

Naturreservatet Rånna Ryd i Skövde kommun

Skötselplan

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Syfte	3
2. Allmän beskrivning	3
2.1 Administrativa data	3
2.2 Topografi och läge	4
2.3 Geologi och hydrologi	4
2.4 Markanvändning	4
2.5 Vegetation, flora och fauna	5
2.6 Kulturhistoriska bevarandevärden	12
2.7 Friluftsliv	13
2.8 Bebyggelse och anläggningar	13
3 Mark och vegetationsvård	13
3.1 Övergripande mål	13
3.2 Generella riktlinjer och åtgärder	13
3.3 Beskrivning av skötselområden	16
4 Friluftsliv	59
4.1 Övergripande mål	59
4.2 Information och anläggningar	59
5 Dokumentation och uppföljning	60
6 Sammanfattning av planerad naturvårdsförvaltning	60
7 Referenser	63

BILAGOR

- bilaga 3.1** skötselplanekarta 1:10 000
- bilaga 3.2** informationskarta 1:10 000
- bilaga 3.3** markägare och fastigheter

1. Syfte

Syftet med reservatet är att:

- ?? bevara rasbranter med gammal löv- och barrskog av urskogskaraktär.
- ?? bevara och förstärka området som en viktig lövskogstrakt med olika typer av lövträdklädda marker med god tillgång på död ved och gamla träd.
- ?? bevara och utveckla skogsbryn i gränzonen mellan öppen och trädklädd mark.
- ?? bevara och utveckla hävdade gräsmarker.
- ?? bevara källflöden, bäckdråg och rikkärr i området.
- ?? bevara och utveckla ett småskaligt och varierande landskap med olika naturtyper
- ?? bevara och utveckla populationer av rödlistade och sällsynta arter.
- ?? bevara ett stort tätortsnära naturområde för allmänheten
- ?? följa upp åtaganden som följer av medlemskapet i den europeiska unionen. Delar av naturreservatet har godkänts av regeringen att ingå i det europeiska nätverket av skyddade områden, Natura 2000.

Syftet skall tryggas genom att:

- ?? naturligt uppkomna skogar huvudsakligen lämnas till fri utveckling
- ?? planterade granskogar avverkas för att omföras till löv/blandskogar
- ?? de öppna markerna hävdas genom bete eller slåtter
- ?? företa åtgärder för att förstärka skogsbryn med rikt innehåll av blommande träd och buskar
- ?? stigsystem anläggs för att öka tillgängligheten för allmänheten

2. Allmän beskrivning

2.1 Administrativa data

Skyddsform:	Naturreservat
Naturvårdsförvaltare:	Skövde kommun är naturvårdsförvaltare för de fastigheter inom reservatet som ägs av Skövde kommun. Länsstyrelsen är förvaltare i resterande del av reservatet. Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för förvaltning som rör reservatet i sin helhet.
Namn:	Naturreservatet Rånna Ryd
Kommun:	Skövde
Socken:	Ryd och Säter
Kartor:	Topografisk karta: 8D NO Ekonomisk karta: 8D 6g, 8D 6h, 8D 5g, 8D 5h..
Gräns:	Se skötselplanekarta, bilaga 3:1
Fastigheter och ägare:	se bilaga 3.3
Areal:	Totalt: 443 ha

2.2 Topografi och läge

Området sträcker sig drygt fem kilometer i nordsydlig riktning utmed platåberget Billingens östra sluttningar. Som bredast är det ca 1,5 kilometer.

Hela området präglas av Billingen. Platån ingår dock endast i liten utsträckning. Kanten på platån övergår oftast i stup och rasbranter som delvis är mycket svårforcerade. Nedanför rasbranten ligger ofta raviner i moränen som eroderats fram av smältvatten. Längre ned utmed bergsslutningen utbreder sig ett landskap med kullar, terrasser och svackor.

2.3 Geologi och hydrologi

Naturreseptatet vilar till stor del på berggrund av kambrosiluriska bergarter. Ytmässigt utgör den yngsta bergarten diabas en mindre del. Den är dock en viktig del av reservatet eftersom diabasen under årtusendena givit upphov till de talusbranter som idag är bevuxna med skog som har mycket lång kontinuitet. Under diabasen ligger lerskiffern följt av flera lager av kalksten. Det översta lagret kalksten utgörs av s.k. Chasmops. Den underliggande ortocerkalkstenen går oftare i dagen bl.a. ovan Rånna och i Mölltorps hage.

Högsta kustlinjen är bildad av Baltiska issjön och ligger ca 155 m över havet. Ovanför högsta kustlinjen dominerar leriga moräner. Vid Smedsgården och i den sydvästra delen av Ryds ängar finns isälvsavlagringar i form av vackra kameslandskap som är karakteristiskt kulliga med ömsom torra höjder och lågt belägna blöta kärr.

Grundvattnet står ofta högt utmed bäckar, vid källor och i kameslandskapets svackor. Jordarna är här mycket mjuka och känsliga för slitage. Hela reservatet avvattnas åt öster av de två huvudbäckarna Rånnaån och Åsenbäcken. Sluttningarna hyser ett flertal källsprång. Förekomsten av rikkärr är inskränkt till ett kärr vid Kulaboda. Kärrmiljöer finns också öster om Smedsgården samt väster om Liden nedom gränsen mellan skiffer och kalksten. Några mindre vattenspeglar finns också inom området. Generellt har områdets hydrologi påverkats mycket lite genom åren. Vattendragen är i huvudsak orörda och rinner i sina naturliga lopp.

Ryds grottor är en säregen geologisk bildning i Billingebranten i södra delen av reservatet. Här har en del av diabaskanten glidit ut från resten av bergsplatån. I en klyfta i bergets kant har grottor bildats under och mellan block på klyftans botten.

2.4 Markanvändning

1600- och 1700-talets landskap präglades av vidsträckta ängar. Äldsta kartan från 1684 visar att det norr om Åsentorpet låg en stor äng som gick under namnet "Rydbo Engh". Ängen är på kartan beskriven som "Full med löfskoug". Rydbo Engh sträckte sig från Åsen norrut till Rånna's marker. Omedelbart söder om Åsen låg en betesmark, Rydbo utmark. Begreppet

Rydbo äng finns kvar såväl vid storskiftet i början på 1800-talet som vid laga skifte 1846.

Även längre norrut på Mölltorp, Liden, Björstorp och Garpängen förekom omfattande ängsbruk.

Åkrarna var begränsade till områdena runt gårdarna och byarna. Kring Åsentorpet finns på kartan från 1684 en mycket liten åkerlapp medan förhållandevis omfattande åkrar indelade i små tegar fanns i anslutning till Ryds säteri. Vid Åsen har arealen åker på storskifteskartan från 1803 ökat 5-7 ggr jämfört med förhållanden på 1600-talet.

Laga skifte innebar en agrar revolution i Sverige. Det är nu som uppodlingen är på topp, odlingsrösen och stenmurar anläggs, markavvattningen tar fart och befolkningen ökar. Vallbruket tar också fart vilket kommer att missgynna ängen. Behovet av ökad matproduktion är stort med hänsyn till en ständigt ökande befolkning.

Den utveckling som sker berör även Ryd och Sätters socknar där exempelvis Liden uppodlas i hög utsträckning. Ängsbruket läggs allt mer åt sidan mycket beroende på att nya tekniker förs in och jordbruket blir allt mer effektivt. Den forna Rydbo Engh omvandlas successivt till hagmarker och åkrar.

Idag finns inte Rydbo äng kvar. Det ljusöppna landskap som präglade bygden för ett par sekler sedan har bytt karaktär och idag är det bara en del åkrar som hålls ljusöppna genom bete. Hagmarkerna som efterträdde ängarna har i stor utsträckning övergått i skogar av lundkaraktär.

2.5 Vegetation, flora och fauna

Reservatet kännetecknas framför allt av de stora arealerna lövdominerad skog. Många typer av lövskog förekommer med välutbildade och representativa bestånd t.ex. brantskogar av ädellövrök typ, ask-almlundar och klubbalskogar. Brantskogarna har inte rörts på lång tid vilket medför att arter som kräver lång skoglig kontinuitet och god tillgång på död ved förekommer i hög utsträckning. Ängsgranskog förekommer på några ställen inom området på vad som på en del platser tidigare brukats som ängs- och hagmarker.

Billingens brantskogar och sluttningskogar övergår i öppna betesmarker eller i ett mosaikartat landskap där öppna betesmarker och trädklädda betesmarker ligger i nära anslutning till varandra.

Markerna i området är till stor del näringsrika och starkt kalkpåverkade. Detta medför att markfloran domineras av örttyper och att många kalkgynnade lundväxter finns i området. Inom reservatet finns flera avsnitt där en första generation granskog har planterats.

I tabell 1 redovisas inom naturreservatet förekommande naturtyper och arealer för dessa.

Objektnr.	Natura 2000-naturtyp	Sköselområde	Areal
18, 25	Årtrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ, 6270	1, 15, 18, 19	14,9 ha
24	Högörtängar, 6430	2	0,9 ha
5	Västlig taiga, 9010	48, 55	12,7 ha
4, 8, 15, 27, 29	Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020	1, 3, 34, 41, 47	60,6 ha
23	Årtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ, 9050	4, 66	10,9 ha
1, 11, 26, 28, 30, 31	Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070	1, 43, 45, 46, 67	58 ha
2, 3, 9, 10, 16, 23, 17, 22,	Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080	5, 6, 17, 21, 23, 24, 40, 46, 57, 58	25,8 ha
14, 19	Ek-avenbokskog av buskstjärnblomma-typ, 9160	11, 20, 29	25,4 ha
6, 7, 12, 13	Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 9180	28, 42, 43B, 65	20,6 ha
	Summa		229,8 ha

Tabell 1. Inom naturreservatet förekommande naturtyper enligt Natura 2000-systemet (Naturvårdsverket 1997).

Brantskogar

I branterna från Ryds grottor till Lidens naturreservat finns *skog av ädellövrisk typ*. Här finns lång trädkontinuitet pga markerna varit svårbrukade. Bete och gallring har troligen förekommit i de nedre delarna och vissa träd bär tydliga spår av lövtäkt. Dominerande trädslag är lönn, skogsalm, lind, ek, hassel och skogstry. Åt norr övergår branterna i en mer ädellövfattig typ med träd av rönn, sälg, björk, hassel och asp men även visst inslag av ek och ask.

Ädellövskogar

Inom reservatet finns fina lundmiljöer med olika trädsammansättning. Till de vanligaste hör *lövskog av ask-alm typ* förekommer utmed den sydvända delen av Källebäcken och utmed östra delen av Åsenbäcken liksom skogarna väster om Lunnahult. *Blandädellöv-bestånd* förekommer bl a i anslutning till Källebäcken och i de låglänta delarna väster om Lunnahult liksom vid (plåtarna) vid Åsenbäcken. *Ek-hasselbestånd* med visst inslag av lind och ask finns söder om Smedsgården och norr om Källebäcken.

Den artfattigare *ekskogen av ristyp* återfinns på den magrare jordmånen på bergsplatån och då ofta med inslag av asp, björk, rönn och gran.

I branterna från Ryds grottor till Lidens naturreservat finns *skog av ädellövrisk typ*. Här finns lång trädkontinuitet pga markerna varit svårbrukade. Bete och gallring har troligen förekommit i de nedre delarna och vissa träd bär tydliga spår av lövtäkt. Dominerande trädslag är lönn, skogsalm, lind, ek, hassel och skogstry. Åt norr övergår branterna i en mer ädellövfattig typ med träd av rönn, sälg, björk, hassel och asp men även visst inslag av ek och ask.

Lövskogarnas artsammansättning och slutenhet varierar mycket inom området beroende på successionsstadium och om bete förekommer eller om olika typer att gallringar och röjningar förekommit. De mest opåverkade lövskogarna kan antas vara de som ligger längst upp i rasbranterna.

Alsumpskogar

Inom området förekommer små *klibbalkärr*. Klibbalkärren övergår ibland i klibbalskog av översilningstyp där den centrala delen oftast utgörs av ett surdråg eller en bäck av varierad storlek. Vegetationstypen förekommer följaktligen utmed de flesta bäckar exempelvis inne granskogarna norr om Ryds ängar, nedan rasbranterna, utmed bäckarna nordväst om Lunnahult, inne i Lidens skogar och på Björstorp.

Vid Kulaboda finns ett fint exempel på rikkärr.

Granskogsmiljöer

Granskogsbestånden inom reservatet är till stor del planterade eller resultatet av igenväxning när slåtter och beteshävderna upphörde. Inom vissa områden har granskogen avverkats helt inför reservatsbildningen.

Gammal *granskog av blåbärstyp* finns på södra delen av Garpängen och väster om vägen mot Vällersjön men är annars ovanlig inom reservatet.

Inom vad som tidigare varit slåtter och betesmark på kalk- och finjordsrika jordar vid områden norr om Garpängen och Björstorps ägor finns *granskog av lågörttyp*. Granskog av högörttyp(ängsgranskog) förekommer spridda inom hela reservatet men kan vara svår att skilja från den förra.

Sumpgranskog förekommer på enstaka platser med högt och rörligt grundvatten som insprängda bestånd i Lidens lövskogar, utmed Garpängsbäcken öster om Kulabodakärret och utmed bäckdråg på Björstorp. Dunmossan är en bra indikatorart för den här naturtypen.

Betesmarker

De betade markerna varierar från helt öppna gräsmarker till i princip helt slutna lövbestånd. Markerna visar ofta spår av tidigare ängs- och åkerbruk. Stora naturvärden är knutna till dessa marker och hör till de mest välbesökta delarna av reservatet. Vanligen utgör de betade markerna blandlövhagar.

Fina exempel är Mölltorps hage och hagen strax söder om södra Smedsgården som är av ask-almtyp med stor trädslagsvariation och högstammiga träd.

Vid Laggaretorp pågår fårbete som expanderat ut på Björstorps ägor. Här har björk gallrats fram och idag finns här något som närmast liknar en björkhage. Hagen står i skarp kontrast till den intilliggande granskogen. Vid Brona finns ytterligare en beteshage av trivialtyp.

Vegetationen som uppkommit efter hyggesavverkning varierar mycket mellan olika områden beroende på fuktighet och jordmån. Det finns flera områden där lövföryngringen är mycket dålig till följd av att gräsen dominerar helt. Inom ett område i den sydöstra delen har kommunen markberett och planterat ask och körsbär för att få upp ny skog.

Kort beskrivning av intressantare arters förekomster.

I tabell 2 och 3 redovisas i första hand hotade arter som noterats i reservatet.

