



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Jörel Holmberg
Naturvårdsenheten
0501-60 53 95

2007-08-28

Dnr 511-06604-2007

Bilaga 3
Sida
1(15)

Skötselplan för naturreservatet Gröne skog i Götene kommun



Foto: Jan Mogol

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Syfte	3
2. Beskrivning av området.....	3
2.1 Uppgifter om naturreservatet.....	3
2.2 Topografi och läge.....	4
2.3 Geologi och hydrologi.....	4
2.4 Markanvändning.....	5
2.5 Kulturhistoriska bevarandevärden.....	5
2.6 Vegetation, flora och fauna	5
2.7 Friluftsliv	8
2.8 Bebyggelse och anläggningar.....	8
3 Mark och vegetationsvård.....	8
3.1 Övergripande mål	8
3.2 Generella riktlinjer och åtgärder.....	8
3.3 Beskrivning av skötselområden.....	9
4 Friluftsliv.....	11
4.1 Övergripande mål	11
4.2 Information och anläggningar	11
5 Gränsmarkering.....	12
6 Uppföljning	12
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder.....	12
6.2 Uppföljning av bevarandemål	12
6.3 Revidering av skötselplanen.....	13
7 Sammanfattning av planerad förvaltning.....	13
8 Referenser	13

BILAGOR

bilaga 3a skötselplanekarta 1:10 000



Denna skötselplan är producerad med delfinansiering av EUs fond Life-Natur

1. Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och utveckla naturvärden knutna till mykologiskt intressanta granskogar på kalk
- utveckla värdena knutna till exponerade block, klippor, klippspringor och liknande i gamla kalkbrottsmiljöer
- bevara följande inom området förekommande naturtyper och/eller arter som ingår i EU:s nätverk av Natura 2000-områden, i gynnsamt tillstånd: *Näringsrik granskog*, 9050 och *Cypripedium calceolus* – guckusko, 1902; *Tortella rigens* - styv kalkmossa, 1988.
- utveckla ett område som har högt värde för friluftslivet så att det utgör ett attraktivt besöksmål.

Syftet skall tryggas genom att:

- kalkbarrskogarna lämnas utan åtgärder
- äldre kalkbrottsmiljöer hålls relativt öppna genom återkommande röjningar
- information, vandringsled och andra anordningar för friluftslivet iordningsställs i området och utformas på ett tilltalande och funktionellt sätt samt att anordningarna hålls i ett gott skick.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Gröne skog
Objektnummer:	
Natura 2000-beteckning:	SE0540063
Län:	Västra Götaland
Kommun:	Göteborg
Socken/församling:	Kinnekekulle
Naturgeografisk region:	22 a Vänerslätterna (dock finns stora likheter med region 22 b Falbygden)
Karta:	Topografisk karta: 08D NV, 09D SV Ekonomisk karta: 08D 9b, 09D 0b
Lägesbeskrivning:	Reservatet är beläget på västra Kinnekulle knappt ca 2 km SSV om Råbäcks säteri.
Förvaltare:	Länsstyrelsen
Areal:	Totalt: 36,2 ha

Markslag	Areal, ha	Övrigt
Skog	34,5	Varav barrskog 34,5 ha
Övrigt	1,7	Äldre kalkbrott

Naturtyp/vegetationstyp	Areal	Natura 2000-habitat	Areal
Kalkbarrskog	34,5 ha	Näringsrik granskog, 9050	34,5
Äldre kalkbrott	1,7	-	

Tabell 1. Inom naturreservatet förekommande naturtyper enligt Sydsvenska lövskogar och andra lövbärande marker (Andersson & Löfgren 2000) och manual för nyckelbiotopsinventering (Skogsstyrelsen 2002).

Inom naturreservatet förekommande Natura 2000-habitat enligt Natura 2000-systemet (Naturvårdsverket 1997).

