

Rådasjöns naturreservat

Härryda och Mölndals kommun

Skötselplan

Tillhör Härryda och Mölndals kommuners förslag till beslut

Datum: 2004-06-17

Beslutat av kommunfullmäktige Härryda kommun, 2004-12-13, för området inom Härryda kommun.

Skötselplan för Rådasjöns naturreservat

SKÖTSELPLAN	3
1 SYFTE.....	3
2 BESKRIVNING	3
2.1 Administrativa data	3
2.2 Historisk och nuvarande markanvändning.....	4
2.3 Biologiska bevarandevärden	7
2.4 Kulturhistoriska bevarandevärden	8
2.5 Bevarandevärden för friluftsliv, forskning och utbildning	8
3 INDELNING I SKÖTSELOMRÅDEN	10
3.1 Generella riktlinjer för skötseln.....	10
3.2 Mål och åtgärder för skötselområden	11
4 RESTAURERINGSPLAN	40
5 FRILUFTSLIV OCH INFORMATION.....	43
6 DOKUMENTATION OCH UPPFÖLJNING	47
6.1 Årlig dokumentation av skötselåtgärder.....	47
6.2 Uppföljning av skötselmål	47
6.3 Uppföljning av kvalitetsmål.....	47

Skötselplanen har upprättats gemensamt av Härryda och Mölndals kommun. Naturcentrum AB genom Johan Ahlén har på uppdrag tagit fram underlaget till skötselplanen. Arbetsgruppen i Härryda kommun har bestått av Karin Meyer (projektledare) och Daniel Helsing (2003-01-09 till 2004-04-01), miljösamordning; Christer Ferm och Maj Fougstedt, plan och bygglov; Bertil Widén, mark och bostad; Hans Ljungberg, fritid. Arbetsgruppen i Mölndals kommun har bestått av Magdalena Blomquist (projektledare), planeringskontoret; Lars-Erik Jevås, miljö- och hälsoskyddskontoret; Tobias Källqvist, miljö- och hälsoskyddskontoret; Leif-Henrik Andersson, gatukontoret; Ulla Hasselqvist, kultur- och fritidsförvaltningen; Ulf Reiman, stadskontoret

Skötselplan

1 Syfte

Ändamålet med naturreservatet är att bevara och utveckla områdets biologiska värden i form av helhetsmiljön kring Rådasjön samt dess värdefulla biotoper, rödlistade och sällsynta arter. Den kulturhistoriskt värdefulla helhetsmiljön kring Rådasjön och Råda säteri ska bevaras. Så även områdets stora värden för friluftslivet och allmänhetens möjligheter till naturupplevelser.

Syftet ska nås genom att:

- Skötselåtgärderna genomförs med målet att bevara och restaurera ett varierat ädellövskogsrikt herrgårdslandskap, med omväxlande fritt växande lövskog, brynmiljöer, betesmarker och åkermark.
- Kulturhistoriska spår och lämningar ska tydliggöras.
- Säkerställa levnadsförutsättningarna för växt- och djursamhällen samt arter som är knutna till de ingående naturtyperna.

Skötselplanens övergripande mål och inriktning ska gälla utan begränsning i tiden.

2 Beskrivning

2.1 Administrativa data

Objektnamn	Rådasjöns naturreservat
Skyddsform	Naturreservat
Län	Västra Götalands län
Kommun	Härryda och Mölndals kommun
Församling	Råda och Stensjöns församling
Naturgeografisk region	21b Sydvästra Sveriges kuperade barr- och lövskogslandskap: Södra Västergötlands sprickdalsområde
Kulturgeografisk region	7 Bohuslänska kustbygden
Fastighets- och markägarförteckning	Se bilaga 9
Förvaltare	Härryda och Mölndals kommun

Markslag/naturtyper	Härryda kommun (ha)	Mölndals kommun (ha)	totalt areal, hektar (ha)
Skogsmark	103,3	1,4	104,7
<i>ek- hasselskog</i>	28,4		
<i>hedekskog, ädellövblandning</i>	31,5	0,5	
<i>boskog</i>	3,8		
<i>blandlövskog, strandskog</i>	16,1	0,4	
<i>granskog</i>	2,1		
<i>alsumpskog</i>	20,1	0,5	
<i>askskog</i>	0,8		
Äng/naturbetesmark/strandäng	9,7		9,7
Kultiverad betesmark/ betad f.d. inägomark	4,0	5,3	9,3
Åker/ betesvall	21,5		21,5
Våtmark/vass och videdominerat kärr	1,3		1,3
Sötvatten/ insjö, grund insjövik med laguner	120	75	195
Övrig mark (tomter, fotbollsplan etc.)	7,6	2,4	10
Totalt	267,4	84,1	351,5

2.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Härryda kommun

Här nedan följer en kort sammanfattning av reservatetområdets historia. En mer utförlig version ges i Mascher (2001).

Namnet Råda finns belagt åtminstone från 1300-talet och säteriet har ända fram i modern tid varit frälsegård. En stor del av Råda socken har lytt under säteriet, och alltså varit frälsehemman som betalat årlig avgift till godset. Reservatet omfattar större delen av säteriets inägor samt inägomark som tillhört de underlydande frälsehemmanen Hagen, Kindbogården, Hulebäck, Hönekulla och Stora Kullbäckstorp. Dessutom ingår gammal utmark tillhörande Hagen samt Pixbo herrgård. Genom att studera de gamla kartor som finns kan man få en uppfattning om områdets markanvändningshistoria.

Hagen

På kartan från laga skifte på Råda sockens utmark 1847 kan man se att den norra delen av reservatet var betad utmark under gården Hagen. Själva gården låg ungefär där parkeringen i slänten ner mot av Fridhemsviken ligger idag. Det som idag är öppen mark och alsumpskog har alltså varit åker och äng.

1935 var de öppna markerna en stor, sammanhängande åker. Övrig mark var skog eller betesmark.

Råda säteri

Kartan från 1776 visar att åkermarken runt Råda säteri hade i stort sett samma former som idag, med undantag för att Storgärdet var något mindre. Ett litet parti öster om Råda säteri, fram till i jämnhöjd med där Storgärdet slutar idag var också åker, följt bort mot gränsen mot Kindbogårdens marker av en mindre beteshage i strandkanten. Runt om åkermarken låg stora arealer ängsmark: Storängen, Ekelidsängen vid Fridhemsviken samt Norra och Södra Näs-ängarna på den inre delen av Labbera. Den yttre delen av udden, väster om stengärdsgården som löper tvärs över i nord-sydlig riktning var betesmark. Vid Fridhemsvikens strand, norr om Ekelidsängen, låg Råda beteshagar, det vill säga inägomark med bete. Såväl hagar som ängsmark har enligt kartan varit trädbeväxta. Flera träd i dessa områden är idag så gamla att måste ha funnits fanns redan vid denna tid. Området har alltså en trädkontinuitet som går mycket långt tillbaka i tiden.

Det är svårt att i detalj ta reda på vad som hände i området under 1800-talet. Sannolikt övergick en stor del av markerna från ängsskötsel till bete. 1890-91 års karta visar att Storgärdet har fått sin nuvarande form och att Majorslyckan, åkermarken där nu en fotbollsplan ligger, har tagits upp i den tidigare ängen.

På den ekonomiska kartan från 1935 ser man att Fridhemsvikens sydstrand var öppen, sannolikt betad mark. Övriga delar av säteriets ägor, förutom åkermarken är trädbeväxta, men sannolikt med ett glesare krontak än år 2000.

Kindbogården

En karta från en ägomätning från 1694 visar att det som nu är kyrkogård då var inägor. Mellan spridda åkrar låg ängsmark. Det som idag ligger inom reservatet var till övervägande del äng. 1776 gjordes en karta över Råda säteri med omgivningar. På denna kan man se att området vid Mölndalsåns mynning och stranden på norra sidan av viken utanför var madäng – förmodligen träd- och buskfri. På 1930-talets karta syns att det växte träd utefter större delen av viken vid Mölndalsåns mynning, förutom partiet norr om den lilla vägen till segelsällskapets hus, där det låg åkermark.

De av gårdens marker som ligger inom reservatet har således varit äng fram till någon gång i slutet av 1800-talet varefter de vuxit igen med mestadels aldominerad sumpskog.

Stora Kullbäckstorp, Hönekulla och Hulebäck

Stora Kullbäckstorp storskiftades 1806. Kartan från detta tillfälle visar att Vakekullen då var hagmark – Kalfhagen kallad. Stränderna vid Rådasjön var vid denna tid äng, förutom en liten hage på udden öster om Vällbäckens utlopp. Kärret vid Vällbäcken betecknas med namnet Håla och har förmodligen tjänat som slåttermad. På den ekonomiska kartan från 1935 ser man

att stranden öster om Vällbäcken var åker blandad med annan öppen mark. Öster om udden växte träd, liksom utefter större delen av viken vid Mölndalsåns mynning.

Sannolikt har de sankta markerna varit ängar fram till någon gång under 1800-talet. Gissningsvis har de därefter betats, för att under början av 1900-talet, när åkermarken hade sin största utbredning i landet, läggas under plogen ett par decennier. Därefter kan området möjligen ha betats igen, eller bara fått stå och växa igen.

Pixbo

På en karta från 1755 finns de delar av reservatet som ligger inom Pixbo angivna som utmark, med så kallat intag, troligen äng, från Vällbäcken ungefär till där den timrade stugan vid stranden idag ligger. Resten av området var då betesmark. På den ekonomiska kartan från 1935 kan man se att stranden väster om Vällbäcken var skogbeväxt. I början av 1900-talet styckades ett relativt stort antal tomter av från den tidigare utmarken.

Området har således varit betat respektive skött som äng till någon gång runt sekelskiftet. Sedan dess har de öppna till halvöppna markerna blivit skogbeväxta.

Utvecklingen från 1930-talet till nu

Under 1900-talets senare del har största delen av reservatet stått obrukad. Ekhaarna har förtätats med buskvegetation, strandängarna, utom den i Fridhemsviken, har blivit aldominerad sumpskog och åkermarken vid Hagen har tagits ur bruk. Strandängen vid Fridhemsviken och åkrarna vid Hagen är ännu öppna, men under stark igenväxning. Åkrarna runt säteriet hålls idag öppna av betande hästar. Igenväxningen har emellertid inte pågått så många decennier och tydliga spår efter äldre markanvändning finns ännu kvar i större delen av reservatet.

Mölndals kommun

Området mellan Rådavägen å ena sidan och Ståloppet–Rådasjön å den andra bebyggdes med lantgårdar förhållandevis sent (på 1700-talet och 1800-talet).

Markerna tillhör till största delen Helenedals gård. Gården bildades av utmarker från olika hemman i Mölndals by troligen i början av 1800-talet. Boningshuset från 1840-talet och ekonomibyggnader från 1915 ligger utanför reservatsgränsen.

Gården ägdes under 1800-talet av en timmerhandlare och köptes 1915 av ägaren till Lyckholms bryggeri, Melcher Lyckholm som även ägde Lackarebäcks gård. 1918 övertog Vilhelm Månsson som var disponent på Lyckholms bryggeri gården. Månsson bodde i Almedal men vistades på Helenedal på sin fritid. Inspektorn som skötte jordbruket bodde på Rössvik som ligger öster om Helenedal. Helenedals huvudbyggnad byggdes om 1938 till fem lägenheter för lantarbetare.

Vilhelm Månsson lät anlägga en björkallé med sandgång och grindar ner till udden i Rådasjön, där ett båthus och en stenbrygga byggdes. Udden blev en park med gångar och granplanteringar och kom att kallas ”Månssons udde”.

På gården odlades havre med något inslag av korn samt foderbetor och fodermärgkål. Dessutom odlades potatis och lite vårvete. Gården hade ett trettiootal nötkreatur och var uppbyggd kring mjölkproduktionen fram till 1950-talet då produktionen lades ner på grund av dålig lönsamhet. Betesvallar anlades på åkrarna och sedan dess har gården dominerats av hästar.

På udden vid inloppet till Ståloppet finns en husgrund från ett torp, Östernäs (Fredriksholm). Området var från början utmarker till Knutsegården. Här fanns på 1820-talet ett boningshus samt en ladugård. I mitten av 1800-talet tillhörde torpet Gunnebo och därefter Christinedals gård som under senare tid hade en hölada på den gamla grunden. Eftersom området är sankt har man först anlagt en terrass på vilken husen byggts. Omedelbart söder om terrassen ser man ännu spår av åkerbruk i ängsmark och ca 20 m norr om torpgrunden anas den forna fälgatan som gick ner till Rådasjön.

Kanalen mellan Rådasjön och Stensjön kallas sedan gammalt för Ståloppet. En gång var vattenståndet i Rådasjön betydligt högre än i dag, och strömmen i Ståloppet var kraftigare. Det var tungt att ro motströms fram till Rådasjön, och dessutom var Ståloppet grunt och stenigt. År 1951 rensades åloppet upp med en grävska, och efter det sjönk Rådasjöns yta något. Strömmen var därefter inte lika stark och åfåran blev dessutom fri från hindrande stenar.

2.3 Biologiska bevarandevärden

Områdets primära biologiska bevarandevärde utgörs av den väl sammansatta säterimiljön, med lövskogar och öppna kulturmarker.