Art	Kategori	Växtplats
Svampar		
Hinnskivling <i>Bolbitius reticulatus</i>	NT	19
Granråtticka <i>Boletopsis leucomelaena</i>	NT/S3	52, 59
Ljusskivling <i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	NT	
Gransotdyna <i>Camarops tubulina</i>	NT	28
Svartnande kantarell <i>Cantharellus melanoxeros</i>	VU	
Rökfingersvamp <i>Clavaria fumosa</i>	NT	1
Violett fingersvamp <i>Clavaria zollingeri</i>	NT	1
Kandelabersvamp <i>Clavicornia pyxidata</i>	NT/S3	19
Trubbfingersvamp <i>Clavulinopsis cineroides</i>	NT	1
Grentaggsvamp <i>Climacodon septentrionalis</i>	NT	45
Äggsjindelskivling <i>Cortinarius meienhardii</i>	NT	66
Grå kantarell <i>Craterellus cinereus</i>	NT/S3	1
Flockig puderskivling <i>Cystolepiota adulterina</i>	VU	45
Violett fotad puderskivling <i>Cystolepiota bucknalli</i>	NT	1
Grönnopping <i>Entoloma incanum</i>	NT	1, 19, 45
Oxtungsvamp <i>Fistulina hepatica</i>	NT/S3	19
Koralltunga <i>Grifola frondosa</i>	NT/S2	43, 47
Kastanjesopp <i>Gyroporus castaneus</i>	NT	1, 45
Parkhattmurkla <i>Helvella albella</i>	DD	1
Gul taggsvamp <i>Hydnellum geogenum</i>	NT/S3	52
Fager vaxskivling <i>Hvarocybe aurantiosplendens</i>	VU	1
Grön gul vaxskivling <i>Hvarocybe citrinovirens</i>	VU/S2	27
Rodnande lutvaxskivling <i>Hvarocybe ingrata</i>	VU	19
Trådvaxskivling <i>Hvarocybe intermedia</i>	VU	1, 19, 43
Scharlakansvaxskivling <i>Hvarocybe punicea</i>	NT	1
Luktavaxskivling <i>Hvarocybe quieta</i>	NT	1, 43
Gulprickig vaxskivling <i>Hvarophorus chrysodon</i>	NT/S3	1
Lundvaxskivling <i>Hvarophorus nemoreus</i>	NT	19, 28, 52, 59
Vintråding <i>Inocybe adaequata</i>	NT	19
Vintråding <i>Inocybe adaequata</i>	NT	
Grönpucklig tråding <i>Inocybe corydalina</i>	NT	1
Narrtagging <i>Kavinia himantia</i>	NT	
Rostfällskivling <i>Lepiota fulvella</i>	NT/S2	45
Lundröksvamp <i>Lycoperdon atropurpureum</i>	EN	
Stäppröksvamp <i>Lycoperdon decipiens</i>	VU	1, 19
Igelkottöröksvamp <i>Lycoperdon echinatum</i>	NT/S3	1 (gammalt fynd)
Slööröksvamp <i>Lycoperdon mammiforme</i>	VU	1
Stinkbrosking <i>Micromphale foetidum</i>	NT/S3	19, 45
Gul fotshätta <i>Mycena renati</i>	NT/S2	19
Brödmårgsticka <i>Perenniporia medulla-panis</i>	NT	28
Gränsticka <i>Phellinus nigrolimitatus</i>	NT/S3	28
Rödskölding <i>Pluteus aurantiorugosus</i>	NT/S2	1
Dvstersopp <i>Porphyrillus porphyrosporus</i>	NT	59, 66
Mjölnavling <i>Pseudoomphalina kalchbrenneri</i>	DD	66
Scharlakansvårskål <i>Sarcoscypha austriaca</i>	NT	28, 65, 66
Mjölmusseron <i>Tricholoma ustaloides</i>	NT	19

Tabell 2. Hotkategori anges för rödlistade arter (ArtDatabanken 2000): (RE) Försvunnen; (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad; (DD) Kunskapsbrist (Gärdenfors mfl. 2000). Signalartsvärde anges för signalarter: (S1) Mindre bra; (S2) Bra; (S3) Mycket bra (Skogsstyrelsen 1995). Arter i habitatdirektivet och fågeldirektivet (EU).

Art	Kategori	Växtplats
Kärlväxter		
Strävlost <i>Bromus benekenii</i>	NT/S3	28
Skogsfru <i>Epipogium aphyllum</i>	NT/S3	52
Skogssvingel <i>Festuca altissima</i>	NT/S3	28, 48
Korskovall <i>Melampyrum cristatum</i>	NT	1
Storåröe <i>Poa remota</i>	NT/S3	48
Mossor		
Vedtrappmossa <i>Anastrophyllum hellerianum</i>	NT/S3	48
Mörk baronmossa <i>Anomodon rugelii</i>	NT	28, 65, 66
Kornbandmossa <i>Metzgeria fruticulosa</i>	NT	28
Alsidenmossa <i>Plagiothecium latebricola</i>	NT	24
Alléskruvmossa <i>Tortula virescens</i>	NT	29
Dunmossa <i>Trichocolea tomentella</i>	NT/S3	21, 51, 57
Lavar		
Stor knopplav <i>Biatora sphaeroides</i>	NT/S3	40
Läderlappsav/aspelälav <i>Collema nigrescens/subnigrescens</i>	NT	42
Blålav <i>Degeelia plumbea</i>	VU/S3	42
Blek kraterlav <i>Gyalecta flotowii</i>	NT	28, 41, 42
Almlav <i>Gyalecta ulmi</i>	NT/S3	1, 19, 25, 28, 41, 42, 45, 46, 65, 66
Jättelav <i>Lobaria amplissima</i>	VU/S3	42
Ädellav <i>Meqalaria grossa</i>	NT/S3	1
Västlig njurlav <i>Nephroma laevigatum</i>	NT/S3	28
Hjälmbrosklav <i>Ramalina baltica</i>	NT	43
Brunskäftad blekspik <i>Sclerophora farinacea</i>	NT/S3	1, 19
Sydlig blekspik <i>Sclerophora amabilis</i>	VU/S3	43
Liten blekspik <i>Sclerophora peronella</i>	NT/S3	28, 46
Parasitspik <i>Sphinctrina tubinata</i>	NT	42
Liten havstupplanlav <i>Thelotrema suecicum</i>	EN	42
Fåglar		
Nötkråka <i>Nucifraga carvocatates</i>	NT	Vanlig
Lundsångare <i>Phylloscopus triorchiloides</i>	NT	Sällsynt
Mindre hackspett <i>Dendrocops minor</i>	VU	6, 47
Göktveta <i>Jynx torquilla</i>	VU	Fra i Ryds ångar
Sidensvans <i>Bombicilla garrulus</i>	DD	Enstaka notering
Spillkråka <i>Dryocopus martius</i>	EU	Lövskogarna
Mindre flussnappare <i>Ficedula parva</i>	VU/EU	Lövskogarna
Törnskata <i>Lanius collurio</i>	EU	Fr.a. i Ryds ångar
Skalbaggar		
Prydnadsbock <i>Anaelyptus mysticus</i>	NT	1
Lövkvistbock <i>Pogonocherus hispidulus</i>	NT	1

Tabell 3. Hotkategori anges för rödlistade arter (ArtDatabanken 2000): (RE) Försvunnen; (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad; (DD) Kunskapsbrist (Gårdenfors mfl. 2000). Signalartsvärde anges för signalarter: (S1) Mindre bra; (S2) Bra; (S3) Mycket bra (Skogsstyrelsen 1995). Arter i habitatdirektivet och fågeldirektivet (EU).

Mossor och lavar

Särskilt intressant ur naturvårdssynpunkt är epifytfloran på träd i rasbranter och på gamla grova hamlade ädellövträd. I *rasbranterna* förekommer ädellövträd och mycket gamla träd. Branterna har en lång trädkontinuitet vilket gynnar svårspredda arter. Sällsynta arter som man ofta uppfattat som knutna till odlingslandskapet har visat sig ofta ha sin naturliga hemvist i branter. Exempel på arter är almlav (*Gyalecta ulmi*) och blek kraterlav (*Gyalecta flotowii*).

Andra intressanta arter på träd i Billingsens branter är lunglav (*Lobaria pulmonaria*), bårdlav (*Nephroma parile*), stuplav (*Nephroma bellum*), luddlav (*Nephroma resupinatum*), västlig njurlav (*Nephroma laevigatum*),

jättelav (*Lobaria altissima*), parasitspik (*Sphinctrina turbinata*), liten havstulpanlav (*Thelotrema suecicum*), grynig filtlav (*Peltigera collina*), korallblylav (*Parmeliella triptophylla*), blylav (*Degelia plumbea*) fällmossa (*Antitrichia curtipendula*) alléskruvmossa (*Tortula virescens*) och kornbandmossa, (*Metzgeria fruticulosa*).

Hamlade ädellövträd kan ha en likartad epifytflora men arter som blekspik (*Sclerophora nivalis*), brunskaftad blekspik (*Sclerophora farinacea*) och liten blekspik (*Sclerophora peronella*) är lättare att hitta här än i branterna. Klotterlav (*Ophegrapha varia*), svart klotterlav (*Ophegrapha atra*), grov baronmossa (*Anomodon viticulosus*) och liten baronmossa (*Anomodon longifolius*), platt fjädermossa (*Neckera complanata*) är vanliga och täcker ofta stora delar av stammen.

På *grova träd i öppnare miljöer* i mer allmän mening förekommer ofta guldlocksmossa (*Homalothecium sericeum*), spetsig dvärgbågmossa (*Pseudoleskea nervosa*), grå vårtlav (*Acrocordia gemmata*), och lönnlav (*Bacidia rubella*). På ek kan guldpuddrad spiklav (*Calicium adspersum*), sotlav (*Cyphelium inquinans*), mjölig brosklav (*Ramalina farinacea*), brosklav (*Ramalina fraxinea*) och hjälmbrösklav (*Ramalina baltica*) hittas.

Klibbalens ovanjordiska rotsystem är ofta klädd av skuggstjärnmossa (*Mnium hornum*). Här finns också skogssidenmossa (*Plagiothecium denticulatum*) och hasselsprötmossa (*Eurhynchium angustirete*). På stammar av klibbal ses ibland stor rostfläck (*Arthonia spadicea*) och vanligare skriftlav (*Graphis scripta*).

På *slätbark* av asp, ask etc. förekommer mest triviala arter som samboradula, hjälmfrullania (*Frullania dilatata*), rödbrun klotterlav (*Ophegrapha rufescens*) fläcklav (*Arthonia radiata*) och asplav (*Lecidella elaeochroma*). Är skogen äldre ses ofta skriftlav (*Graphis scripta*) och på ask utmed bäckar kanske jaguarfläck (*Arthotelium ruanum*).

Fattigbarksarter som björk, rönn, gran och hassel hyser som regel gällav (*Pseudoevernina furfuracea*), slånlav (*Evernai prunastri*), blåslav (*Hypogymnia physodes*), pukstockslav (*Hypogymnia tubulosa*), skrynkellav (*Parmelia sulcata*) och bitterlav (*Pertusaria amara*). Mer sällan ses blodlav (*Mycoblastus sanguinarius*). Gammelgranslav (*Lecanactis abietina*) kan vara mycket vanlig på gran men ibland ses den även på ek, björk och klibbal.

På *död ved* invaderar nya arter, speciellt om skada åsamkats t.ex. genom hackspettars födosök. Först på plats när nedbrytningen kommit igång är fyrtandsmossa (*Tetraphis pellucida*) tätt följd av fingermossa (*Lepidozia reptans*). På granlångor kan den rödlistade vedtrappmossan (*Anastrophyllum hellerianum*) hittas. Knappnålar ingår också i samhällena på död ved. Vanliga är vednål (*Chaenotheca brunneola*) och grå nållav (*Chaenotheca trichialis*).

I *klippstup*, *branter* och på *block* kan en rad arter hittas. I *platåstupen* ses bl.a. grov fjädermossa (*Neckera crispa*), *stenporella* (*Porella cordaeana*), *klippfrullania* (*Frullania tamarisci*), *skogssidenmossa* (*Plagiothecium denticulatum*), *kuddtrattmossa* (*Amphidium mougeotii*) och *äppelmossa* (*Bartramia pomiformis*). Mera sällan ses *strumaklipptuss* (*Cynodontium strumiferum*), *skuggtrassel* (*Heterocladium heteropterum*) och *klipprostmossa* (*Marsupella emarginata*). I *stenskravlet* nedan *stupen* tillkommer ofta *liten bräkenmossa* (*Plagiochila porelloides*), *skuggtujamossa* (*Thuidium delicatulum*), *traslav* (*Leptogium lichenoides*), *cypressfläta* (*Hypnum cupressiforme*), *kranshakmossa* (*Rhytadiadelphus triquetrus*), *skogsgrimmia* (*Grimmia hartmanni*) och *råttsvansmossa* (*Isothecium myosuroides*). I den *nedre zonen* av *rasbranten* förekommer *mörk baronmossa* (*Anomodon rugelii*) regelbundet.

Svampar

Hela området är mycket rikt på svampar. 54 rödlistade arter har påträffats.

Områden med död ved och naturbetesmarker, i synnerhet Ryds ängar, svarar för en stor del av de påträffade rödlistade arterna. Några av dessa är mycket sällsynta som t.ex. *gransotdyna* (*Camarops tubulina*).

I det ålderdomliga odlingslandskapet Ryds ängar har även flera sällsynta arter påträffats exempelvis *violett fingersvamp* (*Clavaria zollingeri*), *violetteftad puderskivling* (*Cystolepiota bucknallii*), *parkhattmurkla* (*Helvella albella*) och *fager vaxskivling* (*Hygrocybe aurantiosplendens*).

Andra sällsynta arter är *svartnande kantarell* (*Cantharellus melanoxeros*) som hittats i skogarna vid Laggaretorpet, *flockig puderskivling* (*Cystolepiota adulterina*), en mycket sällsynt art som bara har några få förekomster i Sverige.

Kärlväxter

Kärlväxtfloran i området är mycket rik. Frodigast är vegetationen på de lägre nivåerna som utgörs av igenväxta ängar och betesmarker. På fuktig mark förekommer *ramslök*, *gullpudra*, *strutbräken*, *skogsstarr*, *skärmstarr* och *bäckbräsma*. I *branter* och *stenskravel* hittas arter som *piprör*, *vispstarr*, *underviol*, *lundarv*, *trolldruva*, *springkorn*, *kransrams* och de sällsynta *gräsen strävlost* och *skogssvingel*. Våraspekten utgörs förutom av *ramslök*, *vitsippa* och *blåsippa* av *lungört*, *vätteros*, *smånunneört*, *vårärt*, *vårlök* och *desmeknopp*.

Fram på sommaren täcks marken ofta av *skogsbingel* med inslag av exempelvis *myskmadra*, *långsvingel*, *lundelm*, *hässlebrodd*, *hässleklocka*, *lundbräsma*, *storrams*, *sårläka*, *tandrot*, *tvåblad*, *nästrot*, *skogsnycklar* och *skogsknipprot*.

I *Kulabodakärret* som är det enda rikkärret i området, hittas arter som *kärrknipprot*, *tätört*, *näbbstarr*, *smörboll*, *ängsstarr*, *slankstarr*, *slätterblomma*, *tagelsäv* och *gräsull*.

I betes- och hagmarker förekommer en hel del hävdgynnade gräsmarksarter. I Mölltorps hage, på Mosebacke och vid Brona kan man bl.a. hitta ormrot, darrgräs, slåttergubbe, jordtistel, kattfot, stor och liten blåklocka, gökärt, jungfrulin, gullviva, prästkrage, grönvit nattviol och ängsskallra.

Fåglar

Inom den del som kallas Ryds ängar har häckfågelinventeringar utförts. I genomsnitt har 38 arter noterats som häckande inom området. Till karaktärsarterna hör törnskata och stenknäck. Nötkråka ses i synnerhet under hösten proviantera i området. Andra representativa arter är göktyta, stjärtmes, större hackspett, grå flugsnappare, ringduva, törnsångare, rödhake och koltrast.

Den stora lövskogsområdena hyser goda stammar av fåglar såsom härmsångare, trädgårdssångare, svarthätta, lövsångare och grönsångare

Hagmarkernas inslag av bärande träd och buskar gillas av en rad arter inte minst under flyttningen då trastar, sidensvans gärna håller till här. Mesarnas har sin viktigaste hemvist i lövskogar och talgoxe, blåmes och entita förekommer med flera par utmed Billingens sluttning. Där granen utgör ett viktigt inslag häckar svartmesen och kungsfågeln. På platån kan även talltitan, och tofsmesen påträffas.

Berguven har tidvis hörts inom området men har ej konstaterats häcka.-

Övrig fauna

Inventeringar och dokumentation av högre och lägre fauna, med undantag för fåglar, saknas för området. Bland de uppgifter som finns kan dock särskilt nämnas förekomst av hasselmus, elritsa och snok. Bland insekterna uppges förekomst av hökblomsternätfjäril och svävfluglik dagsvärmare.