Natura 2000-arter:

Tortella rigens, styv kalkmossa (skötselområde 2)

Cypripedium calceolus, guckusko (skötselområde 1)

2.2 Topografi och läge

Naturreservatet Gröne skog är beläget på västra Kinnekulle mellan Bergsbo och Grönelid, ca 2 km söder om Råbäcks säteri. Området är bevuxet med en barrdominerad skog men såväl i öster som i väster tar öppna odlingsmarker vid. Terrängen i området kan beskrivas som terrasserad med svagt sluttande mark i öster, plana miljöer i områdets centrala del och en brant sluttning i väster. Reservatets högst belägna del är dess ostligaste gräns som ligger 165 meter över havet medan den lägsta, tillika den västligaste, punkten är belägen 105 meter över havet. De största höjdskillnaderna finns i den markerade branten i reservatets västligaste del.

Naturreservatet Gröne skog ligger i naturgeografisk region 22 a, Vänerslätterna, men har bergrundsmässigt och vegetationsmässigt stora likheter med region 22 b, Falbygden. Klimatet på Kinnekulle präglas av närheten till Vänerbäcken som ger relativt varma somrar och låg nederbörd. Vid Hönsäter är enligt statistik från SMHI årsnederbörden 655 mm (korrigerade värden) och medeltemperaturen i juli som är årets varmaste månad är 16,3° C. Medeltemperaturen under februari (årets kallaste månad) är -4,1° C. Som jämförelse kan värdena för Landvetter flygplats, beläget i en betydligt mer suboceanisk del av landet, nämnas. Årsnederbörden är här 1125 mm (korrigerade värden), medeltemperaturen i juli 15,8° C och medeltemperatur i februari -3,0° C.

2.3 Geologi och hydrologi

Hela reservatet är beläget på det ordoviciska kalkstenslagret och dess västra gräns löper ungefär i gränsen mellan kalkstenslagret och alunskifferlagret. Jordmånen är kalkrik men in reservatets västra del, intill det gamla kalkbrottet, är jordarna tunna, torra och trots kalkinnehållet, relativt magra. I den östra delen samt i branten längst i väster är jordarna djupare och näringsrikare. Vegetationen här är frodig och örtrik. Bäckar och våtmarkspartier saknas i reservatet.

2.4 Markanvändning

Informationen om området i den kulturhistoriska utredning som gjorts över Kinnekulle är mycket knapphändig. Området anges som skogsmark utan vidare beskrivning. Drakaslätten belägen strax norr om Gröne skog anges som utmark med björk- och granskog. Möjligen kan förhållandena i Gröne skog ha varit likartade. På häradskartan från slutet av 1800-talet anges området som skog med spridda barrträdsmarkeringar. Endast i den västligaste delen nedom branten finns lövträdsmarkeringar. Området är idag skogsmark men spår efter skogsbruksaktiviteter är fåtaliga eller saknas. I reservatets centrala del (skötselområde 2) finns ett äldre kalkbrott.

Uppgifterna i detta avsnitt är främst hämtade ur en historisk landskaps analys gjord av SLU (Tollin & Wallgren 2001), där man i sin tur refererar till historiskt kartmaterial från lantmäteriet (i detta fall kartor daterade 1740). Dessutom har information hämtats från Häradskartan (1877-1882).

2.5 Kulturhistoriska bevarandevärden

Fornminnen saknas enligt länsstyrelsens fornminnesregister inom reservatet liksom andra äldre lämningar efter tidigare markanvändning eller mänskliga aktiviteter (kalkbrottet undantaget). Skogen har troligen även tidigare varit skogsmark och därmed kan man säga att äldre tiders markanvändning återspeglas i dagens situation. Sammantaget får dock de kulturhistoriska bevarandevärdena betraktas som måttliga eller låga. Verksamheten i kalkbrottet bedrevs så sent som på 1950-talet. Detta blev det sista brott som bearbetades av Råbäcks stenhuggeri.

2.6 Vegetation, flora och fauna

Nedan beskrivs de inom reservatet förekommande naturtyperna ingående. I tabell 1 nedan redovisas inom naturreservatet förekommande naturtyper och arealer för dessa och i tabell 2 förekommande, naturvårdsintressanta arter.

