

Skötselplan för Naturreservatet Rya åsar

Beskrivning

Landskap, geologi och topografi

Reservatet utgörs av ett rikt varierat och i hög grad attraktivt landskap med lövskog, barrskog och kulturmarker. Lövskog växer utmed större delen av de östra sluttningarna. Lövskogen avbryts av öppna kulturmarker bl a vid Ramshulan och Ryssby. Västerut utbreder sig en plåtå med barrskog omväxlande med torvmarker och småsjöar.

Bergsstupen är framträdande exempel på förkastningar som troligen uppkom för en kvarts miljard år sedan. Vid Ryda klint reser sig branten 279 m över havsytan och 146 m över Viskan i dalgången nedanför.

Berggrunden i området består av svårvittrade och näringsfattiga grå till rödaktigt grå mer eller mindre förgnejsade graniter. Den ingår i den sk östra gnejsregionen. Jordarten är i huvudsak morän. I anslutning till bl a Älgården och vid Björbo hage finns tydliga grusavlagringar med geologiskt värde.

Lövskog

Eken är Rya åsars karaktärsträd. Vegetationstyperna i ekskogen varierar från örtrik ängsekskog till örtfattig hedekskog. Ekskogen är relativt likåldrig och riktigt gamla träd saknas. Skogen har dock stora värden för rekreation och har genom sin stora utbredning landskapsekologisk betydelse. På sikt kan jätteeekar utvecklas.

I lövskogen finns också områden med frodig ädellövskogslund med inslag av alm och ask. I den mest utpräglade lunden finns en rik lundflora, sällsynta mossor och landmollusker. Andra värdefulla lövskogsbiotoper är hasselskog, alkärr och lindskog. Alkärren är viktiga biotoper för mindre hackspett. I ett av de finast utvecklade alkärren förekommer också den sällsynta och rödlistade mossan dunmossa. I skuggiga, fuktiga och orörda partier växer skuggmossa.

Lindskogen i rasbranterna kan vara en rest från en varm period under stenåldern, då ädellövskog täckte stora delar av södra Sverige. I lindskogen påträffas ibland lite mer krävande lundväxter. Här förekommer också rödlistade landmollusker som bukspol-snäcka. I rasbranten vid Måndalen finns flera arter som är typiska för områden med kalkberggrund.

Bland intressantare däggdjur kan nämnas hasselmus som finns i Rya åsars lövskogar, där den bygger bon i täta buskar.

I lövskogarna växer de rödlistade svamparna bronssopp, flamsopp, lundvaxskivling och violfotskremla.

Lövskogsområdet är stort och variationsrikt med olikåldriga trädskikt och med god tillgång på död ved. Där finns förutsättningar för ett mycket rikt fågelliv. Inom området ses ofta nötkråka, stenkärr, mindre hackspett och spillkråka.

Barrskog

Granskogarna har en relativt hög medelålder men är i allmänhet artfattiga. På flera platser i reservatet finns ungskogar i olika stadier med mer eller mindre tät granåterväxt. Det mest värdefulla granbeståndet är en gammal sumpskog med urskogskaraktär i närheten av Almenäs. Här påträffas dvärghäxört, gullpudra, strutbräken, hässlebrodd och de nationellt hotade arterna skogstrappmossa och stubbtrådmossa.

Genom att även övriga barrskogar på sikt får utvecklas mot ett mer naturligt tillstånd och man gynnar inblandning med lövträd kommer förutsättningarna för många arter att förbättras ytterligare. Rya åsar kan på sikt bli ett mycket värdefullt kärnområde för arter knutna till naturskogsmiljöer.

Kulturlandskap

I hela området finns spår efter en lång tids kulturpåverkan. Bebyggelse lämningar, röjningsrösen, fossil åkermark och stenmurar återfinns på ett flertal ställen. I lövskogen vid Björbo hage och söder därom finns fossila odlingsformer med röjningsrösen och terrasserade åkerytor. Vid Ryssby och Ramshulan finns välbevarade öppna inägomarker med askängar, stenmurar, öppna åkrar och hagmarker. Dessa områden har stora upplevelsevärden och är viktiga miljöer för kulturlandskapets växt- och djurliv.

Tillgänglighet och anordningar för friluftslivet

Rya åsar är idag ett välutnyttjat närrekreationsområde för promenader, skidturer, motion och skolverksamhet. Tre faktorer är av särskild betydelse: närheten till Borås, områdets storlek och områdets naturkvaliteter.

Ett stort antal motionsspår och strövstigar löper genom reservatet. Björbostugan, som ligger centralt i området, är en friluftsgård från vilken ett flertal spår utgår. Där finns parkeringsmöjligheter och information om motionsspår och vandringsleder. Strax intill den fina utsiktsplatsen på Ryssby klint finns en parkeringsplats. Vid Fjällsjön finns vindskydd.

Reservatet omges av vägar och bebyggelse förutom i norr där man når reservatet till fots från Sjögårdenvägen, Kyperedssjön, Blombackahult eller Stockhult.

Förtydliganden samt riktlinjer för dispenser

Rya åsar är ett tätortsnära rekreativsområde som utnyttjas på många olika sätt. De flesta av aktiviteterna kan pågå i reservatet, såvida inte särskilda naturvärden eller friluftsvärden hotas. Nedan följer riktlinjer för hur några konflikter och dispensansökningar skall hanteras.

El- och teleledningar, master

Reservatet korsas av ett antal el- och teleledningar. Jordledningar medför att markarbete kan behöva utföras. I området finns också två telemaster.

Normalt underhåll av ledningarna och erforderliga avverkningar får utföras men skall föregås av samråd med naturvårdsförvaltaren. Reparation av master samt av akut uppkomna skador på ledningar får dock utföras utan sådant samråd men skall göras med största möjliga hänsyn tagen till naturmiljön.

Naturvårdsförvaltaren skall verka för att luftledningarna i de känsligaste områdena ges en lämpligare sträckning med hänsyn till naturvärdena i reservatet. Luftledningarna bör dras om i markledningar där det är möjligt utan att naturvärden skadas.

Stolpar och ledningar till elljusspåret får sättas upp, underhållas och flyttas om naturvårdsförvaltaren anser det vara lämpligt.

Jakt, fiske och faunavård

Tillfälliga jaktorn får uppföras liksom viltautomater, fågelholkar och andra liknande viltvårdande anordningar.

Fiskerätt till sjöarna inom reservatet får upplåtas genom fiskekort.

Orientering

Rya åsar utnyttjas som tränings- och tävlingsområde för orientering. I begränsad omfattning utgör verksamheten inte något hot mot befintliga naturvärden. För att få genomföra orienteringstävling eller sätta upp kontroller krävs dock dispens från reservatsföreskrifterna.

Ridning

Rya åsar utnyttjas i viss omfattning för ridning. Hästarna följer befintliga stigar och promenadleder och utgör inget större hot mot befintliga naturvärden.

Inom reservatet gäller inte något generellt förbud mot ridning, men ridtävlingar är enligt föreskrifterna inte tillåtna och arrangörer bör normalt inte heller ges dispens.

Övriga idrottsaktiviteter eller andra evenemang

Enligt föreskrifterna till denna skötselplan är inte idrottstävlingar eller motsvarande evenemang tillåtna i reservatet utan särskilt tillstånd från kommunen. Tillstånd skall alltid sökas. Principerna för eventuella dispenser bör vara följande:

- Aktiviteter som hotar särskilda naturvärden eller som innebär stora inskränkningar för det rörliga friluftslivet skall inte tillåtas.
- Aktiviteter med anknytning till friluftsliv eller naturstudier eller som av hävd förekommer i området bör normalt tillåtas såvida inte särskilda skäl föreligger.

Skogsbränder

Skogsbränder skall normalt släckas. Det är tillåtet att under kontrollerade former genomföra eller underlåta släckning av skogsbränder för att efterlikna skogens naturliga dynamik.

Stormfällen

Om skogen stormfälls i stor omfattning får stormfällena tas bort för att inte gynna skadeinsekters spridning. Upparbetning av stormfällen bör så långt som möjligt undvikas i områden där skötseln är barrskog med fri utveckling (BF).

Skadeinsekter, sjukdom

Vid en omfattande skogsdöd till följd av skadeinsekters angrepp eller sjukdom får dessa träd tas bort för att inte gynna en fortsatt spridning.

Markskador

Markskador skall undvikas. I de fall de uppstår skall de i möjligaste mån åtgärdas.

Mål och riktlinjer för skötseln

Lövskogar

Generella skötsel och kvalitetsmål

Lövskogarna skall inbjuda till rekreation och hysa stor biologisk variation. Inslaget av gran i lövskogarna skall vara litet. Den totala lövskogsarealen skall öka.

Ekskog skall bevaras och jätteekar skall på sikt utvecklas. Andra skogstyper som skall gynnas är blandskog med ädellöv, hassellund, lindskog, alkärr och bokskog. I vissa delar skall skötseln inriktas på att gynna vissa trädslag. I andra delar skall en naturlig lövskogsutveckling tillåtas.

Lövskogarna skall ha stor åldersvariation, vara flerskiktade och ha god tillgång på död ved av olika grovlek och i olika nedbrytningsstadier.

Fornlämningar och kulturhistoriska odlingsspår bör vårdas och tydliggöras.

Hotade och andra skyddsvärda arter skall kunna leva kvar och utvecklas.

I lövskogarna skall finnas ingen eller liten andel gran. Røjning av unggranar upprepas med ca 5 års mellanrum. Större granar huggs ned om det kan göras utan påtagliga skador på mark och annan vegetation. Enstaka granar får lämnas till skydd för t ex, hasselmus och vissa fåglar. Fällda stammar och grenar av barrträd bör transporteras bort.

LF. Lövskog med fri utveckling

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Naturtypen skall vara lövnaturskog.
- Tillgången på död lövvved, av olika grovlek och i olika nedbrytningsstadier, skall vara god.
- Arter som är knutna till död lövvved och orört förnaskikt skall ha god bevarandestatus.
- Spår av skogsbruk eller annan mänsklig påverkan skall synas i så liten omfattning som möjligt.

Åtgärder

I det enskilda fallet skall inte utvecklingen styras, bortsett från att gran skall röjas. Genom intern dynamik skall den lövskogstyp som har bäst förutsättningar få utvecklas. De lövskogstyper som på lång sikt kan komma att gynnas är sannolikt alsumpskog (alkärr), lindskog, bokskog och alblandskog.

Gran skall röjas bort, även om det strider mot målet att mänsklig påverkan skall vara så liten som möjligt. Att skogstypen fortsätter att vara lövskog har högre prioritet.

Naturliga störningar i form av vindfällen, översvämningar och insekts- och svampangrepp förekommer. Betespåverkan av vilt skall normalt inte förhindras.

LÄ. Lövskog med ädellöv

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Skogstypen skall domineras av ädellövträd.
- Tillgången på död ädellövved, av olika grovlek och i olika nedbrytningsstadier, skall vara god.
- Arter som är knutna till ädellövskog skall ha god bevarandestatus.

Åtgärder

Begränsade åtgärder kan genomföras för att på lång sikt gynna föryngring och utveckling av ädellövträd som bok, ask, alm, lind, lönn och ek. De förstnämnda trädslagen gynnas före ek.

LH. Lövskog som domineras av hassel (hassellund)

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Skogstypen skall domineras av hassel.
- Grov, gammal hassel skall ges möjlighet att utvecklas och hasselns långsiktiga föryngring skall säkras.
- Tillgången på död hasselved, av olika grovlek och i olika nedbrytningsstadier, skall vara god.
- Arter som är knutna till hassel skall ha god bevarandestatus.

Åtgärder

På sikt finns risk att träd växer upp mellan hasselbuskarna och beskuggar och konkurrerar ut dessa. Det finns även risk för att konkurrens mellan hasselbuskarna försvårar eller omöjliggör utveckling av grova hasselbuskar och att ny föryngring inte kommer till stånd.

Huvuddelen av hasselbestånden lämnas tills vidare utan åtgärd. På sikt kan åtgärder bli nödvändiga för att skötselmålen skall uppnås. Trädfällning, utglesning av enstaka hasselbuskar eller gallring av bestånden kan då provas. Åtgärder av denna typ kan redan nu provas och utvärderas i begränsade områden.

LJ. Lövskog med ek och inslag av jätteekar

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Skogstypen skall domineras av ek.
- Jätteekar skall ges förutsättning att utvecklas.
- Arter som är knutna till ekskog skall ha god bevarandestatus.

Åtgärder

Ekar skall väljas ut och ges förutsättningar att bli grova. De skall kunna utveckla sina kronor så att de bildar så kallade jätteekar. De skall stå på minst 25 meters avstånd från varandra både som solitärer och i grupper och kan vara av varierande ålder.