2.6 Kulturhistoriska bevarandevärden

Drygt 20 registrerade fornlämningar finns inom reservatet. De flesta finns i områdets södra del och utgörs av järnåldersgravar t.ex. stensättningar rösen och en treudd. De många fornlämningarna vittnar om att Ryds gamla by har en lång tradition som boplat.

En av de större fornlämningarna i reservatet är fornborgen Ymsingsborg på Billingens platå. Ryds grottor är i fornlämningsregistret registrerat som en plats med tradition.

Från Rånna finns en fädreav som kantas av vällagda stenmurar. I betesmarken öster om Stora Liden finns den gamla vägsträckningen kvar med sina före detta hamlade alléträd.

2.7 Friluftsliv

Naturreseptatet är av stort värde för det rörliga friluftslivet. Närheten till Skövde gör området till ett viktigt närrekreationsområde. Billingeleden löper i nord – sydlig riktning genom reservatet och det finns även andra markerade leder och många stigar i området. I Ryds ängar och Lidens ängar finns iordningsställda naturstigar, informationsskyltar och sittgrupper utplacerade. Vid fornborgen Ymsingsborg och Ryds grottor finns utsiktsplatser. Både vid Lidens ängar och Ryds ängar finns flera iordningsställda parkeringsplatser.

2.8 Bebyggelse och anläggningar

Utöver torpet Lilla Åsen i den nordvästra delen av Ryds ängar och ett fritidshus som ska rivas finns inga byggnader inom reservatet. Det finns ett antal kraftledningar som går genom reservatet. Det finns långtgående planer på att ta bort 130 kV-ledningen som går genom Ryds ängar. Vidare finns vattentäkter inom reservatet som nyttjar naturliga källflöden.

3 Mark och vegetationsvård

3.1 Övergripande mål

Målsättningen är olika i skilda delar av reservatet.

Vissa avsnitt lämnas till fri utveckling. Det är i framför allt områdets brantskogar, sumpskogar, ravinskogar och ängsgranskogar. I ädellövskogarna kan det finnas behov av granröjning men i övrigt ska även de utvecklas mot gammelskog med mycket död ved och stor trädslagsblandning. I vissa delar bör en gles och luckig lövskog skapas.

Ytor med rik markflora ska skötas som betad hagmark ofta som mosaik mellan öppna och trädklädda marker. Längs hela branten ska åtgärder företas för att bygga upp och förstärka skogsbryn i övergångszonen mellan sluttningsskog och öppen betesmark. Brynen ska ha ett rikt innehåll av blommande träd och buskar. I några områden ska nyhamling utföras. Tidigare betesmarker där igenväxningen gått långt lämnas för att övergå till naturskog

Avsnitt med planterade granskogar ska omföras till lövskogar eller blandskogar genom slutavverkningar eller successiva gallringar.

3.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Röjning

Med röjning avses sågning med röjsåg, busksax, buskklie eller liknande i syfte att få bort buskar och ungträd av t ex gran och asp. Syftet kan vara att gynna lövträdförnygring på skogsmark eller för att förhindra igenväxning av

slåtter- och betesmarker. För de två sistnämnda är det viktigt att röjning följs av bete eller slåtter för att förhindra ny skottbildning.

Sly- och buskröjning bör ske i samtliga öppna och halvöppna betesmarker.

Vid röjningar ska många blommande och bärande träd och buskar lämnas.

Vid röjningar ska fornlämningar synliggöras.

Resterna efter röjningar ska brännas omedelbart eller senast den 15 april om röjningarna sker på vintern.

Eventuellt kan röjt material lämnas kvar till fromma för insekter, vesslor och fåglar. Materialet ska då läggas i stora högar, helst i solöppet läge utmed en skogskant. Utmed stigar som röjs kan avfallet antingen transporteras bort eller släpas till lämpligt ställe så att inte intrycket störs.

Gallring

Med gallring avses avverkning av en viss andel träd på skogsmark eller på trädklädda betesmarker i syfte att glesa ut trädskiktet vilket i första hand bör ske genom luckgallring. Syftet kan vara att gynna olika ljuskrävande träd som t ex stora ekar, att skapa olikåldriga bestånd, för att gynna lövträdsföryngring eller för att forma ljusöppna flerskiktade bryn.

Anläggning och skötsel av bryn

Långa sträckor av bryn mellan skogklädd och öppen mark längs Billingens fot ska anläggas och skötas. Brynet bör ha en bredd av minst 10 meter helst upp mot 25 meter. I brynet bör blommande träd och buskar vara dominanta. Trädhöjden och trädtätheten ska vara successivt lägre mot den öppna marken. Bryn ska också anläggas och skötas i mosaikmarkerna där blommande träd bl.a. lämnas i anslutning till odlingsrösen.

Hamling

Åtgärder som är aktuella i reservatet är i första hand nyhamling av unga träd. Hamling av nya träd föreslås inom Ryds ängar, söder om Smedsgården och i Lidens betesmarker. Här bör omfattande hamling ske av främst ask, alm och lind. Hamling kan ske från midsommar till höst dock ej under eller omedelbart efter långa torrperioder.

Områdets gamla, grova hamlade träd representerar mycket höga natur- och kulturvärden. Enligt skötselplanen ska dessa dock inte omhamlas för att inte äventyra deras överlevnad. Det gäller i första hand Lidens allé. Försiktig trädstympning kan eventuellt göras på grova äldre hamlade träd speciellt i de fall grova grenar riskerar att fläka sönder träden.

Bete och slåtter

Bete föreslås för stora områden inom reservatet. Genomgående är det nötkreatur som förordas. Om häst används får man vara uppmärksam på om träden skadas. I Ryds ängar föreslås fällindelning för att få bra betestryck. Det ger också allmänheten möjlighet att vistas i områden utan betesdjur. Det är viktigt att de djur som hålls i betesmarkerna är lugna och vana vid människor eftersom området är ett välbesökt närrekreationsområde.

Marker som betas får inte gödslas med konstgödsling eller naturgödsel utöver det som djuren själva åstadkommer. Växter är olika tåliga eller

gynnade av bete vilket innebär att inslag av buskar kan bidra till att slåttergynnade och beteskänsliga arter kan överleva i beteslandskapet. Arter knutna till dessa, t.ex. fjärilar, får då också en större chans att klara sin överlevnad.

Avverkning av gran

Flera av de planterade granskogarna ska slutavverkas. Vid avverkningen ska alla lövträd och lövbärande buskar sparas. Efter avverkning och borttagning av hyggesrester lämnas dessa områden för naturlig föryngring. Flisning bör inte utföras inom reservatet. För att snabba på slyfasen kan sly av triviallöv röjas för att i ett tidigt skede gynna en varierad trädslagsblandning av ädellöv. Granföryngring röjs vid behov.

Större granskogar bör avverkas successivt genom att i ett första skede avverka gran i anslutning till större lövträd så att granfria stråk eller ljusbrunnar skapas medan resterande del av granskogen gallras. Grova lövträd i slutna miljö bör inte friställas för snabbt. Efter ca tio år upprepas åtgärden genom att avverka ytterligare gran för att utvidga och binda samman tidigare anlagda ljusbrunnar och stråk samt ytterligare gallring i rena granbestånd. Åtgärden bör upprepas ytterligare minst en gång. I dessa avsnitt är det viktigt att hålla efter granföryngringen genom kontinuerlig röjning.

Vissa granskogar röjs enbart på granföryngring för att på sikt öka innehållet av löv i bestånden.

På platån finns granområden som lämnas för fri utveckling vilket på sikt kommer att gynna lövbärande buskar och träd.

Ökat ljusinsläpp

Vid all skötsel av hagmarker uppstår behov av att öka ljusinsläppet genom gallring och röjning. Många arter i betade lundar gynnas också av mild gallring eller plockhuggning som medför ett visst ljusinsläpp. Behov kan också finnas att öka ljusstillgången när äldre hamlade träd är på väg att skuggas ut av gran. Ljusöppning bör ske successivt.

Ökad tillgång på död ved

Ett viktigt skötselmål i hela reservatet är att öka andelen död ved eftersom det är en bristvara i vår tids skogar. Detta gäller särskilt död ved av grövre dimensioner, grövre än ca 10 cm. Döda träd ska därför lämnas kvar. Detta gäller även i betesmarker. Träd som ligger på fornlämningar eller stigar ska flyttas. Det gäller även om de ligger i vägen för skötselaktiviteter. Döende träd ska inte tas bort utan stå kvar och övergå i död ved.

3.3 Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1

Areal 48,5 ha

Beskrivning för hela område 1:

Ryds ängar utgörs av ett mosaikartat landskap med rester av äldre odlingslandskap. Området är småskaligt och varierat med omväxlande öppen mark, lundar och lövskog. Förekomsten av bryn är ganska god. Trädsiktet utgörs av klena till medelgrova träd av skogsalm, ask, lind och ek men även björk, klibbal och asp. Blommande träd som rönn, oxel och körsbär är vanliga liksom hasseln medan getapel, berberis, hagtorn, nypon förekommer mer sparsamt. Lundmiljöerna hyser en rik flora och på den öppna ytorna som i flertalet fall brukats som åker börjar en ängsflora etablera sig med bla gullviva och mandelblom. En intressant epifytflora finns på en del äldre träd, t ex almarna vid Eketorps gamla tomt. Svampfloran i området är unik. I området finns rikligt med stenrösen. Det finns rikligt med källflöden i området.

Delområde 1a

Natura 2000-naturtyp:

Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070
Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ, 6270

Beskrivning: Fd åkermark som betats under lång tid. Trädbevuxna partier koncentrerade till stenbunden mark och stenmurar. Ek, lind och fågelbär dominerar. Busksiktet domineras av nypon. Stödutfodring förekommer på en öppen yta på en platå strax norr om dammen.

Skötselmål: Hävdad betes- eller slåttermark. Träd av varierande ålder koncentrerade till stenbunden mark och odlingsrösen, kullar och bäckdråg. Mot delområde 1d och 1e samt område 11 och 12 skall flerskiktade bryn utvecklas (se generella anvisningar för bryn!)

Kvalitetsmål: Hävdad mark med öppna gräsytor inom vissa delar och ädellövträd av varierande ålder inom andra.

Sammanhängande grässvål och förekomst av betesgynnade arter och hamlade träd.

Engångsåtgärder: Nyhamling av 20 träd i anslutning till den öppna marken. Uppsättning av stängsel mot angränsande delområden för att kunna fällindela. Røjning av ca 50 % av nyponbuskarna.

Underhållsåtgärder: Årligt bete. Eventuellt slåtter i de öppna delarna. Återhamling vart 7:e år. Røjning och gallring vid behov.

Delområde 1b

Natura 2000: Boreonemoral, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Beskrivning: Sammanhängande ädellövskog av ek, ask och alm. På fuktig mark växer al. Hasselbuskar av varierande ålder. Riklig förekomst av odlingsrösen, och odlingsterrasser. Skogen har gallrats på 1980-talet.

Skötsel mål: ädellövdominerad skog.

Kvalitetsmål: Ädellövskog som på sikt ska ha ett luckigt, olikåldrigt trädskikt och vara rikt på gamla ädellövträd och död lövved i olika dimensioner. Fuktig mark domineras av al.

Engångsåtgärder: Inga

Underhållsåtgärder: Extensivt bete. Røjning av granföryngring vid behov.

Delområde 1c

Natura 2000: Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070 Boreonemoral, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Beskrivning: Ädellövskog med ek, ask och alm med inslag av björk, körsbär, sälg och al. På fuktig mark dominerar al. Delar av området har gallrats på 80-talet. Genom området rinner en bäck som är rikligt vattenförande. I området finns rikligt med odlingsrösen, stenmurar, odlingsterrasser och liknande. I områdets övre del finns en bred ledningsgata med riklig förekomst av hasselbuskar.

Skötsel mål: Betad gles ädellövskog.

Kvalitetsmål: Området ska på sikt vara rikt på grova ädellövträd av flera olika trädslag. God förekomst av grov lövved och lundartad flora. Brynvegetation mot 1a och utmed ledningsgatan.

Engångsåtgärder: Uppsättning av stängsel mot delområde 1d för att möjliggöra fållindelning.

Underhållsåtgärder: Bete varje eller vartannat år. Hasselbuskarna skall tillåtas växa upp om/när 130 kV-ledning har nedmonterats för att utvecklas till ett sammanhängande bryn med hässle. Rövning av yngre träd runt och i odlingsrösen.

Delområde 1d
Natura 2000:

Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070
Boreonemoral, äldre naturliga ädellövskogar av
fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Beskrivning: Ädellövdominerat område med variation från helt slutna ädellövskog till öppna gläntor och gräsbevuxna större ytor. I området finns många spår av äldre brukning i form av fägator, hålvägar, odlingsrösen, husgrunder, odlingshak och terrasser. Fler källor och bäckar finns i området.

Skötsel mål: Årligt bete och eventuellt slåtter, hamlade träd.

Kvalitetsmål: Mosaik av slutna skog och solöppna ytor samt välutvecklade bryn med bärande träd och buskar. Hävdgynnad flora och god förekomst av grov död ved.

Engångsåtgärder: Avverkning av träd som konkurrerar om ljuset för mer spärrgreniga träd av alm, ek eller lind. Nyhamling av ca 30 träd av lind, alm eller ask. Befintliga fornlämningar ska vara väl synliga. Komplettering av stängsel för att möjliggöra fållindelning.

Underhållsåtgärder: Årligt bete och eventuell betesputsning. Eventuellt slåtter i de öppna delarna. Slyrövning vart femte år. Återhamling vart 5:e år.

Delområde 1e
Natura 2000:

Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070
Boreonemoral, äldre naturliga ädellövskogar av
fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Beskrivning: Området består av några gräsbevuxna fd åkrar som betas tillsammans med den sk Lodängen. Det är en f d lindäng som fått namnet efter knekten Karl August Lod som bodde på Lilla Åsen i slutet av 1800-talet. En hel del hamlade lindar finns, dock ej grova träd vilket ger intryck av att hamling endast skett under en kort tidsperiod. Lindängen har under årens lopp vuxit igen successivt och är nu närmast att betrakta som skog. Svampfloran i området är mycket intressant och känslig för ingrepp. Bl a finns här rodnande klubbsvamp, *Clavariadelphus helveticus* som enligt uppgift är det fjärde fyndet i världen. Stängsel finns uppsatt kring området.

Skötsel mål: Sammanhängande grässvål på de öppna gräsyterna.

Kvalitetsmål: Lindängen utvecklas till ett betat naturskogsartat bestånd med en artrik svampflora. Antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt.

Engångsåtgärder: Røjning av yngre träd och buskar på och vid de öppna gräsyterna.

Underhållsåtgärder: Årligt bete. Røjning av sly vid behov.

Delområde 1f)

Natura 2000: Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070 Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Beskrivning: Område med varierad slutenhet av ädellövträd. I den norra kanten finns även inslag av gran. Öppnast är det kring torpet Åsen och ner vid gränsen mot 1a.

Skötsel mål: Ca 30 hamlade träd.

Kvalitetsmål: Hagmark med förekomst av hävdgynnade arter.

Engångsåtgärder: Nyhamling av ca 30 träd av lind, ask eller alm. Slyrøjning och avverkning av 20-40 träd i västra respektive östra delen. Komplettering av stängsel för att möjliggöra fallindelning.

Underhållsåtgärder: Årligt bete, betesputsning. Eventuellt slåtter i de öppna delarna.

