritt genom naturlig dynamik med undantag för frihuggning av enskilda vidkroniga ekar som förekommer inom skötselområdet.

4.6 Skötselområde 6a-b: Tallplaneringar (0,8 ha)

Beskrivning:

Skötselområdet består av tallskogar som planterats under 1900-talets första hälft. Yngre lövträd av bland annat ask, rönn, ek och lönn finns sporadiskt under tallarna. Inga högre naturvärden finns knutet till dessa trädgångar och avverkas för att sedan självföryngras med löv.

Bevarandemål:

- Lövskog ska etablera sig i området och på sikt ska naturtyperna näringsrik ekskog (9160) , boreonemoral ädellövskog (9020) och/eller trädklädd betesmark (9070) finnas inom skötselområdet med en areal av 0,8 ha.

Skötselåtgärder:

- All tall i bestånden avverkas. Lövträd inom området sparas i möjligaste mån vid avverkningen. Lövträd får därefter självföryngra sig så att bestånden på sikt utvecklas till bland- och ädellövskogar samt trädklädd betesmark. Eventuell etablering av tall- och granplantor röjs bort. Delområde 6a hägnas tillsammans med skötselområde 3c och ska på sikt utvecklas till en halvöppen träd- och buskbeklädd betesmark. Underhållsröjning bör göras för att gynna framförallt ädellövträd som alm, ask, ek, lind och lönn.
- Delområde 6a hägnas med stängsel anpassat för får och nötkreatur tillsammans med delområde 3c och ska därefter skötas med naturvårdsinriktad betesdrift.
- I norra delen av delområde 6a vid stenmuren och ledningsgatan får markägaren hålla en gata öppen från buskar och träd för att kunna underhålla bevattningsdammen västerut. Gatan som får hållas öppen stängslas antingen av eller så kan den ingå med en grind i vardera änden av gatan så att stängslet kan dras vid stenmuren.

4.7 Skötselområde 7: Friluftsliv

Beskrivning:

Reservatet är ett välbesökt område, särskilt under vår och försommar. En anordnad informations- och parkeringsplats med hänvisningsskylt finns i anslutning till befintligt reservat. Här finns även en toalett och härifrån utgår en befintlig strövstig med markering samt flera omarkerade stigar genom reservatet. Under 2006 har en gång- och cykelväg anordnats mellan Färjestaden och Haga park som löper parallellt med väg 943. Gång- och cykelvägen går genom befintligt reservat och stora delar av de utvidgade reservatsdelarna gränsar till vägen. Antalet besökare kommer troligen att öka med anledning av gång- och cykelvägen.

Bevarandemål:

- Minst tre underhållna informationstavlor med beskrivning av reservatet ska finnas.

- Minst en välunderhållen informationsplats med parkeringsmöjlighet ska finnas i anslutning till reservatet.
- En tydlig vägskylt med hänvisning till naturreservatet ska finnas i anslutning till informationsplatsen .
- Minst 1600 m markerad och väl underhållen strövstig ska finnas i reservatet.
- Information om reservatet ska finnas på Länsstyrelsen hemsida.
- Reservatets gränser ska vara tydligt markerade i fält.

Skötselåtgärder:

- Tre informationstavlor med beskrivning av naturreservatets miljöer, naturvärden samt gällande föreskrifter framställs och placeras enligt skötselplanen, bilaga 2.1
- Underhåll av informationsplats med parkeringsmöjlighet.
- Markering och underhåll av strövstig. Den mindre slingan i anslutning till informations- och parkeringsplatsen ska förbättras så att tillgängligheten förbättras för besökare. Detta kan till exempel göras genom anpassad grusning av stig eller med hjälp av handikappanpassad ramp.
- Information om naturreservatets miljöer och naturvärden samt gällande föreskrifter framställs och läggs in på Länsstyrelsens hemsida.

5. Bränder och brandbekämpning

Släckningsarbete bör ske med försiktighet, om möjligt i samråd med förvaltaren, så att naturvärdena inte skadas.

6. Jakt

Rätten till jakt inskränks inte av reservatsbildningen.

Jaktutövandet får inte ske i strid med reservatsbestämmelser eller skötselplan.

7. Dokumentation och uppföljning

7.1 Dokumentation och uppföljning av skötselåtgärder

Naturvårdsförvaltaren ska dokumentera var, hur och när åtgärder utförts, vem som utfört åtgärder samt kostnad och finansiering för utförda åtgärder.

Naturvårdsförvaltaren ska följa upp utförda skötselåtgärder vid behov.

7.2 Uppföljning av bevarandemål

Naturvårdsförvaltaren ansvarar för uppföljning av naturreservatets bevarandemål. Naturvårdsförvaltaren ska dokumentera var, hur och när uppföljning utförts och vem som utfört uppföljning samt kostnad och finansiering för utförd uppföljning.

8. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	Var	Vem	Prioritet
Avverkning av gran och tall	Delområde 1a, 6a och 6b	Förvaltaren / Uppdragstagare	1
Röjning av gran och tall	Inom hela reservatet vid behov	Förvaltaren / Uppdragstagare	2
Frihuggning av ekar	Skötselområde 1, 2, 3 och 4	Förvaltaren / Uppdragstagare	1
Betesdrift	Skötselområde 3. Även andra skötselområden kan betas med bl.a. hänsyn till fållindelning.	Arrendator/ Djurhållare	1
Röjning för bete	Skötselområde 3	Förvaltaren / Uppdragstagare	1
Stängseluppsättning	I första hand skötselområde 3. Även närliggande skötselområden kan ingå i betesfällorna.	Arrendator / Djurhållare / Förvaltaren / Uppdragstagare	1
Gränsmarkering	Reservatsgräns	Förvaltaren / Uppdragstagare	1
Informations- tavlor	Skötselområde 7	Förvaltaren	1
Underhåll ströv- stig	Skötselområde 7	Förvaltaren	
Uppföljning av skötselåtgärder	Hela reservatet	Förvaltaren	1
Uppföljning av bevarandemål	Hela reservatet	Förvaltaren	1

*Prioritet 1 till 3, varav 1 är högst

Bilagor

- 3.1 Skötselplankarta
- 3.2 Naturtypskarta enligt habitatdirektivets indelning
- 3.3 Vegetationskarta enligt naturvårdsregistret
- 3.4 Fornlämningskarta