Tidsplanen för att skapa evighetsträd av ek är 300-400 år. Under denna period skall träd som stör utvecklingen av evighetsträdens kronor successivt huggas bort. Under hela livslängden skall uppväxande träd hållas undan i gläntorna runt träden. Rójning skall ske så att man på sikt gynnar utveckling av ett kraftigare fältskikt och därmed försvårar ny föryngring av vedväxter. Enstaka eller små grupper av buskar av t ex hassel och sälg

kan lämnas.

Vid frihuggning av ekarna får konkurrerande träd topphuggas och hamlas som ett alternativ till nedsågning.

Solexponerade rishögar och död ved får lämnas för att gynna skalbaggar och annan fauna. Detta bör göras på platser där det inte ser störande ut. Det bör inte göras vid eller på fornlämningar.

Döda och döende grova ekar bör lämnas, eftersom de är betydelsefulla för många djur och växter.

Betesdrift är tillåten och är oftast positiv för naturvärdena.

Friställning av ekar prioriteras i anslutning till områden med röjningsrösen och fossil åkermark.

LÅ. Lövskog med skötsel av fossil åkermark

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Skapa bryn och en variation mellan ljusa, öppna gläntor och skuggiga, mer orörda partier; detta gynnar många av lundens djur och växter.
- Tydliggöra vissa äldre odlingsformer, fornlämningar och andra kulturhistoriska spår.
- Gynna utvecklingen av en naturlig ängsflora i de gläntor som bildas.
- Gynna utvecklingen av lundflora i områdena mellan fornåkrarna.
- Skapa öppna gläntor som är attraktiva som utflyktsmål.
- Skapa förutsättningar för jätteträd att utvecklas.

Åtgärder

Fornåkrar och andra odlingsspår bör röjas och gallras. Vid röjning och gallring skall träd och buskar sparas så att karaktärsdragen i det äldre odlingslandskapet tydliggörs. Träd och buskar lämnas främst i anslutning till impedimenten mellan åkerytorna. Åkerytornas former kan förstärkas genom att vegetation lämnas i kanterna.

Några fornåkrar skall årligen slås med skärande redskap; lie eller slätterbalk. Slåttern skall normalt ske någon gång mellan den 15 juli och den 30 augusti. Höet skall transporteras bort. Under restaureringsfasen kan åkerytorna slås vid 2–3 tillfällen per år.

Enstaka fornåkrar får efter samråd med länsantikvarien odlas för att på så vis belysa markanvändningen i det äldre odlingslandskapet.

Grova träd och framtida jätteekar som står i anslutning till fornåkrarna bör gynnas och frihuggas. Hamling av träd får genomföras och är positivt ur natur- och kulturmiljösynpunkt.

Mellan gläntorna skall en flerskiktad lövskog utvecklas. Skötseln i dessa delar kan följa någon av skötseltyperna LH, LÅ eller LF. I något lämpligt område kan avsnitten mellan fornåkrarna öppnas upp ytterligare för att belysa strukturen i ett äldre odlingslandskap

Brynen (d v s gränzonen mellan öppet och slutet) bör skötas efter två huvudprinciper:

- Utan särskilda åtgärder så att en tät "vägg" av buskvegetation uppstår (gärna t ex hassel och hägg). Detta gynnar bland annat insekts- och fågellivet och förstärker gläntans rumsliga karaktär.
- Genom utglesning för att gynna grova träd och arter knutna till dessa.

I lövskogar utan lundflora är betesdrift ett alternativ till slåtter.

Död ved bör lämnas i områdena mellan åkerytorna, liksom grova döda och döende lövträd i de öppna partierna.

LR. Områden som restaureras till lövskog

Dessa områden utgörs av lövskogar med ett stort inslag av gran, artfattiga barrskogsbestånd och något hygge.

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Områdena skall restaureras till lövskog så att den totala arealen lövskog inom Rya åsar ökar.

Åtgärder

Huvuddelen av granarna huggs bort. Enstaka eller bestånd av gran får lämnas. Inga åtgärder som hotar att skada befintliga natur- eller kulturmiljövärden får genomföras. Befintliga lövträd lämnas om det är praktiskt möjligt och lämpligt med hänsyn till den framtida skötselriktningen. Skötseln skall därefter inriktas mot lövskog (LJ, LÅ, LH, LÄ, LF) eller mot naturbetesmark (NH, NU). Vilken skötselriktning som slutligen skall gälla kan i viss mån bestämmas efter det att restaureringsåtgärderna genomförts. I samband med nästa revidering av skötselplanen bör skötselriktningen vara fastställd och eventuella nya skötselområden avgränsade.

Föryngring av lövträd skall främst ske genom självföryngring. Om detta inte är möjligt får man utföra markberedning, sådd, plantering, stängsling eller ta hjälp av annan lämplig metod för att nå målet.

Barr- och blandskogar

Generella skötsel- och kvalitetsmål

Barrskogsområdet skall utvecklas till ett stort, sammanhängande och variationsrikt skogsområde av betydelse för friluftslivet. Naturskogskaraktärerna skall bevaras och förstärkas. Värdefulla kärnområden skall lämnas för fri utveckling. Den skog som omger dessa värdekärnor skall genom naturvårdsinriktad skötsel successivt komplettera dem. På sikt skall större sammanhängande områden med naturskogskaraktär utvecklas. Andelen lövträd i de nuvarande barrskogsmiljöerna skall på sikt öka i området.

Fornlämningar och kulturhistoriska odlingsspår bör vårdas och tydliggöras.

BF. Barr- och blandskog med fri utveckling

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Skogens prägel av orördhet och vildmark skall förstärkas

- Arter knutna till naturskogar skall kunna nyetablera sig och leva kvar samt utvecklas i livskraftiga populationer.
- Spår av skogsbruk eller annan mänsklig påverkan skall synas i så liten omfattning som möjligt.

Åtgärder

Områdena lämnas för fri utveckling. Genom intern dynamik skall de utvecklas till den skogstyp som har bäst förutsättningar

Naturliga störningar i form av vindfällan, översvämningar och insekts- och svampangrepp samt betespåverkan av vilt får förekomma och skall normalt inte förhindras.

Under kontrollerade former skall det vara möjligt att tillåta och genomföra skogsbränder för att efterlikna skogens naturliga dynamik.

BÖ. Barr- och blandskog med skötsel under en övergångsperiod

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Variationen och den biologiska mångfalden skall på sikt öka genom större andel lövträd, större åldersvariation och större andel död ved av olika grovlek och i olika nedbrytningsstadier.
- Skogens medelålder skall öka.
- På lång sikt skall områdena utvecklas mot naturskog.
- Områdenas prägel av orördhet och vildmark skall på lång sikt förstärkas.

Åtgärder

Dessa områden skall så småningom utvecklas till naturskogsbestånd. Under en övergångsperiod skall skötselåtgärder genomföras för att påskynda den utvecklingen.

En del av virkesförrådet (framför allt gran) tas ut genom röjning, gallring, plockhuggning och luckhuggning. Uttagen kan koncentreras på dimensioner och träslag som ger bra ekonomiskt utbyte och ger stor naturvårdsnytta.

Skötselåtgärderna kan utföras inom 1 – 100 år. Därefter bör skötseln inriktas mot barr- och blandskog med fri utveckling (BF). I samband med omarbetning av skötselplanen bör man ange vilka områden som skall överföras till (BF).

Områdena kan användas som forskningsområden för att pröva nya och okonventionella skogsbruksmetoder för att uppnå målen.

Skog på hållmarker och myrar och i bergbranter, rasbranter, bäckraviner, surdråg och alkärr samt sumpig strandskog skall normalt lämnas för fri utveckling. Kantvegetation mot sjöar, tjärnar, bäckar, myrar och hållmarker skall normalt lämnas. Uttag av gran för att gynna befintliga lövträd kan dock tillåtas om det bedöms ge naturvårdsnytta.

Lågor, döda träd, hålträd, deformerade träd och äldre lövträd skall normalt lämnas.

Under kontrollerade former skall det vara möjligt att tillåta och genomföra skogsbränder för att efterlikna skogens naturliga dynamik.

Yngre bestånd får röjas, gallras eller lämnas utan åtgärd. Vid gallring och röjning skall lövträd och tall gynnas. Bland lövträden bör ädellövträd gynnas om sådana finns. Asp, björk och rönn gynnas.

Luckhuggning kan utföras i täta bestånd och syftar till att öka variationen och andelen löv i området. I bestånden huggs ett antal luckor som får vara högst 0,5 hektar och i de flesta fall betydligt mindre. Dessa luckor lämnas sedan åt självföryngring. Luckhuggning kan utformas något olika inom olika områden. De uppväxande träden kan lämnas för fri utveckling och utvecklas mot något som liknar lövbrännor, men det kan även göras selektiva röjningar och gallringar för att gynna vissa trädslag.

Vid plockhuggning huggs enstaka träd eller grupper av träd ut selektivt. Intervallen mellan åtgärderna kan vara 10-100 år.

I samband med avverkning i anslutning till vattendrag är det positivt att fälla några träd ner i vattendraget. Detta gynnar fiskar och andra vattenorganismer.

BS. Barr- och blandskog med skötsel

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Skogsområdena skall vara lättillgängliga och variationsrika ströv- och närrekreationsområden.
- Variationen och den biologiska mångfalden skall på sikt öka genom större andel lövträd, större åldersvariation och större andel död ved i olika grovlek och nedbrytningsstadier.
- Skogens medelålder skall öka, omloppstiden skall normalt vara minst 125 år.

Åtgärder

Dessa skogar skall långsiktigt skötas genom t ex röjning, gallring, luckhuggning eller plockhuggning. Metoderna skall vara naturvårdsanpassade och tillgodose friluftslivets behov. Skötseln får anpassas så att ett visst virkesuttag kan göras även på lång sikt.

Hyggen bör anpassas i terrängen och inte göras större än ett hektar.

Skötselmetoder och hänsyn bör för övrigt vara likartade de för ”barr- och blandskog med skötsel under en övergångsperiod” (BÖ).

Kulturlandskapet

Generella skötsel- och kvalitetsmål

I kulturlandskapet skall målet för skötseln vara att återskapa och bevara naturtyper, arter, byggnader och andra företeelser som ingått i ett äldre odlingslandskap och samtidigt skapa öppna och tilltalande områden, lämpliga som utflyktsmål. Det äldre odlingslandskapets markanvändning och utseende skall så långt det är möjligt efterliknas.

Åker- och betesmarker skall hållas i hävd genom åkerbruk, bete och slåtter. Sly och buskar skall röjas vid behov så att landskapet inte växer igen.

Stenmurar, odlingsrösen, husgrunder, fornlämnningar och andra kulturhistoriska spår skall vårdas och bevaras. Stenar som ramlat ner skall återföras till lämpliga platser i muren. Kring och i stenmurar röjs sly och ungträd.

Träd bör hamlas, vilket innebär att de topphuggs på lämplig höjd över marken. Tidigare topphuggna träd kan återhamlas genom att grenarna kapas cirka vart femte år.

NÄ. Naturlig äng

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Arter knutna till naturliga ogödslade gräsmarker skall ges bästa möjliga förutsättningar att nyetablera sig och leva kvar samt utvecklas i livskraftiga populationer.
- Ängsmarkernas utseende i det äldre odlingslandskapet skall efterliknas så långt som möjligt. Ängsmarken skall vara öppen eller bevuxen med glest stående träd och buskar.

Åtgärder

Marken skall slås. Slåtter bör ske med skärande redskap, d v s lie eller slåtterbalk, för att på så vis gynna örtfloran. Om detta inte är möjligt får slåtter med röjsnöre provas och utvärderas. Kantiga snören bör användas. Redskapet skall hållas så att jord och rötter inte piskas upp. Efterbete är önskvärt.

Slåttern skall ske när huvuddelen av örterna hunnit blomma och sätta frö, men innan höet blivit så torrt att det inte går att slå. Under normala förhållanden innebär det någon gång mellan den 15 juli och den 15 augusti. Så stor del som möjligt av fältskiktet skall slås av. Ruggar av växtlighet bör inte lämnas och växterna skall slås av nära marken. Det slagna gräset skall vändas och torkas på ängen. Höet skall transporteras bort. Efter några års skötsel kan hö hämtas från någon av de naturliga slåtterängar som finns i kommunen och få fröa av sig i ängarna. Man kan även prova att plantera in ängsvegetation i så kallade pluggar.

NB. Naturbetesmark (hagmark)

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Arter knutna till naturliga ogödslade gräsmarker skall kunna nyetablera sig och leva kvar samt utvecklas i livskraftiga populationer.
- Hagmarkerna skall vara bevuxna med glest stående träd och buskar.
- Grova träd skall ges förutsättningar att utvecklas.