Flera av de ingående biotoperna har även mycket höga bevarandevärden var för sig. En lång rad hotade och sällsynta arter finns inom reservatet. I bifogad artlista (bilaga 10) redovisas dessa. Omfattande information om områdets naturvärden finns i en underlagsrapport, se Ahlén (2002).

Ädellövskogen är en skyddsvärd naturtyp med en rik svamp-, moss- och lavflora. Den aldominerade strandskogen, hedekskogen och den övriga ädellövskogen innehåller relativt god tillgång på grova, äldre träd och död ved och ger utmärkta förutsättningar för en intressant fågel- och insektsfauna.

Den grunda, källpåverkade Fridhemsviken har stort värde som lokal för bland annat ett rikt insektliv och bottenflora. Strandängarna har idag viss betydelse för fågellivet och är jaktmarker för snok. Restaureras strandängen vid Fridhemsviken kan den bli värdefull för vadarfåglar, en grupp där många arter minskar i Sverige, mycket på grund av vikande hävd av

lämpliga strandängar. Ståloppet är av betydelse som övervintringslokal för bland annat strömstare, sångsvan och andfågel.

Fiskfaunan är mycket artrik och uppvisar en mycket hög diversitet. Ett tiotal arter förekommer med abborre som den dominerande. Bland övriga arter finns till exempel gös, nors och lake. Fiskfaunan bedöms idag opåverkad av övergödning eller annan miljöpåverkan.

Bottenfaunan i strandzonen har bedömts ha höga naturvärden och två ovanliga nattsländearter har hittats. Tack vare de omfattande kalkningsinsatserna uppvisar faunan som helhet i stort sett ingen försurningspåverkan.

I delar av sjön finns utbredda vassbälten. Skäggdopping, sothöna och sävsparv är exempel på arter som är knutna till sådana miljöer och häckar i sjön. Fiskgjusen ses regelbundet. Vid Ståloppet övervintrar ett stort antal fåglar. Till de mest talrika hör sångsvan, gräsand, knipa, kanadagås och sothöna.

2.4 Kulturhistoriska bevarandevärden

Det primära kulturhistoriska värdet ligger i att helhetsmiljön är välbevarad, om än igenväxt, med åkrar, hagar och tidigare betad skogsmark. Inom området finns även flera områden med fossil åkermark av en för Göteborgsregionen ovanlig typ.

Råda säteri hänger naturligt ihop med Gunnebo-området på andra sidan Rådasjön. Dessa områden bildar ett sammanhängande högreståndslandskap som är representativt för Göteborgsregionen, men idag är trängt av exploatering och upphörd hävd.

Råda säteri med omgivningarna är en mycket gammal kulturmiljö. Storbordbruk har funnits här sedan medeltiden, medan det nuvarande utseendet i mycket är resultatet av omstruktureringar under 1700- och fram till mitten av 1800-talet. Bebyggelsen, alléerna, ek- och bokskogarna och den anlagda ruinen härstammar från denna tid.

Stridsvagnshindren, som fanns på åkern nordväst om sjön tills 2002, och ett skyttevärn från andra världskriget ingick i en strategisk försvarslinje. Idag finns endast skytteväret kvar.

Kulturhistoriska kartor med fornminnen och landskapshistorisk markanvändning finns redovisade på bilaga 7 och 8. För mer information om kulturmiljövärden se Mascher (2001).

2.5 Bevarandevärden för friluftsliv, forskning och utbildning

Området har, genom sin närhet till centrala Mölnlycke och Mölndal, en mycket stor lokal betydelse för friluftsliv och rekreation. Genom de goda kommunikationerna med Göteborg och därmed resten av regionen har området även stor regional betydelse.

Den biologiskt rika naturen gör området till ett attraktivt exkursionsmål för bland annat svamp- lav-, fågel- och fiskintresserade. Sportfisket i Rådasjön är även detta av regionalt intresse. Flera föreningar, bland annat ridklubb, odlingslotsförening, sportfiskeklubb, lokala naturskyddsföreningarna, roddklubb och segelsällskap använder området för sina aktiviteter. Till detta kommer grill- och badplatser vid sjön, vilka nyttjas flitigt. Inom reservatet bedriver Göteborgs universitet såväl forskning som undervisning både i land- och vattenmiljöer.

Området kring Rådasjön klassas som ett närströvområde och är lättillgängligt för många människor, både närboende och hitresande. Det är med olika syften som man tar sig till området. För barn är det särskilt roligt att bada, klättra i träd, se på växter och djur, göra en utflykt med picknick. För vuxna är det en promenad eller joggingtur, att uppleva landskapet, rasta hunden, se på utsikten eller att få avkoppling som man söker. För att tydliggöra kvaliteter och funktioner för friluftslivet och hur väl representerade de är i Rådasjöns naturreservat har en sammanställning gjorts i bilaga 15.

3 Indelning i skötselområden

På kartan till skötselplanen (bilaga 4) redovisas skötselområdenas avgränsningar. Avgränsningarna av skötselområdena följer i hög grad äldre hägnadsgränser såsom de redovisas i Mascher (2001), och är ofta synliga i terrängen i form av stenmurar.

Skötselområde 1 till 29 ligger inom HARRYDA kommun och skötselområde 30 (själva sjön) ligger både inom HARRYDA och MÖLNDALS kommun. Skötselområde 31 till 39 ligger inom MÖLNDALS kommun. Uppdelning av förvaltaransvaret går i kommungränsen.

Denna skötselplan omfattar skötseln inom samtliga områden utom skötselområde 10 och 17, för vilka en särskild plan upprättats. Skötselinsatser för friluftslivet behandlas för sig i kapitel 5, då den typen av skötsel beskrivs bäst i sin helhet och inte uppdelat på skötselområden.

Genom reservatet går ett antal vägar och en järnväg. Dessa förvaltas av kommunen respektive Banverket. Den direkta skötseln och underhållet av väg och järnväg påverkas inte av reservatet. Däremot ska hänsyn tas till den omgivande natur- och kulturmiljön vid alla åtgärder.

Observera att beskrivningarna av skötselområdena endast omfattar den löpande skötseln och målen med den. Istandsättningsåtgärder och andra restaureringsåtgärder redovisas i restaureringsplanen, se kapitel 4. Nio restaureringsområden finns.

3.1 Generella riktlinjer för skötseln

I flera fall är det viktigt med en mer direkt styrning av skötselåtgärderna än vad som är möjligt i en skötselplan. Detta gäller till exempel vid utväljande av vilka träd som på sikt ska gynnas inom ett område som sköts genom röjning. I sådana fall kan arbetsplaner och/eller utbildning i fält av dem som ska utföra skötseln användas.

Stigsystemet är en av de viktigaste tillgångarna i reservatet. Det ger allmänheten tillgång till området och underhållet av stigarna är därför högprioriterat. Karaktären av små naturstigar, som är vanliga i området, ska bevaras. Träd som faller över stigar ska flyttas undan så att stigen kan behålla sin ursprungliga sträckning. Trädet bör flyttas så lite som möjligt – alltså bara flyttas åt sidan, eventuellt efter att ha kapats, så mycket att passage kan ske utan hinder.

Döda eller döende träd är kopplade till flera av de höga naturvärden som finns i reservatet. Generellt sett ska man utgå från att dessa ska bevaras. Det finns dock tillfällen där döda eller döende träd och grenar får tas ned. Det är om de bedöms vara en fara för säkerheten för boende och besökande i området. En högre grad av ”städning” får äga rum intill mer frekventerade gång- och cykelvägar och vägar. Bedömning, avverkning och kapning ska ske i samråd med naturvårdskunnig person. Avverkade träd och grövre grenar placeras på lämplig plats inom reservatet.

Inom reservatet finns många välbevarade stengårdsgårdar. Det är viktigt att dessa sköts eftersom de tydliggör äldre gränser i landskapet och på så sätt gör det läsbart. Stenar som fallit ner läggs upp, men inga nya stenar tillförs. Gårdsgårdarna röjs av så att de inte helt döljs av buskar och sly. Røjning ska ske vid behov, vilket sannolikt kan innebära årligen. Spridda buskar kan lämnas med ojämna mellanrum. Gårdsgårdarna bör användas som stängsel vid avgränsning eller fällindelning av områdena, eventuellt i kombination med trådar.

Även husgrunder bör röjas fram enligt samma principer som för stengårdsgårdar.

Fossil åkermark, av en för Göteborgstrakten ovanlig sort, finns på flera ställen inom reservatet. Skötsel på de flesta av dessa ställen har valts så att dessa odlingsspår ska framträda tydligare, till exempel genom att området betas eller röjs med jämna mellanrum. Genom att lägga upp röjningsarbetet i fält i närvaro av personer med fackkunskap kan insatserna prioriteras så att den fossila åkermarken tydliggörs på ett lämpligt sätt utan att de biologiska värdena skadas.

3.2 Mål och åtgärder för skötselområden

Skötselområde 1: Strandskog väster om Hagen

Denna lite torrare strandskog norr om sjön är en del av gården Hagens gamla utmarker. Vegetationen utgörs av ungefär lika delar björkskog av ört-typ och ekskog av örtfattig typ. Större delen av området har relativt ung skog. En del av området är idag tät granplantering, vilket utgör restaureringsområde 8.

I området finns åtta äldre fritidsbodar i en samlad grupp och en ligger en liten bit ifrån de övriga. Enligt uppgift finns de här genom en gammal muntlig överenskommelse.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska utvecklas mot lövskog där naturskogskaraktären gradvis blir starkare.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. På tio till tjugo års sikt skall minst 8 stående eller liggande döda träd per hektar finnas.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort för fri utveckling. Eventuell granföryngring ska kontinuerligt röjas bort.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Området har lägre naturvärden och bedöms bäst kunna utveckla högre sådana genom en ökad mängd död ved och längre lövträdskontinuitet. Området ligger perifert i kulturmiljön och har mycket få spår av hävd i sin vegetationsstruktur.

Skötselområde 2: Ekskog väster om Hagen

Väster om betesmarkerna i Hagen, norr om sjön, finns ett mindre ekskogparti med buskskikt dominerat av hassel. Genom området går en stig till grillplatsen på udden. Inom större delen av området finns fossil åkermark. I den västra kanten löper en stengärdsgård. Större delen av området ska restaureras, se restaureringsområde 5.

Området har en historia som bland annat äng.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska utvecklas till gles ekskog med grova träd och ett stort inslag av hassel i buskskiktet. Skogen ska vara tillräckligt ljus och öppen för att ek ska ha god konkurrenskraft.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. Detta innebär en ökning i förhållande till nuvarande förhållanden.
- Ek ska föryngra sig inom området.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.
- På sikt ska minst 8 träd med en omkrets i brösthöjd på över 3 meter finnas per hektar.
- Huvuddelen av alla träd med en större omkrets i brösthöjd än 3 meter ska vara friställda. Detta innebär att åtgärder måste vidtas, se restaureringsplanen. Ett område motsvarande kronans storlek ska ha en begränsad mängd buskar och inga träd som konkurrerar med ekarnas kronor om ljus.
- Den fossila åkermarken ska bevaras och vara synlig i terrängen.

Skötselåtgärder

Området sköts så att de grova ekarna gynnas. Stora träd hålls fria från skuggande buskage och ungträd. Granplantor röjs kontinuerligt bort. Hassel sparas i buketter så att luckor mellan dem kan förekomma. På något ställe kan även partier med tätare hasselvegetation sparas. Friställningen ska innebära gallring i buskskiktet, inte avverkning av samtliga buskar. Inga träd med en omkrets i brösthöjd större än 3 meter får avverkas.

Vid gallring bör den fossila åkermarken synliggöras i så hög grad som möjligt. Stengärdsgården underhålls enligt de generella skötselriktlinjerna (kap 3.1).

Röjningar ska göras med jämna och korta mellanrum. Det bör endast gå ett till tre år mellan varje röjningstillfälle. Om en tät slyskog utvecklas i brynen, kan röjningar göras för att skapa ett heterogent buskskikt, med omväxlande tät och gles vegetation. Årlig slåtter av öppna gläntor är ett ur naturvårdssynpunkt bra alternativ, om resurser till detta finns.

Motivering till val av målsättning och skötsel

I området finns flera relativt grova ekar och hasselbuketter. Naturvärdena gynnas bäst genom att de grova träden får ljus och genom att hasseln sparas. Området ligger relativt perifert i

kulturmiljön och kulturmiljövårdande insatser prioriteras inte här förutom att den fossila åkermarken och stengårdsgården underhålls enligt de generella skötselriktlinjerna.

Skötselområde 3: Alsumpskog vid Hagen

Detta område omfattar alsumpskogen norr om Fridhemsviken. En bäck rinner in från norr och gör tillsammans med sjöns vatten att området är frekvent översvämmat. Området har goda naturskogskaraktärer. Närmast udden i sydväst finns ett mindre parti med björksumpskog.

Området har en historia som bland annat äng.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska fortsätta att vara lövskog med naturskogskaraktär.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. Antalet stående och liggande döda träd ska på sikt vara minst 8 per hektar.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.

Skötselåtgärder

Området lämnas för fri utveckling förutom att granar kan röjas bort om de blir dominerande i någon del.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Områdets värden för till exempel mindre hackspett prioriteras. Området ligger perifert i kulturmiljön och har mycket få spår av hävd i sin vegetationsstruktur. Kulturmiljövärden prioriteras således lågt inom detta område.