Kalkgranskogen

Gröne skog utgörs till stor del av barrskog på kalkberggrund. Trädsiktet domineras av gran men bitvis finns ett visst inslag av tall. Här och var, exempelvis i den branta västslutningen samt på klevkanten alldeles ovanför slutningen, finns ett ganska betydande inslag av lövträd såsom ek, ask, oxel och björk. Spritt i området finns även ett glest buskskikt av hassel. Ställvis finns också lärkträd, sannolikt planterade. Lärk är normalt inte ett trädslag som tilldrar sig så stort intresse från naturvårdshåll. Just lärkträd på kalk har dock en mycket speciell marksvampflora knuten till sig.

Skogen är mogen till gammal och har en flerskiktad struktur. Äldre, oftast senvuxna träd är inte ovanliga. Död ved förekommer i måttlig omfattning. Jordtäcket är på sina ställen, främst kring det äldre kalkbrottet, tunn och jordmånen här mager. På partier med riktigt tunn jord kan ställvis kruståteln dominera. Annars är fältskiktet örtrikt och hyser flera ovanliga arter.

I kalkbarrskogen finns också en artrik och speciell svampflora med en lång rad rödlistade arter, många av dessa spindelskivlingar.

Det äldre kalkbrottet

Det äldre kalkbrott öppnar sig som en glänta i barrskogen. Området är mycket rikt på nakna block och kalkstensväggar som får relativt gott om ljus men där det även finns skuggigare och fuktigare förhållanden. Jordmånen i området är mycket tunn eller saknas och de kärlväxter som finns är ofta hänvisade till sprickor och liknande. Trädsiktet i området är svagt utvecklat och består av tidiga pionjärträd som exempelvis sälg.

Dessa människoskapade kalkstensmiljöer utgör ett habitat som till viss del påminner om alvarmarker och är mycket viktiga miljöer för många mossor, lavar och kärlväxter. Närheten till andra liknande miljöer på Kinnekulle gör att det dessutom finns goda möjligheter att bevara kalkstens/alvarmiljöernas värden i ett långt perspektiv.

Arter

Kärlväxter

Reservatet har en rik kärlväxtflora och merparten av arterna förekommer i granskogen. Här kan man exempelvis hitta lundelm, lundbräsma, sårläka och trolldruva. I den branta västslutningen finns ett litet bestånd av guckusko. På kalkstensblock eller skärningar växer många ormbunksarter t ex svartbräken, stenbräken och den sällsynta ormbunken kalkbräken. Den sistnämnda arten är sällsynt och förekommer i Västergötland bara på Kinnekulle.

Mossor och lavar

I det gamla kalkbrottet noterades bland annat svartbräken, stenporella *Porella cordeana*, platt fjädermossa *Neckera complanata*, grov baronmossa *Anomodon viticulosus* och samt flera arter kalkmossa *Tortella spp*, bland annat den inom EU uppmärksammade styva kalkmossan *Tortella rigens*. Nämnas bör också fynd av den lilla gelélaven *Leptogium tenuissimum* som har noterats på en ek nära kalkstensbranten i reservatets västra del. Arten växer normalt på marken på blottad jord men kan också förekomma på fuktig mossor.

Svampar

Vedsvampfloran i kalkbarrskogen innehåller en del mindre allmänna arter såsom den ovanliga dynsvampen *Entoleuca mammata* och kärnsvampen *Amisphaerella xylostei*. Under inventeringsarbete 2004 gjordes dessutom det andra fyndet i Sverige av svampen *Rimbachia arachnoidea* som växte på skuggstjärnmossa *Mnium hornum* på ett stenblock. Arten är troligen parasitisk på denna vanliga mossart och kan vara förbisedd på andra lokaler i Sverige.