Skötselområde 2

Natura 2000: Högörtängar, 6430

- Areal: 0,9 ha
- Beskrivning: Stubbsjön är ett fuktområde i Ryds ängar. Området har under senare år restaurerats till våtmark. Högstarr täcker hela våtmarken som betas.
- Skötsel mål: Betad våtmark.
- Kvalitetsmål: Våtmark med inslag av öppna vattenspeglar och förekomst av våtmarksfåglar, vattensalamander och grodor.
- Engångsåtgärder: Dämnet släntas av så att det bättre smälter in i miljön.
- Underhållsåtgärder: Bete. Røjning av sly. Underhåll av dämme. På sikt kan det bli aktuellt att rensa dammen för att få en mer varaktig vattenspegel.

Skötselområde 3

Natura 2000: Boreonemoral, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

- Areal: 4,4 ha
- Beskrivning: Åsenbäcken som har en mycket växlande vattenföring är en av de största bäckarna i området och rinner fram i en kanjon med grottor och klipputsprång. Bäckens kantas av blandlöv med ask, klibbal och björk. Påväxten av mossor är riklig på stenar, block och lodytor. Här finns bland annat platt fjädermossa, grov baronmossa, liten baronmossa, räsvansmossa (*Thamnobryum alopecurum*), trubbfjädermossa (*Homalia trichomanoides*) samt en del grov fjädermossa, krusdvärgmossa (*Seligeria pusilla*) och traslav. På platån ovanför bäckravinen växer ett blandbestånd med gran.
- Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.
- Kvalitetsmål: Kanjon bevuxen med lövnaturskog. Rik tillgång på grov död ved. En artrik mossflora där antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt. På platån ska högst en 1/3 av träskiktet utgöras av gran. Inslaget av gran får ej öka från dagens nivå. Buskar och sly i den norra slänten bör begränsas med hänsyn till att ravinen bör kunna studeras uppifrån betesmarken.
- Engångsåtgärder: Røjning av buskar och sly i norra kanten.

Underhållsåtgärder: Regelbunden buskröjning i den norra kanten.
Granföryngring röjs bort vart tionde år.

Skötselområde 4

Natura 2000: Örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ, 9050

Areal: 4,0 ha

Beskrivning: Ängsgranskog med mycket skogsbingel, lungört, blåsippa samt en del rödblära, stinksyska och långsvingel i fältskiktet. I områdets östra hörn finns ett fritidshus.

Skötselmål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Ängsgranskog av naturskogskaraktär med en artrik flora och god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Fritidshuset och uthuset ska rivas senast 1 juli 2002

Underhållsåtgärder: Inga. Området får betas.

Skötselområde 5

Natura 2000: Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080

Areal: 0,2 ha

Beskrivning: Sänka med sumpskog omgiven av barrskog. Beståndet delvis påverkat av gallring. Se även område 6.

Skötselmål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Naturskogsartad lövskog med stor trädslagsblandning och endast litet inslag av gran.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Röjning av unggranar kan bli aktuell på sikt.

Skötselområde 6

Natura 2000: Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080

Areal: 4,1 ha

Beskrivning: Mellan Ryds ängar och rasbranten finns lövsumpskogar med rik flora. I fuktstråken dominerar klibbalen framför björk, skogsalm, körsbär och gran. I området finns även ett gallrat aspbestånd. Marken är

översilad vilket ger upphov till mjuka jordar som är känsliga för slitage av skogsmaskiner och andra terrängfordon. I fältskiktet växer Skärmstarr, lundarv, skogsstarr, bäckbräsma och dvärghäxört förekommer tillsammans med en del lopplummer, strätta, älggräs, skogsfräken, stinksyska, bingel, långsvingel, skogsstarr och myskmadra. Här har reservatets enda fynd av blåmossa (*Leucobryum glaucum*) gjorts.

Skötsel mål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Naturskogsartad lövskog med en artrik flora. God tillgång på grov död ved. Ett mindre inslag av gran kan accepteras så länge övriga naturvärden inte påverkas negativt.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Rójning av granföryngring kan bli aktuell på sikt.

Skötselområde 7

Areal: 3,2 ha

Beskrivning: Gallringsmogen planterad granskog med inslag av lövträd. Skogen fungerar idag som en skyddszon för rasbranten men också som skuggbildare vilket ger en accelererande mosstillväxt men minskade möjligheter för många lavararter att utvecklas. Marken har mycket hög bonitet och de örter som med näppe lyckats ta sig upp i de fåtaliga ljusbrunnarna avslöjar inte oväntat att det i skuggan av granen finns örter och gräs av lund- eller örttyp, t.ex. myskmadra, lungört, bingel, lundbräsma, harsyra, rödblåra, skogsfräken, ek, skogsalm, björk och nypon. Odlingsrösen förekommer.

Skötsel mål: Efter tre återkommande gallringar med 10 års mellanrum lämnas skogen huvudsakligen till fri utveckling. Vid varje gallring tas ca en tredjedel av barrträden.

Kvalitetsmål: Naturskogsartad lövskog med stor trädslagsblandning med inslag av gran. Skogen ska ha en artrik flora och god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Området luckgallras vid tre tillfällen så att ljusinsläppet till rasbrantens hamlade träd successivt ökar. Gran som tränger undan lövträd eller växer upp i lövträdiskronorna tas bort. Gamla grova granar sparas.

Underhållsåtgärder: Återkommande gallringar enligt ovan. Røjning av granföryngring vid behov.

Skötselområde 8

Areal: 5,6 ha

Beskrivning: Två 50-åriga slutavverkningsmogna bestånd av gran.

Skötselmål: Avverkning och därefter naturlig föryngring.

Kvalitetsmål: Lövskog med stor trädslagsblandning

Engångsåtgärder: Luckgallring av ca 1/3 av granarna.

Underhållsåtgärder: Luckgallring av granen i etapper inom en 20-årsperiod. Røjning av granföryngring vid behov.

Skötselområde 9

Areal: 10,6 ha

Beskrivning: 9a) Avverkade ytor med uppslag av lövsly i skötselområdets norra respektive södra del.
9b) 60-årig granskog i skötselområdets västra del.
9c) 60-årig granskog med fri genomsikt med inslag av lågor och framförallt rotvältor i skötselområdets östra del.
Marken inom områdena har mycket hög bonitet med inslag av örter och gräs av lund- eller örttyp. Här förekommer t ex t.ex. myskmadra, lungört, skogsbingel, lundbräsmå, harsyra, rödblåra, skogsfråken, ek, skogsalm, björk och nypon. Ett mindre område i den sydöstra kanten är nyplanterat med ask. Odlingsrösen förekommer.

Skötselmål: Skogsvårdsåtgärder i syfte att öka lövandelen i delar av området. Granen lämnas till fri utveckling i delar av området.

Kvalitetsmål: Variation av granskog, blandskog och lövskog. Skogarna ska vara glesa och luckiga med rika bestånd av lundväxter.

Engångsåtgärder: 9a) Røjning av sly och snår i den norra delen.
9b) Fri utveckling av granskogen.
9c) Gallring av ca 30 % av granarna. Allt löv sparas.

Underhållsåtgärder: Rökning av sly och snår samt rökning av granföryngring vid behov. Gallring av triviallöv på hyggena. Området får betas.

Skötselområde 10

Areal: 14,7 ha

Beskrivning: Mellan Ryds ängar och rasbranten finns ett större område med ca 40-årig planterad granskog. Området genomkorsas av flera mindre bäckar men även i anslutning till dessa är inslaget av löv mycket ringa. Gallringsåtgärder har genomförts de senaste åren.

Skötselmål: Omföring av planterad granskog till blandskog med naturligt uppkommet löv.

Kvalitetsmål: Naturskogsartad lövdominerad skog med stor trädslagsblandning och god tillgång på död ved. Lövdominerat bryn mot delområde 1 f med förekomst av bärande träd och buskar.

25% av beståndet, c:a 4 ha, bör efter genomförda engångsåtgärder utgöras av nya korridorer och ljusbrunnar.

Engångsåtgärder: På hela området öppnas ljusbrunnar och stråk ~~upp~~ för att möjliggöra för löv att etablera sig och expandera. Resterande granbestånd gallras. Vid all lucköppning utgår man från befintliga förekomster av löv, i den mån det finns löv i beståndet. Stråkbildning utförs på all skogsmark men prioriteras utmed bäckar och surdråg. I kantzonen mot skötselområde 1 f skall all gran avverkas i en ca 20 meter bred zon i syfte att skapa ett ljust bryn mot den öppna marken nedanför.

Underhållsåtgärder: Utvidgning av stråken där all gran tas bort. Ytterligare gallring av granbestånden. Vid behov rökning av granföryngring.

Skötselområde 11

Natura 2000: Ek-avenbokskog av buskstjärnblomma-typ, 9160

Areal: 10,4 ha

Beskrivning: Söder om Smedsgården finns en gallrad ek-hassellund. Ek dominerar med inslag av ask, skogsalm och lind. Linden ger en speciell karaktär då den ofta är

högvuxen. Buskskiktet utgörs av hassel, try och en mindre mängd hagtorn och nypon. Uppslaget av ask är på vissa ställen omfattande. Längst i sydost finns en yngre aspskog. Lundfloran dominerar markvegetationen. Våraspekten utgörs av bl.a. vårärt, lungört och blåsippa. Längre fram på sommaren hittas tandrot, lundarv, lundbräsma, underviol, kransrams, skogsvicker, långsvingel, skogsstarr, hässlebrodd, lundelm och myskmadra. Den stora mängden odlingsrösen tyder på att markerna förr ingått i inägorna.

Skötsel mål: Luckig flerskiktad ädellövskog.

Kvalitetsmål: Området utvecklas mot ädellövlundar med ek, lind, ask och skogsalm som domineranter. Skogen ska ha en artrik lundflora och god tillgång på död ved. På sikt bör även en artrik kryptogamflora utvecklas. Området bör i huvudsak ej utvecklas till tät skog och fullskuggemiljöer.

Rik underväxt med en ökande andel buskar från det "taggiga gardet". Ljusbrunnar bidrar till att bärande buskar och ljuskrävande örter och insekter kan leva kvar här.

Engångsåtgärder: Mild röjning av ask och ung hassel och för att skapa ljusbrunnar i området. Sittgrupp ställs ut utmed stigen som går upp till Skomakarelyckorna.

Underhållsåtgärder: Busk- och trädröjningar i anslutning till ljusbrunnar som finns idag så att inslaget av bryn och buskar från "taggiga gardet" utvecklas. Alla fällningar och röjningar ska utföras med försiktighet och i små portioner så att inte oönskat slyuppslag blir resultatet. Ris och fällda träd lämnas för att gynna växt- och djurliv. Området får betas. Röjning av granföryngring utförs vid behov.

Skötselområde 12

Areal: 1,6 ha

Beskrivning: Det norra delområdet har avverkats. Ett antal högstubbar av gran har skapats, i övrigt hyggesvegetation med hallon och lövföryngring. Under skärmen av gran finns inslag av lundflora.

- Skötsel mål: Avveckling av gran och i första hand naturlig lövträdföryngring.
- Kvalitetsmål: Ädellövlundar av naturskogskaraktär
- Engångsåtgärder: Avverkning av resterande gran snarast. Allt löv sparas. Högstubbar tillskapas.
- Underhållsåtgärder: Røjning av granföryngring kan bli aktuell på sikt

Skötselområde 13

- Areal: 1,7 ha
- Beskrivning: Strax nordväst om Kärnsjukhusets fotbollsplan ligger en betesmark som tidigare varit åker. Topografin är plan med en svag lutning åt väster. I området finns odlingsrösen som är bevuxna med buskar och träd. Främst hittas oxel, körsbär, rönn, säl, apel och nypon. Fältskiktet är gödselpåverkat även om lite vädtklinter och en hel del gullviva påträffas här. Huggorm brukar förekomma i området.
- Skötsel mål: Betad hagmark.
- Kvalitetsmål: Synliga odlingsrösen med blommande buskar och solitärträd. Öppen, ogödslad naturbetesmark med rik ängsflora.
- Engångsåtgärder: Røjning av sly, främst björk och asp. Blommande och bärande träd och buskar sparas.
- Underhållsåtgärder: Bete och stängselunderhåll. Regelbunden røjning på odlingsrösen. Slåtter med efterbete kan vara en alternativ skötselmetod.

Skötselområde 14

- Areal: 6,2 ha
- Beskrivning: Område som delvis betats och delvis varit skog. men som idag är ohävdad. Området har hyggeskaraktär och ask och körsbär har planterats här efter en lättare markberedning.
- Skötsel mål: Området skall få utvecklas till ny lövdominerad skog.
- Kvalitetsmål: Flerskiktade bryn skall få utvecklas mot angränsande öppen mark.

Engångsåtgärder: Fri utveckling av träd och buskskikt.

Underhållsåtgärder: Eventuell granföryngring röjs bort vid behov.

Skötselområde 15

Natura 2000: Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ, 6270

Areal: 3,8 ha

Beskrivning: Sydväst om Brona finns en öppen, sluttande betesmark med litet inslag av enbuskar och nypon. Betesmarkerna har en markflora som i de öppna delarna är rik på torrängsväxter som harklöver, smällglim, tjärblomster, käringtand, gråfibbla, monke m.m. Här finns också mindre mängd eksly, enbuskar och tall. I grässvålen växer vaxskivlingar och ängsröksvamp. Fjärilsfaunan är rik.
Björk- och aspsly samt klibbal, vass och älggräs står för en viss igenväxning i området. Området betas ihop med skötselområde 16.

Skötselmål: Betad hagmark.

Kvalitetsmål: Öppen naturbetesmark med rik fjärilsfauna och god förekomst av växter som föredras av fjärilar, exempelvis tjärblomster. Området ska även i övrigt ha en artrik hävdgynnad flora. Litet inslag av buskar.

Engångsåtgärder: Måttlig röjning av buskar och träd som växer in från kanterna och från skötselområde 16. Avverkning av granridån utmed reservatsgränsen i sydöst.

Underhållsåtgärder: Röjning vid behov. Slätter alternativt sent bete.

Skötselområde 16

Areal: 4,4 ha

Beskrivning: Väster om Brona finns ett betat triviallövbestånd med inslag av ask. Buskskiktet utgörs av hassel. De mest låglänta delarna är kärrartad. Lövbeståndet ingår i samma betesfälla som hagmarken i område 15.

Skötselmål: Betad lövhage.

Kvalitetsmål: Betad blandlövhage med stort inslag av grov död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Bete och stängselunderhåll.

Skötselområde 17

Natura 2000: Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080

Areal: 7,8 ha

Beskrivning: "Källebäckens" bäckravin som i norr begränsas av en ek- och hasselbevuxen platå som tidigare var hagmark. Våraspekten är ymnig med bland annat svalört, ramslök, lungört och blåsippa. Längre fram på sommaren hittas skogsbingel, stinksyska, underviol, kransrams, storrams, skogsvicker, långsvingel och skogsstarr. Odlingsrösen vittnar om att området odlats. Bäckens slingrar vackert fram mellan klippor, ask och en del gran. I slänterna utmed bäcken finns flera källflöden och marken är ibland mycket mjuk. I den sydöstra delen är uppslaget av gran markant.

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Naturskogslik ädellövskog En artrik flora och god tillgång på grov död ved ska finnas i skogen.

Engångsåtgärder: All granföryngring tas bort.

Underhållsåtgärder: Rönning av granföryngring vid behov. Stigen röjs vid behov. En sittgrupp placeras i ek-hassellunden norr om ravinen.

Skötselområde 18

Natura 2000: Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ, 6270

Areal: 4,7 ha

Beskrivning: Sydost om Smedsgården finns äldre åkrar där jorden genom betet successivt magrats ut på näring. I fältskiktet växer bl.a. kråkvicker, vårbrodd, knippfryle, gråfibbla, mandelblomma, daggekåpa och åkervädd. I söder finns en mindre dunge med bl.a. ek, asp, björk och fågelbär. Asp tenderar att växa in från kanterna. Igenvuxna odlingsrösen förekommer inom området.