Skötselområde 4: Öppen mark kring Hagen

Skötselområdet omfattar öppen gräsmark och gles blandskog nordöst om sjön. Den öppna marken, som tidigare var gården Hagens inägor, har varit åker- och ängsmark fram till mitten av 1900-talet. Fältskiktet domineras av tuvtåtel med träd och buskar på åkerholmarna och en ung trädridå som löper utefter en bäck. I skogen i östra kanten av skötselområdet finns kulturhistoriska spår i form av fossil åkermark. Ett par terränganpassade små åkerytor finns. Dessa avgränsas av terrasskanter och jordvallar.

Idag brukas inte den öppna marken varför den är under igenväxning. Området omfattas av restaureringsområde 4.

Inom området har dammar för omhändertagande av dagvatten anlagts.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska utvecklas till att bli en välhävdad öppen mark. Den östra delen ska utgöras av gles skog.

- Vegetationen vid säsongens slut ska i den öppna marken i genomsnitt inte överstiga 5 cm i de torra partierna och 10 cm i de våtare.
- Älgört och vass på land ska uppta en yta av maximalt 0,1 hektar vardera. Detta är mindre än idag (2000).
- Kärlväxtarter ur kategorierna A och B i Ekstam och Forshed (1992) ska etableras i livskraftiga populationer.
- Kulturhistoriska spår i form av terrasskanter, stengårdsgårdar och diken skall vara tydligt avläsbara i landskapet.
- Snok ska fortsätta att finnas i zonen närmast sjön.

Skötselåtgärder

Den öppna marken ska årligen slås eller betas, utom zonen närmast sjön. Vid bete ska betesdjuren släppas ut så tidigt som möjligt. Betetrycket ska vara så hårt att grässvålen är väl avbetad vid vegetationssäsongens slut. Bete på vintern eller stödutfordring ska ej förekomma. Träd och buskar i begränsad mängd ska förekomma på kullarna vid parkeringen. Vid röjning ska särskilt bärande träd och buskar såsom hagtorn och apel sparas. Röjning utförs vid behov. För råd om betesdrift hänvisas till Matzon (1996).

Sektorn för samhällsbyggnad, verksamhetsområde va/avfall, Härryda kommun ansvarar för underhåll av dagvattendammarna.

De delar av området som inte betas, till exempel nära parkeringen, närmast sjön och runt dagvattendammarna, underhålls genom slåtter i juli till augusti. Om tillväxten varit stor under sensommaren slås vegetationen ytterligare en gång i september till oktober. Det slagna materialet tas bort.

Den fossila åkermarkens terrasskanter, stenmurar hålls synliga genom försiktig röjning. En uppläggning av röjningsarbetet bör göras i närvaro av sakkunnig. Om det är möjligt och skador inte uppkommer på odlingsspåren kan området stängslas in tillsammans med den öppna marken för att sedan kunna betas. Bete kan minska behovet av röjning.

Hästar som betesdjur är ett alternativ på den öppna marken, men inte i skogen eftersom de kan skada de kulturhistoriska spåren och träden.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Den öppna marken är under igenväxning varför röjning och bete behövs för att bevara området öppna karaktär. Bete tryggar områdets värden för flora och fauna, till exempel snok.

Den fossila åkermarken tydliggörs genom röjning och eventuellt bete.

Skötselområde 5: Strandskog öster om Hagen

Detta område utgörs av Fridhemsvikens norra strand. Här växer en relativt örtfattig hedekskog med senvuxna, knotiga träd. I övre delen av slänten tättnar skogen och får bitvis prägel av

sluten ek-hasselskog. Stigar löper genom området och goda badmöjligheter gör området attraktivt för friluftslivet.

Längst i söder finns ett parti med klibbalsumpskog kring den bäck som rinner ut i Fridhems-viken. Detta utgör, tillsammans med viken (skötselområde 29) miljö för den rödlistade bäcksländan *Nemoura dubitans*.

Området har en historia som bland annat ängsmark till största delen samt hagmark.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska fortsätta att i huvudsak vara lövskog med naturskogskaraktär.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. Sammanlagt 8 stående eller liggande döda träd eller grova grenar per hektar ska på sikt finnas.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.
- *Nemoura dubitans* samt övriga ovanliga och skyddsvärda insektarter, ska finnas i livskraftig population, se Ahlén (2002).

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort för fri utveckling. Eventuell granföryngring ska kontinuerligt röjas bort. Krävs i framtiden skötselinsatser för att säkerställa överlevnaden för *Nemoura dubitans* ska de utföras.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Områdets naturvärden bevaras och utvecklas vid fri utveckling. Inga kulturhistoriska spår att särskilt beakta är påträffade.

Skötselområde 6: Ekeliden

I Ekelidenområdet finns en lundartad lövskog med 250- 300-åriga ekar och rik underväxt av hassel. Inslag av bok och ask finns i trädskiktet. Lav-, svamp- och mossfloran är rik. Markfloran är fläckvis rik med inslag av arter som skärmstarr och stora bestånd vitsippa. Området genomkorsas av flera strövstigar och är ett välfrekventerat närrekreationsområde. Området är idag igenväxt och innefattar restaureringsområde 3. Största delen av området är nyckelbiotop.

I en stor del av området finns fossil åkermark. Här finns en mångfald av odlingsspår såsom rösen, stensträngar och terrasskanter. Flera delar av området avgränsas av stengärdsgårdar. I norr ligger en husgrund med täppor och en äldre stenbro.

Området har tidigare varit äng. Denna del kallades Storängen.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska utvecklas till gles, betad ekskog eller trädbeväxt hagmark med inslag av öppna gläntor. Skogen ska vara tillräckligt ljus och öppen för att ek ska ha god konkurrenskraft.
- Ek ska föryngra sig inom området.
- Inom området ska en moss-, lav- och svampflora som signalerar högt naturvärde och innehåller ovanliga och/eller rödlistade arter. Fertila delar av mossor, lavar respektive svampar ska regelbundet kunna iakttas. Exempel på arter är lunglav, guldlockmossa och blodsopp.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.
- I området ska även i fortsättningen minst 3 träd med en omkrets i brösthöjd på över 3 meter finnas per hektar.
- Insekter av särskilt naturvärde såsom ekbarkborre och *Euplectus brunneus* ska regelbundet kunna iakttas i området.
- För områden som betas gäller att partier med en vegetationshöjd under 6 cm, mätt med gräsmarkslinjal ska finnas. Viss beteseffekt ska kunna iakttas i en stor del av området. Betet ska vara så extensivt att skogens föryngring säkras.
- Huvuddelen av alla träd med en större omkrets i brösthöjd än 3 meter ska vara friställda. Detta innebär att åtgärder måste vidtas, se restaureringsplanen. Ett område motsvarande kronans storlek ska ha en begränsad mängd buskar och inga träd som konkurrerar med ekarnas kronor om ljus.
- Den fossila åkermarken ska vara tydligt spårbar.

Skötselåtgärder

Områdena sköts så att hagmarkskaraktären lyfts fram och de värden som är förknippade med hävdad skogsmark bevaras. Genom försiktig gallring och röjning skapas luckor i skogen. Stora träd hålls fria från skuggande buskage och ungträd. Granplantor röjs kontinuerligt bort. Hassel sparas i buketter så att luckor mellan dem kan förekomma. På något ställe kan även partier med tätare hasselvegetation sparas. I viss utsträckning kan hassel och andra buskar under stora ekar sparas. Friställningen ska innebära gallring i buskskiktet, inte avverkning av samtliga buskar. Inga träd med en omkrets i brösthöjd större än 3 meter får avverkas. Fuktområdet i öster och ravinen i söder bör undantas från röjning.

De områden där det är praktiskt möjligt och lämpligt bör betas. Bete gynnar de luckor som finns i skogen och håller nere slymängden. Genom att olika delar av skogen föredras i olika hög grad av djuren kommer variationen i ljus- och fuktförhållanden att finnas kvar och ökas. Metoden är mindre arbetskrävande än manuella röjningar och leder erfarenhetsmässigt till ett bättre resultat som dessutom bättre överstämmer med den äldre markanvändningen.

Områdena ska betas med, i första hand, nötkreatur eller får. Betestrycket ska vara lågt, så att trädens föryngring vidmakthålls. Stödutfordring eller bete på vintern ska ej förekomma. För råd om betesdrift hänvisas till Matzon (1996).

I de områden som ej betas måste röjningar göras med jämna och korta mellanrum. Målet med röjningarna ska vara att gynna grova träd och träd som i framtiden kommer att ta över när den nuvarande generationen dör och faller. Det bör endast gå ett till tre år mellan varje röjningstillfälle. Om en tät slyskog utvecklas i brynen, kan röjningar göras för att skapa ett heterogent buskskikt, med omväxlande tät och gles vegetation. Årlig slåtter av öppna gläntor är ett ur naturvårdssynpunkt bra alternativ, om resurser till detta finns.

Husgrunden och stenbron ska genom röjning hållas friställda och synliga.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Inom området finns växt- och djurarter som är knutna till grova träd. För att gynna fortlevnad och framtida framväxt av sådana bör området hållas hävdad. Hävd gör det även möjligt att få den fossila åkermarkens former att framträda.

Skötselområde 7: Allé

Detta skötselområde omfattar allén från Säterivägen, upp till Boråsvägen. Allén domineras av ask, kastanj och hassel. På båda sidorna löper välbevarade stengårdsgårdar. Alléträd har förutsättningar för ett rikt insektliv och en värdefull lav-, moss- och svampflora. Kontinuiteten i tillgång på ved och grova träd säkras av den omgivande marken i Ekeliden/Råda hagar. Vid Ekeliden växer hasseln som ett valv över gång- och cykelbanan. Denna del bör bevaras orörd så länge som möjligt, på grund av den pampiga effekten som inramningen ger.

Allén blev uppdelad i två delar när Säterivägen byggdes. Allén fortsätter även söder om Säterivägen fram till Råda säteri. Denna del av allén ingår i skötselområde 17.

Skötsel- och kvalitetsmål

- 600 meter (riktvärde) av allén ska bevaras. Detta innebär att hela den år 2000 befintliga allén ska bevaras.
- 1000 meter (riktvärde) av stengårdsgårdarna ska bevaras och vara väl underhållet. Detta innebär att gårdsgårdarna på båda sidorna av allén ska bevaras.
- Flora och fauna knuten till gamla, grova ädellövträd ska finnas.

Skötselåtgärder

Skötseln av allén ska syfta till att bevara allén som kulturmiljö och samtidigt skapa goda förutsättningar för flora och fauna knuten till grova ädellövträd. Allén bör kontinuerligt försiktigt föryngras genom att luckor planteras med nya träd av samma art som fanns där tidigare eller så att artsammansättningen förblir oförändrad.

Träden hålls fria från buskar och sly så att de får ljus på stammarna och så att allékaraktären hålls tydlig. Även vattskott tas bort från trädstammarna. Grova hasselbuketter bör sparas.

Stengårdsgårdar vårdas enligt de generella skötselriktlinjerna (kap 3.1).

Motivering till val av målsättning och skötsel

Allén är en viktig del av sätermiljön och bör således bevaras. Träden är samtidigt en god miljö för många arter och man bör därför föryngra allén försiktigt.

Skötselområde 8: Fotbollsplan

Skötselområdet består av en grusad fotbollsplan och en öppen gräsyta. Inga särskilda skötselåtgärder krävs i och med reservatet, utan skötseln sker såsom tidigare och gräsytan slås årligen. Det är fördelaktigt om det slagna gräset tas bort.

Skötselområde 9: Åkrar

Detta skötselområde omfattar Råda säteris gamla åkermark. Råda ridklubbs hästar betar idag marken. Vissa år odlas även fodersäd i vissa delar. Utmed flera av åkerkanterna i väster finns kraftiga, välbyggda stengärdsgårdar. I övre delen av området ligger två kolonilottsområden.

Åkrarna har haft ungefär samma former sedan slutet av 1700 talet. Vid denna tid lades en del av Storängen och en del av Näsängen under plogen.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska fortsätta att vara åkermark som brukas omväxlande med bete och odling/vall.
- Vid vegetationssäsongens slut ska området endast ha kortväxt, välbetad vegetation, stubb, eller groende säd eller vara plöjt eller harvat.
- Diken och kanter ska vara fria från sly.
- Ytorna för kolonilottsodling kvarstår.

Skötselåtgärder

Skötselområdet betas eller brukas varje år som åkermark eller vall. En åker får vara i vall maximalt fem år i sträck innan vall ska brytas, för att karaktären av åkermark inte ska gå förlorad. Stengärdsgårdarna sköts enligt de generella skötselriktlinjerna (kap 3.1).

Sly i åkerkanter och diken ska röjas bort vart annat till vart tredje år. Detta är viktigt för att intrycket av ett öppet åkerlandskap ska bibehållas. En ask kan sparas i gränsen mot skötselområde 12, nära Säterileden, i övrigt ska träd och slyvegetation tas bort.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Att bevara åkermarkens form och att de brukas är viktigt ur kulturmiljösynpunkt.

Skötselområde 10: Hus vid Ekeliden

Skötsel och mål enligt särskild plan "Råda säteri - Yttre skötsel (Rehnström, U. 2000). Förvaltas av Fastighetsfunktionen, Härryda kommun.