Marksvampfloran i området är mycket speciell med ett stort antal rödlistade arter. Merparten av dessa är olika spindelskivlingar. Här växer exempelvis de mycket ovanliga arterna elastisk spindling *Cortinarius camptorus* och praktspindling *Cortinarius terpsichores* tillsammans med bland annat luddticken *Innotus tomentosus* fyrflikig jordstjärna *Geastrum striatum*,

lundvaxskivling *Hygrophorus nemoreus* och brandmusseron *Tricholoma aurantium*. Även vit stjälskröksvamp, *Tulostoma niveum* som är starkt hotad och omfattas av ett åtgärdsprogram har hittats i kalkbrottet. Man kan också hitta den mycket vackra violettfootade puderskivlingen *Cystolepiota bucknallii* i stora bestånd. Nämnas bör även de ovanliga arterna grå lärksopp *Suillus aeruginascens* och lärkmusseron *Tricholoma psammopus* som växer under lärkträd. Se vidare i tabell 2 för en mer fullständig förteckning över naturvårdsintressanta arter.

Merparten av de naturvårdsintressanta svamparterna är knutna till gran på kalkrika marker. Flera av dem växer dock tillsammans med lövträd såsom ek eller hassel.

Art	Kategori	Delområde	Frekvens	Inventerings-datum	Källa/Uppgiftslämnare
Mossor					
<i>Anomodon viticulosus</i> , grov baronmossa	S3	2	2	041109	OLA
<i>Neckera complanata</i> , platt fjädermossa	S3	2	2	041109	OLA
<i>Porella cordeana</i> , stenporella	(S3)	2	2	041109	OLA
<i>Tortella rigens</i> , styv kalkmossa	EU	2	2	041109	OLA
<i>Tortella tortuosa</i> , kruskalkmossa	S3	2	3	041109	OLA
Lavar					
<i>Leptogium tenuissimum</i>	r	1	1	041109	OLA
Kärlväxter					
<i>Actaea spicata</i> , trolldruva	S	1		2004	KAJ
<i>Cardamine impatiens</i> , lundbräsma		1		2004	KAJ
<i>Cypripedium calceolus</i> , guckusko	NT, EU	1		2004	KAJ
<i>Gymnocarpium robertianum</i> , kalkbräken	VU	1		2004	KAJ
<i>Roegneria canina</i> , lundelm		1		2004	KAJ
<i>Sanicula europaea</i> , särläka		1		2004	KAJ
Svampar					
<i>Amisphaerella xylostei</i>		1	1	040905	BNN
<i>Clavariadelphus truncatus</i> , flattoppad klubbsvamp	NT	1		2004	KAJ
<i>Clitocybe hydrogramma</i> , stinktrattskepp		1		2004	KAJ
<i>Cortinarius aureopulverulentus</i> , puderspindling	NT	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius caerulescentium</i> , munkspindling	VU	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius camptoros</i> , elastisk spindling	VU	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius cotoneus</i> , olivbrun spindling		1		2004	KAJ
<i>Cortinarius cupreorufus</i> , kopparspindling	NT	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius dalecarlius</i> , siljanspindling	rr	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius elegantior</i> , kungsspindling	NT	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius fraudulosus</i> , granrotsspindling	NT	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius fuscoperonatus</i> , sotbandad spindling	VU	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius meinhardii</i> , äggspindling	NT	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius mussivus</i> , odörspindling	NT	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius nanceiensis</i> , bananspindling	NT	1		2004	KAJ
<i>Cortinarius percomis</i> , kryddspindling		1		2004	KAJ
<i>Cortinarius terpsichores</i> , praktspindling	VU	1		2004	KAJ
<i>Cystolepiota bucknallii</i> , violettfootad puderskivling	NT	1		2004	KAJ
<i>Entoleuca mammata</i>	r	1	1	040905	BNN
<i>Gastrum quadrifidum</i> , fyrflikig jordstjärna	NT	1		2004	KAJ
<i>Gastrum fimbriatum</i> , fransad jordstjärna		2		2007	KAJ
<i>Hygrocybe quieti</i> , luktvaxskivling	NT	1		2004	KAJ
<i>Hygrophorus nemoreus</i> , lundvaxskivling	NT	1		2004	KAJ
<i>Inocybe corydalina</i> , grönpucklig tråding		1		2004	KAJ
<i>Inonotus tomentosus</i> , luddticka	NT	1		2004	KAJ
<i>Leucopaxillus cerealis</i> , barrmusseron	NT	1		2004	KAJ
<i>Pseudoomphalina kalchbrenneri</i> , kalkmjölnavling	DD	1		2004	KAJ
<i>Rimbachia arachnoidea</i>	r	1	1	040905	BNN
<i>Skeletocutis nivea</i> , fläckticka		1	2	040905	BNN
<i>Suillus aeruginascens</i> , grå lärksopp	rr	1		2004	KAJ
<i>Tricholoma aurantium</i> , brandmusseron		1		2004	KAJ