Åtgärder

Hagmarkerna skall betas med i huvudsak nötkreatur. Sambete eller växelbete mellan olika djurslag är positivt. Betesdrift skall ske under vegetationssäsongen. Betetrycket bör vara så högt att vegetationen är väl nedbetad vid säsongens slut och en tät grässvål utvecklas. Sly och rator som djuren lämnar bör röjas eller putsas vid behov.

Marken skall inte gödslas eller markberedas. Betesdjuren skall inte stödutfodras samtidigt som de betar i hagmarken.

Stängsel skall sättas upp kring hagmarkerna. Stängsel bör placeras så att de följer stengärdesgårdar, åkerkanter eller andra naturliga gränser i landskapet. Fällindelning skall planeras så att djuren kan beta olika områden vid olika tidpunkter på säsongen. I naturbetesmarker med mager örtrik ängsflora är sent betespåsläpp oftast lämpligt. Naturbetesmarker med örtrik ängsflora bör inte ingå i samma betesfälla som frodigare kväverik mark. Stängselövergångar i form av rist eller stätta anordnas på lämpliga ställen för att inte hindra allmänhetens tillträde.

Om resurser så medger är det positivt om naturbetesmarkerna kan skötas som naturlig

ängsmark.

UB. Utmarksbete

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Utmarkernas utseende i det äldre odlingslandskapet skall efterliknas så långt som möjligt. Utmarkens tidigare egenskap av betesmark skall tydliggöras.
- Närmast inägomarken skall utmarken ha en relativt öppen karaktär och vara glest bevuxen med enstaka lövträd och buskar, varav en del kan vara hamlade. Andra delar skall utgöras av en variationsrik gles, bläddad gran- och blandskog med inslag av öppna gläntor. Delar av utmarken kan vara helt öppen hed.
- I gläntor och öppna partier bör en tät grässvål med inslag av hävdgynnade arter få utvecklas.

Åtgärder

I ett inledningsskede skall gran avverkas och gallras. Plockhuggning kan därefter fortgå. Döda grova träd, boträd, bärande träd, hålträd och äldre insektsangripna träd skall sparas. Närmast inägomarken bör löv gynnas och vissa träd kan hamlas.

Utmarken bör betas.

Områden med röjningsrösen bör avverkas så att rösena tydliggörs. Särskild försiktighet måste vidtas för att minska risken för att rösena skadas.

Å. Åkermark

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Åkermarken skall skötas så att odlingslandskapets huvuddrag tydliggörs och landskapsbilden blir öppen.

Åtgärder

Åkermarkerna skall odlas, slås eller betas. Vid brist på betesdjur är det bättre att slå eller bruka åkermarken och istället låta djuren efterbeta naturliga slåtterängar och beta hagmark eller utmark.

Om åkermarkerna odlas bör man eftersträva en användning av traditionella äldre grödor. Det är även positivt om man sår in gamla åkerogräs.

Åkermarker som slås eller betas under många år bör, så långt det i övrigt är lämpligt, skötas enligt de principer som presenteras för naturbetesmark (NB) eller naturlig ängsmark (NÄ).

Små åkrar kan plöjas inom större åkermarker för att belysa småskaligheten i ett äldre odlingslandskap. De delar som blir kvar mellan de plöjda avsnitten sköts genom slåtter eller bete. Skötsel som naturlig äng (NÄ) är att föredra, då det bättre avspeglar markanvändningen i det äldre odlingslandskapet.

T. Tomtmark

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Skötseln av tomtmark skall vara ändamålsenlig för de aktiviteter som förekommer.
- Huvuddrag och detaljer i en äldre markanvändning skall tydliggöras.
- Kulturhistoriska spår och intressanta växter skall bevaras och vårdas.

Åtgärder

Tomtmark skall skötas genom trädgårdsskötsel.

Vatten och våtmarker

Generella skötsel- och kvalitetsmål

Fornlämningar och kulturhistoriska odlingsspår bör vårdas och tydliggöras.

VF. Våtmarker med fri utveckling

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Områdena skall vara opåverkade av mänskliga ingrepp i form av skogsbruk, dikning, vattenreglering, körskador o d.

Åtgärder

Områdena lämnas för fri utveckling.

S. Sjöar

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Sjöarnas kvaliteter för friluftsliv skall tas tillvara.
- Det biologiska livet skall utvecklas med så liten störning i form av utsläpp, föroreningar, vattenregleringar eller annan mänsklig påverkan som möjligt.

Åtgärder

Sjöarna skall kalkas för att motverka försurning. Även andra åtgärder för att återställa dem till naturliga förhållanden får genomföras.

Fiskevårdande åtgärder får utföras. Arter som inte har, eller har haft, en naturlig utbredning i reservatets sjöar får inte planteras in. Återinplanterade arter bör hämtas från samma vattensystem.

D. Damm

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Genom lämplig reglering av vattendraget skall en damm med öppen vattenyta skapas och/eller bibehållas.
- Dammarnas kvaliteter för friluftsliv skall tas tillvara.
- Dammarna skall bidra till ökad biologisk mångfald och bl a kunna utgöra lekplatser för groddjur.

Åtgärder

Genom lämplig planering och åtgärder i anslutning till dammarna skall dessa områden kunna bli tilltalande för friluftslivet.

Alla åtgärder i dammarna skall genomföras med särskild planering för och hänsyn till de djur och växter som lever i dem. Åtgärder för att förhindra igenväxning får och bör genomföras om det blir nödvändigt.

Inplantering av fisk skall inte ske i lekdammar för groddjur och salamandrar.

Övriga områden

U. Utsiktsplats

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Områdets kvaliteter som utsiktsplats skall bevaras och förstärkas.

Åtgärder

Siktröjning skall utföras vid behov. Vid röjning bör man gynna och spara grova och gamla träd.

K. Kraftledningsgata

Särskilda skötsel- och kvalitetsmål

- Att bibehålla en gata med lågvuxen vegetation för att undvika skador på kraftledningen. Erforderlig bredd framgår av gällande servitut eller ledningsrätt.
- Att skapa och vidmakthålla lövrika skogsbyn i gränsen mot skogen.

Åtgärder

Åtgärder som är nödvändiga för skötsel och underhåll av kraftledningen får genomföras inom skötselområdet.

Vid underhållsröjning i ledningsgatan skall endast avverkning ske av de träd som inom en 8-årsperiod kan komma att äventyra driften av kraftledningen. Även höga träd utanför den inlösta ledningsgatan kan ibland behöva avverkas.

I gränsen mot skogen skall ett lågvuxet lövbryn tillåtas utvecklas. Bärande träd och buskar gynnas.

I det öppna avsnittet under kraftledningen sparas enbuskar och annan buskvegetation som inte riskerar att påverka ledningen.

För skötseln av kraftledningsgatan ansvarar ledningsrättsägaren. Åtgärder och arbeten skall ske i samråd med naturvårdsförvaltaren.

Skötselområden

I nedanstående text och på bifogad karta 2 presenteras samtliga skötselområden.

1. Södra lövskogsområdet

Nr: 1:1

Areal: 1,8 hektar

Naturtyp: Ekskog av hållmarks- och ängstyp samt igenväxande trädgård.

Beskrivning

Hestra klint är en av reservatets utsiktspunkter, med stor betydelse för friluftslivet. Kring själva klinten finns öppen hållmark med ett glest trädskikt av ek, tall, oxel och björk. Nedanför utsikten finns en gles, gallrad ekskog med mycket liljekonvalj. I väster finns en igenväxande trädgård med småtallar och inslag av gamla trädgårdsväxter som rödfibbla, lupin, krollilja och fingerborgsblomma. Trädgården omges av mycket vackra och vällagda stenmurar.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Stenmurar och gammal trädgårdstomt.

Skötsel

- Skötsel av utsiktsplats (U).
- Stenmuren skall vårdas.

Nr: 1:2 (2 delområden)

Areal: 2 hektar

Naturtyp: Hållmarksekskog.

Beskrivning

Ryssby klint består av två utpräglade utsiktspunkter med utsikt över Borås. Kring utsiktsplatserna finns hållmarker med ek och inslag av tall, björk och rönn. Fältskiktet är magert och utgörs av bl a ljung, stagg och fårsvingel.

Den södra klinten är en väletablerad entré till Rya åsar, som i hög grad utnyttjas av omringboende och bussturer. Till detta bidrar den tilltalande miljön, utsikten och möjligheterna till parkering. Branten stupar nästan lodrätt nedanför klinten.

Den norra klinten ligger några hundra meter norr om den första. Vid utsiktsplatsen finns en minnessten med texten "Jonas Karling reste stenen".

Särskilt intressanta arter

Skogsfibbla, sandmaskros och norsk fingerört växer utmed promenadvägen vid den södra klinten.

Skötsel

- Skötsel av utsiktsplats (U).

Nr: 1:3

Areal: 5,2 hektar

Naturtyp: Ekskog av örtrik typ, askskog, hassellund och alkärr.

Beskrivning

En ekskog med bitvis tätt buskskikt och inslag av hassel, ask, björk och rönn. Fältskiktet

domineras av liljekonvalj, piprör, bergslok, hultbräken, ekbräken, kruståtel och skogsstjärna. Området ligger i direkt anslutning till bebyggelse.

Inom området ligger två avsnitt med hassellund där hasseln är helt dominerande. Bland buskarna märks enstaka olvon. Fältskiktet är ganska svagt utvecklat men har inslag av lundväxter som liljekonvalj, skogssallat, ormbär och kransrams. Hassellundarna är av stor betydelse för faunan kring Rya åsar. Nötkråka syns ofta proviantera här.

I området rinner en bäck ut från en källa. Källan och bäcken verkar vara byggda av mänsklig hand.

Inom området ligger tre små alkärr. Dessa domineras av klibbal som bitvis växer på väl utbildade halvmeterhöga socklar. Vegetationen är typisk, med arter som skärmstarr, kärrfibbla och topplösa.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Stenmurar och odlingsrösen.

Särskilt intressanta arter

Kransrams, kaprifol, skärmstarr, kärrfibbla, skogssallat, ormbär, rödstjärt, nötkråka och mindre hackspett.

Skötsel

I området som helhet genomförs endast begränsade åtgärder. Rövning får göras i anslutning till stenmurar och bebyggelse. Åtgärder kan även genomföras för att gynna hassel och ädellövträd.

- I alkärren skall skötseln vara lövskog med fri utveckling (LF).
- I hassellunden skall skötseln vara skötsel av hassellund (LH). Hassel kan även gynnas i angränsande ekskog. På kort sikt föreslås inga åtgärder i hasselbeståndet, men på längre sikt kan åtgärder bli nödvändiga.
- I övriga delar skall skötseln vara skötsel av ädellövskog (LÄ).

Nr: 1:4

Areal: 40,2 ha

Naturtyp: Hedekskog, ängsekskog, blandlövskog med ädellöv, lindskog, bokskog och alkärr.

Beskrivning

Området är omväxlande, med olika delområden och karaktärer. Det domineras av ek med ett visst inslag av gran, tall, björk, rönn, asp, lönn, lind och bok. Buskskiktet utgörs huvudsakligen av rönn och brakved men hassel och olvon förekommer också. Fältskiktet är i huvudsak av hedtyp med blåbär, kruståtel, skogsstjärna, ängskovall, örnbäcken och piprör. Andra delar är örtrikare.

Vissa delar har tydliga naturskogsqualiteter med varierad trädslagssammansättning, väl utvecklat buskskikt och inslag av både tätare och öppnare partier. Där finns flera små kärr, vattensamlingar och mindre bäckar.

Närmast Älgården ligger några mycket tydliga gruskullar med isälvsmaterial. Kullarna är en bra utsiktsplats för den som vill spana efter stenknäck, vilken ofta syns i området. I denna del blommar ett vitt liljekonvaljhav under försommaren. Närför slutningen mot Älgården rinner en liten bäck fram mellan stenar och block. Där förekommer klibbal och fältskiktet är högvuxet, med ormbunkar och fräken. Strax söder därom finns resterna av Ekedals gamla trädgård. Ovanför den är slutningen blockig och bevuxen med lindskog. Där växer flenört och lundstarr. Ytterligare en gammal trädgård finns vid Hagen.

Nedanföör branten vid Ryssby klint löper Linnéstigen, den väg som Linné tog när han

for genom området på sin Västgöta-resa år 1746. Vägen är en s k hålväg. Man kan på vissa ställen tydligt se två parallella hålvägar.