Skötselområde 11: Ekhage väster om Råda kyrka

Detta område liknar skötselområde 6, Ekeliden, men har gallrats och röjts under de senare decennierna. Flera av träden är grova och bland annat den rödlistade oxtungsvampen har

hittats här. Ekarna har hagmarkskaraktär vilket visar att de förr stått mycket ljusare och öppnare. På vårarna finns här en välutvecklad vitsippsmatta. Detta område är klassat som nyckelbiotop.

Den nordöstra delen av området utnyttjas flitigt av eleverna genom Säteriskolan verksamhet.

Inom området finns partier med fossil åkermark. Här finns även stengärdsgårdar. Detta område ingick förr i den så kallade Storängen.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska vara gles ekskog med inslag av öppna ytor.
- Moss-, lav-, och svamparter av särskilt värde, som till exempel oxtungssvamp (*Fistulina hepatica*), lunglav (*Lobaria pulmonaria*) och ekskinn (*Aleurodiscus disciformis*) ska fortleva och föröka sig. Fertila delar av mossor, lavar respektive svampar ska regelbundet kunna iakttas.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.
- I delområdet ska även i fortsättningen minst 3 träd med en omkrets i brösthöjd på över 3 meter finnas per hektar.
- Huvuddelen av alla träd med en större omkrets i brösthöjd än 3 meter ska vara friställda. Ett område motsvarande kronans storlek ska ha en begränsad mängd buskar och inga träd som konkurrerar med ekarnas kronor om ljus.
- Områdets fossila åkermarker ska vara tydbara.

Skötselåtgärder

Grova träd ska genom regelbundna röjningar ges ljus. Friställningen ska innebära gallring i buskskiktet, inte avverkning av samtliga buskar. Inga träd med en omkrets i brösthöjd större än 3 meter får avverkas. Partier med hallonsnår och slyuppslag ska röjas årligen.

Röjningar skall göras med jämna och korta mellanrum. Det bör endast gå ett till tre år mellan varje röjningstillfälle. Om en tät slyskog utvecklas i brynen, kan röjningar göras för att skapa ett heterogent buskskikt, med omväxlande tät och gles vegetation. Årlig slåtter av öppna gläntor är ett ur naturvårdssynpunkt bra alternativ, om resurser till detta finns.

En allé har gått genom området från Råda säteri till Råda kyrka. De rester av denna som kan identifieras ska gynnas så att allékaraktären på sikt förstärks.

Fossil åkermark ska tydliggöras genom röjning. Stengärdsgårdarna ska skötas enligt de generella skötselriktlinjerna (kap 3.1).

Motivering till val av målsättning och skötsel

Områdets grova träd gynnas genom att de får sol, den fossila åkermarken görs tydlig genom röjningar och värdet som promenadområde med bland annat vackra vitsippsbackar gynnas genom att sly regelbundet röjs bort.

Skötselområde 12: Naturbetesmark söder om Fridhemsviken

Detta skötselområde har varit äng fram till någon gång under 1800-talet och har senare övergått till betesmark. Under slutet av 1900-talet har området fått växa igen. I området ingår en öppen strandäng. Andra partier har tidigare varit öppna men har idag övergått till alsumpskog. I söder, på den fastare marken i sluttningen mot hästhagarna, område 9, ligger en igenvuxen ekhage. I denna finns, förutom grova ekar, inslag av bland annat bok och ask. I buskskiktet finns flera riktigt grova hasselbuketter. Ekhagen ingår i Natura 2000-området som har beteckningen "SE 0520169 Labbera". En del av området är nyckelbiotop. Strandängen och ekhagen ska iordningställas enligt restaureringsplanen (kap 4), restaureringsområde 1 och 2. Området begränsas i söder av en stengårdsgård.

Detta område ingick i Näsängen, men övergick till bete sannolikt någon gång under 1800-talet.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen välhävdad, betad strandäng ska vara 6 hektar. Den öppna strandängen ska vara helt träd och buskfri. Som framgår av restaureringsplanen måste åtgärder vidtas innan detta mål kan uppnås.
- Naturtypen ekhage ska uppta en yta av 2 hektar och vara halvöppen med en artsammansättning dominerad av ek och hassel. Krontäckningen ska vara 50 % (riktvärde) med övre gräns 70 % och nedre 30 %. Som framgår av restaureringsplanen måste åtgärder vidtas innan detta mål kan uppnås.
- Naturtypen alsumpskog ska fortsätta att ha en utbredning av 4 hektar.
- Vegetationen vid säsongens slut ska i genomsnitt inte överstiga 3 cm i de torra partierna och 10 cm i de våtare. En blå bård ska bildas och vidmakthållas, mellan landstrand och vass.
- Mindre hackspett som ska fortsätta att häcka varje år inom detta eller annat lämpligt skötselområde.
- Älgört och vass på land ska uppta en yta av maximalt 0,2 hektar vardera. Detta är mindre än idag då arterna har rikliga förekomster i hela det öppna området.
- Hävdgynnad fågelfauna som till exempel gulärta, rödbena eller stenskvätta ska etablera sig och häcka regelbundet.
- Kärnväxtarter ur kategorierna A och B i Ekstam och Forshed (1992) ska etableras i livskraftiga populationer.

Skötselåtgärder

Området ska årligen betas. Betesdjur ska i första hand vara nötkreatur. I de torrare delarna kan komplettering ske med häst och/eller får. Betesdriften ska planeras så att hästar inte kan skada

de grova träden i ekhagen. Betesdjuren ska släppas ut så tidigt som möjligt under våren. Stödutfordring och bete utanför betessäsongen ska ej förekomma. För att få ett hårt betestryck även i de sankare delarna kan området delas in i flera fallor. Slåtter med efterbete får ersätta betet i delar av området. För råd om betesdrift hänvisas till Matzon (1996).

Om man inte vill att stigen genom skötselområde 12 ska gå genom en betad hage, kan man sätta stängslet på stigens norrsida. Som konsekvens får man ha fler återkommande röjningar mellan stängslet och stengärdesgård.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Området har tydliga spår av hävd och de naturvärden som föreligger kan förstärkas genom att hävden återupptas. Området ligger också centralt i kulturmiljön kring Råda säteri och hävd här prioriteras för att förstärka kulturmiljön.

Skötselområde 13: Grandunge och alsumpskog på Labbera

Detta område omfattar granbeståndet på kullen på Labberas nordsida. I området finns lågor och död ved. På stubbar och murkna stammar av gran förekommer den rödlistade arten gransotdyna (*Camarops tubulina*). Mellan kullen och sjön ligger ett parti med relativt gles klubbalskog. Här växer ett antal mindre vanliga markmossor som trivs på lucker mark. Göteborgs universitet bedriver biologisk forskning inom området. Området ingår i Natura 2000-området som har beteckningen "SE 0520169 Labbera".

En husgrund troligen tillhörande en tidigare lada finns inom området. Detta var tidigare en del av Näsängen.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Områdena ska fortsätta att utvecklas mot skog med tydlig naturskogskaraktär.
- Inga spår av avverkning, röjning eller gallring ska finnas i området.
- Moss-, lav-, och svamparter av särskilt värde, som till exempel gransotdyna (*Camarops tubulina*) och skogshakmossa (*Rhytidiadelphus loreus*) ska fortleva och föröka sig.

Skötselåtgärder

Hela skötselområdet lämnas för fri utveckling. Husgrunden hålls fri från buskar och sly medelst röjning vartannat till vart femte år.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Områdets naturvärden bevaras bäst vid fri utveckling. Grandungen är planterad och kan bevaras som ett exempel på de experiment med trädplantering som man ofta finner spår efter i herrgårdsnära miljöer.

Skötselområde 14: Ruinen med omgivningar

Ett halvöppet område med medelgrova lövträd, mest ek kring den anlagda ruinen på udden Labbera. Här finns ett stort antal lavar och svampar som är skyddsvärda, till exempel lunglav,

bårdlav, oxtungsvamp och ekskinn. Området ingår i Natura 2000-området som har beteckningen "SE 0520169 Labbera".

Ruinen är anlagd under 1800-talets första hälft och är ett värdefullt exempel på romantikens historievurm. Stengårdsgårdar finns inom området. Här var på 1700-talet betesmark.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska förbli halvöppet och dominerat av ek. Krontäckningen skall vara mellan 50 och 70 procent.
- Skyddsvärda arter såsom lunglav, bårdlav, oxtungsvamp och ekskinn ska finnas här. Fruktkroppar eller fertila delar av dessa eller liknande arter ska regelbundet kunna iakttas.
- Ruinen ska finnas kvar.

Skötselåtgärder

Området gallras och röjs försiktigt för att bibehålla ett gott ljusinsläpp för de grövre träden. Små gläntor skapas eller bibehålls genom att endast mindre träd och sly tas bort. Gläntor ska slås eller röjas regelbundet och med maximalt två års mellanrum.

Vid behov kan ruinen renoveras. Träd som växer i murarna får då avverkas. Arbetet ska detaljplaneras i samarbete med kulturmiljövårdare och naturvårdare och utföras med stor hänsyn till områdets naturvärden.

Kan en förbättrad utsikt mot Råda säteri åstadkommas utan att grova eller senvuxna träd avverkas får detta göras. Røjning och trädfällning skall utföras efter detaljplanering i samarbete med naturvårdare.

Motivering till val av målsättning och skötsel

En halvöppen miljö gynnar både kultur- och naturvärden. Ruinen tydliggörs och de ljusberoende arterna bevaras.

Skötselområde 15: Yttre delen av Labbera

På Labberahalvön utbreder sig en stor, gles ekskog. Ek dominerar med ett visst inslag av bok och tall. Skogen är av hedtyp och träden är senvuxna, delvis krumma och tuktade av vinden. Området är ett omtyckt utflyktsmål och genomkorsas av ett stort antal strövstigar. Området ingår i Natura 2000-området som har beteckningen "SE 0520169 Labbera". I nordsluttningen finns ett parti med ung björkskog.

Detta område var på 1700-talet hagmark, men har under 1900-talet (och kanske delar av 1800-talet) växt igen med skog.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Områdena ska fortsätta vara gles ekskog med inslag av öppna gläntor. Skogen ska vara tillräckligt ljus och öppen för att ek ska ha god konkurrenskraft.

- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. Detta innebär en ökning i förhållande till nuvarande förhållanden. Minst 8 stående eller liggande döda eller döende träd eller grova grenar ska finnas per hektar.
- Ek ska föryngra sig inom området.
- De moss-, lav-, och svamparter av särskilt värde, som till exempel brödmärgsticka, puderfläck och blåmossa ska fortleva och föröka sig. Fertila delar av mossor, lavar och svampar ska regelbundet kunna iakttas.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort sett för fri utveckling. Ung gran ska med några års mellanrum röjas bort. Om bok tar över i mer än 10% av området så att eken där konkurreras ut bör ung bok röjas bort till förmån för ek. Om mängden död ved bedöms på lång sikt vara för liten kan träd fällas för att bilda lågor. En sådan, artificiellt skapad låga ger dessutom ljus till en liten yta där skuggkänsliga träd som till exempel ek kan växa upp.

Stengärdsgårdarna sköts enligt generella skötselriktlinjerna.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Områdets naturvärden tas tillvara genom fri utveckling. Området har tidigare utgjort beteshage men denna bruksform bedöms inte vara aktuell att återskapa.

Skötselområde 16: Bokskogen

Området omfattar bokskogen väster om Råda säteri. Skogen domineras av grova bokar och området har stor betydelse för landskapsbilden. Fältskiktet är artfattigt men skogen hyser en rik svampflora med arter som porsnagelskivling (*Oudemansiella mucida*) och gallkremla (*Russula fellea*). I kanten av området löper en stenmur och området korsas av en mindre strövstig. Området ingår i Natura 2000-området som har beteckningen ”SE 0520169 Labbera”. I övre delen av området finns ett parti med fornåkrar.

Närmast sjön växer alar och björkar. Några av dessa träd är grova och ihåliga och innehåller mulm. Här har flera intressanta skalbaggar hittats, bland annat orange rödrock. På ekar utefter stigen nära stranden växer mussellav.

Området var tidigare en del av Näsängen, men har sannolikt planterats med bok någon gång under 1800-talet.

Bland de intressantare geologiska formationerna kan nämnas ryggen som Råda säteri och bokskogen ligger på. Denna är avsatt parallellt med isriktningen, mot berget som sticker upp på Labbera, och kallas stötsidesmorän eller drumlinoid. Norr om denna formation ligger flera små ryggar vinkelräta mot isriktningen. Dessa kan vara ändmoräner, men bildningssättet är något osäkert.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska fortsätta att vara bokskog. I strandlinjen ska grovstammiga klubbalar finnas.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. På sikt ska minst 70 lågor och grenar grövre än 10 cm finnas per hektar.
- Moss-, lav-, och svamparter av särskilt värde, som till exempel mussellav och sydkvastmossa ska fortleva och föröka sig. Fertila delar av mossor, lavar respektive svampar ska regelbundet kunna iakttas.
- Utefter stranden ska minst 5 klubbalar grövre än 1 meter i omkrets finnas.

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort sett för fri utveckling. Samtliga fallna träd och grenar ska ligga kvar. Stenmuren ska vårdas och röjas från sly. Eventuell granföryngring ska kontinuerligt röjas bort. Ytterligare skötselåtgärder får genomföras, om så bedöms lämpligt för att området ska kunna bevaras som bokskog.