Skötsel mål: Betad hagmark.

Kvalitetsmål: Naturbetesmark med en artrik hävdgynnad flora.

Engångsåtgärder: I den södra delen i gränsen mot delområde 17 friställs ekar genom att hassel, björk och fågelbär avverkas. Røjning av inväxande sly. Gallring i trädraden mot delområde 20.

Underhållsåtgärder: Bete och stängselunderhåll. Borttagande av sly vid behov. Några av rösena ute i den öppna betesmarken gallras och röjs på träd och buskar, möjligen med undantag av enstaka solitärer och bärande buskar.

Skötselområde 19

Natura 2000: Artrika torra-friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ, 6270

Areal: 1,9 ha

Beskrivning: Mosebacke är en ganska solöppen, betad kulle där det växer en, nypon, hassel och hagtorn samt enstaka gran, björk, ek och fågelbär. I fältskiktet förekommer indikatorarter för naturlig gräsmark såsom gökärt, prästkrage, vårbrodd, bockrot, gullviva, stor och liten blåklocka och darrgräs. En viss igenväxning sker i både träd- och buskskiktet.

Skötselmål: Betad hagmark.

Kvalitetsmål: En glest trädbevuxen naturbetesmark med en artrik hävdgynnad flora. Inslaget av träd och buskar får inte öka från dagens nivå.

Engångsåtgärder: Røjning och svag gallring av inväxande träd och buskar. Avverkning av 2/3 av granarna och gallring av främst björk mot delområde 20.

Underhållsåtgärder: Bete och stängselunderhåll. Kompletterande røjningar vid behov.

Skötselområde 20

Natura 2000: Ek-avenbokskog av buskstjärnblomma-typ, 9160

Areal: 3,8 ha

Beskrivning: Ett skuggigt, betat område där ek och hassel dominerar framför andra trädslag som grov asp, björk och alm. Det slutna krontaket ger helskugga under sommaren. Odlingsrösen förekommer och påminner om den tid då området var ljusöppet. I gränsen mot Smedsgården i norr finns i slänten en mycket knotig gammal hamlad

lind med rödlistade arter som brunskaftad blekspik (*Sclerophora farinacea*), kornig nållav och almlav. I området finns värdefull artrik svampflora.

Skötselmål: Extensivt betad lövskog.

Kvalitetsmål: Ekdominerad, extensivt betad lövskog med stor trädslagsblandning, rikt buskskikt och inslag av ljusbrunnar och bryn. Östra delen kan även i fortsättningen ha ett mer slutet krontak än den västra delen. Området ska ha en artrik flora av bland annat lavar. Antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt.

Engångsåtgärder: Frihuggning kring grova ekar om de hyser ljuskrävande hotade arter. Försiktigt nyskapande av ljusbrunnar kan eventuellt göras. Avverkat material lämnas kvar, gärna i stora högar i kanten av skogen. Uppsättning av holkar för ugglar, mesar etc.

Underhållsåtgärder: Bete och stängselunderhåll. Røjning av granföryngring kan bli aktuell på sikt liksom røjning vid den gamla linden.

Skötselområde 21

Natura 2000: Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080

Areal: 0,6 ha

Beskrivning: Området utgörs av en mindre bäckravin bevuxen med lövskog, främst klen asp, björk och klibbal. Det finns flera källutflöden i området. I dalbotten växer fina bestånd av den rödlistade arten dunmossa.

Skötselmål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Lövsumpskog av naturskogskaraktär med ett livskraftigt bestånd av dunmossa. God tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Røjning av granföryngring kan bli aktuell på sikt.

Skötselområde 22

Areal: 4,8 ha

- Beskrivning:** Igenväxta hagmarker öster och norr om Mosebacke. Mosaikartat område där asp- och björkbestånd omväxlar med ek och hassel. Inslag av andra trädslag bl.a. lind och gran förekommer. Uppkommande ungskog på tidigare öppna ytor. I området finns en liten granplantering samt ett bestånd med äldre lövträd samt uppväxande gran. Varierad flora med arter som hässlebrodd, skogsstarr, kransrams, skogsbingel, vårärt, lungört, blåsippa, liljekonvalj, vitsippa och ekorrbär. I området finns värdefull, artrik svampflora.
- Skötsel mål:** Extensivt betad lövskog alternativt fri utveckling.
- Kvalitetsmål:** Mosaikartad, betad, blandlövskog med stor trädslagsblandning. Områdets ekar och grova björkar bör särskilt gynnas. Mindre delar kan hållas fria från träd och buskar för att gynna örter, fjärilar etc. Rikt buskskikt med inslag av nypon och hagtorn. Om området lämnas för fri utveckling bör det bli en lövdominerad naturskog med god tillgång på död ved.
- Engångsåtgärder:** Stängsling. Mild gallring och röjning där ek, grov asp, lind och björk gynnas får utföras. Gran får tas bort i hög utsträckning. Gran som växer upp i bestånd av äldre lövträd får avverkas. Den lilla granplantningen sparas för fåglar som koltrast, kungsfågel och sparvhök. Buskar sparas i stor utsträckning. Flera odlingsrösen bör dock röjas på vegetation. En del av det avverkade lämnas för att gynna insektslivet.
- Underhållsåtgärder:** Bete och stängselunderhåll. Röjning av granföryngring kan bli aktuell på sikt. Övrig röjning får utföras vid behov.

Skötselområde 23

Natura 2000: Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080.

Areal: 1,8 ha

Beskrivning: På tidigare dikad mark öster om Mosebacke ligger idag en sumpskog med klibbal och glasbjörk som sluttar svagt åt öster. Huvuddiket har sin sträckning utmed gränsen mot barrskogen i öster. Från huvuddiket går flera mindre stickdiken upp i området som även genomkorsas av en mindre naturlig bäck. Vegetationen är av högrörttyp med arter som brunstarr, lundelm, grenrör och humleblomster. Asksly förekommer och indikerar att asken kan bli ett naturligt inslag om skogen utvecklas fritt

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Lövsumpskog av naturskogskaraktär och god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Det tidigare högre vattenståndet återställs genom att diken i sumpskogen läggs igen.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 24

Natura 2000: Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080.

Areal: 3,1 ha

Beskrivning: Öster om Smedsgården finns en sumpskog utmed en bäck. Bäckdalen har tidigare brukats som ängsmark. Utmed bäcken som kantas av skuggstjärnmossebevuxna klubbalar och askar växer lopplummer, bäckbräsa, skärmstarr, ramslök, vitsippa, skogsbingel och skogsstarr. På askar förekommer skriftlav och jaguarfläck.

Bäcken har en fin sandig botten och är orörd.

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Lövsumpskog av naturskogskaraktär och god tillgång på död ved. En artrik kärlväxt-, moss- och lavflora ska finnas.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Røjning av granföryngring kan bli aktuell på sikt.

Skötselområde 25

Areal: 3,0 ha

Beskrivning: Öppen åkermark med gräsvall i backen SV Smedsgården. Åkern gränsar på tre sidor till lövskog och hyggesmark och i norr till åkermark.

Skötsel mål: Hävdad åker eller betesvall.

Kvalitetsmål: Öppen mark fri från igenväxningsarter.

Engångsåtgärder: Røjning utmed åkerkanterna för att gynna blommande träd och buskar.

Underhållsåtgärder: Kontinuerlig åker- eller beteshävd. Alternativt kan vallen slås varje år och gräset omhändertas.

Skötselområde 26

Areal: 3,0 ha

Beskrivning: I nedre delen av branten finns ett område med föryngring av lövskog, mestadels ask och en del säl. Området är röjt för något/några år sedan.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Naturskogsartad lövskog med god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Røjning av granföryngring vid behov.

Skötselområde 26A

Areal: 0,6 ha

Beskrivning: Området ligger i nedre delen av rasbranten och är ganska blockigt. Här växer medelgrov gran samt enstaka björk, ask och al. Här har nyligen tagits ut en del virke.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Naturskogsartad barrblandskog med stor trädslagsblandning och god tillgång på grov död ved.

Engångsåtgärder: inga.

Underhållsåtgärder: Røjning av granföryngring.

Skötselområde 27

Areal: 5,3 ha

Beskrivning: Dessa betesmarker har under lång tid varit ohävdade eller mycket svagt hävdade och lövskogen har därför kunnat växa till. Här finns en del medelgrova lövträd, där ask dominerar, men mestadels är skogen ganska ung. Inslag av barr förekommer framför allt i söder.

Vid fuktstråk, dråg och bäckar växer klibbal. En nyrestaureerad skogsväg går genom delar av området.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling. Bete får förekomma. Ett bryn utvecklas mot de öppna markerna.

Kvalitetsmål: Naturskogsartad blandlövskog med god tillgång på död ved.
Alternativt en betespåverkad blandlövskog med god tillgång på död ved. Välutvecklat bryn.

Engångsåtgärder: Ta bort onödiga taggträdsstaket.

Underhållsåtgärder: Om det finns risk att gran tar överhanden bör den röjas bort i annat fall krävs inga åtgärder. Området får betas. Inget bete under november-mars. Rövning i brynet.

Skötselområde 28

Natura 2000: Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 9180

Areal: 10,2 ha

Beskrivning: Längs med rasbranten finns bergbranter med stup och rasbranter av diabas. Områdena är mycket blockrika även om partier med enbart brunjord förekommer också. Branten är bevuxen med ädellövdominerad lövskog förutom i söder där det finns stora stup och en unik geologisk bildning i form av en mäktig, storblockig brant med fristående stenpelare, Ryds grottor. Ryds grottor som har ett högt geovetenskapligt värde, har bildats genom utglidning av diabaslagret, (bergsskred).

Området har mycket höga naturvärden och uppvisar tecken på att ha varit skogklätt under mycket lång tid. Förutom på en sträcka sydväst om Smedsgården är påväxten av lunglav mycket riklig. Laven förekommer på uppskattningsvis närmare hundra träd och ofta i fantastiska bestånd. Moss- och lavfloran är mycket rik beroende på långvarig trädkontinuitet och gynnsamt mikroklimat. Flera rödlistade arter finns här. En fin urskogsindikator är grov fjädermossa som växer ymnigt på flera träd i brantens övre del. Örtfloran utgörs av bl.a. blåsippa, underviol, vildbalsamin och vårärt. Det sällsynta gräset strävlost förekommer på minst tre ställen i branten. Även den rödlistade skogssvingeln lär finnas i branten.

- Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.
- Kvalitetsmål: Ädellövdominerad naturskog med rik flora och fauna samt god tillgång på grov död ved. Antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Inga utöver att hela området Ryds grottor hålls fritt från träd- och buskvegetation. Brantens värden är delvis avhängig skötseln av den nedanför liggande skogen/betesmarken samt den ovanför liggande zonen av oftast gles blandskog.

Skötselområde 29

Natura 2000: Ek-avenbokskogar av buskstjärnblomma-typ, 9160

Areal: 11,2 ha

Beskrivning: Utmed bergskanten på platån finns en zon krattliknande skog. Skogen utgörs av ek, asp, rönn, sälg, björk etc samt en del gran. Marken är bergig, inte sällan svagt sluttande och inte så plan som på en del andra platåbergs kanter. Det finns flera mindre sprickdalar i området. Innanför bergzonen ligger som regel granskogsodlingar. Zonen håller ofta en hel del död ved och ibland också gamla träd med lunglav och rödlistade arter. I söder har zonen medvetet breddats med hänsyn till Billingeleden och fornborgen Ymsingsborg som vårdas genom slåtter och röjningar. Norr om fornborgen, och i synnerhet norr om den plats där Billingeleden går ned i rasbranten, smalnar området successivt.

- Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.
- Kvalitetsmål: Naturskogsartad lövskog med god tillgång på grov död ved och en rik flora. Antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt.
Utsiktspunkterna vid Ryds grottor och Ymsingsborg bevaras genom röjning och gallring. Ymsingsborgs fornborg ska även i fortsättningen hållas öppen och väl synlig.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Utsiktspunkter från Ymsingsborg och Ryds grottor hålls fri från uppväxande vegetation. Observera att utsiktsröjning som berör branten inte får utföras utan

samråd med ekologisk expertis. Borgområdet vårdas genom gallringar, röjningar och slåtter. Buskröjning och viss utsiktsröjning utmed leden.

Skötselområde 30

- Areal: 2,9 ha
- Beskrivning: Öppen vall på mycket kuperad mark som tidigare brukats som åker. I den norra och södra delen av området har träd börjat växa in på vallen.
- Skötsel mål: Hävdad gräsmark. Ett bryn skapas mot intilliggande blandlövskog
- Kvalitetsmål: Förekomst av ängs- och betesmarksarter.
- Engångsåtgärder: Reparation av stängsel.
- Underhållsåtgärder: Kontinuerlig slåtter eller beteshävd. Röjning av sly vid behov.

Skötselområde 31

- Areal: 0,6 ha
- Beskrivning: Obrukad åker söder om Nybygget.
- Skötsel mål: Öppen mark.
- Kvalitetsmål: Öppen mark.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Ev. bete och stängsling, alternativt brukad åker.

Skötselområde 32

- Areal: 0,4 ha
- Beskrivning: Utmed vägen vid Smedsgården finns en blandädellövlund med körsbär, alm, lönn, björk och hassel.
- Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.
- Kvalitetsmål: Blandädellövlund med god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Røjning av granföryngring kan bli aktuell på sikt.

Skötselområde 33

Areal: 2,1 ha

Beskrivning: Obrukad åkermark utmed vägen vid Smedsgården.

Skötselmål: Öppen mark.

Kvalitetsmål: Öppen mark.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Eventuellt stängsling och insläpp av djur från betesmarken

Skötselområde 34

Natura 2000: Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Areal: 11,4 ha

Beskrivning: Frodiga ädellövlundar karakteriserar detta delområde. I de övre delarna sluttar terrängen brant men övergår i kuperat kameslandskap i den nedre delen. I norr är marken rik på block och lågor. Flera källflöden och bäckdråg finns inom området. Uppe i sluttningen växer högvuxen medelgrov skogsalm samt ask, björk och någon ek, gran och fågelbär. En hel del skogliga åtgärder är vidtagna, bl.a. uttag av grövre träd. Minst påverkan från skogsbruk finns längst i norr. Jordarna är mycket kalkrika vilket avspeglas i vegetationen som är av lundtyp. Markfloran är rik med ramslök, skogsstarr, lundstjärnblomma, vårärt, hässleklocka och strutbräken. Även lundviol, myskmadra, tandrot, nästrot och skogsnycklar är påträffade i detta område.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Naturskogsartad ädellövskog med rik flora och stort inslag av död ved och torrträd. Inslaget av gran får ej överstiga 10%.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Stigar röjs vid behov

Skötselområde 34 a

- Areal: 6,0 ha
- Beskrivning: Betad före detta åkermark på frisk till fuktig mark. Stort inslag av källkärr och flera bäckar och diken som avvattnar området. Äldre träd av ask, alm, ek och körsbär förekommer i första hand utmed murar och odlingsimpediment. På den fuktiga till våta marken växer dungar av medelålders klibbal. Glesa aspbestånd och spridda robuskar förekommer. Kärren domineras av starrvegetation. Centralt i området finns ett inhägnat område där en damm har anlagts med grillplats.
- Skötsel mål: Kontinuerlig beteshävd
- Kvalitetsmål: Sluten grässvål med få eller inga ohävsarter.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Årligt bete kompletterat med röjning och betesputsning om hävden är för svag.