Särskilt intressanta arter

Kransrams och lundstarr förekommer fläckvis där marken är lite rikare. I bäckravinen vid Hagens gamla tomt växer hässlebrodd, storrams, lundarv och parksallat. Invid de öppna markerna på tomten växer ängsväxterna backskafting och backnejlika samt ett stort antal förvildade trädgårdsväxter. Grönvit nattviol, kärrfibbla, bäckbräsa och skärmstarr växer i alkärren. Getapel växer vid Ålgården, Stenknäck ses ofta i området. Detta är sannolikt ett viktigt område för hasselmus. Mindre hackspett födosöker där tillgången på klen död lövved är god.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Större sammanhängande ytor med röjningsrösen i mellersta delen. Längst i norr finns ett välbevarat fossilt odlingslandskap med terrasskanter, röjningsrösen och gravar. I södra delen finns ett välbevarat och tydligt utbildat hålvägssystem. Dessutom förekommer stenmurar och gamla trädgårdstomter.

Skötsel

- I delar av området skall skötseln vara lövskog med jätteekar (LJ). Denna skötsel prioriteras i anslutning till promenadvägar, i områden med röjningsrösen och kring fornåkrar och andra fornlämningar. I samband med revideringen av skötselplanen efter tio år bör områden med framtida jätteekar markeras.
- Bok och andra ädellövträd kan gynnas där sådana förutsättningar finns (LÄ).
- Övriga delar kan lämnas som lövskog med fri utveckling (LF). I alkärr och lindskog skall skötseln vara lövskog med fri utveckling (LF).
- Fornlämningar och kulturhistoriska spår skall vårdas och tydliggöras. Stenmurar bör vårdas och röjas från sly. Hålvägen (Linnéstigen) skall röjas och synas tydligt i terrängen. Om resurserna så tillåter kan området med gravar och fornåkrar i områdets norra del skötas enligt metoden lövskog med skötsel av fossil åkermark (LÅ).
- Den gamla trädgården vid Hagen kan skötas så att arter och kulturhistoriska spår knutna till tomten bevaras.

Nr: 1:5

Areal: 0,5 hektar

Naturtyp: Gräsplan.

Beskrivning

Området utgörs av en mindre gräsplan, som kallas Högplatån och ligger helt omgiven av lövskog.

Skötsel

- Skötsel av åkermark (Å). Området skall kunna användas för spel, lekar och festligheter. Gräset skall slås eller klippas med gräsklippare.

2. Kulturmarkerna kring Grönbo

Nr: 2:1

Areal: 3,1 hektar

Naturtyp: Hagmark.

Beskrivning

Två områden som röjts och restaurerats till hagmark. I den södra delen finns några grövre hagmarksekar. Den norra delen är en björkhage. I buskskiktet förekommer hassel.

Området ligger strax norr om den södra entrén och är för många besökare det första mötet med reservatet.

Linnéstigen, den väg som Linné tog när han for genom området på sin Västgöta-resa år 1746, löper genom den södra delen av området. Vägen är en s k hålväg. En minnessten över Linné är placerad utmed denna hålväg.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Minnessten, stenmurar och hålväg.

Särskilt intressanta arter

Svinrot och grönvit nattviol.

Skötsel

- Skötsel av naturbetesmark (NB).
- En kant av lövvegetation bör sparas i den östra delen, som en skärm mot industrierna. Denna del kan ligga utanför stängslet.
- Stenmurar skall vårdas.

Nr: 2:2

Areal: 1,5 hektar

Naturtyp: Åker.

Beskrivning

Området utgörs av en åker som delvis omgärdas av stenmurar.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Stenmurar.

Skötsel

- Skötsel av åkermark (Å).
- Stenmurar skall vårdas.
- En kant av lövvegetation kan sparas i den östra delen, som en skärm mot industrierna. Denna del kan ligga utanför stängslet.

3. Restaureringsområden söder om Ramshulan

Nr: 3:1

Areal: 23,0 hektar

Naturtyp: Blandskog av gran-ektyp.

Beskrivning

I de övre delarna av sluttningen finns en bred zon där gran och ek tidigare konkurrerat med varandra. I delar av området har granen nyligen avverkats för att området skall ställas om till lövskog. Ekar har planterats bl a som en del av ett skolprojekt om miljö i samband med tusenårsskiftet.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

I stora delar av området finns röjningsrösen.

Skötsel

- Området skall i huvudsak restaureras till lövskog (LR).
- Efter avverkning av gran bör skötseln för olika delar inriktas mot naturbetesmark, utmarksbete (NB, UB), lövskog med jätteekar (LJ), lövskog med ädellöv (LÅ), hassellund (LH) eller lövskog med fri utveckling (LF). Vilken skötseltyp som skall gälla i olika delar bestäms efterhand som restaureringen genomförs. Hänsyn skall tas till de biologiska förutsättningarna, tidigare markanvändning och förekomst av kulturhistoriska spår samt möjligheter att knyta ihop detta med närliggande skötselområden. I samband med nästa revidering av skötselplanen bör skötselinriktningen vara fastställd och nya skötselområden avgränsade.

Nr: 3:2**Areal:** 4,6 hektar**Naturtyp:** Ekskog**Beskrivning**

Området utgörs av en gles ekskog med inslag av ungbjörk och smågran.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

I stora delar av området finns röjningsrösen.

Skötsel

- Området skall på lång sikt utvecklas till en lövskog eller betesmark med jätteekar (LJ). Målet är att det skall finnas 10–25 jätteekar per hektar. Successiv gallring och röjning genomförs för att hålla undan konkurrerande träd och gynna ekarnas kronutveckling. Betesdrift är positivt. Området kan knytas samman med område 6:6, utmarken till Ramshulan.

4. Kulturmarker kring Ryssby

Nr: 4:1**Areal:** 0,4 hektar**Naturtyp:** Åker.**Beskrivning**

Området utgörs av gammal åkermark strax intill Ryssby klint. Rester av naturlig ängsflora finns i form av grönvit nattviol, tjärblomster och prästkraze. Området har tidigare varit fullt av tusenskönor och gick då under benämningen Tusensköneängen. Längs kanten löper en ca 2 m bred, vacker och vällagd stenmur.

Särskilt intressanta arter

Grönvit nattviol, prästkraze och smörbollar är exempel på ängsflora som börjat etablera sig.

Skötsel

- Skötsel av åker (Å).
- Stenmuren skall vårdas.

Nr: 4:2**Areal:** 6,4 hektar**Naturtyp:** Gammal åker, damm och granskog.

Beskrivning

Området utgörs av de forna inägomarkerna kring ett av hemmanen vid Ryssby. De öppna markerna utgörs i huvudsak av marker som brukats som åker. Stenmurar enstaka lövträd hasselbuskar och den svagt kuperade terrängen bidrar till att området gör ett tilltalande intryck. Området har nyligen röjts från sly. I den västra delen löper en gammal väg kantad av vällagda stenmurar. Den gamla Alingsåsvägen som Linné färdades på utgör bitvis västra gränsen för reservatet. I den östra delen ligger en anlagd damm. Området har betydelse för friluftslivet.

Centralt ligger ett artfattigt granskogsbestånd. Här finns en del äldre röjningsrösen.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Välbevarad äldre åkermark med övergiven gårdstomt. Stenmurar och röjningsrösen.

Särskilt intressanta arter

Grönvit nattviol och större vattensalamander.

Skötsel

- Skötsel av åker (Å) och/eller naturbetesmark (NB). Skötsel av damm (D).
- Granskogen skall på sikt avverkas och området överföras till betesmark.
- Området kan utökas så att den öppna ytan bättre överensstämmer med den historiska inägoegränsen.

5. Sydvästra barrskogsplatån

Nr: 5:1

Areal: 11,3 hektar

Naturtyp: Granskog och blandskog av ek-grantyp.

Beskrivning

Strax intill bebyggelsen vid Hestra finns ett relativt stort område med äldre granskog. Längs stigen i nordost är skogen öppen och har närmast karaktär av pelarsal. I andra delar har området mer naturskogskaraktär med flera mycket grova granar, torrakor, lågor och stor inblandning av lövträd. En del i söder är av tydlig sumpkaraktär, även om otydliga diken skvallrar om mänsklig påverkan.

I slutningen ner mot bebyggelsen i väster är skogen ljus och öppen med en stor inblandning av ek. I västra delen finns en gles björkskog i anslutning till bebyggelsen. I gränsen mot kulturmarkerna vid Ryssby (område 4:2) finns en liten bäckravins bevuxen med ek och klibbal, där granen nyligen gallrats bort.

Fältskiktet är av varierande utseende, huvudsakligen av kruståtel-blåbärsristyp men även av ormbunks- och lågörtstyp. Allmänt förekommande arter är bl a majbräken, lundbräken, hultbräken, gråstarr, skogsstjärna och ekorrbär.

Fågelfaunan i området är representativ för grannaturskog, med arter som rödhake, svartmes, mindre korsnäbb, grönsiska och kungsfågel.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel (BS).
- Skötselmetoderna bör främst vara gallring och plockhuggning med målet att få en ljus, öppen, lättgången skog med barr- och lövträd. Om möjligt kan ett gammaldags blädningsbruk efterliknas. Hyggen skall inte göras. Värde för närrekreation skall prioriteras. I anslutning till bebyggelsen skall lövträd gynnas och gran gallras bort.
- Vissa avsnitt kan lämnas för fri utveckling.

Nr: 5:2

Areal: 66,3 hektar

Naturtyp: Granskog och kärr.

Beskrivning

Ett stort område med kulturpåverkad granskog av varierande ålder. I området ligger Fråasjön, en liten skogstjärn omgiven av mossiga stränder. Runt sjön finns några kärr med för området typisk vegetation av bl a vitmossor, pors, ljung, tranbär, klockljung, rundsilesår och småsilesår. Fråasjön med omgivande kärr är av betydelse för hydrologin samt av viss betydelse för den biologiska variationen i området. Ytterligare ett kärr ligger strax nordost om dammen vid Ryssby.

På höjden norr om detta kärr finns block och branter. Här växer skog med inslag av grova tallar, döda träd och lövträd.

I väster är området småkuperat. En sammanhängande rad av små kärr i olika nivåer omger tallbevuxna moränkullar.

Längst i söder ligger ett litet hygge med lämnade frötallar och lövträd. Området är tilltalande och utgör ett bra exempel på hur hyggen kan utformas på ett positivt sätt.

Övriga delar består av relativt tät artfattig granskog samt en granplantering i väster.

Särskilt intressanta arter

I kärren påträffas spindelblomster, nålstarr och småsilesår.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel (BS).
- Våtmarker med fri utveckling (VF).

Nr: 5:3

Areal: 27,7 hektar

Naturtyp: Granskog.

Beskrivning

Ett större sammanhängande skogsområde, huvudsakligen med en öppen, relativt välgallrad och enhetlig granskog av kruståtel-blåbärsristyp. I fuktigare partier är vegetationen något mer artrik och av ormbunkstyp. Skogen är lättgången och inbjuder till strövtåg.

Områden med viss naturskogskaraktär finns framförallt i de centrala delarna norr om kraftledningen. Här finns bl a en del större myrstackar, en del grova granar, äldre lövträd, torrakor och lågor. Invid vägen vid Sjötorp finns ett litet hygge med kvarlämnade aspar.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel (BS).

6. Ramshulan

Nr: 6:1

Areal: 1,6 hektar

Naturtyp: Hagmark

Beskrivning

Nyligen restaurerad hagmark med spridda lövträd och buskar. En del träd är hamlade. Marken är stenig och delvis källpåverkad.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Stenmurar och gamla hamlade träd.

Särskilt intressanta arter

Svinrot, grönvit nattviol och smörbollar.

Skötsel

- Skötsel av naturbetesmark (NB) eller naturlig äng (NÄ).
- Stenmurar skall vårdas.
- Lövtäkt och nyhamling av träd.
- En tätare lövbård kan lämnas som visuell skärm mot hoppbacken.

Nr: 6:2

Areal: 0,3 hektar

Naturtyp: Löväng.

Beskrivning

Strax intill Ramshulans gård finns en rest av gammal ängsmark i form av en liten askbevuxen, stenig sluttning mellan åkrarna. Askarna har återhamlats vilket ger kronorna ett karakteristiskt utseende. Området utgör en väsentlig del av kulturlandskapet kring Ramshulans gamla gård och är ett bra exempel på hur forna så kallade lövängar kan ha sett ut.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Hamlade träd.

Särskilt intressanta arter

Gullpudra och snäckan *Bradybaena fruticum*.

Skötsel

- Skötsel av naturbetesmark (NB) eller naturlig äng (NÄ).
- Lövtäkt och föryngring av askar som på lång sikt kan ersätta de gamla.

Nr: 6:3 (3 delområden)

Areal: 3,8 hektar

Naturtyp: Åker.

Beskrivning

Öppna åkermarker som delvis omges av stenmurar och lövbårder. En vacker fägata löper över hållmarkerna mellan två av åkrarna upp mot Ramshulans tomt.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Stenmurar. I norra delen finns småskaliga åkerformer.