Strandkanten sköts så att grova alar gynnas. Dessa ska försiktigt gallras fram så att de får ljus och inte konkurreras ut av andra träd. Fällida stammar och annan död ved lämnas kvar i området. Återväxt av så kallade efterföljare ska också gynnas.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Bokskogen bevaras, till gagn för såväl naturvård, kulturmiljövård som friluftsliv. Den fossila åkermarken blir därmed inte frilagd eftersom naturvård och bevarandet av bokskogen som kulturmiljö prioriteras. Genom gallringarna i strandkanten friställs grova alar som är viktiga för överlevnaden för insektsfaunan.

Skötselområde 17: Råda säteri; huvudbyggnad med trädgård och angränsande byggnader

Skötsel och mål av den yttre miljön kring Råda säteri innefattande trädgård, allé sker enligt särskild plan ”Råda säteri - Yttre skötsel (Rehnström, U. 2000). Förvaltas av Fastighetsfunktionen, Härryda kommun.

I området finns en ridanläggning och olika föreningars verksamheter utgår härifrån. En restaurang och konferensverksamhet bedrivs på Råda säteri.

Här är en viktig knutpunkt för dem som vill besöka naturreservatet.

Skötselområde 18: Strandäng öster om Råda säteri

Öster om Råda säteri ligger ett låglänt, sankt parti med mestadels öppen terräng. Här har tidigare varit åker- eller ängsmark. Fältskiktet består till största delen av högväxt vegetation med älgräs, tuvtåtel och vass. Detta område omfattas av restaureringsområde 7.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska, genom återupptagen slåtter bli välhävddad träd- och buskbärande äng.
- Träd- och buskar ska uppta 15 % av landytan (riktvärde), med en övre gräns på 20 %.
- Älgört och vass ska uppta en yta av maximalt 0,1 hektar vardera. Detta är mindre än idag, då dessa arter dominerar.
- Kärlväxter ur kategorierna A och B i Ekstam och Forshed (1992) ska etableras i livskraftiga populationer.
- I genomsnitt ska vegetationshöjden vid säsongens slut i den öppna marken (vassen oräknad) vara 10 cm, mätt med gräsmarkslinjal (riktvärde) med en övre gräns på 20 cm.

Skötselåtgärder

Områdena slås varje år under perioden sista veckan i juli till mitten av augusti. De år tillväxten är så pass god att skötselmålet för vegetationshöjden inte nås slås områdena åter vid vegetationssäsongens slut. Efterbete i den mån det är praktiskt möjligt är fördelaktigt: Dels gynnas florin och dels behövs inte en andra slåtter. Slåttern ska gå så långt ut i vattnet att all vass tas bort eller ett tydligt mellanrum med vattenyta mellan landstrand och vass bildas – en så kallad blå bård. Allt avslaget material tas om hand och forslas bort.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Valet av skötsel gynnar både biologisk mångfald och kulturmiljövård i och med att en sank slåtteräng skapas vilket ansluter till historisk markanvändning.

Skötselområde 19: Strandskog söder om Råda kyrka

Norr om viken där Mölndalsån mynnar i Rådasjön har al- och björkskog vuxit upp på de gamla ängs- och betesmarkerna. I området finns två träbyggnader ("sjöbodar").

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska utvecklas mot lövskog där naturskogskaraktären förstärks.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. Inom området skall minst 8 döda stående eller liggande träd finnas per hektar.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.
- På sikt ska minst 3 träd per hektar med en omkrets i brösthöjd över 1 meter finnas. Dessa träd ska vara solbelysta.

Skötselåtgärder

Träd som bedöms som grova eller som på sikt kan bli grova friställs så att stammarna får ordentligt med ljus. Vid röjning och friställning kan topphuggning användas i stället för avverkning. De träd som topphuggs kan sedan hamlas med jämna mellanrum eller lämnas utan åtgärd. Genom röjning och gallring kan gläntor öppnas som ökar variationen och medger utblickar över sjön. Vissa, tätare partier ska lämnas helt utan åtgärd.

Eventuell granföryngring ska kontinuerligt röjas bort.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Om grova alar tillåts utvecklas finns möjlighet för till exempel orange rödbeck att sprida sig. Återupptagen slåtterhävd bedöms för kostsam i förhållande till kultur/naturvårdsnyttan.

Skötselområde 20: Glänta mot Rådasjön

Vid rondellen där Säterivägen och Mölndalsvägen möts har ett område tidigare röjts för att ge utsikt över sjön. Detta område ligger på mark som historiskt sett varit äng.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska, genom återupptagen slåtter bli välhävdad träd- och buskbärande äng.
- Träd- och buskar ska uppta 15 % av landytan (riktvärde), med en övre gräns på 20 %.
- Älgört och vass ska uppta en yta av maximalt 0,1 hektar vardera. Detta är mindre än idag, då dessa arter dominerar.
- Kärlväxtarter ur kategorierna A och B i Ekstam och Forshed (1992) ska etableras i livskraftiga populationer.
- I genomsnitt ska vegetationshöjden vid säsongens slut i den öppna marken (vassen oräknad) vara 10 cm, mätt med gräsmarkslinjal (riktvärde) med en övre gräns på 20 cm.

Skötselåtgärder

Områdena slås varje år under perioden sista veckan i juli till mitten av augusti. De år tillväxten är så pass god att skötselmålet för vegetationshöjden inte nås slås områdena åter vid vegetationssäsongens slut. Efterbete i den mån det är praktiskt möjligt är fördelaktigt: Dels gynnas florin och dels behövs inte en andra slåtter. Slåttern ska gå så långt ut i vattnet att all vass tas bort eller ett tydligt mellanrum med vattenyta mellan landstrand och vass bildas – en så kallad blå bård. Allt avslaget material tas om hand och forslas bort.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Området är redan öppet och bör fortsätta att vara det för att tillmötesgå önskemål om utsikt från vägen mot Rådasjön. Genom slåtter kan även högre naturvärden återskapas. Slåtter är även kulturhistoriskt riktig skötsel av området.

Skötselområde 21: Mölndalsåns mynningsområde

Delen väster om Mölndalsvägen ingår i reservatet. Den östra delen beslutades, på kommunfullmäktige 2004-12-13, inte ingå i reservatet men att den ska skötas enligt skötselplanen.

Ung uppväxande björk- och alsumpskog vid Mölndalsåns mynningsområde. Området och ån korsas av Mölndalsvägen, en gång- och cykelväg och en ledningsgata. Området kan på sikt utvecklas mot en värdefull lokal för till exempel mindre hackspett. Vegetationen är mycket tät och närmast djungellik. Närmast Mölndalsvägen finns ett mindre öppet parti. Här låg förr fuktig ängsmark.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska fortsätta att vara i huvudsak lövskog med naturskogskaraktär.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. Antalet stående och liggande döda träd ska på sikt vara minst 8 per hektar.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.

Skötselåtgärder

Områdena lämnas i stort för fri utveckling. Eventuell granföryngring ska kontinuerligt röjas bort.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Genom fri utveckling kommer naturvärdena att öka genom att mängden död ved ökar. Området ligger perifert i kulturmiljön och har mycket få spår av hävd i sin vegetationsstruktur.

Skötselområde 22: Strandskog mellan sjön och Vakekullen

Söder om viken, där Mölndalsån mynnar, finns en smal sträng med björk- och alstrandskog. En del död ved av björk finns. I områdets östligaste del står ett par gamla, grova lövträd. Här låg förr fuktig ängsmark. I områdets västra del finns en stengärdesgård utmed vilken en stig leder ned till vattnet från gång- och cykelvägen.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska utvecklas mot lövskog där naturskogskaraktären förstärks.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. Inom området ska minst 8 döda stående eller liggande träd finnas per hektar.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.
- Inom området ska på sikt minst 3 träd per hektar med en omkrets i brösthöjd över 1 meter. Dessa träd ska vara solbelysta.

Skötselåtgärder

Träd som bedöms som grova eller som på sikt kan bli grova friställs så att stammarna får ordentligt med ljus. Vid röjning och friställning kan topphuggning användas i stället för avverkning. Genom röjning och gallring kan gläntor öppnas som ökar variationen och medger utblickar över sjön. Vissa, tätare partier ska lämnas helt utan åtgärd.

Eventuell granföryngring ska kontinuerligt röjas bort.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Om grova alar tillåts utvecklas här finns möjlighet för till exempel orange rödbeck att sprida sig. Återupptagen slätterhävd bedöms för kostsam i förhållande till kultur/naturvårdsnyttan.

Skötselområde 23: Halvöppen strandäng nedanför Vakekullen

Söder om Rådasjön ligger detta igenväxande, halvöppna område. Det har förr varit ängsmark och till en mindre del åker. Fältskiktet består till största delen av högväxt vegetation med älggräs, tuvtåtel och vass. Idag finns här ett antal stora videbuskage. Några gamla diken finns i området. Detta område omfattas av restaureringsområde 6.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska, genom återupptagen slåtter bli välhävddad träd- och buskbärande äng.
- Träd- och buskar ska uppta 15% av landytan (riktvärde), med en övre gräns på 20%.
- Älgört och vass ska uppta en yta av maximalt 0,1 hektar vardera. Detta är mindre än idag, då dessa arter dominerar.
- Kärlväxtarter ur kategorierna A och B i Ekstam och Forshed (1992) ska etableras i livskraftiga populationer.
- I genomsnitt ska vegetationshöjden vid säsongens slut i den öppna marken (vassen oräknad) vara 10 cm, mätt med gräsmarkslinjal (riktvärde) med en övre gräns på 20 cm.

Skötselåtgärder

Områdena slås varje år under perioden sista veckan i juli till mitten av augusti. De år tillväxten är så pass god att skötselmålet för vegetationshöjden inte nås slås områdena åter vid vegetationssäsongens slut. Efterbete i den mån det är praktiskt möjligt är fördelaktigt: Dels gynnas floran och dels behövs inte en andra slåtter. Slåttern ska gå så långt ut i vattnet att ett tydligt mellanrum med vattenyta mellan landstrand och vass bildas– en så kallad blå bård. Allt avslaget material tas om hand och forslas bort.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Valet av skötsel gynnar både biologisk mångfald och kulturmiljövård i och med att en sank slåtteräng skapas, vilket ansluter till historisk markanvändning.

Skötselområde 24: Vakekullen

I Vakekullens branter växer ek- och björkskog som har rikligt med död ved. Här finns en rik lav-, moss- och svampflora med ett flertal rödlistade arter. På kullens krön finns blandskog med inslag av gran. Här ligger en gammal utsiktspunkt och en trolig plats för en vårdkase. I sluttningens västra del finns en gammal trappa.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska fortsätta att utvecklas mot skog med tydlig naturskogskaraktär.
- Inga spår av avverkning, röjning eller gallring ska finnas i området.
- Moss-, lav-, och svamparter av särskilt värde, som till exempel havstulpanlav, pulverädellav, skuggmossa och lindskål ska fortleva och föröka sig.

Skötselåtgärder

Hela skötselområdet lämnas för fri utveckling. Inom ett avstånd på 30 meter från tomtgränserna i söder får röjning eller gallring göras för att tillmötesgå eventuella önskemål från

de boende. För naturvärden viktig träd bör dock ej tas ned. Om det är möjligt att på nytt öppna för utsikt från kullens krön utan att fälla några grövre träd bör detta göras. Detaljplanering för röjning eller gallring ska göras i samråd med naturvårdskunnig person.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Områdets naturvärden är höga och tillvaratas bäst genom att branten får utvecklas fritt. Iordningställande av utsiktsplatsen gynnar det rörliga friluftslivet.

Skötselområde 25: Liten våtmark vid Vällbäcken

Detta skötselområde omfattar våtmarken vid Vällbäcken. Vegetationen består av högväxt vass och *Salix*-buskage. Denna biotop är ofta tillhåll för bland annat vasslevande fåglar. Den ovanliga, till vass knutna, arten flodsångare har noterats i området.

Söder om våtmarken ligger en liten grusad fotbollsplan.

Mellan våtmarken och tomtmarken i öster och söder finns enligt uppgift lämningar efter en bondgård som tidigare låg här. En brunn, en källare med mera finns inom området.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska fortsätta att vara vass- och sälghägradominerat kärr.
- Buskar och träd ska täcka maximalt 60% av ytan. Detta är något mer än läget år 2000.
- Kulturlämningarna ska vara synliga och underhållna.

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort för fri utveckling. Om ytan som är täckt med träd eller buskar överstiger 60% ska området röjas så att karaktären av öppen, buskbeväxt våtmark bibehålls. Röjning och slåtter av vass utmed gång- och cykelbanan är tillåtet.

Fotbollsplanen sköts som skötselområde 8. Kulturlämningarna sköts genom att sly röjs bort vartannat till vart femte år. Underhåll bör även ske genom att sten som rasat ner åter läggs upp.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Våtmarken kan utvecklas till att bli värdefullare för till exempel fågellivet. Området ligger perifert i kulturmiljön kring Råda säteri.