<i>Tricholoma psammopus</i> , lärkmusseron		1		2004	KAJ
<i>Tulostoma niveum</i> , vit stjälröksvamp	EN	2		2007	KAJ

Tabell 2. Tabell över artförekomst av rödlistade, signalarter och Natura 2000-arter.

Kategori:

1. rödlistade arter (ArtDatabanken 2005): (RE) Försvunnen; (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad; (DD) Kunskapsbrist

2. signalarter (Skogsvårdsstyrelsen 1994, 2000): (S) signalart, signalvärde ej specificerat, (S1) lågt signalvärde; (S2) medelgott signalvärde; (S3) högt signalvärde.

3. arter i habitatdirektivet och fågeldirektivet: (EU).

4. övrigt: (r) sällsynt, (rr) mycket sällsynt

Frekvens: (1) enstaka, (2) måttlig, (3) riklig

Uppgiftslämnare: BNN; Björn Nordén, Pro Natura

KAJ; Kurt Arne Johansson, Rolf-Göran Karlsson, Västgötabergens
svampklubb

OLA; Ola Bengtsson, Pro Natura

2.7 Friluftsliv

Det avgränsade reservatet attraherar i nuläget sannolikt inte särskilt många besökare. En äldre körväg leder in i det gamla kalkbrottet men i övrigt saknas välutvecklade stigar eller vandringsleder i området.

Däremot löper Kinnekulleleden intill reservatets sydvästra gräns och i nordväst gränsar reservatet till Munkängarnas naturreservat som är mycket välbesökt.

2.8 Bebyggelse och anläggningar

Inom reservatet saknas såväl bebyggelse som anläggningar och kraftledningar. En mindre väg ner mot Bergsbo och Råbäckshamn tangerar reservatets norra och nordvästra gräns.

3 Mark och vegetationsvård

3.1 Övergripande mål

Det övergripande målet med skötseln är att:

- se till så att Gröna skogs mycket höga värden som svampmiljö, främst för kalkgynnade mykorrhizasvampar bibehålls.
- bibehålla lämpliga miljöer för mossor och lavar som växer på kalksten i det gamla kalkbrottet.

3.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Kalkbarrskog

Naturvärdena i kalkbarrskogarna är i första hand knutna till god förekomst av gran (eller tall), gamla träd och död ved samt en kalkrik jordmån. En del av de naturvårdsintressanta arterna bildar dock mykorrhiza med lövträd/buskar såsom ek, lind eller hassel. Ett fåtal av svamparterna lever också tillsammans med lärkträd.

På djupa, näringsrika jordar har i de flesta fall granen en konkurrensfördel gentemot tall och de flesta lövträd. Hasseln, i den mån den redan finns etablerad, kan i de flesta fall leva kvar länge. På tunnare jordar – och sådana

finns i relativt god omfattning i reservatet – är granen inte lika konkurrenskraftig. Här kan stormar, torka och liknande skapa en naturlig luckdynamik vilket kan gynna lövträdsetablering.