Skötselområde 35

- Areal: 2,0 ha
- Beskrivning: Översilade bäckdråg med lövsumpskog och inslag av gran. Bäckarna får tillskott av vatten från små källor. Förekomsten av lågor är god. Skärmstarr och ställvis mycket slankstarr förekommer också. På klibbalarna hittas arter som skriftlav, skuggstjärnmossa, lurfickmossa (*Fissidens taxifolius*), stor fickmossa (*Fissidens adianthoides*) samt lopplummer och kalkkammossa (*Ctenidium molluscum*).
- Skötsel mål: Fri utveckling.
- Kvalitetsmål: Lövsumpskog av naturskogskaraktär med rik flora och god tillgång på grov död ved.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 36

Areal: 2,6 ha

Beskrivning: Området nordväst om Lunnahult utgörs av granplantering med kraftigt slyuppslag samt i öster av självföryngrad björkskog.

Skötsel mål: Fri utveckling efter inledande borttagning av granplanteringen

Kvalitetsmål: Naturskogsartad lövskog med stor trädslagsblandning och god tillgång på död ved. Gran bör ingå i beståndet med maximalt 20%.

Engångsåtgärder: Borttagning av granplantering.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 37

Areal: 6,2 ha

Beskrivning: Hygge efter tidigare planterad granskog, där en del lövträd som alm, björk, asp och klibbal har sparats liksom ask, körsbär, lönn, och ek. Området ligger i sluttningszonen. Längst norrut finns äldre träd av bl a alm varav vissa har varit hamlade.

Skötsel mål: Ett varierat ca 25 meter brett bryn byggs upp mot betesmarken. Brynet betas. I övriga delar gynnas utvecklingen av en varierat ädellövskog genom kontinuerlig röjning av sly.

Kvalitetsmål: Blandlövskog eller lövdominerad hagmark med ett brett välutvecklat, varierat bryn med blommande träd och buskar

Engångsåtgärder: Unggran mot område 43 röjs bort. Allt löv sparas. Resterande hyggesavfall tas bort.

Underhållsåtgärder: Kontinuerlig röjning av lövsly med syfte att gynna utvecklingen av ett varierat ädellövbestånd med ett brett varierat bryn. Brynet eller ev hela södra delen mot område 39 betas. Tillgång på djur samt utvecklingen av området avgör detta.

Skötselområde 38

Areal: 14,8 ha

- Beskrivning:** Blandskog i sluttningen norr om Smedsgården. I detta område finns lövskog, planterad gran och hyggen där granen har avvecklats. Marken är ofta sluttande och såväl torr som fuktig. I en del sluttningar sker översilning vilket ger intressanta inslag av skärmstarr och strutbräkenbestånd. Bristen på död ved är påtaglig. Den lövskog som finns utgörs främst av triviallöv i form av björk, asp och klibbal med mindre inslag av ask, körsbär, lönn och ek. Fuktigare mark hyser ofta rena klibbalbestånd. Buskskiktet utgörs av hassel. I fältskiktet märks framför allt lundarter såsom ramslök, lundarv, lungört, skogsstarr, skärmstarr, långsvingel och skogsbingel. Den rödlistade scharlakansvårskålen förekommer. En ovanlig kärlväxt är lundkardborren som växer utmed vägen. Mörk baronmossa har en förekomst nära en mindre bäck i områdets sydöstra hörn.
- Skötsel mål:** Fri utveckling förutom gallring och avverkning i likåldriga granplanteringar.
- Kvalitetsmål:** Blandlövskog av naturskogskaraktär med inslag av gran som på sikt högst får uppgå till 30 %. På sikt ska skogen ha en artrik flora och god tillgång på död ved.
- Engångsåtgärder:** Gallring eller avverkning i delar som består av likåldriga granplanteringar.
- Underhållsåtgärder:** Gallring eller avverkning i delar som består av likåldriga granplanteringar. Gran kan avverkas där den konkurrerar med grova ädellövträd. Røjning av granföryngring.

Skötselområde 39

- Areal:** 2,7 ha
- Beskrivning:** Under en skärm av vuxna björkar bildar asp, björk och hassel ett tätt sly-skikt med mindre inslag av ask, körsbär, lönn och ek. Granplantor finns.
- Skötsel mål:** Huvudsakligen fri utveckling efter inledande bortrøjning av granen och røjning av triviallövsly
- Kvalitetsmål:** Blandlövskog av naturskogskaraktär med inslag av gran som på sikt högst får uppgå till 20 %. På sikt ska det finnas god tillgång på död ved.
- Engångsåtgärder:** Planterad gran röjs bort. Røjning av triviallöv.

Underhållsåtgärder: Vid behov fortsatt röjning av triviallöv. Röjning av granföryngring kan bli aktuell på sikt. Eventuellt bete tillsammans med område 37.

Skötselområde 40

Natura 2000: Lövsumpskog av fennoskandisk typ, 9080.

Areal: 3,4 ha

Beskrivning: Utmed rasbrantens nedre del löper stråk av fuktig till blöt mark bevuxen med klibbalskog med inslag av ask och ett fältskikt där ramslök dominerar. Vattnet kommer dels från sipperkällor i berget dels från platån. Det höga grundvattenståndet bidrar till att bergbranterna får hög luftfuktighet vilket gynnar moss- och lavfloran. Längst in i "Ramslöksdalen" ligger ett kärr med fina klibbalsocklar. På äldre träd ses en del lunglav och korallblylav samt grå vårtlav, lönnlav, grynig filtlav, allémossa (*Leucodon sciurioides*), skriftlav och jaguarfläck. Örtor utgörs av bäckbräsa, strutbräken, strätta, lundarv, långsvingel samt ormbunkar.

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Lövsumpskog av naturskogskaraktär med god tillgång på död ved. Även fortsättningsvis ska området hysa en artrik kärlväxt-, moss- och lavflora. Antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Röjning av granföryngring kan bli aktuell på sikt.

Skötselområde 41

Natura 2000: Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020

Areal: 4,4 ha

Beskrivning: Varierande blandskogar nedanför rasbranten. Marken är svagt sluttande till plan. I söder utgörs skogen av klen triviallöv såsom asp, björk, rönn med inslag av alm och ask. Norrut ökar graninslaget liksom inslaget av grova lövträd. Epifytfloran är åtminstone i norra delen välutvecklad. Lunglav, som ofta är fertil, förekommer tillsammans med fina bestånd av korallblylav. Skogen fungerar även som "vindskydd" för rasbranten och dess

känsliga flora. Granen får inte ta överhanden och skugga ut existerande epifytflora.

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling, förutom bortröjning av ung gran.

Kvalitetsmål: Blandlövskog av naturskogskaraktär med inslag av gran som på sikt högst får uppgå till 20 %. Även fortsättningsvis ska området hysa en artrik flora av framförallt lavar. Antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt. Det bör finnas god tillgång på död ved i skogen.

Engångsåtgärder: Rövning av unggran i norra delen. Materialet lämnas. Gammal taggtråd tas bort

Underhållsåtgärder: Rövning av granföryngring kan bli aktuell på sikt. Materialet lämnas.

Skötselområde 42

Natura 2000: Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 9180

Areal: 3,5 ha

Beskrivning: I rasbranten från Billingeleden och norrut till Lidens före detta naturreservat ökar inslaget av gran successivt fram till Lidens naturreservat. Branten är orörd, ofta mycket brant med stup längst upp, och ställvis mycket blockrik. Delar av branten kan karakteriseras som urskog eller urskogsartad skog. Skogen är av ädellövvrik typ och inslaget av lönnar uppe i branten skapar förutsättningar till en rik epifytflora, kanske den mest intressanta på hela Nordöstbillingen. Flera rödlistade lavar har noterats bland annat så exklusiva arter som jättelav och blylav.

Skötsel mål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Urskogsartad blandskog med god tillgång på död ved. Förutsättningarna för den rika epifytfloran, särskilt lavfloran, ska bestå. Antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt. Ett livskraftigt bestånd av jättelav ska finnas i området och beståndet ska helst öka i omfattning.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 43

Natura 2000: Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070.

Areal: 18,6 ha

Beskrivning: Mölltorps hage är en blandlövhage med alm, ek, lind, ask, fågelbär, applar, rönn m fl på Billingens östsluttning. Genom hagen rinner flera bäckar nerför sluttningen och det finns ett brunnshus vid en av dem. Hagen har gallrats efter att ha haft ett alltför tätt trädskikt. Breda stenmurar skiljer den från nedanförliggande åkrar och fruktodlingar. Närmast fädrevet finns 8 hamlade askar i muren. I södra delen finns en del hävdgynnade arter och en rik svampflora samt äldre träd som börjar få en rik epifytflora. Här finns en del rösen, odlade ytor och andra spår av tidigare markutnyttjande liksom några små kalkstensklevar. Allra längst i söder finns ett tätare trädskikt med al omkring bäcken. Skogsfloran dominerar ännu i fältskiktet. En präktig stenmur avslutar beteshagen i söder. En stig med några utsiktsplatser går i övre kanten av hagen.

Skötselmål: Betad hagmark med ett glest, varierat träd- och buskskikt med blommande arter och hamlade träd. Ett bryn byggs upp mot område 41.

Kvalitetsmål: Vålhävdad blandlövhage med ett trädskikt av varierande täthet med många olika lövträdsarter och stor andel gamla träd. Buskskikt av blommande buskar (med en stor andel hagtorn) samt några hässlen. Träden och buskarna skapar en mosaik av öppnare och slutnare områden. Ett välutvecklat bryn finns mot anslutande lövskog. I fältskiktet finns många betesgynnade arter av både kärlväxter och svampar. Välröjda utsiktsplatser. Väl synliga kulturspår. På sikt bör även de gamla grova lövträden hysa en artrik epifytflora och insektfauna.

Engångsåtgärder: Lindar där ena stammen sågats bort hamlas.

Underhållsåtgärder: Årligt bete. Røjning av sly och rot- och stubbskott vid behov, men en större andel hagtornsbuskar sparas. Ev barrföryngring tas bort. Brynen sköts genom att göra luckor och röja sly. Røjningsmaterial lämnas i rishögar. Grov död ved som bildas i området lämnas kvar. Ett bryn skapas mot område 41. Återkommande hamling av lind ca vart 5:e till 10:e år.

Skötselområde 43A

Areal: 0,2 ha

Beskrivning: Fädrev som börjar SV om de mindre uthusen vid Rånnas ladugård och fortsätter upp mot de gamla utmarkerna på berget. Den 12-13 meter breda dreven kantas på båda sidor av breda, vällagda stenmurar de första 200 metrarna. I nedre delen har några stora stenar lagts på muren och ett hål tagits upp mot åkern i söder. Inne i dreven växer 3 stora almar och en del buskar och sly. På båda sidor om murarna växer en hel del buskar och en ask. Dreven betas idag.

Skötsel mål: Betad fädrev.

Kvalitetsmål: En tydligt fädrev med få träd och buskar inne i drevet men med blommande träd och grupper av blommande buskar på utsidan.

Engångsåtgärder: Sly och buskar, utom berberisen röjs bort. Asken som växer i stenmuren tas bort. På utsidan av murarna röjs så att blommande träd och grupper av blommande buskar blir kvar.

Underhållsåtgärder: Årligt bete. Røjning vid behov. Stenmurarna lagas vid behov.

Skötselområde 43B

Natura 2000: Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 9180.

Areal: 2,0 ha

Beskrivning: I denna del av Mölltorps hage blir sluttningen brantare och ställvis mycket stenig. Träd- och buskskiktet är tätare än i hagen i övrigt och består av äldre och yngre ädla lövträd och hassel. Floran är lundartad.

Skötsel mål: Betad lövskog.

Kvalitetsmål: Betespåverkad lövskog med ett välutvecklat bryn av främst blommande träd och buskar mot åkern och övrig betesmark.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Årligt bete. Brynets trädskikt hålls glesare och buskskiktet föryngras med jämna mellanrum. Ev barrföryngring röjs bort vid behov.

Skötselområde 44

- Areal: 11,2 ha
- Beskrivning: Kuperade åkrar som idag betas. Nypon och en del örter har börjat vandra in i åkrarna. I norra delen ligger en lövskogsklädd ravin med en liten bäck och i söder rinner en ytterligare bäck som kantas av lövträd. På flera ställen finns stenmurar i gränsen mot betesmarken. Åkrarna är av stor betydelse för landskapsbilden.
- Skötselmål: Öppen betad mark och en lövskogsklädd ravin som lämnas för fri utveckling men får betas.
- Kvalitetsmål: Betesmark med ökat inslag av betesgynnade arter. Lövskogsklädd ravin.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: Årligt bete. Nyponbuskarnas utbredning begränsas. Ev granplantor röjs bort vid behov.

Skötselområde 45

Natura 2000: Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070

- Areal: 11,9 ha
- Beskrivning: Lidens ängar är ett småskaligt odlingslandskap med talrika spår av tidigare generationers odlingsmöda såsom odlingsrösen, odlade ytor, terrasskanter, åkerholmar och stenmurar. I området ingår också två något större och stenrensade åkrar som dock inte odlats de senaste decennierna. Trädskiktet består av en hel del alm, men även ask, ek, apel, fågelbär, björk och bland buskarna märks hagtorn, nypon och hassel. Två av askarna är hamlade och på den gamla asken finns almlav, gulvit blekspik och vitskivlav (*Buellia alboatra*). Den hävdgynnade floran återfinns i huvudsak på åkerholmar och kring rösen. Idag betas hela området. Området har gallrats under 2002.
- I norr finns, längs den gamla vägsträckningen, en allé av almar som för länge sedan varit hamlade. De rödlistade lavarna liten blekspik och almlav återfinns på dessa träd.
- Skötselmål: Betad hagmark med ett glest, varierat trädskikt och buskskikt med blommande arter och hamlade träd.

Kvalitetsmål: Småskaligt odlingslandskap där tidigare generationers odlingsspår och förutsättningar för jordbruk tydligt syns. Ett träd- och buskskikt där en stor andel av träden är mycket gamla lövträd och i övrigt består av blommande träd och buskar. Träden och buskarna skapar en mosaik av öppnare och slutnare områden. De rödlistade lavarterna ska bevaras och få möjlighet att spridas. Inslaget av betes- och slåttergynnade arter ska öka.

Engångsåtgärder: Nyhamling av unga träd av t.ex. alm och ask.

Underhållsåtgärder: Årligt bete. Omhamling med ca 7 års intervall. Rövning vid behov. Grov död ved som bildas i området lämnas kvar.

Skötselområde 46

Natura 2000: Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080

Areal: 1,5 ha

Beskrivning: De gamla slåttermarkerna och beteshagarna utmed Rånnaån har idag vuxit igen med lövskog även om en del odlingsspår som rösen och den präktiga stenmuren mot Rånna fortfarande syns. Här växer bl a ek, alm, björk och nere vid Rånnaån också klibbal. Naturstigen går nere vid Rånnaån. Området betas.

Skötselmål: Betad lövskog.

Kvalitetsmål: Betespåverkad lövskog med strövstig.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Årligt bete tillsammans med område 45. Rövning av stigen och området närmast den vid behov. Om något träd slår rot i eller tätt intill stenmuren så tas detta bort så muren ej skadas. Ev barrföryngring röjs bort vid behov.

Skötselområde 47

Natura 2000: Boreonemorala, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora, 9020.

Areal: 28,6 ha

Beskrivning: Större lövskogsområde väster om Liden och nordväst om Rånna. De nedre delarna täcks till stora delar av

ädellövskog eller lövskog med stort ädellövinslag med björk, ek, skogsalm, ask, lind, fågelbär, säl, asp, hägg och rönn. Utefter bäckar och åar växer klibbal. I söder ligger en fin klibbal -gransumpskog med gott om stubbar och klena lågor. Flera stora ekar, några askar och enstaka grov körsbär samt hagtorn vittnar om att det en gång varit en ängs- och hagmark där sannolikt eken satt sin prägel på området. Granen som under ängs- och betesepoken hållits undan, visar tecken på att expandera ut i området från rasbranten.