Skötselområde 26: Ekskog väster om Vällbäcken

Väster om Vällbäcken finns en ekskog med relativt högstammiga träd. Området är fattigt på död ved, men har god potential som ekskog. Detta område har varit en del av utmark tillhörande Pixbo.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska fortsätta att vara ekskog, i framtiden med ett allt större inslag av grova träd och död ved.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. Detta innebär en ökning i förhållande till nuvarande förhållanden. Minst 8 döda stående eller liggande träd eller grova grenar ska på sikt finnas per hektar.
- Ek ska föryngra sig inom området.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort sett för fri utveckling. Ung gran röjs kontinuerligt bort. För att tillmötesgå eventuella önskemål om ljus in på tomterna kan försiktiga gallringar eller röjningar göras. För naturvården viktig träd bör dock ej tas ned. Detaljplanering för röjning eller gallring ska göras i samråd med naturvårdskunnig person.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Området ligger perifert i kulturmiljön kring Råda säteri. En utveckling mot en åldrande ekskog bedöms gynnsam ur naturvårdssynpunkt.

Skötselområde 27: Strandskog vid Vällbäckens utlopp

Detta område omfattar den aldominerade sumpskogen vid Vällbäckens utlopp. Skogen är kraftigt översvämmad, vildvuxen och har goda naturskogskaraktärer. Flera gamla diken går genom området ut mot sjön. I västra partiet närmast cykelbanan står en samling högvuxna granar. Området var på 1930-talet betesmark, men har sedan dess helt vuxit igen.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska fortsätta att vara i huvudsak lövskog med naturskogskaraktär.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. Minst 70 lågor eller grenar grövre än 10 cm i diameter ska finnas per hektar.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort för fri utveckling. Eventuell granföryngring ska kontinuerligt röjas bort. Detta innebär att granarna i områdets västligaste del gradvis, allt eftersom de faller kommer att ersättas av lövträd.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Området är till största delen beväxt med skog i nuläget. Den bästa skötseln ur naturvårdssynpunkt med hänsyn tagen till kostnaderna för eventuella insatser är fri utveckling.

Skötselområde 28: Strandskogsremsa söder om sjön

Detta område omfattar stranden nedanför Banvägens bebyggelse. Området har tidigare varit betesmark och är nu skogbeväxt. I väster finns askdominerad strandskog, bitvis av tät ungskog och inslag av grova ekar och alar. Den östra delen av området består av gles blandlövskog med inslag av tall. På udden längst i öster står en grov, ihålig ek och grov bok. Området är under senare decennier påverkat av avverkningar av enskilda träd och vissa större partier.

Ett privathus ligger i området. Några små ”sjöbodar” och bryggor finns utmed stranden.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska i väster utvecklas mot askskog med inslag av halvöppen mark runt de grövre träden. I övrigt blandskog.
- Mindre hackspett ska fortsätta att varje år häcka inom detta eller annat lämpligt skötselområde.
- De befintliga askarna ska få växa till och nya träd ska kunna utvecklas.
- En god tillgång på grova, gamla träd ska finnas inom området. Minst 4 träd med en omkrets i brösthöjd över 3 meter ska finnas.

Skötselåtgärder

De grövsta träden, såsom askarna längst i väster och eken på udden, ska hållas fria från sly. Övriga delar bör relativt fritt få växa igen, med endast viss röjning för att gynna utvalda träd. För att tillmötesgå eventuella önskemål om ljus in på tomterna på Banvägen kan försiktiga gallringar eller röjningar göras. Detaljplanering för röjning och gallring ska göras i samråd med naturvårdskunnig person.

Det är av största vikt att röjningar görs med jämna och korta mellanrum. Det bör endast gå ett till maximalt tre år mellan varje röjningstillfälle.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Askskog är en värdefull naturtyp som inte är särskilt väl företräd i omgivningen. Grova träd prioriteras i skötseln.

Skötselområde 29: Fridhemsviken

Fridhemsviken är en grund vik av Rådasjön och i dess inre del finns lagunstrukturer omgivna av vass. I Fridhemsviken finns många sällsynta insekter och växter. Bland annat finns här den mycket sällsynta nattsländan *Nemoura dubitans* och kärlväxten skaftslamkrypa.

Skötsel- och kvalitetsmål

- De i artlistan (bilaga 10) nämnda djur- och växtarterna som har noterat förekomst i Fridhemsviken samt övrig fri- och bottenlevande flora och fauna som noterats i de inventeringar som ligger till grund för denna skötselplan, ska förekomma och regelbundet förnyra sig inom området. Flodkräfta bör på sikt förekomma i en livskraftig stam i sjön.

Detta förutsätter att artens överlevnad inte omöjliggörs till följd av till exempel kräftpest med mera.

- Det biologiska livet ska utvecklas med så liten störning som möjligt i form av utsläpp, föroreningar, vattenreglering eller annan mänsklig påverkan.

Skötselåtgärder

Området lämnas utan skötselåtgärder. Vid stödutsättning av fisk ska provenienser som är så lika de befintliga som möjligt användas.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Detta område är sannolikt sjöns mest värdefulla del. Området är avdelat från resten av sjöns dels för att markera dess särskilda värde och dels för att göra det lättare att i framtiden anpassa skötseln efter insektfaunan, särskilt *Nemoura dubitans*, och bottenfloran, om nya rön angående dessa framkommer.

Skötselområde 30: Rådasjön

Detta skötselområde omfattar Rådasjön. Sjön är fiskrik och hyser bestånd av bland annat abborre, siklöja, mört, gädda, braxen, gers, gös, björkna, sutare, lake och nors. Återinplanteringsförsök har gjorts med flodkräfta. Sjön har stor betydelse för friluftsliv och fritidsfiske. Änder och sångsvan övervintrar i Ståloppet och dess utlopp i Stensjön. Sjön har ett värde som häckningslokal för bland annat skäggdopping.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Sjöns kvaliteter för friluftslivet ska bibehållas.
- De ovan nämnda fiskarterna samt övrig fri- och bottenlevande flora och fauna som noterats i de inventeringar som ligger till grund för denna skötselplan, ska förekomma och regelbundet föryngras sig inom området. Flodkräfta bör på sikt förekomma i en livskraftig stam i sjön. Detta förutsätter att artens överlevnad inte omöjliggörs till följd av till exempel kräftpest med mera.
- Det biologiska livet ska utvecklas med så liten störning som möjligt i form av utsläpp, föroreningar, vattenreglering eller annan mänsklig påverkan.

Skötselåtgärder

Inga åtgärder planeras för sjön. Fisket i sjön fortgår med stor hänsyn till fiskbeståndens storlek och fågellivet i sjön och längs dess stränder. Utplanteringsförsök av flodkräfta får fortsätta. Inplantering av främmande fiskarter eller till exempel signalkräfta är ej tillåten. Vid stödutsättning av fisk ska provenienser som är så lika de befintliga som möjligt användas.

Rådasjön är Mölndals kommuns vattentäkt. Kommunen avser att fortsätta arbetet med att förbättra vattenkvaliteten i Rådasjön. Kommunen kommer fortlöpande att utreda olika möjligheter till detta, genom till exempel rening av dagvatten, minskade utsläpp, begränsning av motorbåtstrafik, reglering av drivmedel m.m. Detta arbete görs parallellt med reservatsarbetet. Miljöbalken finns en skyldighet att inte använda miljö- och hälsofarliga ämnen, om de

kan ersättas med andra mindre farliga eller om man kan undvika att använda dessa. Det innebär bland annat att motorbåtar på Rådasjön successivt kommer att framföras med mer miljöanpassade drivmedel.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Målet är att sjön ska fortsätta att vara en fiskrik sjö med bibehållna värden för friluftslivet och förbättrad vattenkvalitet. Förbättrad vattenkvalitet är den åtgärd som har mest positiv påverkan på sjöns djur- och växtliv. Vassarna och att antalet bryggor är begränsat gynnar förekomst av sjöfågel som till exempel skäggdopping.

Skötselområde 31: Alsumpskog vid Ståloppet

Beskrivning

Invid Ståloppet växer en alsumpskog med inslag av döda träd. Området är mycket smalt, bitvis endast en gles trädrad. Bitvis är skogen utsatt för siktröjning. Där ingen röjning gjorts är buskskiktet välutvecklat.

Värden

Området har vissa naturvärden, främst knutna till förekomsten av död ved. Strandskogen utgör bland annat lämplig häck- eller födosökslokal för mindre hackspett.

I område finns viss konflikt mellan naturvärden och önskemål om utsikt mot vattnet från de närboende.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska fortsätta att vara lövskog med i huvudsak naturskogskaraktär.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. På sikt ska minst 10 döda träd förekomma per hektar.

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort för fri utveckling. Eventuell granföryngring ska kontinuerligt röjas bort. Åtgärder i form av försiktig gallring och röjning får utföras av kommunen för att tillmötesgå önskemål från boende i husen intill reservatet. Åtgärderna ska i så fall förstärka befintliga karaktärer i form av mer öppna respektive mer slutna partier. Genom röjning och gallring kan luckor öppnas som medger utblickar över sjön. Vissa, tätare partier ska lämnas helt utan åtgärd. Vid röjning kan topphuggning användas i stället för avverkning. Dessa träd kan sedan hamlas med jämna mellanrum, vart 3:e till 5:e år eller lämnas utan åtgärd.

Motivering till val av målsättning och skötsel

En utveckling mot flerskiktad skog med god tillgång på död ved är gynnsam för många organismer, bland annat mindre hackspett och tillgodoser därför naturvärdena.

Görs röjningar försiktigt och med sakkunnig arbetsledning kan naturvärdena bevaras. Samtidigt minskar risken för oönskad vegetation till följd av röjningsåtgärder.

Skötselområde 32: Brant vid Ståloppet*Beskrivning*

En klippbrant som stupar ner i Ståloppets västra del. En gångstig på träbrygga går även här i sjökanten.

Värden

Det främsta naturvärdet är förekomsten av senvuxna ädellövträd i solexponerat läge. Dessa hyser ofta, eller har potential att hysa, rödlistade lavar, insekter och andra organismer. Området har även värde för landskapsbilden. Stigen är välanvänd som promenadstråk.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Klipphyllor och skrevor ska täckas av buskage till maximalt 75 %.

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort sett utan åtgärd. Om buskskiktet blir dominerande görs försiktig röjning för att bibehålla den öppna karaktären.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Alltför omfattande igenväxning kan leda till att ”spontana” röjningar görs. Dessa kan i värsta fall skada de värdefullare, senvuxna träden. För att bibehålla en halvöppen karaktär görs röjningar vid behov.

Skötselområde 33: Ekskog vid Ståloppet*Beskrivning*

Invid Ståloppet ligger en liten dunge med gles ekdominerad ädellövskog med inslag av lind, ask och lönn. Denna biotop är rikligt förekommande inom det närliggande Gunneboområdet. Skötselområdet utgör en naturlig fortsättning på lövskogarna inom Gunnebo. I markskiktet finns viss lundflora. Särskilt värd att notera är storrams.

Värden

Området har potentiellt värde för naturvården genom förekomsten av medelgrova ädellövträd som kan bli livsmiljö för bland annat mossor, lavar, svampar eller insekter. Den svagt utvecklade lundfloran har även ett visst naturvärde.

Den öppna, ljusa ädellövskogen har värde för landskapsbilden, för friluftsliv och närrekreation. En välanvänd stig går igenom området, till en liten bro över till Gunnebo.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området ska utvecklas till gles ekskog. Skogen ska vara tillräckligt ljus och öppen för att ek ska ha god konkurrenskraft. Inom området ska på sikt minst 2 träd med en omkrets i

brösthöjd över 3 meter finnas. Ädellövträd skall utgöra minst 75 % av antalet träd över 40 cm i omkrets.

- Alla träd med en större omkrets i brösthöjd än 3 meter ska vara friställda. Inom området finns idag inga så grova träd, men målet är att sådana ska utvecklas. Ett område motsvarande kronans storlek ska ha en begränsad mängd buskar och inga träd som konkurrerar med kronor om ljus.

Skötselåtgärder

Genom försiktig gallring och röjning skapas en ljus, halvöppen ädellövskog. Minst tre stora träd hålls fria från skuggande buskage och konkurrerande träd som växer upp i kronan, för att på sikt bli gamla och grova. Eventuella granplantor röjs kontinuerligt bort. Friställningen ska innebära gallring i träd- och buskskiktet, inte avverkning av samtliga buskar. Inga träd med en omkrets i brösthöjd större än 3 meter får avverkas.

Röjningar ska göras med jämna och korta mellanrum. Det bör endast gå ett till tre år mellan varje röjningstillfälle.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Naturvärdena tillgodoses genom att grövre träd bereds möjlighet att utvecklas. Lundfloran har möjlighet att finnas kvar i tätare partier.

Värdena för närboende bevaras eftersom området hålls ljust och halvöppet.

Skötselområde 34: Gräsmatta

Beskrivning

Strax norr om gångbron över Ståloppet ligger ett gräsbevuxet område. I kanterna finns inslag av sly. Nere vid vattnet finns en liten badplats.

Värden

Området har ringa naturvärden men är värdefullt ur rekreationssynpunkt för de omkringboende.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området hålls öppet för att ge tillgänglighet till vattnet.

Skötselåtgärder

Gräsytan slås regelbundet så att området hålls öppet. Röjning genomförs årligen för att minimera slytillväxt.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Värdena för närboende bevaras eftersom området hålls öppet.

Skötselområde 35: Brant norr om Ståloppet*Beskrivning*

Strax norr om Ståloppet sluttar hållmarker och branter ner i Rådasjön. I klippskrevor växer tallar, enar och ett buskskikt med blandad sammansättning. I branten i söder växer senvuxna ekar och lönnar. En gångstig på träbrygga går i sjökanten.