Av detta skäl föreslås i nuläget ingen aktiv skötsel för att gynna lövförekomsten i Gröne skog. Trädskiktets artsammansättning bör dock hållas under uppsikt och om det visar sig att lövandelen stadigt minskar kan man överväga uttag av enskilda träd eller grupper av träd för att förstärka luckbildningstakten.

Lärkträden i området är antingen planterade eller har spritt sig från planteringar. Dessa träd är betydelsefulla beståndsdelar idag men några aktiva skötselåtgärder för att gynna lärken föreslås inte.

Det äldre kalkbrottet

I det äldre kalkbrottet finns naturvårdsintressanta arter knutna både till fuktiga och mer skyddade miljöer och öppna och exponerade miljöer. Eftersom brottet är relativt smalt och omgärdat av skog samt består av en mängd olika lodytor och block orienterade i olika riktningar kommer skyddade miljöer alltid att finnas. Däremot behövs en aktiv skötsel för att hålla vissa områden solbelysta och exponerade. De skötselinsatser som krävs är återkommande röjningar av träd- och buskskikt. Merparten av kalkbrottet är öppet idag och bör även i framtiden endast ha ett glest träd- och buskskikt.

3.3 Beskrivning av skötselområden

Reservatet delas in i 2 skötselområden. Under respektive skötselområde anges ett antal bevarandemål. För mål som direkt är relaterade till föreskrivna skötselåtgärder, exempelvis träd- eller buskskiktets täckningsgrad, har formuleringen ”ska” använts. Dessa ska betraktas som mätbara mål. För mål som inte direkt kan påverkas av insatta skötselåtgärder, exempelvis förekomst av vissa arter, har formuleringen ”bör” använts.

Skötselområde 1

Naturtyp/er: Kalkbarrskog

Natura 2000-habitat: Näringsrik granskog, 9050

Areal: 34,5 ha

Beskrivning:

Skötselområdet består av en barrdominerad skog på kalkberggrund. Trädskiktet domineras av gran men bitvis finns en del tall. I skogen finns också ett ganska betydande inslag av lövträd såsom ek, ask, oxel och björk. Spritt i området finns ett glest buskskikt av hassel. Ställvis finns också lärkträd, sannolikt planterade.

Skogen är mogen till gammal och har en flerskiktad struktur. Äldre, oftast senvuxna träd är inte ovanliga. Död ved förekommer i måttlig omfattning. Jordtäcket är på sina ställen, främst kring det äldre kalkbrottet, tunn och jordmånen här mager.

I kalkbarrskogen finns en artrik och speciell svampflora med en lång rad rödlistade arter, många av dessa spindelskivlingar. Merparten av de naturvårdsintressanta svamparterna är knutna till gran men en del av dem växer tillsammans med lövträd som ek eller hassel.

Även kärlväxtfloran bjuder på intressanta arter. I den branta västslutningen finns exempelvis ett litet bestånd av guckusko.

Bevarandemål:

Området ska vara en sluten, barrdominerad skog. Förekommande Natura 2000 habitat – näringsrik granskog, 9050 – ska befinna sig i gynnsamt tillstånd. Detta innebär i detta område:

- att skogen ska lämnas utan skogliga åtgärder.
- att skogen bör utvecklas mot urskogsartad barrskog.
- att trädskiktet på sikt bör vara rikt på åldriga barrträd.
- att trädskiktet bör innehålla olika lövträd och buskar som ek och hassel.
- att skogen på sikt bör vara rika på död ved både i form av lågor och torrträd.
- att skogen bör hysa en rik flora av mykorrhizasvampar.
- att guckusko *Cypripedium calceolus* bör växa i skogen.
- att arealen näringsrik granskog, 9050, ska vara 34,5 ha.

Engångsåtgärder:

Inga.