Särskilt intressanta arter

Stenknäck.

Skötsel

- Skötsel av åkermark (Å).
- Stenmurar skall vårdas. Det är önskvärt att få en inhägnad som omsluter hela inägomarken. Befintliga stenmurar kan kompletteras med trädgårdsgårdar.
- Lövtäkt och nyhamling av träd i kanten av åkrarna.
- I gränsen mot skogsmarken bör skogen gallras och lövträd gynnas. Vide, hassel, rönn, körsbär och andra bärande buskar och träd kan sparas. Syftet är att återspegla utseendet i ett äldre odlingslandskap och gynna insekter och fågelliv.

Nr: 6:4

Areal: 0,4 hektar

Naturtyp: Gammal tomt.

Beskrivning

I de övre sluttningarna i Ramshulans odlingsmarker ligger den gamla tomten med utsikt över Borås stad. På tomten finns äppleträd och andra träd, buskar och örter från den gamla trädgården. Detta är en vacker och intressant plats. Läget är mycket lämpligt som utflyktsmål eller studieobjekt för bl a allmänhet och skolor.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Gammal gårdstomt.

Skötsel

- Skötsel av tomtmark (T).
- Kulturhistoriska spår och lämningar skall skötas och bevaras.
- Tomten bör avgränsas med någon form av hägnad, t ex en trädärdesgård.
- Frukträd och vårdträd skall vårdas. Humlegård, kålgård eller andra trädgårdsinslag som förr var vanliga på gårdstomten kan anläggas.
- Gårdsbebyggelse av äldre typ får återuppföras.
- På tomten skall en naturskola kunna bedriva sin verksamhet. Området skall för övrigt kunna fungera som en centralpunkt för besökare i reservatet. Anordningar för friluftslivet och åtgärder som är nödvändiga för naturskolans verksamhet får förekomma.
- En särskild planritning över gårdstomten bör tas fram.

Nr: 6:5

Areal: 2,2 hektar

Naturtyp: Åker, fuktäng och öppet kärr.

Beskrivning

Utmed elljusspåret sydväst om Ramshulans gamla gård finns några öppna marker omgivna av skog. Området har en tilltalande landskapsbild och avgränsas i öster av en brant mot skogen. I söder ligger ytterligare en liten åkerlycka och i anslutning till denna finns resterna av ett torp som sannolikt etablerats under 1800-talet. De öppna markerna utgörs av åkerlyckor som tagits upp på utmark inom ett område som motsvarade en beteshage på utmark.

Fläckvis och sparsamt förekommer en del ängsväxter.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Välbevarad äldre inägomark med stenmurar och övergiven torpbebyggelse.

Särskilt intressanta arter

Smörbollar, grönvit nattviol, jungfrulin, ormrot, ängsskallra, svinrot och backskärvfro.

Skötsel

- Skötsel av åkermark (Å). Långsiktig slåtter- och/eller betesdrift kan gynna återetablering av ängsflora.
- Stenmurar skall vårdas. Det är önskvärt att få en inhägnad som omsluter hela den forna beteshagen. Detta innefattar även en del mark öster om och mellan de bägge åkerlyckorna. Befintliga stenmurar kan kompletteras med trädärdesgårdar. Branten i öster kan delvis fungera som hägnad.
- Lövtäkt och nyhamling av träd.

- I gränsen mot skogsmarken bör skogen gallras och lövträd gynnas. Vide, hassel, rönn, körsbär och andra bärande buskar kan sparas. Syftet är bl a att återspegla utseendet i ett äldre odlingslandskap och att gynna insekter och fågelliv.
- Den södra lyckan med brynet mot sydväst har fina kvaliteter som utflyktsmål, vilket bör tas tillvara vid planeringen.

Nr: 6:6

Areal: 12,6 hektar

Naturtyp: Granskog av blåbärsristyp.

Beskrivning

Bakom Ramshulans gamla gård höjer sig en barrskogsklädd bergsrygg. Skogen har delvis god naturskogskaraktär, med inslag av björk, ek och en del döda träd. Stora luckor har uppkommit vid stormfällning. Andra delar utgörs av något yngre, ensidigare granskog. Området har värde för friluftslivet, framförallt på grund av den delvis öppna karaktären och närheten till Ramshulans gamla gård. Området utgör en del av utmarken närmast Ramshulan.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Område med röjningsrösen.

Skötsel

- Utmarksbete (UB).

7. Björbo hage

Nr: 7:1

Areal: 11,8 hektar

Naturtyp: Blandskog med ädellövträd (lund), alkärr, ekskog och lindskog.

Beskrivning

Björbo hage är ett av Rya åsars mest värdefulla områden, med ett centralt läge strax nordost om Björbostugan. Området kan idag främst karakteriseras som en ädellövskogslund även om det tidigare, i likhet med många andra områden på Rya åsar, haft en mer öppen karaktär. I de centrala delarna av Björbo hage finns en mosaik av mer eller mindre öppna ytor (fornåkrar), odlingsrösen och mer slutna lövbestånd med bl a lind, alm, lönn, ask, hassel och hägg. Flera av almarna är mycket grova. På odlingsrösen har en varierad mossflora börjat utvecklas och de utgör också en form av refugier där en känslig landmolluskfauna kunnat överleva perioder då området varit påverkat av betesdjurens tramp. På åkerytorna återfinns huvudsakligen en ganska trivial vegetation med inslag av bl a örnbräken och ängsgröe. De mer krävande lundväxterna påträffas oftare i de mindre påverkade delarna av lunden.

Floran är rik och arter som kransrams, blåsippa, liljekonvalj och jordreva förekommer allmänt. Mer sällsynt påträffas den ovanliga och tidigblommande smånunneörten och den kala vätterosen. I den östra delen har området en mer ren lövskogskaraktär. Här påträffas bl a en lindskog med en rik snäck- och snigelfauna.

Inom området finns också ett av Rya åsars mest representativa och bäst utvecklade alkärr. Längs bäcken växer rikligt med den sällsynta dunmossan, en art som är karakteristisk för källpåverkade och översilade skogsmarker, vilket numera är en mycket sällsynt naturtyp. Fältskiktet är karakteristiskt, med bl a kärrfibbla. I den västra änden av kärret finns några stora block och stenar som är kraftigt övervuxna av skuggmossa.

Björbo hage har ett mycket rikt fågelliv som ger sig tillkänna under våren och försom-

maren. Här påträffas de flesta av lövskogens allmänna fåglar, som t ex lövsångare, grönsångare, svarthätta, nötväcka, trädkrypare, nötskrika och svartvit flugsnappare. I anslutning till de öppna gläntorna kan man ibland få se den grå flugsnapparen. Gärdsmyg brukar hålla till vid alkärret och här kan man också se mindre hackspett på näringssök. Även nötkråkan kommer ofta hit för proviantering. Spillkråka syns ofta i området under hösten.

I den södra delen finns en större glänta av stort värde som utflyktsmål. I omedelbar anslutning till denna finns en välutbildad grusås med geologiskt värde.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Norra delen utgörs av en välbevarad inägomiljö med större delen av Björbos under 1800-talet övergivna åkermark. Fossil åkermark med röjningsrösen, terrasskanter och hak.

Särskilt intressanta arter

Ornbär, kransrams, smånunneört, vätteros, myskmadra, nässelklocka, hässlebrodd, skuggmossa, dunmossa, mindre hackspett, spillkråka, nötkråka, sparvuggla samt snäckorna *Aegopinella pura* och *Monachoides incarnata*.

Skötsel

- Lövskog med skötsel av fossil åkermark (LÅ).
- Inom något begränsat område, lämpligen norr om gräsplanen, kan man genomföra mer omfattande röjning och gallring i syfte att skapa en helhetsbild av ett äldre odlingslandskap. Nyhamling (topphuggning) av yngre träd är positivt. Ekkullen norr om bör röjas och gallras.
- I områdets södra del, söder om bäcken, bör man utöver att hålla den gamla åkermarken öppen, röja och gallra i brynen och på torra ekkullar för att gynna grova träd och jätteekar.
- Alla områden som röjs i större omfattning måste därefter årligen slås.
- Alkärret skall lämnas som lövskog med fri utveckling (LF).

Nr: 7:2

Areal: 1,5 hektar

Naturtyp: Hassellund och klibbalskog.

Beskrivning

I slutningen från Björbostugan ner mot vägen finns en ganska tät hasselskog. Mellan hasselbuskarna finns enstaka överståndare av ek, gran och björk. Enstaka grova ekar och någon stor ekstubbe vittnar om att området kan ha haft ett förflutet som öppen mark. Marken är mycket mullrik och delvis blockig med översilande vatten.

I de fuktigaste delarna är skogen av klibbalstyp med kraftiga mossbevuxna socklar. Naturtypen är värdefull ur naturvårdssynpunkt. Den stora andelen hassel är betydelsefull för faunan i området; nötkråka och hasselmus kan nämnas som exempel. Naturtypen är delvis kulturskapad med ett ursprung som öppnare mark men bedöms ändå som relativt stabil. I huvudsak sker föryngring av buskskiktet med bl a rönn och hassel och det syns ännu inga tendenser till att uppväxande träd skulle konkurrera ut hasseln.

Särskilt intressanta arter

Ornbär och skuggmossa.

Skötsel

- Skötsel av hassellund (LH). Åtgärder i form av trädfällning och försiktig gallring av hasselbestånden bör provas för att på lång sikt gynna hasseln utveckling.

- I den del som utgörs av ett alkärr skall skötseln vara lövskog med fri utveckling(LF).

Nr: 7:3

Areal: 1,2 hektar

Naturtyp: Granskog.

Beskrivning

På höjderna omedelbart väster om Björbo hage finns ett bestånd med artfattig granskog. Inom området finns röjningsrösen.

Skötsel

- Området skall restaureras till lövskog (LR). Granen skall avverkas. Föryngring av ädellövträd skall gynnas. Därefter bör området på sikt ingå i samma skötselområde som Björbo hage, område 7:1.
- Röjningsrösen skall bevaras och tydliggöras.

Nr: 7:4

Areal: 0,9 hektar

Naturtyp: Ung lövskog.

Beskrivning

Ett område med ung lövskog. Björk dominerar, men här finns också inslag av asp och gran.

Skötsel

- Området skall restaureras till lövskog (LR).
- Ta bort gran. Gynna asp, klibbal och eventuell ädellövföryngring.

8. Barrskogen öster om kraftledningen

Nr: 8:1

Areal: 12,2 hektar

Naturtyp: Granskog.

Beskrivning

Strax väster om skidbacken finns ett barrskogsbestånd med god naturskogskaraktär. I området återfinns delvis en högstammig och variationsrik granskog. Området är lättgången och har stor betydelse för friluftslivet. Skogen är luckig och omväxlande, med en hel del äldre lövträd, grova granar, lågor, torrakor och små fuktstråk. I hela området är fältskiktet välutvecklat och av blåbärsristyp eller ormbunkstyp. Lopplummer, en art som ställer vissa krav på orördhet, förekommer allmänt. Likaså påträffas kambräken.

Genom området löper Knalleleden. I de norra delarna finns en sumpig tallskog på en mosse och i anslutning till denna en liten glänta med stenblock och stora tallar. Här återfinns bl a en stor, kraftigt övervuxen myrstack, en typisk naturskogskaraktär som sällan ses i kulturskogarna. Den lilla gläntan är av betydelse för faunan.

I sydväst avslutas området med en brant. Härifrån har man fin utsikt över ett kärr- och sumpskogsområde nedanför. I de öppna kärrpartierna påträffas rikligt av den gula myrliljan. Sumpskogen är variationsrik, med en blandning av tall, gran och björk.

Särskilt intressanta arter

Tjäder, spillkråka, tofsmes, kambräken och lopplummer.

Skötsel

- Barr- och blandskog med fri utveckling (BF).

Nr: 8:2

Areal: 18,6 hektar

Naturtyp: Mosse, granskog, ungskog och kärr.

Beskrivning

Stubbemossen är belägen i skogsområdet strax norr om skidbacken. Mitt i mossen ligger en liten tjärn, kallad Myrliljetjärn på grund av att stora mängder av denna växt förekommer runt tjärnen. I omgivningarna kring tjärnen dominerar vitmossor, blåtåtel, myrlilja, flaskstarr, klockljung och hjortron. Längs sydvästra kanten syns spår av gammal torvtäkt.

De öppna delarna av mossen omges av en sumpskog med björk, tall och gran. Från sumpskogen rinner ett surdråg söderut. Längs detta växer bl a missne.

Norr och söder om mossen finns ganska tät granskog som troligen planterades vid 1900-talets början.