Värden

Det främsta naturvärdet är förekomsten av senvuxna ädellövträd i solexponerat läge. Dessa hyser ofta, eller har potential att hysa, rödlistade lavar, insekter och andra organismer. Områdena har även värde för landskapsbilden. Stigen är välanvänd som promenadstråk.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Klipphyllor och skrevor ska täckas av buskage till maximalt 75 %.
- Minst tre ädellövträd ska växa på klipphyllorna på sydsidan.

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort sett utan åtgärd. Om buskskiktet blir dominerande görs försiktig röjning för att bibehålla den öppna karaktären.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Alltför omfattande igenväxning kan leda till att ”spontana” röjningar görs. Dessa kan i värsta fall skada de värdefullare, senvuxna träden. För att bibehålla en halvöppen karaktär görs röjningar vid behov.

Skötselområde 36: Strandremsa vid Sjövalla*Beskrivning*

Detta område utgörs av en mycket smal strandremsa med inslag av trädgårdsväxter och gräsmattor.

Värden

Området har ringa naturvärden. Det har främst betydelse för att trygga tillgängligheten till Rådasjöns strand.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Området hålls tillgängligt för allmänheten.

Skötselåtgärder

Röjning av vegetation för tillgänglighet till sjön får utföras.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Värdena för närboende bevaras eftersom området hålls öppet.

Skötselområde 37: Strandskog vid Helenevik

Beskrivning

Strax norr om bostadsområdet Helenevik ligger en björk- och aspskog med inslag av bland annat ask och alm. I buskskiktet finns relativt jämnårig sly som tyder på att röjningsinsatser gjorts, men ej följts upp.

Värden

Området har vissa naturvärden, främst knutna till förekomsten av död ved. Strandskogen utgör bland annat lämplig häck- eller födosökslokal för mindre hackspett.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska fortsätta att vara lövskog med i huvudsak naturskogskaraktär.
- Tillgången på död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier ska vara god. På sikt ska minst 10 döda träd förekomma per hektar.

Skötselåtgärder

Området lämnas i stort för fri utveckling. Eventuell granföryngring ska kontinuerligt röjas bort.

Motivering till val av målsättning och skötsel

En utveckling mot flerskiktad skog med god tillgång på död ved är gynnsam för många organismer, bland annat mindre hackspett och tillgodoser därför naturvärdena.

Skötselområde 38: Betesmark vid Helenevik

Beskrivning

Skötselområdet omfattar sjönära betade åkrar och naturliga strandängar vid Helenedals gård. Området betas av hästar, som går ända ut i strandkanten. En del av markerna används omväxlande till bete och omväxlande för odling av vall och foder till betesdjuren. Stranden är utfylld söder om Månssons udde. Fältskiktet domineras av gräset tuvtåtel. Vid den norra stranden finns en badplats och en liten badstuga.

Värden

Området är främst värdefullt för landskapsbilden och för att det ingår i odlingsmarkerna runt Rådasjön. För att behålla dessa värden är det viktigt att markerna även i fortsättningen brukas och hålls öppna.

Strandängarna, särskilt den norr om Månssons udde har visst värde för rastade och häckande fåglar, bland annat vadare. Betade strandängar är en biotop som under de senaste decennierna minskat kraftigt i utbredning i landskapet som helhet. Övriga marker har viss betydelse för fågellivet och som jaktmarker för snok.

Det är av kulturhistoriskt intresse att landskapet hålls öppet och hävdat.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska vara välhävdat betesmark.
- Vegetationen vid säsongens slut ska i genomsnitt inte överstiga 3 cm i de torra partierna och 10 cm i de våtare.
- Kärlväxtarter ur kategorierna A och B i Ekstam och Forshed (1992) ska förekomma i livskraftiga populationer. Veketåg och annan svårbetad vegetation skall uppta en yta av maximalt 10 % av området.
- Stengärdsgårdarna ska vara tydligt synliga. Buskar och sly ska täcka maximalt 20 % av sträckorna.
- Minst 5 träd inom området ska vara hamlade. Hamlings ska genomföras med tre till fem års intervall.
- De före detta åkrarna ska vara helt trädlösa. Dikes- och åkerrenar ska ha en krontäckning på maximalt 10 %.
- Allén till Månsons udde ska restaureras och bevaras.

Skötselåtgärder

Området ska i huvudsak betas årligen. Det innebär att exempelvis nuvarande markanvändning med hästhållning och bete med hästar kan fortgå. Det är en fördel om betesdjuren släpps ut så tidigt som möjligt. Området har fördel av att det mesta betas även dikesrenar om möjligt. Betetrycket ska vara så hårt att grässvålen är väl avbetad vid vegetationssäsongens slut ända ut i strandkanten. Även grässvålen i dikeskanterna ska hållas ned. Sly och vecketåg röjs vart annat till vart femte år i området. Inga särskilda åtgärder ska utföras för att göra marken mer lättillgänglig i framtiden. Eventuell vassröjning vid stranden bör ske i samråd med biologiskt kunnig person.

För att kunna behålla ett större antal träd utan att stor areal skuggas kan träd topphuggas för att sedan hamlas. Topphuggning görs bäst när trädet är relativt ungt, ca 10-20 cm i diameter. Hamling görs därefter i augusti vart annat till vart femte år. För mer råd om hamling, se Slotte (1997).

Motivering till val av målsättning och skötsel

Bete och öppethållande tillgodoser samtliga intressen. Naturvärdena och värdena för landskapsbilden är beroende av god hävd.

Hamlade träd förstärker kulturmiljövärdena och blir substrat för värdefulla organismer bland annat insekter.

Skötselområde 39: Månssons udde

Beskrivning

Udden är idag beväxt med gles, gallrad lövskog av björk med inslag av bland annat ek. Träden är i huvudsak relativt unga. Buskskiktet består till största delen av sly, som dock i nuläget inte växer så tätt. Utan hävd blir slyuppslaget omfattande. Fältskiktet är av smalbladig grästyp. På udden finns lämningar från tiden för andra världskriget. Vid norra stranden finns en mindre stuga som ägaren använder som gäststuga. Stugan samt ett område kring den är undantaget från reservatet (se kartbilaga 3). Skötselområdet utgör också restaureringsområde 9.

Värden

Området är en del av högreståndsskapskapet runt Rådasjön och har vissa naturvärden i form av lövträdsvegetation. Det är av kulturhistoriskt intresse att udden hävdas. Lämningarna från andra världskriget har ett visst kulturhistoriskt värde.

Skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen ska vara hävdad lövträdsvegetation.
- Stengärdsgårdarna ska vara tydligt synliga. Buskar och sly ska täcka maximalt 20 % av sträckorna.
- Udden hävdas så att undervegetationen blir av örtliknande karaktär och så att krontäckningen blir relativt gles men ändå tätare än om udden varit betad.
- Någon ek ska på mycket lång sikt utvecklas till ett spärrgrenigt jätteträd.

Skötselåtgärder

Sly röjs vart annat till vart femte år. Inga särskild åtgärder ska utföras för att göra marken mer lättillgänglig i framtiden. Eventuell vassröjning vid stranden bör ske i samråd med biologiskt kunnig person.

Motivering till val av målsättning och skötsel

Naturvärdena och värdena för landskapsbilden är beroende av hävd. Valet av hävd har skett i samråd med fastighetsägaren.

4 Restaureringsplan

Syftet med restaureringsåtgärderna är att underlätta för återupptagen hävd samt för att säkerställa naturvärden som är knutna till grova träd. Åtgärderna redovisas per område enligt avgränsning på bilaga 5. Åtgärderna ges prioritet 1 till 3 där 1 är mest angeläget och kan karaktäriseras som rena istandsättningsåtgärder. Prioritet 2 kan göras på 5 till 10 års sikt och prioritet 3 kan göras vid lämpligt tillfälle under de närmaste 20 åren.

Restaureringsåtgärderna ska följas av skötselåtgärder enligt denna skötselplan. Det är mycket viktigt att den kontinuerliga skötseln är säkrad innan restaureringen av ett område inleds.

Restaureringarna bör utföras efter särskilt upprättad arbetsplan med högre detaljeringsgrad än vad som ryms i en skötselplan. Sakkunnig personal bör beskriva eller markera träd och buskar som ska röjas samt övervaka restaureringen samt eventuellt uppföljningsröjningar. För utförligare råd om hur man bör gå tillväga med restaurering av ängs- och hagmarker, se Johansson och Hedin (1991).

Restaureringsområde 1 till och med 8 ligger i Härryda kommun och restaureringsområde 9 ligger i Mölndals kommun.

Restaureringsområde 1

Albeståndet mellan strandängen och åkrarna avverkas. För att minska problem med sly kan röjningen göras i etapper under tre år, med bete redan från första året. Ett alternativ kan vara att avverka allt på en gång för att sedan följa upp med intensivt bete och slyröjning under åren efter. Samtliga buskar och träd ute i strandängen avverkas.

Älgört, tistlar, landväxande vassbestånd och annan högväxt och för djuren osmaklig vegetation slås. Älgört och vass på land slås av en till två gånger om året under restaureringsfasen, samt vid behov även senare. Betsdjuren kommer att hjälpa till att hålla tillbaka sly och buskar.

Restaureringsåtgärderna ska följas av skötselåtgärderna enligt skötselområde 12.

Åtgärdens prioritet: 1

Restaureringsområde 2

Den gamla ekhagen restaureras genom att sly och buskar röjs bort. De grova träden friställs så att de får sol. Grövre hasselbuketter sparas. Målet är att krontäckningen inom ekhagen ska bli cirka 50%. Restaureringen ska göras i minst tre omgångar med intensivt bete redan från första året. I första omgången röjs området så att redan befintliga gläntor och glesare partier förstoras något. De flesta av de grövre träden friställs så att de får ljus. Djuren får därefter beta en till två säsonger för att försvaga sly och ungträd. I andra omgången går man försiktigt vidare och

utvidgar gläntor än mer och tar bort nästan allt sly. Efter ytterligare en till två säsongers bete görs slutröjning så att området får önskat utseende. Träd som står nära de gamla hagmarks-träden kan eventuellt nyhamlas.

Buskarna på sydsidan av stengårdsgården röjs så att ungefär en tredjedel lämnas kvar med ojämna mellanrum.

Restaureringsåtgärderna ska följas av skötselåtgärderna enligt skötselområde 12.

Åtgärdens prioritet: 1

Restaureringsområde 3

Området gallras försiktigt. Huvuddelen av de unga träden tas bort. Asp ringbarkas och får stå i minst två år innan de sågas ner. En viss mängd unga ädellövträd sparas för att trygga föröngningen. Hasselbuketter sparas utom där de står mycket tätt eller helt innesluter ett grovt träd. Oregelbundenhet eftersträvas så att gläntor öppnas, och tätare partier blir kvar. Rökningen och gallringen görs under minst tre år. Eventuellt bete inleds under det första året.

Restaureringsåtgärderna ska följas av skötselåtgärderna enligt skötselområde 6.

Åtgärdens prioritet: 1

Restaureringsområde 4

Området röjs helt på buskar och träd i de flacka delarna. Buskage i kanterna röjs så att de delar som växt in på den före detta åkermarken tas bort. Den igenväxta biten i nordväst röjs. Mindre mängder bortröjt material ska läggas i en eller två högar i kanten av det öppna området. Ris och lövhögar är gynnsamma för bland annat snok.

Uppföljning med bete eller slätter är nödvändigt. Kommer sly och/eller buskar upp under följande säsong får kompletterande rökning göras. Vegetationen på kullarna glesas ut något för att gynna grässvålen. Äldre träd sparas, liksom bärande träd såsom apel.

Åtgärden bidrar också till att den efterfrågade utblicken från riksväg 40 och Boråsvägen mot Rådasjön återskapas, (Vägverket, "Göteborgsregionens infarter, remissmaterial mars 2002").

Restaureringsåtgärderna ska följas av skötselåtgärderna enligt skötselområde 4.

Åtgärdens prioritet: 1

Restaureringsområde 5

Granarna inom området avverkas så att ekarna friställs. Buskvegetation av andra arter röjs försiktigt så att ekarna i största möjliga mån friställs. Hasselbuketter sparas utom i fall där ekarnas läge är trängt från flera håll. Uppföljande rökning görs efter 2 och 4 år.

Restaureringsåtgärderna ska följas av skötselåtgärderna enligt skötselområde 2.

Åtgärdens prioritet: 2

Restaureringsområde 6

Området röjs så att träd och buskar upptar endast cirka 15% av arealen. Äldre träd sparas, liksom de grova sälgbuskagen. Uppföljande röjning görs i samband med slåttern varje år.

Restaureringsåtgärderna ska följas av skötselåtgärderna enligt skötselområde 23.

Åtgärdens prioritet: 3

Restaureringsområde 7

Området återställs på detta sätt till slåttermad. Träd och buskar röjs så att endast enstaka buskar och någon grupp träd återstår.

Restaureringsåtgärderna ska följas av skötselåtgärderna enligt skötselområde 18.

Åtgärdens prioritet: 3

Restaureringsområde 8

Granbeståndet avvecklas. Området får därefter växa igen fritt.

Restaureringsåtgärderna ska följas av skötselåtgärderna enligt skötselområde 1.