Framför allt utmed Rånnaån finns under våarna vidsträckta mattor av ramlök. Skogsbingel dominerar sommaraspekten i stora delar. Arter som skogsstarr, nästrot, lundviol, mellanhäxört, storrams, kransrams, tandrot och skogsnycklar finns i sluttningen.

Genom skogen rinner den strida Rånnaån som får tillskott av vatten från några mindre vattendrag och källor som rinner nedför sluttningen i området. I skogen finns också ett par dammar som troligen grävts som bevattningsdammar för betesdjur. Flera stigar däribland Billingeleden går genom området.

- Skötsel mål: Fri utveckling förutom i delar med gamla ädellövträd, där gläntor hålls öppna kring dessa. På torr och frisk mark hålls gran borta. Befintliga bestånd av grandominerad sumpskog bevaras.
- Kvalitetsmål: Blandlövnaturskog med stort inslag av ädla lövträd som ask och skogsalm samt öppna gläntor med gamla ädellövträd. Rik förekomst av grov död ved. Skogen bör hysa en artrik kärlväxtflora och på sikt även en artrik moss-, lav- och svampflora.
- Engångsåtgärder: För huvuddelen av området föreslås inga åtgärder. Delar med äldre ädellövträd öppnas upp genom slyröjning och avverkning av ungträd så att ljusbrunnar skapas. Unggran på frisk till torr mark tas bort.
- Gran får ej tas bort i de små granbestånd som finns i söder nära gränsen till åkrarna samt strax väster om Rånnaån. Dessa delar utgörs av gran på fuktig källpåverkad mark, det intill Rånnaån hyser dessutom dunmossa.
- Allt avverkat material lämnas kvar.
- Underhållsåtgärder: Granuppslag på frisk till torr mark tas bort. Undantag görs för de små granbestånd som finns i söder nära

gränsen till åkrarna samt strax väster om Rånnaån. Dessa delar utgörs av gran på fuktig källpåverkad mark. Allt avverkat material lämnas kvar. Upprepade röjningar i luckor kring gamla ädellövträd. Passage för betesdjur möjliggörs vid behov.

Underhåll av stigar och broar över ån.

Skötselområde 48

Natura 2000: Västlig taiga, 9010

Areal: 9,0 ha

Beskrivning: Grandominerad rasbrantsskog i bland annat före detta Lidens naturreservat. Skogen är rik på lågor. Lövträden utgörs av rönn, hassel, björk och asp. Vid Isgateberget är branten ljusöppen. Stupen i Isgatebergets branter är kanske de mäktigaste utmed hela branten. Rödlistade och sällsynta arter som vedtrappmossa, havstulpanlav (*Thelotrema lepadinum*) och skogssvingel finns här.

Skötselmål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Urskog med rik flora och fauna. Det ska finnas goda förutsättningar för de rödlistade moss- och lavarerna att finnas kvar i området och öka i omfattning. Även andra signal- och rödlistade arter bör gynnas i området. Stor förekomst av grov död ved såväl i skuggiga som i solbelysta delar av branten. De idag solbelysta delarna av branterna bevaras i befintligt skick.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 49

Areal: 1,3 ha

Beskrivning: Fårbetad björkhage vid Laggaretorp, gränsande till Rånna-ån. Även andra träd såsom ek förekommer i hagen och bidrar till ett tämligen tätt trädskikt.

Skötselmål: Betad hagmark. Om betet upphör lämnas området till fri utveckling.

Kvalitetsmål: Hagmark eller lund.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Området får betas.

Skötselområde 50

Areal: 11,6 ha

Beskrivning: Söder om Kulaboda och norr om Laggaretorp utbreder sig planterade granskogar som tidigare varit hävdade åkrar och betesmarker med ek och hassel. Ekarna står idag hårt trängda inne i planteringarna. Förutom ek finns lite björk och hassel och upp mot Kulaboda även en del asp. I öster ligger en klubbalskog av översilningstyp, där bl.a. den rödlistade arten dunmossa växer. Odlingsrösen förekommer i området.

Skötsel mål: Genom gallringar öka lövandelen så att granen tillåts uppgå till högst 20%.

Kvalitetsmål: Naturskogsartad lövskog med inslag av gammal grov ek med rikt buskskikt och örtrik flora. Inslag av grupper av gran tillåts. I öster en naturskogsartad alsumpskog med stort inslag av död ved och livskraftiga bestånd av dunmossa.

Engångsåtgärder: Med utgångspunkt från ekar och andra lövbestånd avverkas och gallras hela skogen på gran så att hela området får ett ökat ljusinsläpp. Ekarnas kronor friläggs men en del gran lämnas i ekarnas närhet för att ge skugga åt stammarna. Gallringarna utförs så att de olika lövbestånden och solitärekarna i möjligaste mån får kontakt. Allt löv lämnas. Ca 50% av beståndet ska efter åtgärderna utgöras av kraftigt gallrade områden och ljusbrunnar. I grandominerade delar av beståndet gallras 25% av granen bort. Allt ris tas bort ur området.

Underhållsåtgärder: Efter ca 10 år tas ytterligare gran i ekarnas närhet bort, det kraftigt gallrade området utvidgas och det resterande granbeståndet gallras ytterligare. Totalt tas ytterligare ca 25% bort. Hur dessa åtgärder och ev. fortsatta åtgärder utförs får preciseras då man ser hur beståndet utvecklas. Området får betas.

Skötselområde 51

Areal: 8,7 ha

Beskrivning: Sydväst om Kulaboda utbreder sig granskogar präglade av skogsbruk. De planterade granskogarna är ofta

ganska monotona men ibland förekommer fuktstråk där ljusinflödet är högt och inslag av löv finns. Förekomsten av lövträd är generellt liten även om en del björk, rönn, säl, asp och hassel finns.

Att granen dominerar mer än i reservatets södra del är naturgivet med hänsyn till att området är högre beläget. Förhållandet avspeglas också i vegetationen som kan vara av ristyp eller frisk typ med inslag av örttyp.

En mindre bäck med orörd hydrologi rinner norrifrån ned mot Laggaretorp. Dråget är till stor del påverkat av skogsbruk genom att björk gallrats fram på granens bekostnad. Ett mindre, källpåverkat område som förefaller vara helt orört hyser förekomst av dunmossa. Kärlväxter som påträffas är exempelvis lundelm, springkorn, skärmstarr, bäckbräsa, bäckveronika, skogsfräken och ormbunkar.

Skötsel mål: Genom gallringar öka lövandelen så att granen tillåts uppgå till högst 50%.

Kvalitetsmål: Blandskog av naturskogskaraktär med stor trädslagsblandning och mycket död ved. Sumpskogar och bäckmiljöer av naturskogskaraktär med mycket död ved.

Det ska finnas ett livskraftigt bestånd av dunmossa i området, beståndet ska även kunna öka i omfattning.

Engångsåtgärder: Granskogen gallras genom att små ytor och stråk tas upp för att möjliggöra för löv att etablera sig och expandera. Vid all lucköppning utgår man från befintliga förekomster av löv, i den mån det finns löv i beståndet, och odlingsspår i form av rösen och stenmurar. 25% av hela beståndet bör efter genomförda åtgärder utgöras av lövbestånd, öppna korridorer och ljusbrunnar. I resterande bestånd gallras 25% av granen bort.

Underhållsåtgärder: Efter ca 10 år utvidgas skapade luckor och det övriga beståndet gallras. Totalt tas ytterligare ca 25% bort. Hur dessa åtgärder och ev. fortsatta åtgärder utförs får preciseras då man ser hur beståndet utvecklas.

Skötselområde 52

Areal: 24,6 ha

Beskrivning: Granskogar med visst inslag av hållmarker och fuktstråk där ljusinflödet är högt och inslag av löv finns. Förekomsten av lövträd är generellt liten även om en del björk, rönn, säl, asp och hassel finns. I sluttningar och i anslutning till bäckarna förekommer även lågor och äldre torrträd. Bäckarna är orörda i sin hydrologi men åtminstone Rånnaån är påverkad av skogsbruk i form av gallringsåtgärder. Trädslagen utmed bäckarna utgörs av klibbal, björk och gran samt en del ask i dalbotten vid Laggaretorp. Kärlväxter som påträffas är exempelvis dvärghäxört, lundelm, springkorn, skärmstarr, bäckbräsm, bäckveronika, skogsfräken och ormbunkar. 1999 hittades den rödlistade orkidén skogfru inom området. Av rödlistade svampar har grangräticka (*Boletopsis leucomelanea*) och gul taggsvamp (*Hydnellum geogenium*) noterats.

52 a utgörs av unga granplanteringar med rikt inslag av löv, främst björk. Mest löv finns på de delar som avverkats tidigast. Den unggran som växer här bedöms utgöra ett naturligt inslag i de lövbestånd som växer upp här. Behovet av röjning av unggran är därför för närvarande litet.

Skötsel mål: Fri utveckling förutom röjning av granplantor.

Kvalitetsmål: Blandskog av naturskogskaraktär med mycket död ved. Granen är naturligt mycket konkurrensstark i dessa områden varför inslaget av gran tillåts vara stort. Sumpskogarna utvecklas mot naturskogar med stort inslag av död ved.

Det bör finnas ett livskraftigt bestånd av skogfru i skogen. Även en artrik flora av andra kärlväxter liksom av svampar ska finnas. Antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Röjning av granplantor.

Skötselområde 53

Areal: 2,1 ha

Beskrivning: Bertilsrås är ett litet fattigkärr som tillsammans med omgivande skogsmarker är reservatets kemiskt mest sura del. Bertilsrås får sitt vatten från platån i en ständigt vattenförande bäck, Bertilsråsbäcken. Inflödet i

Bertilsrås erinrar om kvillar med sina små öar med klibbal och gran. Skogen utmed Bertilsrås är delvis helt orörd, delvis planterad gran. I synnerhet närmast råsen finns ofta ett rikligt inslag av lågor och i viss mån torrträd. Floran är sparsam och av ristyp. Av mossor märks främst vanliga arter som kvastmossor, cypressfläta, väggmossa och husmossa.

Skötsel mål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Blandskog kring kärr av naturskogskaraktär med mycket död ved. Granen är naturligt mycket konkurrensstark i dessa områden varför inslaget av gran tillåts vara stort.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 54

Areal: 1,4 ha

Beskrivning: Yngre granplanteringar med lövinslag.

Skötsel mål: Begränsning av graninslaget genom bortröjning av granplantor.

Kvalitetsmål: Blandskog av naturskogskaraktär med god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Bortröjning av granplantor.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 55

Natura 2000 Västlig taiga, 9010

Areal: 3,7 ha

Beskrivning: Gammal, grov och grandominerad skog på Billingsens platå. Variationen är stor, med hållar och surdråg. Det finns inslag av torrakor, lågor och lövträd såsom björk och ek. Förekomsten av vedsvamp är god. Döda granar är ibland draperade av skägg- och tagellavar.

Skötsel mål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Gammelskog med grova granar och inslag av löv. Stort inslag av död ved i form av lågor och torrakor. En artrik flora framförallt av vedsvamp.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 56

Areal: 0,9 ha

Beskrivning: Omgivet av barrskogar i östslutningen av den trågliknande svacka som tvärrar Nordbillingen mellan Liden och Kornfallet ligger vid Kulaboda ett litet källkärr. Det är beläget i botten av en skvalränna utspolad av smältvatten från inlandsisen. Kärrret var tidigare igenvuxet, framför allt med klibbal men är efter röjningar öppet. I fältskiktet växer naturvårdsintressanta arter som kärrknipprot, tätört, näbbstarr, tagelsäv och gräsull.

Skötselmål: Hävdat rikkärr. Området ska årligen betas eller slås så att ingen förna ansamlas.

Kvalitetsmål: Hävdat, öppet rikkärr med en artrik kalkkärrs- och hävdgynnad flora. Samma eller ökad mängd kärrknipprot.

Engångsåtgärder: Slyröjning.

Underhållsåtgärder: Bete, dock ej under perioden november-juni, alternativt årlig slåtter med efterbete. Återkommande slyröjning.

Skötselområde 57

Natura 2000 Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080

Areal: 1,4 ha

Beskrivning: Nedströms Kulabodakärret rinner Garpängebäcken som i ett bäckdrag med brant nordsida. Gran dominerar trädskiktet men klibbal, ask, rönn och sälk finns också. Bäcken slingrar vackert och kanterna är ställvis källpåverkade. I bottenskiktet växer dunmossa (rödlistad), rutlungmossa (Conocephalum conicum), stor tjujamossa, springkorn, skärmstarr och bäckbräsa. Österut övergår granskogen i en gallrad klibbalskog. Området i anslutning till bäcken är klassat som nyckelbiotop.

Delområde 57a, den västra delen, är en alsumpskog som ingår i en betesfålla.

Skötsel mål: Fri utveckling. Delområde 57a får betas.

Kvalitets mål: Sumpskog av naturskogskaraktär med god tillgång på död ved. En fortsatt artrik mossflora och ett livskraftigt bestånd av dunmossa.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga. Delområde 57B får dock betas under perioden juli - oktober.

Skötselområde 58
Natura 2000

Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080

Areal: 4,8 ha

Beskrivning: Garpänsbäcken ovanför Kulabodakärret innefattar ett par skogsbäckar som rinner i blockrika raviner, delvis under blocken. Källutflöden förekommer på flera ställen. Den mest låglänta delen som tidigare brukats som ängsmark utgörs av sumpskog. Gran dominerar med sparsamt inslag av björk, klibbal, ek, ask, sälg, asp och fågelbär.

Skötsel mål: Fri utveckling.

Kvalitets mål: Sumpskog av naturskogskaraktär med god tillgång på död ved. Orörda bäckraviner.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 59

Areal: 3,1 ha

Beskrivning: I norr utgörs området mest av naturligt uppkommen skog på tidigare betes- och slåttermark. Tämmligen grova granar omväxlar med björk, klibbal, asp, ek och även ask. Inslaget av lågor och torrträd är ställvis omfattande. Hassel finns också men trängs undan av uppväxande gran och det mörker den åstadkommer. Utöver den fina successionsskogen finns områden med äldre och yngre produktionsskog och sumpskogar med

gran och triviallöf. I söder övergår platåskogen i en granbevuxen brant med gott om lågor, 59B. Nordost om branten är marken mer svagt sluttande, ljusöppen, blockig och bevuxen med hassel, björk, ek och gran.

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling. Lövets andel i beståndet ska bevaras.

Kvalitets mål: Blandskogar av naturskogskaraktär med god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Rönjning av granplantor vid behov. Inga åtgärder i 59B.

Skötselområde 60

Areal: 0,7 ha

Beskrivning: Planterat granbestånd i sluttningen nordnordväst om Garpängen.

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling efter inledande avverkning av granen

Kvalitets mål: Blandskog av naturskogskaraktär

Engångsåtgärder: Avverkning av granskogen. Vid avverkningen ska allt löv sparas.

Underhållsåtgärder: . Rönjning av granföryngring kan bli aktuellt på sikt.

Skötselområde 61

Areal: 24,6 ha

Beskrivning: Medelålders planterat granbestånd strax sydväst om Mariehäll.

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling efter en inledande avverkning av gran med efterkommande slyrönjningar.

Kvalitets mål: Blandlöfskog av naturskogskaraktär med god tillgång på död ved.

Engångsåtgärder: Avverkning av granskogen. Avverkat material transporteras bort. Allt löv sparas vid avverkningen.

Underhållsåtgärder: Røjning av nyetablerad unggran kan bli aktuell på sikt. Lövsly får röjas med syfte att gynna enskilda ädellövträd av varierad art.

Skötselområde 62

Areal: 1,0 ha

Beskrivning: Igenväxande, lövdominerad hagmark och åker norr om Garpängen.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Blandlövskog av naturskogskaraktär med god tillgång på död ved. Gran får ingå i beståndet med maximalt 20%.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Røjning av granplantor kan bli aktuell på sikt.