I den nordvästra delen av området finns en tallskog, troligen på en f d dikad mosse, och ett mer variationsrikt sumpskogsavsnitt med tall, gran och björk. Längst i norr ligger några fina små fattigkärr. Vegetationen består bl a av hjortron, ängsull, tranbär och rundsileshår. I ett av kärren påträffades jordtungesvampen *Geoglossum glabrum*.

Sydvästra delen av området utgörs av ett avsnitt med ungskog av tall, gran och löv.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel under en övergångsperiod (BÖ).
- I området finns goda förutsättningar för att genomföra en planerad och kontrollerad skogsbrand. En sådan åtgärd är positiv ur naturvårdspunkt och bör prioriteras om det är praktiskt genomförbart.
- Våtmarker med fri utveckling (VF).

Nr: 8:3

Areal: 20,0 hektar

Naturtyp: Ungskog och kärr.

Beskrivning

Ett större område bestående av ungskogar i olika åldrar. Här återfinns ung löv- och granskog utan särskilda kvaliteter för naturvård eller friluftsliv.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel under en övergångsperiod (BÖ).
- Området skall utvecklas till en naturskog med stor lövinblandning.

Nr: 8:4

Areal: 33,6 hektar

Naturtyp: Granskog.

Beskrivning

Norr om Ryda har Rya åsar sin mest utpräglade åsform. Förutom branterna åt öster stuper det också brant åt väster ner mot den s k Ulvadalen, där en kraftledningsgata löper

fram. Från kraftledningsgatan, söderut över höjderna mot Björbobacken, går en nyanlagd skogsväg. På toppen av höjden dominerar barrskog. Denna består huvudsakligen av en tät, ensidig och troligen planterad granskog utan större naturvärden.

Den norra sluttningen består av äldre granskog där de lägre liggande partierna är en gles, fuktig granskog av vitmossetyp. Nerför sluttningen löper en strövstig fram och området har värden av betydelse för friluftslivet.

I områdets södra del finns en kulle med stor andel insektsdödade granar.

Särskilt intressanta arter

- Tjäder.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel under en övergångsperiod (BÖ).
- Kullen med döda granar och nordsluttningen lämnas utan åtgärd. Särskild hänsyn och åtgärder för att skydda och skapa spelplatser för tjäder.

Nr: 8:5

Areal: 0,8 hektar

Naturtyp: Hällmarksblandskog.

Beskrivning

Rya klint är en av fyra utpräglade utsiktspunkter på Rya åsar. Till skillnad från de övriga tre ligger Rya svårtillgängligt och endast två mindre stigar löper fram hit. Samtidigt utgör otillgängligheten en del av klintens attraktionskraft.

Skötsel

- Skötsel av utsiktspunkt (U).
- Klinten skall behålla sin karaktär av svårtillgänglig utsiktspunkt med vildmarkskänsla.
- Barr- och blandskog med fri utveckling (BF) norr om klinten.

Nr: 8:6

Areal: 4,6 hektar

Naturtyp: Granskog av blåbärsristyp.

Beskrivning

Mellan branten och ungskogarna finns en brant sluttning med granskog. Delar av området, t ex nära stigen i norr, utgörs av en ganska öppen, strövvänlig gransluttning. Andra delar är på grund av terrängen och läget mer svårtillgängliga. I delar av området finns rikligt med gamla vindfällan. Områdets läge i direkt anslutning till branten gör att skogsbruksåtgärder är olämpliga även om området inte hyser större naturkvaliteter.

Skötsel

- Barr- och blandskog med fri utveckling (BF).

9. Norra lövskogsområdet

Nr: 9:1

Areal: 15,4 hektar

Naturtyp: Rasbrant, lindskog, blandlövskog, ekgranskog.

Beskrivning

Längs rasbranten nedanför Rya klint, väster om stigen, återfinns en skog med goda

naturskogskaraktärer. Diverse lövträd av ek, asp, rönn, lind och björk omväxlar med grova granar. I vissa delar övergår naturtypen i ren lindskog av krattyp. Rikligt med torrträd och lågor förekommer. Naturtypen har mycket stor betydelse för faunan i området. Avsnitten med krattlindskog är mycket värdefulla lokaler för sällsynta och hotade snäckor och sniglar, vilka kan vara relikter från en tid då ädellövskogar var mycket vanligare. Vad det gäller floran är den betydligt fattigare, i hög grad beroende på att få växter trivs i den utpräglade blockterrängen. Mellan block och stenar återfinns dock viss lundflora och på skuggiga block och i branten växer en del lite ovanligare mossor.

I söder och norr finns delområden med stor inblandning av gran. Granen har här nästan helt konkurrerat ut lövträden.

Särskilt intressanta arter

Skuggmossa, lodytemossa, kransrams, hässlebrodd, lundstarr, *Zoogenetes harpa*, blåbärssnäck, bukspolsnäck, snäckorna *Aegopinella pura* och *Aegopinella nitidula*, trädkrypare, tofsmes, stjärtmes och berguv.

Skötsel

- Lövskog med fri utveckling (LF). Området skall utvecklas mot en lövskogbevuxen rasbrant med så liten mänsklig påverkan som möjligt.
- Gran tas bort så långt det är möjligt. Ett långsiktigt mål är att pressa tillbaka granskogen, som annars sakta växer in från väster.
- Särskilt i lindskogsavsnitten finns arter i förnaskiktet och bland döda trädstammar som både är känsliga för igenväxning av gran och för mekanisk påverkan. Därför måste man i det enskilda fallet göra en avvägning mellan att lämna gran och risk för skador på mark och annan vegetation. I praktiken innebär det att man bör hugga bort all gran som någorlunda lätt kan nås från vägen. Högre upp i branten kan åtgärderna inskränkas till borttagande av unggranar som lätt kan röjas och transporteras ut. Fällda stammar och grenar bör tas bort. Enstaka röjda småplantor får lämnas. Røjning av unggranar bör upprepas med ca 5 års mellanrum för att undvika att granen får nytt fäste.
- I de delar där granen är på väg att helt konkurrera ut lövträden, bl a längst i söder, får mer omfattande avverkning och plockhuggning av gran göras även om skador på mark och övrig vegetation inte kan undvikas.

Nr: 9:2

Areal: 11,8 hektar

Naturtyp: Ekskog, blandlövskog, alkärr, hassellund och lindskog.

Beskrivning

Öster om promenadvägen utbreder sig ett område med lövskog av skiftande karaktär. Längst i söder finns ett stort område med alkärr av översilningstyp. Området utgörs av en fuktig, mullrik sluttning med inslag av block och stenar. Här växer klubbalar med stora välutvecklade socklar omväxlande med björk och asp. I buskskiktet förekommer mycket hassel. Längst i sydost finns ett rent hasselbestånd.

Längre norrut har skogen stundom ett stort inslag av lind och övergår fläckvis i ren lindskog. Andra delar har mer karaktär av ren hedekskog.

Särskilt intressanta arter

Glansfläck på alrot, skärmstarr och stjärtmes i alkärret, lundstarr, hässlebrodd, kransrams och hasselmus.

Skötsel

- Lövskog med fri utveckling (LF).

- Skogen i omedelbar anslutning till bebyggelsen får gallras och röjas för att bibehålla en öppen karaktär.

Nr: 9:3

Areal: 4,2 hektar

Naturtyp: Sumpskog, granskog, blandskog och kärr.

Beskrivning

Området utgör ett barr- och blandskogsbestånd inom det norra lövskogsområdet. Den nordvästra delen består av ett stort område med sumpskog där gran, björk, asp och klibbal dominerar i trädskiktet. Bottenskikt och fältskikt består bl a av vitmossor, lågstarrarter och ormbunkar. Skogen ger delvis ett risigt intryck. Även om området har påverkats av plockhuggning och dikningsingrepp har det kvar en naturskogskaraktär med många trädslag och stor andel döende träd. Biotopen är av betydelse för fågellivet i området. I vissa delar övergår sumpskogen i ett kärr med bl a missne.

Två raviner med gammal granskog finns i norra respektive södra delen. Stora granar, lövträd, lågor, torrakor, stora block och gläntor ger dessa avsnitt goda naturskogskaraktärer. Fältskiktet är rikt på ormbunkar som t ex majbräken, stenbräken, hultbräken, ekbräken, lundbräken och nordbräken.

Delar av området utgörs av en blandskog av ek och gran.

Skötsel

- Huvuddelen av området sköts som en barr- och blandskog med fri utveckling (BF).
- Utmed promenadvägen bör gran gallras ut för att gynna lövträd.

Nr: 9:4

Areal: 4,1 hektar

Naturtyp: Granplantering

Beskrivning

Trädskiktet domineras av täta bestånd med ung björk och gran. Enstaka inslag av ek och bok förekommer.

Skötsel

- Området skall restaureras till lövskog (LR). På lång sikt skall skötseln vara lövskog med fri utveckling (LF).
- Gallring och röjning av björk och gran. Ek, andra ädellövträd, klibbal och asp gynnas. Björk och rönn gynnas före gran.

Nr: 9:5

Areal: 5,0 hektar

Naturtyp: Blandskog med barr- och lövträd och rasbrant.

Beskrivning

Ett blandskogsområde med gran och ek och med inslag av andra lövträd. Fältskiktet är av hedtyp. Närmare Almenäs skapar lövinslaget ett tilltalande bryn mot öster. Här finns också tämligen grova vidkroniga ekar. Sluttningen är delvis storblockig.

Skötsel

- Området skall restaureras till lövskog (LR). På lång sikt skall skötseln vara lövskog med fri utveckling (LF) eller lövskog med skötsel av jätteekar (LJ).

10. Barrskogar vid Almenäs

Nr: 10:1

Areal: 15,4 hektar

Naturtyp: Gammal granskog, gransumpskog, rasbrant och kärr.

Beskrivning

Längs Rya åsars nordöstra sluttningar vid Almenäs finns ett relativt opåverkat barrskogsområde. Terrängen är kuperad och blockrik med inslag av raviner och branter.

I en djup ravin i områdets norra del finns ett område som är det närmaste urskog man kan komma i dessa delar av landet. Ravinen kantas av en mäktig bergsbrant i sydost och en storblockig sluttning i nordväst. Block och stenar uppvisar ett nästan decimetertjockt mosstäck, vilket tillsammans med avsaknaden av stubbar vittnar om att området varit skogsbevuxet sedan lång tid tillbaka. Över blockterrängen reser sig en högstammig skog med grova granar.

Strax under branten ligger områdets hjärta, en sumpskog med mycket stora naturkvaliteter. Trädsiktet utgörs av enstaka gran, björk och klibbal. Marken är blöt och stora tuvor omväxlar med höljor av vitmossa, bäckstjärnmossa och öppna vattenpölar. Kraftiga bladrosetter av majbräken och strutbräken sätter sin prägel på området. Här och var återfinns mattor av bl a springkorn och gullpudra. Hässlebrodd och ormbär är andra arter, som man annars oftast finner i rika lövskogar. Längst ner i vegetationen finner man den småvuxna dvärghäxörten. I en liten vattensamling finns sommarlänke. Den branta klippväggen täcks av mossor. I en klippspringa återfinns den säregna lysmossan, som tack vare att den har förmåga att reflektera ljus ger ett självlysande intryck. På mossbevuxna lågor i anslutning till branten återfinns också andra ovanliga mossor, som t ex den vackra purpurmylian. I likhet med övriga delar av Rya åsar är lavfloran relativt fattig, men här återfinns ändå bl a havstulpanlav och gammelgranlav, två arter typiska för gamla skogar.

Strax norr om ravinen finns en utpräglad platå med branta stup i tre väderstreck. Även om skogen är av det mer ordinära slaget är den naturgeografiska bildningen säregen. Nedanför platåns nordvästra brant återfinns ett fint litet fattigkärr.

Sydväst om ravinen i lite tätare granskog finns en öppen glänta med ungskog av rönn, sälg, asp och alm. Fältsiktet är rikt, med bl a hässlebrodd, ormbär, vispstarr och skogssallat.

Området hyser ett rikt fågelliv med förekomst av flera arter karakteristiska för gammal granskog. Som exempel kan nämnas spillkråka, tofsmes, svartmes, gärdsmyg, bivråk och större hackspett. Även nötkråka har observerats i området under häckningstid.

Särskilt intressanta arter

Strutbräken, hässlebrodd, ormbär, dvärghäxört, vispstarr, skogssallat, havstulpanlav, gammelgranlav, purpurmylia, lysmossa, skogstrappmossa, stubbtrådmossa och skuggmossa. Skogsvicker växer utmed vägkanten norr om Almenäs. Spillkråka, tofsmes och nötkråka häckar i detta område eller angränsande 10:2.

Skötsel

- Barr- och blandskog med fri utveckling (BF).