Åtgärdens prioritet: 3

Restaureringsområde 9

Trädsnittet gallras ur. Ekar och andra ädellövträd, samt några björkar sparas. Målet är en glesare krontäckning. Träd ska inte lämnas med jämna mellanrum, utan ojämnt, så att något tätare parti blir kvar, men huvuddelen är halvöppen. Ekar ska friställas från skuggande träd, särskilt på sydsidan, så att de exponeras för solen. Säsongen efter gallringen bör röjning påbörjas. Syftet är att minimera slyuppslaget. Under tre till fem år efter gallringen kommer området sannolikt att behöva slyröjas varje år. Därefter kan det göras mer sällan, sannolikt cirka vart annat till vart femte år.

Restaureringsåtgärderna ska följas av skötselåtgärderna enligt skötselområde 39.

Åtgärdens prioritet: 1

5 Friluftsliv och information

Ett av syftena med reservatet är områdets stora värde för friluftsliv och allmänhetens möjligheter till naturupplevelser. På kartan i bilaga 6 framgår var gångstigar och grillplatser finns och var informationsskyltar föreslås placeras med mera.

Tillgängligt friluftsområde

Rådasjöns naturreservat har, genom sin närhet till Mölnlycke och Mölndal, en mycket stor lokal betydelse för friluftsliv och rekreation. Området är ett mycket viktigt närströvområde. Genom goda kommunikationer med Göteborg och därmed resten av regionen har området även stor regional betydelse som utflyktsmål. Den biologiskt rika naturen gör området till ett attraktivt exkursionsmål för bland annat svamp-, lav-, fågel- och fiskintresserade.

Parkeringsmöjligheter i reservatet finns vid Råda säteri och i norr, vid Hagens öppna marker. Den norra parkeringen iordningställdes 2003 i samband med byggandet av dagvattendammar. Vissa kompletterande åtgärder kan behöva göras. Parkeringen intill reservatet vid Gunnebo slott utpekas också.

Tillgängligheten med kollektivtrafik är relativt god. Flera olika busslinjer går i nära anslutning till reservatet i dess samtliga delar, förutom vid gränsen till Gunnebo-området sydväst om sjön.

Gångstigar, gång- och cykelvägar och ridväg

Det befintliga stignätet är relativt väl utvecklat, med stigar som gör i stort sett hela området tillgängligt. I vissa delar ska gångvägar av högre standard finnas, medan i andra är det gång/naturstigar som är behovet. Gång- och cykelvägarna ska ha högre standard än gångstigarna. Detta innebär två meters breda grusade gångvägar där man kan gå torrskodd. Nyasfaltering är endast aktuell på gång och cykelbanan utmed Säterivägen (se nedan). Många stigar är naturligt uppkomna genom att folk promenerat genom området och de har karaktären av små naturstigar. Denna karaktär ska bevaras, men även här ska man kunna gå torrskodd. Passager över sankar, blöta partier ska göras med hjälp av spångar, broar eller grusad bank med dräneringstrummor. En ”natur/kulturstigslinga” kan märkas ut på Labbera för att lotsa folk runt och till den anlagda ruinen.

Inga nya gångvägar föreslås anläggas på Mölndalssidan. Vid Ståloppet finns gångbryggor utmed de branta bergspartierna. I övrigt tillgodoser befintliga vägar och naturligt etablerade stigar tillgänglighet till området på Mölndalssidan.

Området söder om sjön och öster om Säterivägen är välförsedda med gång- och cykelvägar med hög standard där man även kan köra rullstol och barnvagn. Dessa ska skötas på sedvanligt sätt. Området öster om Säterivägen är särskilt värdefull för och nyttjas för den dagliga promenaden, t ex att rasta hunden. Hälsans stig går genom det östra området. Därtill finns flera gångstigar. Här finns inget behov av fler gång- och cykelvägar.

Några förändringar som föreslås i Härryda kommun för att höja tillgängligheten och framkomligheten i reservatet:

- I söder bör en förbindelse göras mellan cykelbanan som går utefter järnvägen och stigen mellan bebyggelsen vid Banvägen och sjön.
- En gångstig genom strandskogen söder om Säterivägen mellan grusvägarna som ansluter till Råda säteri och sjöbodarna.
- Om och när ett fågeltorn byggs vid Fridhemsviken ska en gångstig anläggas dit. Denna bör vara handikappanpassad.
- En standardhöjning kan göras av gångstigen som går ut mellan hästtagarna och vidare ut till udden på Labbera. Gångvägen blir då ca 1 km lång.
- En gång- och cykelväg, ca 300 meter utmed nordöstra delen av Säterivägen.
- En ca 200 meter lång gångväg bredvid ridvägen mellan hästtagarna kan anläggas.
- En stig, ca 100 meter, kan anläggas som ansluter stigen söder om Fridhemsviken till gångtunneln under Säterivägen.
- Gångstigen utmed Fridhemsviken kan kompletteras med 300 meter söderut.
- För att underlätta passagen över Mölndalsvägen till gångvägen söder om Säterivägen bör man utreda möjligheten att bygga ett nytt övergångsställe på rondellens södra sida. Gångvägen behöver förlängas på båda sidorna, ca 150 meter.

Ingreppen i naturmiljön vid anläggande och underhåll av stigarna ska göras så små som möjligt. Passage av stängel är oftast inget problem för tillgängligheten, lämpliga anordningar som till exempel stättor och självstängande grindar gör att både tillgänglighet och säkerhet för djuren tillgodoses. Om man inte vill att stigen genom skötselområde 12 ska gå genom en betad hage, kan man sätta stängslet på stigens norrsida.

I de fall träd faller över stigarna ska de flyttas undan så att stigen kan behålla sin ursprungliga sträckning. Träd som utgör fara ska åtgärdas. Detta innebär inte att döende eller döda träd utefter stigarna rutinmässigt ska tas ner. Beskäring är en lämplig metod för att ta bort farliga grenar över gångvägar. Naturvårdskunnig person ska involveras vid fällning av enskilda grövre träd.

En ridväg är anlagd från Råda säteri och norrut och ansluter till Delsjöns naturreservat i norr. I övrigt utser Kommunen i egenskap av förvaltare på vilka stigar och vägar ridning får ske. Detta gäller även för var man får cykla. Detta bör framgå av informationsskyltarna, men kompletterande skyltning kan behövas.

Grillning

Grillning och eldning får endast ske på de grillplatser som är iordningställda av Kommunen. Det ska framgå av informationstavlor och skyltar på eldningsplatserna. Fyra grillplatser pekas ut, se bilaga 6, och ska iordningställas: två norr om sjön, en vid badplatsen vid Råda säteri och en söder om sjön. Iordningställandet innebär främst att eldningsfast plats anordnas med bänkar runt. För att hindra vedsamlade i reservatet bör ved läggas ut vid grillplatserna.

Alla andra, tillfälliga eldplatser städas bort så att de inte spontant blir etablerade.

Badplatser

En utpekad badplats finns i skötselområde 16, bokskogen väster om Råda säteri. Fritid på Härryda kommun sköter badplatsen där bryggor finns och en toalett finns i den röda baracken intill. Många badsugna från närområdet badar här. På badplatsen finns flera grova gamla ekar och alar. Dessa ska bevaras.

Bad sker på många ställen utmed sjöstranden där man lätt kan tas sig i och där man kan hitta en egen liten udde eller vik. Bad sker också från befintliga bryggor.

Norr om Rådasjön i skötselområde 4 kan man också bada. Hit går man om man vill bada hästar.

Bryggor

Vid Mölndalsåns inlopp i Rådasjön på Härrydasidan ligger ett antal bryggor. Det vore värdefullt att se över detta bestånd och försöka få till stånd en samordning, med bryggor endast på ett eller ett fåtal ställen. I skötselområde 19 där två "sjöbodar" ligger, kan vara en lämplig plats för samordning. För detta ändamål kan med fördel en förening bland berörda bildas. Befintliga bryggor ska i så fall tas bort och ersättas av det nya. Genomförs denna samordning ska förvaltaren vara delaktig i planeringen och placeringen av anläggningen/-arna.

På Mölndalssidan finns ett antal bryggor vid Ståloppet och utmed den västra stranden. Vid segelsällskapets och roddklubbens klubbhus finns en större brygga som används för föreningarnas verksamheter. Utmed hela den västra stranden och Ståloppet finns detaljplaner som pekar ut de områden där bryggor får förekomma.

Framtida fågeltorn

Om strandängen i Fridhemsviken utvecklar sig till en god fågellokal kan ett fågeltorn med fördel anläggas i den östra kanten. Detta bör läggas så att det inte bryter landskapsbilden, men kan placeras ända ute i strandkanten.

Förenings- och skolverksamhet

Sportfisket i Rådasjön är av regionalt intresse. Dessutom använder flera föreningar, bland annat ridklubb, odlingslotsförening, sportfiskeklubb, lokala naturskyddsföreningarna, roddklubb och segelsällskap området för sina aktiviteter.

Genom god skötsel och information kan området bli av stort pedagogiskt värde, som studieobjekt till exempel för den kulturhistoriskt intresserade eller för undervisning om natur, naturvärden och lokal och allmän kulturhistoria. Bland annat så använder Säteriskolan skogen i anslutning till skolgården ner till stenmuren (skötselområde 11) för sin verksamhet och man

ser ofta elever där. En stor ek, lite längre söderut, är samlingspunkt för skolklasser, vilket visar sig genom att eken växer fritt och ljust och marken runt om är kraftigt trampad.

Tävlingar och undersökningar

Tävlingar inom reservatet är förbjudna utan kommunens tillstånd. Tävlingar som återkommande genomförs och som har inbyggda rutiner kring sig bör få fortsätta med ungefär samma omfattning som tidigare. Exempel är tävlingar som Mölndals roddklubb och Rådasjöns segelsällskap anordnar och löpartävlingen "Rådasjön runt" som ordnas av Mölnlycke idrottsförening. Även andra tävlingar bör, efter en bedömning enligt föreskrifterna, kunna ges tillstånd.

Ett liknande förhållningssätt bör gälla för genomförande av undersökningar och inventeringar av natur- och kulturmiljön. Där det idag finns till exempel en forskningsverksamhet inom reservatet kan ett särskilt tillstånd ges av kommunstyrelsen efter reservatsbeslutet tagits. Exempel är Göteborgs universitets forskning i granbeståndet i skötselområde 13. Tillstånden ska naturligtvis ges utifrån en bedömning enligt föreskrifterna.

Information

Informationstavlor bör sättas upp vid parkeringarna samt vid ingångar för fotgängare och cyklister. De prioriterade informationspunkterna (se bilaga 6) är förutom vid parkeringsplatserna, Råda portar, Säteriet, Råda kyrka, vid korsningen mellan järnvägen - cykelbanan - Mölndalsvägen, Vällsjö, vid kommungränsen norr och söder om sjön, Sjövalla och Helenevik. Eventuellt kan man komplettera med vägvisare vid busshållplatsen Råda portar, på bussterminalen i Mölnlycke och i Mölnlycke centrum.

En folder bör produceras, med information om områdets natur, historia, stigar och andra anordningar samt föreskrifterna för reservatet. Information om reservatet bör också gå att hitta på kommunernas hemsidor.

Tillfällig skyltning i samband med restaureringsåtgärderna bör göras.

Reservatets gräns ska tydligt märkas upp.

6 Dokumentation och uppföljning

6.1 Årlig dokumentation av skötselåtgärder

Varje betessäsong ska kommunen fråga brukaren om betesdrift och övrig markvård kopplad till densamma och sammanställa i en rapport. Rapporteringen ska omfatta antal betande djur och antal dagar som djuren gått i de olika fällorna samt omfattning och plats för eventuella röjningsarbeten i betesmarkerna. Kommunen ska föra bok över samtliga röjningar och gallringar samt slåtern och årligen sammanställa detta material med uppföljningen av skötsel- och kvalitetsmål.

6.2 Uppföljning av skötselmål

Varje år, lämpligen vid vegetationssäsongens slut, ska en genomgång av skötselområdenas respektive skötselmål göras. För samtliga skötselområden görs detta genom en enkel okulärbesiktning samt med gräsmarkslinjal eller annan lämplig anordning för att mäta vegetationshöjd. Biotoperna kan med fördel fotodokumenteras från fasta positioner. Resultat av uppföljningen och rapporteringen om skötselåtgärderna ställs samman av kommunen.

6.3 Uppföljning av kvalitetsmål

Minst vart tionde år bör skötseln utvärderas för att det ska vara möjligt att se om kvalitetsmålen uppfylls och gynnsam bevarandestatus uppnås för de prioriterade bevarandevärdena. I skogsbiotoperna inventeras lav-, moss- och svampfloran översiktligt liksom den vedlevande smådjursfaunan. I betesmarkerna görs en inventering av kärlväxtfloran för att bedöma om hävden genererar några förändringar i floran. Bedömningar av mängd död ved och möjlighet till kontinuitet i tillgången på död ved görs. Data om fågellivet tas fram, antingen från ornitologer eller Naturskyddsföreningen eller genom inventering. En genomgång av skötseln under perioden görs och eventuella ändringar fastläggs.

Det är mycket viktigt att de metoder som används beskrivs noggrant och utformas så att de går att upprepa med 7-10 års mellanrum, utan medverkan av personer från tidigare utvärderingsomgång.