Skötselområde 63

Areal: 5,2 ha

Beskrivning: Askdominerad ädellövskog på fuktig mark nedanför rasbranten. Rösen och mycket grova stubbar tyder på tidigare slättermark. Källsprång och rännilar finns i området. Beståndet har gallrats.

Gran kommer troligen att vandra in i området.

Skötselmål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Naturskogsartad ädellövskog med stor trädslagsblandning och god tillgång på död ved. Gran får ingå i beståndet med maximalt 20%.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Røjning av granplantor kan bli aktuell på sikt.

Skötselområde 64

Areal: 0,4 ha

Beskrivning: Mindre granplanterat skifte norr om Mariehäll, omgivet av lövskog.

- Skötselmål: Lövskog där gran inledningsvis har röjts bort och vid behov återkommande röjs bort så att den resulterande lövskogen innehåller högst 20% gran.
- Kvalitetsmål: Varierad ädellövskog med maximalt 20% gran.
- Engångsåtgärder: Avverkning av granbeståndet. De avverkade träden tas bort.
- Underhållsåtgärder: Bortröjning av granföryngring kan bli aktuell på sikt. Lövsly får röjas med syfte att gynna enskilda ädellövträd av varierad art.

Skötselområde 65

Natura 2000: Lind-lönnskogar i sluttningar och raviner, 9180

Areal: 4,9 ha

Beskrivning: En lång östvärd rasbrant med grova diabasblock. I branten finns framför allt skogsalm men också gran, asp, ask, björk, lönn, tall, fågelbär och sälg. Några träd har spår av hamling. Hassel dominerar buskskiktet.

På marken finns en välutvecklad lundflora med bl a trolldruva och storrams. På träd och block finns lunglav, bårdlav, sotlav (*Cyphelium inquinans*), grå vårtlav, stor ärgmossa (*Zygodon rupestris*) samt en del korallblylav. Även de rödlistade arterna mörk baronmossa och scharlakansvårskål (*Sarcoscypha austriaca*) samt fläckticka (*Sclerotinia nivea*) har påträffats här.

Skötselmål: Fri utveckling.

Kvalitetsmål: Ädellövdominerade brantskogar av naturskogskaraktär med god tillgång på död ved. En artrik flora av mossor, lavar och svampar. Antalet signal- och rödlistade arter bör öka på sikt.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Inga.

Skötselområde 66

Natura 2000: Örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ, 9050

Areal: 6,9 ha

Beskrivning: Skog i ostsluttning ner från Billingens brant. I övre delen av sluttningen dominerar löv som nedåt övergår i ängsgranskog, som utgör den största arealen. Tidigare hamlade träd finns, mest anmärkningsvärda är grova askar. En hel del stenar och mindre block förekommer och marken är tydligt påverkad av ytligt och rörligt grundvatten. Området har tidigare varit betydligt öppnare även om gran troligen alltid funnits som ett naturligt inslag. Granexpansionen missgynnar almlav som växer på de hamlade askarna tillsammans med grov baronmossa, liten baronmossa och guldlocksmossa. I källorna växer en del skärmstarr. Under våren blommar blåsippor och skogsbingel. Det är gott om död ved i hela området. Svampfloran är rik.

Skötsel mål: Huvudsakligen fri utveckling.

Kvalitetsmål: Blandlövskog och ängsgranskog med god tillgång på död ved och inslag av gamla lövträd. En artrik flora av framförallt svampar, epifyter och kärlväxter.

Engångsåtgärder: Enstaka granar i direkt anslutning till tidigare hamlade träd avverkas. Fällda träd skall ligga kvar. Maskiner får ej köra i området.

Underhållsåtgärder: Granföryngring i direkt anslutning till de gamla hamlade träden röjs vid behov.

Skötselområde 67

Natura 2000: Trädklädda betesmarker av fennoskandisk typ, 9070

Areal: 5,0 ha

Beskrivning: Vid Bäckagården ligger en igenväxande hagmark med trädskikt av bl.a. äldre ek och buskskikt av gamla grova hasselstrutar. Enstaka lind, fågelbär, björk, alm m fl lövträd förekommer liksom tämligen mycket hagtorn. Hagen är kraftigt igenvuxen med framför allt al och hassel. Små bäckar och källor förekommer rikligt i den sluttande hagen och där förekommer alen rikligast. Hagen betas idag, även vintertid.

Skötsel mål: Betad hagmark.

Kvalitetsmål: Variationsrik ekhage med blommande träd och buskar, gamla hässlen, brynzoner och partier med alsumpskog.

Engångsåtgärder: Avverkning och röjning av främst al och sly. Alla ekar och äldre lövträd samt mycket av den gamla hasseln sparas, liksom blommande träd och buskar. Blöta områden där alen idag är totalt dominerande får lämnas orörda.

Underhållsåtgärder: Röjning av sly och stubbskott.

4 Friluftsliv

4.1 Övergripande mål

Naturreseptatet Rånna är ett av Skövdebornas främsta närrekreatiionsområden. Det övergripande målet med avseende på friluftslivet är att ge besökarna information om naturreseptatet, vägledning i området med hjälp av ett markerat stigsystem samt möjlighet att ställa av bilen under besöket.

4.2 Information och anläggningar

Informationstavlor skall sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3.2 Sammanlagt föreslås tavlor på 9 platser. Tavlorna skall utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar. De skall innehålla karta över reseptatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. En broschyr om naturreseptatet bör tas fram med information motsvarande den som kommer att finnas på informationsskyltarna. Skylten vid Rånna ska även innehålla information om LIFE-fonden. LIFE-logon ska presenteras på informationstavlan och eventuella trycksaker.

Anlagda parkeringsplatser finns på fem platser utmed den asfalterade "Smedsgårdsvägen" bl.a. i anslutning till Ryds ängar och Mosebacke. Parkeringsplatser finns också vid Rånna där en naturstig utgår. Parkeringsmöjlighet finns även i direkt anslutning till Lidens ängar. På åkern öster om den norra Smedsgården bör befintlig "parkering" förbättras. Parkeringsplatserna är markerade på karta, bilaga 3.2.

Tillgången på vandringsleder och stigar i reseptatet är mycket god. Billingeleden löper genom reseptatet i nord – sydlig riktning i anslutning till platån. Sedan tidigare finns anlagda naturstigar i Lidens ängar och Ryds ängar. Dessutom finns ytterligare stigar och promenadvänliga vägar inom reseptatet. Befintliga och förslag till nya stigar och leder är markerade på karta, bilaga 3.2.

En grillplats finns i Ryds ängar nära huvudingången. På flera ställen i reseptatet finns bänkar utplacerade. Ytterligare bänkar bör placeras ut i anslutning till ek-hassellunden vid Källebacken och i ek-hassellunden söder om Smedsgården. Befintliga och nya bänkar/sittgrupper är markerade på karta, bilaga 3.

Gränsmarkeringar skall utföras enligt naturvårdsverkets anvisningar.

Informationsanläggningar skall tillses regelbundet och underhållas vid behov av naturvårdsförvaltaren.

5 Dokumentation och uppföljning

En dokumentation av skötselåtgärder och deras effekt på flora och fauna är nödvändig för att se om den föreslagna skötselplanen följs och om målsättningen med naturreservatet uppfylls av de genomförda åtgärderna. Skötselplanen bör revideras då uppföljningen indikerar att behov finns. Naturvårdsförvaltarna ansvarar för att dokumentationen utförs och utvärderas.

Alla restaurerings- och årliga skötselåtgärder dokumenteras och sammanställs årligen, där åtgärd, omfattning, tidpunkt, tidsåtgång samt kostnader noteras för respektive skötselområde.

Fotodokumentation utförs på platser där igenväxning och skötselåtgärder såsom hamling, gallring och röjning är aktuella exempelvis i Kulabodakärret, Mosebacke, bryn- och buskmiljöer i Brona och Liden. För några områden som föreslås lämnas orörda t.ex. rasbranterna, bör också foton tas från väldefinierade platser som går att återfinna. Syftet med foton i dessa områden är främst att följa eventuella förändringar i trädslagssammansättningen. Panoramafotografier bör också tas från platakanten vid Ryds grottor och Ymsingsborg.

Uppföljning av det biologiska innehållet i rasbranten t.ex. förekomsten av jättelav bör utföras inom ramen för regionala miljöövervakningen.

Nya inventeringar med inriktning på rödlistade arter i rasbranterna föreslås för organismgrupperna blötdjur och insekter.

Dagfjärilar föreslås dokumenteras utmed särskilda inventeringsrutter. Resultaten används i utvärderingen av vårdinsatserna i busk- och brynmiljöerna. Odlingsrösena vid Brona bör besökas årligen för att följa utvecklingen populationen av huggorm.

Området har mycket goda förutsättningar som miljöövervakningsområde för uppföljning av fågelliv i lövskogarna och hagmarkerna. Fågelinventeringar föreslås utföras, exempelvis i Ryds ängar, öster om Smedsgården och i Lidens ängar och lövskogar.

Video föreslås användas i allt dokumentations- och informationsarbete.

6 Sammanfattning av planerad naturvårdsförvaltning

Naturvårdsförvaltningen för naturreservatet Rånna Ryd bekostas av staten och Skövde kommun.

Skövde kommun är förvaltare och står för kostnader i de delar av reservatet som ägs av Skövde kommun. Länsstyrelsen har det övergripande ansvaret för förvaltning som rör reservatet i sin helhet.

Skötselåtgärd	Skötselomr.	När	Ansvarig	Prioritet
Slutavverkningar. Granskogsgallringar med lucköppning på Skövde kommuns mark	7, 8, 9, 10, 12, 22, 36	1 gång	Sk. kn.	1
Avverkning av granplantering	60, 61, 64	1 gång	Lst.	1
Stängsling och återupptaget bete	4, 22, 30, 33	1 gång	Sk. kn.	1
Frihuggning av ekar och nyskapande av gläntor	20	1 gång	Sk. kn.	2
Stängsling	1, 27a	1 gång	Lst.	1
Ev. igenfyllning av brunn	30	1 gång	Lst.	1
Stängsling och återupptaget bete	31,	1 gång		3
Avverkning och gallring av gran samt skapande av luckor och korridorer	38, 50, 51	1 gång	Lst.	1
Röjning av granplantering	39, 54	1 gång	Lst.	1
Iordningsställande av parkeringsplatser		1 gång	Sk. kn.	1
Uppsättning av sittgrupper	, 17	1 gång	Sk. kn.	1
Underhåll av sittgrupper	17	Vartannat år	Sk. kn.	1
Hamling	43, 45	Vart 7:e år	Lst.	2
Brynriktad röjning.	1, 13, 27	Vart 5:e år	Sk. kn.	1
Brynriktad röjning	37, 43, 43b	Vart 5:e år	Lst.	1
Röjning av nypon	44	Var 5:e – 10:e år	Lst.	2
Frihuggning av ekar och nyskapande av gläntor i Lidens lövskogar. Borttagning av granar.	47	1 gång	Lst.	1
Frihuggning av solitärträd	18	1 gång	Sk. kn.	2
Sikt- och stigröjningar	29, 34	Var 5:e – 10:e år	Sk. kn.	2
Nyhamling i Ryds ängar. Frihuggning av ekar.	1	Vart 7:e år	Sk. kn.	2
Underhållsröjning av rösen	45	Var 5:e – 10:e år	Lst.	2
Röjning av yngre gran i norra delen. Borttagning av taggträd	41	1 gång	Lst.	2
Mild röjning av hassel och ask	11	1 gång	Sk. kn.	2
Slåtter	56	Vartannat år	Lst.	1
Borttagning av enstaka granar i direkt anslutning till hamlade träd i granskogen	66	Vart 10:e år	Lst.	2
Holkuppsättning	20	Vart 10:e år	Sk. kn.	2
Justering av dämme	2	1 gång	Sk. kn.	2
Igenläggning av diken	23	1 gång	Sk. kn.	2
Borttagning av taggträdsstängsel	27	1 gång	Sk. kn.	1
Bete	43, 43A, 43B, 44, 45, 46, 56	Årligen	Lst.	1
Bete	49, 50, 57b	Årligen	Lst.	2
Bete	1, 2, , 13, , 15, 16, 18, 19, 20 25, 27a, 34a	Årligen	Sk. kn.	1
Bete	22, 27, 30, 33	Årligen	Sk. kn.	2
Återkommande röjningar av granföryngring vid behov	37, 38, 39, 40, 41, 43b 45, 46, 47, 52, 54, 59, 60 61, 62, 63, 64, 66	Var 5:e - 10:e år	Lst.	1
Återkommande röjningar av granföryngring vid behov	2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 20, 21, 22 24, 26, 26a, 32	Var 5:e – 10:e år	Sk. kn.	1
Röjning av sly, gallring av löv	1, 2, 3, 11, 13, 15, 18, 19, 25,	Var 5:e – 10:e år	Sk. kn.	1

	27a, 30, 34a			
Röjning av sly	39, 43, 43a, 45 46, 56, 67	Var 5:e – 10:e år	Lst	1
Rivning av fritidshus	4	1 gång	Sk. Kn.	1

Tabell 3. Prioritering av föreslagna skötselåtgärder, intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

Tillsyn/uppföljning	Skötselomr.	När	Ansvarig	Prioritet
Gränsmarkering		1 gång	Lst.	1
Tillverkning och uppsättning av skyltar		1 gång	Sk. kn.	1
Tillsyn: betesmark		Årligen	Sk. kn.	2
Tillsyn: betesmark		Årligen	Lst.	2
Tillsyn : skog		Var 5:e år	Sk. kn., Lst.	1
Fotografisk dokumentation av skötselområden	1, 2, 13, 14, 15, 18, 19, 22, 25, 28, 40, 42, 43, 45, 46, 56	Var 5:e år	Sk. kn., Lst.	2
Inventering: moss-, lav- och svampflora		Var 20:e år	Sk. kn., Lst.	1

Tabell 4. Prioritering av föreslagna uppföljningsinsatser, intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

7 Referenser

- Andersson, L. 1998. *Naturvårdsplan för Skövde kommun*. Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Skövde kommun.
- Andersson, L. 1998. *Inventering av naturförhållanden i Hene-Skultorpsområdet. Naturvärden och förslag till skydd*. Länsstyrelsen Västra Götalands län 1998:41.
- Arvidsson, L. 2001. *Häckfågelinventering av Ryds lövängar 2001*. Opublicerad.
- Cederberg, B., Löfroth, M. 2000. *Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Gärdenfors, U., 2000. *Rödlistade arter i Sverige 2000*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Holmberg, J. & Åsander, L. 1992. *Ängs- och hagmarker i Skövde kommun*. Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Skövde kommun.
- Munthe H., Westergård A. H. & Lundqvist G. 1928. *Beskrivning till kartbladet Skövde*. SGU Aa 121.
- Naturvårdsverket. 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*.
- Naturvårdsverket. 2000. *Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker. Kriterier för naturvärdering, skydd och skötsel av lövbestånd*.
- Nordiska ministerrådet. 1994. *Vegetationstyper i Norden*. TemaNord 1994:665. Köpenhamn.
- Persson, T. 1985. *Liden – flora och markanvändning*. SLU – institutionen för skoglig ståndortslära.
- Skogsstyrelsen. 1995. *Instruktion för Datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper*. Jönköping.
- Skogsvårdsstyrelsen. 1996. *Nyckelbiotopsinventering i Skövde kommun*.
- Sundh Miljö. 1999. *Inventering av natur-och kulturförhållanden i Liden-Råna-Ryd*. Länsstyrelsen Västra Götaland 1999:38
- Västgötabergens svampklubb. *Databas över svampfynd i Skaraborg*. Fågelinventering??
- Åkesson G. 2001. *Ryds grottor – en märklig klyfta vid Billingens platåkant*. Skaraborgsnatur 2002.