Underhållsåtgärder:

Området lämnas utan skötselåtgärder. Om uppföljning indikerar att andelen ek och hassel kraftigt minskar kan försiktiga uttag av enstaka träd eller grupper av träd göras för att skapa luckor och därmed gynna etableringen av lövträd och buskar. Detta bör främst genomföras i områden med tunna jordar där exempelvis eken har bäst möjligheter att konkurrera. Försiktig gallring ska vara möjlig att genomföra i kanten mot fastigheten Medelplana 8:48 för att få en mjukare övergång till skogen.

Skötselområde 2

Naturtyp/er: Öppet, äldre kalkbrott

Natura 2000-habitat: –

Areal: 1,7 ha

Beskrivning:

Området består av ett äldre kalkbrott som sträcker sig som en långsmal kil in mellan barrbestånden. Området är mycket rikt på nakna block och

kalkstensväggar orienterade i olika riktningar vilket gör att här finns både exponerade och skuggiga förhållanden. Jordmånen i området är mycket tunn eller saknas. Träd- och buskskiktet i området är svagt utvecklat och understiger de procentsatser som anges under bevarandemål. Merparten av träden är sådana som uppträder tidigt i successionen, exempelvis sälg. Området hyser en intressant flora av bland annat mossor. Här finns exempelvis den inom Natura 2000 uppmärksammade styva kalkmossan *Tortella rigens*.

Bevarandemål:

Området ska vara ett öppet, äldre kalkbrott. Gynnsam bevarandestatus för detta område innebär att:

- Området bör ha en kalkpräglad moss-, lav- och kärlväxtflora med arter knutna både till exponerade och skyddade miljöer.
- Styv kalkmossa *Tortella rigens* bör finnas i området.
- Trädskiktets täckningsgrad inte ska överstiga 10%.
- Buskskiktets täckningsgrad inte ska överstiga 10%.

Engångsåtgärder:

Inga.

Underhållsåtgärder:

Om områdets träd- och buskskikt överstiger vad som anges under bevarandemål sätts röjningar in. Blommande lövträd som oxel, körsbär, rönn samt blommande buskar som rosor och hagtorn lämnas vid röjning om valmöjlighet finns.

4 Friluftsliv

4.1 Övergripande mål

Reservatet ska utgöra ett attraktivt besöksmål både för den generell naturintresserade allmänheten och för den specialintresserade botanisten eller zoologen. Besökaren ska beredas möjlighet att stifta bekantskap med förekommande livsmiljöer på ett pedagogiskt och tilltalande sätt.

4.2 Information och anläggningar

Mål:

Reservatet ska ha välunderhållna promenadstigar och informationstavlor. Förslagna stigsträckningar, anslutning till Kinnekulleleden och platser för informationstavlor är markerade på karta i bilaga 3b.

Engångsåtgärder:

Informationstavlor skall sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3b. Tavlan skall utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar. Tavlorna skall innehålla karta över reservatet samt beskriva

dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten. Här bör också finnas en orientering om reservatets viktigaste naturvärden. Föreslagna vandringsleder markeras i terrängen. Lämpligen kan även vandringsled från parkeringsplatsen vid Munkängarna markeras i terrängen.

Underhållsåtgärder:

Informationstavlor och vandringsleder skall tillses regelbundet och underhållas vid behov av förvaltaren.

5 Gränsmarkering

Reservatets gräns ska utmärkas i fält. Gränsmarkeringar skall utföras enligt naturvårdsverkets anvisningar.

6 Uppföljning

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Eventuella skötselåtgärder som utförs i reservatet ska dokumenteras av den som utför åtgärden. Av dokumentationen ska framgå:

- åtgärd
- plats (skötselområde)
- kostnad
- tidpunkt
- utförare

6.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs.

Förslag på metoder för uppföljning:

Generella målformuleringar

För att följa upp huruvida de generella målsättningarna formulerade under bevarandemål uppnås, genomförs en okulär besiktning av varje skötselområde.

Lämpligt intervall: 10 år.