Nr: 10:2

Areal: 18,5 hektar (2 delområden)

Naturtyp: Granskog och skogsbevuxen mosse.

Beskrivning

Området utgörs av granskog som i vissa delar har naturskogskaraktär. Andra delar är

tämligen enhetlig granskog. Områdets naturvärde betingas främst av att det utgör en helhet tillsammans med område 10:1. I den nordvästra delen finns en beskogad mosse.

Särskilt intressanta arter

Spillkråka, tofsmes och nötkråka häckar i detta område eller angränsande 10:1.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel under en övergångsperiod (BÖ).
- I anslutning till bebyggelse får skötselåtgärder även genomföras på lång sikt.

11. Skog och våtmark väster om Bredaredsvägen

Nr: 11:1

Areal: 5,2 ha

Naturtyp: Barrskog med lövinslag.

Beskrivning

Området utgörs av en sydostvänd rasbrant med lodytor och block. Här växer gran, björk och enstaka aspar. Området har nyligen gallrats.

Skötsel

- Området skall restaureras till lövskog (LR) och utvecklas mot en lövdominerad rasbrant.

Nr: 11:2

Areal: 16,4 ha (3 delområden)

Naturtyp: Granskog och barrblandskog.

Beskrivning

Granskog med inslag av tall och enstaka aspar. I delar av området finns dikade torvmarker. Den centrala delen genomkorsas av en skogsback.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel (BS).
- Skärmställning i de dikade torvmarkerna.
- Granar avverkas på ömse sidor av bäcken för att gynna löv.

Nr: 11:3

Areal: 3,1 hektar

Naturtyp: Kärr.

Beskrivning

Blöt kärrmark med ett ungt gallrat bestånd av gran. Björk och enstaka inslag av al förekommer också. Området har tidigare fungerat som vattenmagasin.

Skötsel

- Området återställs till damm (D). Åtgärden kräver sannolikt vattendom.

12. Kraftledningsgatan

Nr: 12

Areal: 19,9 hektar

Naturtyp: Kraftledningsgata.

Beskrivning

En bred kraftledningsgata som helt saknar större träd.

Skötsel

- Skötsel av kraftledningsgata (K).

13. Vildmarksområdet väster om kraftledningen

Nr: 13:1

Areal: 17,4 hektar

Naturtyp: Granskog, barrsumpskog, kärr och skogstjärnar.

Beskrivning

Denna del av västra platån är den som är mest orörd och där karaktären av vildmark bäst framträder. Centralt i området ligger Abborrsjön som omges av skogsbevuxna branter och sluttningar. I västra delen ligger de bågiga skogstjärnarna Lilla och Stora Abborrtjärn. De små, nästan trolska tjärnarna ligger djupt inbäddade och omgivna av sumpskogsvegetation. Stränderna omges av vitmossor och gungflyn där arter som sumpstarr, dystarr och vitag utgör karakteristiska inslag.

På höjden öster om tjärnarna växer gammal och högstammig granskog. Området är delvis gallrat, delvis mer tätt. Det är relativt enhetligt med undantag för några gläntor i anslutning till gamla vindfällan.

Öster om Abborrsjön finns branter med äldre granskog och nedanför finns en mindre sumpskog med gran och björk.

Särskilt intressanta arter

Duvhök.

Skötsel

- Barr- och blandskog med fri utveckling (BF).

Nr: 13:2

Areal: 13,1 hektar

Naturtyp: Granskog.

Beskrivning

Norra delen av området är beläget på en mindre höjd mellan Abborrsjöns och Kvarnsjöns nordändar. Skogen är en öppen, relativt välgallrad och enhetlig granskog av kruståtel-blåbärsristyp utan särskilda naturkvaliteter. Skogen är dock lättgången och inbjuder till strövtåg. I den västra delen finns branter ner mot Kvarnsjön.

Mellersta och södra delen av området ligger på en skogbevuxen långsträckt bergsrygg. Marken är kuperad, blockig och stenig. Skogen är delvis mörk och tät men med naturliga gläntor i form av vindfällan och med inslag av ek och andra lövträd. Området visar på ett pedagogiskt vis hur vindfällan utgör en viktig del i den naturliga skogens föryngring. Bergsryggen omges av små fuktstråk och sumpskogar, vilka bidrar till den biologiska variationen.

Särskilt intressanta arter

Duvhök.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Kvarnlämning med ränna.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel under en övergångsperiod (BÖ).

Nr: 13:3

Areal: 44,6 ha

Naturtyp: Granskog.

Beskrivning

Ett ganska stort område i omgivningarna kring Fjällsjön. De norra och västra delarna utgörs i huvudsak av hyggen och unga granskogar. I den östra delen, ovanför Ulvadalen, växer ett bestånd med äldre, gallrad granskog.

I norra delen finns en del stenmurar och andra kulturhistoriska spår.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Stenmurar och övergivna åkermarker.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel under en övergångsperiod (BÖ).
- Hyggen med självföryngring kan röjas och gallras för att gynna vissa träd eller lämnas till fri utveckling för att efterlikna så kallade lövbrännor.
- Stenmurar och andra kulturhistoriska lämningar bör vårdas.
- Karaktären runt Fjällsjön skall bevaras.

Nr: 13:4

Areal: 3,4 hektar

Naturtyp: Sjö.

Beskrivning

Abborrsjön är en ensligt belägen näringsfattig skogssjö. Sjön omges helt av skog och stränderna är mestadels branta. Ingen väg eller stig löper fram till sjön, som har en påtaglig vildmarkskaraktär. Sjön är kalkad.

Skötsel

- Skötsel av sjöar (S).
- Sjöns vildmarksprägel skall bevaras. Friluftsliv skall inte aktivt kanaliseras hit.

Nr: 13:5

Areal: 1,0 hektar

Naturtyp: Sjö.

Beskrivning

Fjällsjön är en liten näringsfattig sjö. Stränderna kantas av tall- och granskog. Sjön är kalkad.

Skötsel

- Skötsel av sjöar (S).
- Genom anordningar och planering av spår och leder skall friluftslivet kanaliseras hit.

Nr: 13:6

Areal: 1,4 hektar

Naturtyp: Tallskog.

Beskrivning

Området utgörs av en tallskogsbevuxen torvmark invid Fjällsjön. På marken växer bl a hjortron. Längs sjöstranden förekommer klockljung. Området är av betydelse för vattenbalansen.

Skötsel

- Barr- och blandskog med fri utveckling (BF).

Nr: 13:7

Areal: 5,2 ha

Naturtyp: Hygge, ungskog och granskog.

Beskrivning

Vid den nordvästra stranden av Fjällsjön ligger ett litet vindskydd med ett behagligt läge och utsikt över Fjällsjön. De omgivande markerna har utnyttjats som odlingsmark till gården Våghall, som låg här under 1800-talet. Gården övergavs under tidigt 1900-tal. Stora delar av området är idag ett hygge, men här finns också ett bestånd med gammal granskog.

Förbi vindskyddet löper resterna av en äldre, stensatt väg och intill denna syns spåren efter en gammal jordkällare. I skogen bakom vindskyddet finns rester av gamla åkrar i form av mer eller mindre plana ytor och odlingsrösen. Strax norr härom finns källaren till huset vid Våghall.

Området är betydelsefullt som utflyktsmål och utnyttjas av skolor och allmänhet.

Fornlämningar och kulturhistoriska spår

Delvis välbevarad äldre inägomark med fossil åkermark och gårdstomt.

Skötsel

- Barr- och blandskog med skötsel (BS).
- Skötselns huvudsyfte skall var att bevara och utveckla områdets värde för friluftsliv. I avsnittet ner mot sjön genomförs gallring och slyröjning. I övriga delar genomförs lämpliga skötselåtgärder för att bevara och tydliggöra kulturhistoriska spår och lämningar. Lövträd bör gynnas.
- Den gamla granskogen skall sparas.

Nr: 13:8 (2 delområden)

Areal: 16,6 hektar

Naturtyp: Mosse

Beskrivning

Fornemossen är en gles tallbevuxen mosse med vegetation av klockljung och tuvull. En liten bäck som bl a avvattnar Fornesjön och så småningom når Kvarnsjön rinner genom mossen. Längs mossens kanter finns en tydligt utvecklad laggzon med bl a myrlilja och vattenklöver. Området har stor betydelse för vattenbalansen och för den biologiska variationen i barrskogslandskapet. Mossen har utnyttjats för våtmarkskalkning av Ryssbybäckens vattensystem.

Strax öster om Fornemossen finns en annan mindre mosse. Mossen har ett litet öppet mosseplan och kantas av en gles skog med tall och pors.

Skötsel

- Våtmark med fri utveckling (VF).
- Kalkning får utföras om det är väsentligt för att bibehålla pH-värdet i Ryssbybäckens vattensystem.

Nr: 13:9**Areal:** 3,9 ha**Naturtyp:** Hygge.**Beskrivning**

Väster om Fornemossen finns en fastmarkskulle med ett ganska nytt kalhygge.

Skötsel

- Barr- och blandskog med fri utveckling (BF). Skogen skall fritt få utvecklas till något som påminner om en lövbränna.

14. Fornesjön och Måndalen

Nr: 14:1**Areal:** 1,4 hektar**Naturtyp:** Sjö.**Beskrivning**

Fornesjön är en näringsfattig sjö som huvudsakligen kantas av kärrmark och gungfly. Sjön är kalkad.

Skötsel

- Skötsel av sjöar (S).

Nr: 14:2**Areal:** 0,7 hektar**Naturtyp:** Trädgård och sluttning mot strand**Beskrivning**

Vid Fornesjöns nordsida ligger Måndalen. Här finns ett litet hus med tomt och omgivande naturmark som ägs av en stiftelse med flera naturintresserade. Huset ligger vackert med utsikt ner över sjön. Sluttningen ner mot sjön är öppen. Här återfinns ett flertal inplanterade växter.

Nere vid stranden finns fuktig kärrmark med bl a sumpstarr och dystarr. Här har spindelblomster tidigare noterats.

Särskilt intressanta arter

Inplanterade: storrams, akleja, norsk fingerört, blodnäva, myska, rödfibbla och ramlök.

Skötsel

- Området kring huset sköts som tomtmark (T).
- Området skall kunna utvecklas som utflyktsmål. Røjning av sly och unggran bör göras i området från huset ner mot sjön. Inplanterade växter skall bevaras i sluttningen ner mot sjön.

Nr: 14:3

Areal: 0,4 hektar

Naturtyp: Rasbrant med lövskog.

Beskrivning

Utmed sjöns västra kant finns ett brant stup. Nedanför stupet finns en rasbrant med blockterräng. Här återfinns en lundartad skog med björk, rönn, sälg, hassel, asp och ask. I kanten mot sjön växer en mindre skärm av asp och gran. Rakt under branten finns fuktiga sipporytor och små grottbildningar i vilka man återfinner tjocka och mycket vackra mossmattor. Här växer bl a flera typiska kalkmossor som är sällsynta i regionen. Bland kärlväxterna i branten nedanför återfinns flera arter som växer i områden med rikare berggrund, t ex gullpudra, dvärghäxört, skogssallat, stinksyska, vispstarr och ramslök. Korp häckar i branten. Området är också en rik lokal för landmollusker.

Ramslöken är inte noterad från området tidigare, men det finns heller inga uppgifter på att den skulle vara inplanterad.

Området är också av geologiskt intresse. Berget i branten utgörs av pegmatit. Den rika florin förklaras sannolikt av att något basiskt mineral vittrar ur berggrunden.

Särskilt intressanta arter

Korp, gullpudra, dvärghäxört, skogssallat, stinksyska, vispstarr, trindmossa, grov källklomossa, kalklungmossa, sippervattenmossa, fickmossa, lamellsnäcka och *Aegopinella pura*.

Skötsel

- I branten bör skötseln vara lövskog med fri utveckling (LF). All bortgallring av gran bör ske med stor försiktighet och efter samma principer som i område 9:1.

Nr: 14:4

Areal: 1,4 hektar

Naturtyp: Björkskog.

Beskrivning

Ovanför branten finns en gles gallrad björkskog av hagmarkskaraktär.

Skötsel

- Skötseln av den glesa björkskogen bör så långt det är möjlig efterlikna naturbetesmark (NB) eller naturlig äng (NÄ). Som alternativ till slåtter eller bete kan kontinuerliga röjningar genomföras.

Anordningar för rekreation och friluftsliv

Genom olika åtgärder skall man underlätta för allmänheten att besöka reservatet. Det skall kunna utnyttjas som rekreationsområde på sådant sätt att konflikter undviks med områdets naturvärden.

Reservatets entréer skall kunna visa in människor till intressanta platser. Information om områdets natur- och kulturvärden skall ges via informationsskyltar och broschyrer. Vandringsleder skall vara väl märkta. Förutom de märkta vandringslederna skall det finnas grusade promenadvägar och enklare stigar. De skall sammanbinda olika värdefulla delar av reservatet och skall kunna erbjuda besökaren ett rikt utbud av promenad-, vandrings- och utflyktsalternativ.

Anordningar för friluftsliv och besökare skall underhållas och skötas.

I nedanstående text och på bifogad karta 3 presenteras hur anordningar för besökare kan planeras. Kompletteringar och ändringar som inte strider mot reservatets syfte får göras.

Entréer till reservatet

Besökare skall kanaliseras till ett antal entrépunkter. Här skall finnas information om reservatet och vägvisare. I de flesta fall skall det även finnas parkeringsmöjligheter samt bord och bänkar. Sopkärl skall finnas där så är lämpligt.

Björbostugan skall utgöra reservatets huvudentré. Stugan och parkeringen ingår inte i reservatet. Förutom Björbostugan skall Ryssby klint, Almenäs och Norra entrén vara startpunkter dit bilburna besökare i första hand skall kanaliseras.

1. Björbostugan

Huvudentré. Startpunkt för vandringsleder. Stor anvisningsskylt vid infarten. Vägverkets anvisningsskylt till reservatet bör dessutom sättas upp nere vid Almenäsvägen. Parkeringsplats, informationstavlor, bord och bänkar. Informationsmaterial om reservatet skall finnas tillgängligt.

2. Glimmerplan

Utgångspunkt för boende kring Hestra och bussresenärer. Parkeringsplats. Informationstavlor samt bord och bänkar bör placeras i anslutning till utsiktsplatsen (se nedan). Vägverkets anvisningsskylt vid Alingsåsvägen.

3. Almenäs

Välbesökt friluftsbad och café. Informationstavlor och tydlig vägvisning mot Rya åsar. Informationsmaterial om reservatet skall finnas tillgängligt. Toaletter, soptunnor och parkeringsplats tillhörande badplatsen och caféet utnyttjas.

4. Gamla Bredaredsvägen

Utgångspunkt för besök till Fjällsjön. Informationstavlor och parkeringsplats. Information och vägvisning skall utformas så att besökare förstår att de även kan fortsätta söderut mot Björbostugan och till Almenäs.

5. Grönbo

Informationstavlor, vägvisare samt bord och bänkar. Vägvisning från parkeringsplats.

6. Algården

Informationstavlor och liten parkeringsplats. Bord och bänkar på toppen av någon av kullarna.

7. Almenäsvägen

Informationstavlor och liten parkeringsplats.

8. Björbo hage

En liten parkeringsplats. Entrén skall vara anspråkslös så att huvuddelen av besökarna kanaliseras vidare upp till Björbostugan. Endast enkel informationstavla (se nedan).

9. Ryssbyvägen

Informationstavlor. Anvisningsskylt till parkering Glimmerplan.

Ovanstående entrépunkter kan behöva kompletteras med enkla informationstavlor på ytterligare platser där folk kan tänkas gå in i reservatet. Syftet är inte att kanalisera besökarna hit utan enbart att informera om att de befinner sig i ett naturreservat. Exempel på sådana platser är utmed Knalleleden vid Sjötorp och stigen mot elljusspåret vid Ryssby, vid Hestra klint, vid gamla Bredaredsvägen och på flera platser kring skidbacken.

Utsiktsplatser och andra utflyktsmål

I reservatet finns ett antal platser som skall planeras så att de kan fungera som utflyktsmål. Här kan finnas bord och bänkar, vägvisare, olika informationsskyltar och andra anordningar för att underlätta för besökare.

10. Hestra klint

Utsiktsplats. Bord och bänkar. Skylt med klintens namn. Skyddsräcke.

11. Ryssby klint

Två utsiktsplatser. Bord och bänkar. Skylt med klintens namn.

12. Rya klint

Utsiktsplats. Inga särskilda anordningar.

13. Måndalen

Utflyktsmål. Rastplats med bord och bänkar. Informationsskyltar.

14. Fjällsjön

Utflyktsmål. Centralpunkt för besökare till barrskogsområdet. Vindskydd. Grillplats. Information om gården Väghall.

15. Högplatån

Utflyktsmål. Område för spel, lek och festligheter. Grillplats. Bord och bänkar.

16. Dammen vid Ryssby

Utflyktsmål. Bord och bänkar norr om dammen.

17. Ramshulan

Naturskola med verksamhet, anordningar och information. Bord och bänkar.

18. Björbo hage

Utflyktsmål. Bord och bänkar.

Stigar och promenadvägar

Promenadvägar och vandringsleder skall skötas och markeras på ett konsekvent sätt. Nätverket av stigar och promenadvägar skall knytas ihop vid entréer och andra strategiska punkter. Nya stigar och promenadvägar skall byggas med varsamhet och anläggningar skall anpassas efter naturgivna förutsättningar.

Promenadvägar

För att underlätta för människor med barnvagnar och personer som har svårt att gå skall det finnas promenadvägar med ett fast och slätt ytskikt. Även de skogsbilvägar som finns i naturreservatet skall kunna utnyttjas som promenadvägar. Vägbana och diken skall underhållas så att de fyller sin funktion. Underhållet skall utföras med minsta möjliga ingrepp i naturmiljön. Bom eller annat hinder skall sättas upp för att förhindra att bilar kör in på promenadvägarna. Markerade promenadvägar redovisas på karta 3.

Uppmärkta vandringsleder och motionsspår

Följande leder bör vara tydligt utmärkta med särskild markering.

- En vandringsled benämnd "Ekskogen".
- En vandringsled benämnd "Vildmarken".
- Kortare vandringsled vid Almenäs, "Almenässlingan".
- "Knalleleden".
- "Fjällsjöstigen" från gamla Bredaredsvägen.
- "Måndalstigen" från Fjällsjön.
- "Elljusspåret" runt Fråasjön.

Vandringslederna kan utformas som naturstigar med information om reservatets natur och kultur. Informationsskyltar kan sättas upp i anslutning till vandringslederna och/eller i särskild broschyr som beskriver vandringslederna. Ledernas sträckning kan ändras om så anses befogat. Ytterligare motionsspår eller vandringsleder får märkas upp om sådana behov finns. Samordning med befintliga leder bör göras.

Stigar

Utöver promenadvägarna och de uppmärkta lederna finns ett stort antal mindre stigar i reservatet. Dessa skall underhållas vid behov (se nedan), men normalt görs inga åtgärder för att få ett slätt ytskikt. Vägvisare skall sättas upp på strategiska punkter.

Underhåll

Åtgärder för att utjämna ojämnheter och laga erosionsskador på stigar och promenadvägar skall göras vid behov. För att förbättra framkomlighet och för att minska slitage kan spångar och broar uppföras. Buskvegetation, trädgrenar och nedfallna träd-

stammar som hindrar framkomligheten på vandringsleder och promenadvägar skall tas bort.

Vägvisare

Vägvisare, dvs skyltar med pilar, skall sättas upp vid samtliga entréer, utflyktsmål och platser där vandringsleder, promenadvägar eller viktiga stigar korsar varandra. Skyltarna skall göras i trä och utformas enhetligt. På skyltarna skall stå ett namn och avståndet till platsen. På skylten kan också finnas en symbol för utsiktspunkt, badplats eller dylikt. Namnen på skyltarna skall användas konsekvent och vara samma som i denna skötselplan. Namn som skall stå på skyltarna är Björbo hage, Björbostugan (friluftsgård), Almenäs (badplats), Rya klint (utsikt), Ryssby klint (utsikt), Hestra klint (utsikt), Grönbo, Fjällsjön (vindskydd), Ålgården och Ramshulan.

Skidspår och snöskottning

Vid snötillgång får skidspår iordningställas. Skogbilvägar och promenadvägar får plogas.

Sophantering

Sopmajor skall finnas på lämpliga platser i reservatet.

Årlig tillsyn

Minst en gång per år bör samtliga anordningar för friluftsliv ses över. Tillsynen bör innefatta:

- Tillsyn av att soptunnor och papperskorgar finns på lämpliga platser samt att dessa töms regelbundet.
- Årlig bortstädning av skräp i området.
- Årlig kontroll och underhåll av informationsskyltar, vägvisare, gränsmarkering för reservatet, bord, bänkar, skyddsräcken, byggnader, spångar, stängsel och stängselövergångar samt markering av vandringsleder, motionsspår, promenadvägar, elljusspår, m.m.

Dokumentation, kontrollprogram & revidering

Uppföljning och revidering

Inom ramen för skötseln av reservatet ingår att fortlöpande bedöma om vidtagna åtgärder är ändamålsenliga för att uppnå skötsel- och kvalitetsmål. Om så inte är fallet skall skötselåtgärderna ändras.

I vissa fall måste även skötselmålen ändras successivt. För restaureringsområden (LR) skall noggrannare skötsel mål specificeras efterhand som restaureringen fortskrider. För barrskogar med skötsel under en övergångsperiod (BÖ) kan skötseln så småningom ändras till fri utveckling (BF).

Skötselplanen skall revideras vart 10:e år eller när berörda parter anser det påkallat. Genomförda uppföljningar, dokumentation och kontrollprogram skall utgöra underlag för revideringar av planen.

Dokumentation

Naturvårdsförvaltaren skall dokumentera utförda åtgärder genom att ange:

- Skötselområde och bestånd
- Datum för åtgärdens utförande
- Åtgärd

Kontrollprogram

Programmets syfte skall vara att kontrollera att skötseln är ändamålsenlig för att bevara och förbättra områdets naturvärden. Resultatet från kontrollprogrammet skall presenteras i samlad form.

1. Fågelinventering

Kontroll av fågelfaunan görs lämpligen genom så kallad punkttaxering.

Beräknad tidsåtgång för fältinventering: 2 dagar/år.

2. Vegetationskartering.

Syftar till att följa kärlväxtfloras utveckling genom utläggning av provytor.

Beräknad tidsåtgång för fältinventering: ca 5 dagar. Upprepas vart 5:e år.

3. Lavar

Syftet med inventeringen är att undersöka om lavfloran är på väg att återhämta sig i området. Undersökningen görs genom att ett tiotal trädstammar, som är spridda inom området, fotograferas med fast fotostativ. Metoden beskrivs närmare i "Lavar och luft på Dal och i Trestad", Hultengren 1987.

Beräknad tidsåtgång för fältinventering: 1,5 dagar. Upprepas vart 10:e år.

4. Mossor

I vissa områden görs artlistor med kommentarer till hur vanliga arterna är.

Beräknad tidsåtgång för fältinventering: 1-2 dagar. Upprepas vart 10:e år.

5. Landmollusker

Inom några områden med rik landmolluskfauna görs kvantitativ undersökning med hjälp av sällprover. Undersökningen kompletteras med pH-mätning av förman. Beräknad tidsåtgång för fältinventering: 1-2 dagar. Upprepas vart 10:e år.

6. Fotodokumentation.

För att man skall kunna följa de stora dragen i landskapets förändring är fotodokumentation mycket viktig. Samtliga skötselområden bör fotodokumenteras. Fotopunkt, fotoriktning och brännvidd skall noteras för att fotograferingen skall kunna upprepas.

Beräknad tidsåtgång: 10 dagar. Upprepas vart 10:e år.

7. Kontroll av sjöarnas vattenkvalitet.

Provtagning av sjöarna görs inom ramen för kalkningsprogrammet.

Kostnader

Borås kommun bär hela kostnaden för bildande och förvaltning av naturreservatet.

Nedan följer en beräkning av kommunens kostnader för skötseln av reservatet. De är uppdelade i "istandsättningsåtgärder", som är en engångsutgift som kommer att delas upp under en följd av år, och "underhållskostnader", som är den årliga kostnaden för naturvårdsförvaltningen under de närmaste 10 åren.

Skötseln av naturreservatet ingår i kommunens skogsförvaltning. OSA-verksamheten utför större delen av skötseln i lövskogen och kulturlandskapet. Kostnader och intäkter tillhörande skogsskötseln och OSA-verksamheten ingår inte i nedanstående kalkyl.

Åtgärd	Kostnader (kronor)		
	Istandsättning		Årlig drift
	Totalt	Varav utfört t o m 2000	
Skötsel av kulturlandskapet, stängsling, betesdjur mm.	200.000	161.000	60.000
Anläggning och underhåll av parkeringsplatser, stigar och vägar.	500.000	331.000	60.000
Information och skyltning, markering av reservatsgränser. Utplacering och underhåll av bord och bänkar mm. Tillsyn och städning.	280.000	10.000	30.000
Förvaltning, tillsyn och kontrollprogram.	100.000	60.000	150.000
Huset Ramshulan, Naturskolan.	400.000	315.000	40.000
Totalt	1.480.000	877.000	340.000