Trädskiktets artsammansättning

Vid uppföljning av trädskiktets artsammansättning slumpas 30 provytor ut i skötselområde 1. Provytorna behöver inte vara permanenta. Varje provruta är en cirkel med radien 10 meter. I varje provruta räknas samtliga träd över 2 meters höjd (inklusive hassel) och bestäms till trädslag. Unga plantor under 2 meters höjd räknas på samma sätt

Lämpligt intervall: 10 år.

Krontäckning

Standardiserad metod för mätning av krontäckning saknas i nuläget.

Krontäckningen kan bland annat följas upp på följande sätt:

- Grov uppskattning med hjälp av flygbildstolkning.
- Fältbaserad inmätning av de enskilda trädkronor i fasta provrutor på samma sätt som vid uppföljning av trädskiktets struktur.
- Fotografering med digitalkamera från trädbas upp mot kronverket med påföljande analys av hur mycket himmel som syns. Analysen kan göras med hjälp av dator.

Lämpligt intervall: 10 år.

6.3 Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningen indikerar att behov finns. Länsstyrelsen ansvarar för att dokumentationen utförs och utvärderas.

7 Sammanfattning av planerad förvaltning

Hela förvaltningen för naturreservatet Gröne skog bekostas av staten.

Skötselåtgärd/uppföljning	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering	1, 2	Engångsåtgärd	1
Uppsättande av informationsskyltar	1, 2	Engångsåtgärd	1
Röjning av träd- och buskskikt	2	Vid behov	2
Anläggande av stig	1	Engångsåtgärd	2
Underhåll av stigar och skyltar	1	Vid behov	3
Uppföljning av trädskiktets artsammansättning	1	Vart 10:e år	1
Uppföljning av krontäckning		Vart 10:e år	2
Uppföljning av skötselåtgärd		Efter åtgärd	3
Uppföljning av bevarandemål		Vart 10:e år	3

Tabell 3. Prioritering av föreslagna skötselåtgärder och uppföljning

Intervall för genomförande och prioriteringsgrad på åtgärden: (1) Högsta prioritet; (2) Hög prioritet; (3) Lägre prioritet.

8 Referenser

Bengtsson, O., Johansson, K-A., Karlsson, R-G. & Nordén, B. 2004:

Fördjupad naturinventering av ett antal områden vid Råbäck, Kinnekulle. Länsstyrelsen i Västra Götaland. Stencil.

Cederberg, B. & Löfroth, M. 2000. *Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000.* ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Eriksson, B. 1983: *Data rörande Sveriges nederbörds klimat. Normalvärden för perioden 1951-80.* SMHI Klimatsektionen. Rapport 1983:28.

Eriksson, B. 1982: *Data rörande Sveriges temperaturklimat.* SMHI. RMK 39.

Gärdenfors, U. (ed.) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005.* ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Länsstyrelsen / Länsmuséet i Skaraborgs län, 1986. *Råbäcks mekaniska stenhuggeri.* Byggnadsminnen i Skaraborg.

Naturvårdsverket. 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*.

Naturvårdsverket 1998. *Bedömningsgrunder för miljö kvalitet - skogslandskapet*. NV Rapport 4917.

Naturvårdsverket 2005: *Definitioner av skoghabitat inom Natura 2000*. Beslutade 2005-06-21. Stencil.

Nitare, J. (red.) 2000. *Signalarter – indikatorarter på skyddsvärd skog – flora över kryptogamer*. Skogsstyrelsen, Jönköping.

Skogsstyrelsen. 2002. *Handbok för inventering av nyckelbiotoper*. Jönköping.

Tollin, C. & Wallgren, A. 2001: *Kinneulle – Översiktlig historisk landskapsanalys över västra delen av Kinneulle*. Sveriges Lantbruksuniversitet, Avdelningen för agrarhistorik.

Skötselplanekarta

Naturreservatet
Gröne skog
Götene kommun

Bilaga 3a



Tillhör Länsstyrelsens beslut enligt
7 kap 4 § miljöbalken. Dnr. 511-06604-2007

-  Gräns för skötselområde
 -  Stig
 -  Kinnekulleleden
 -  Fastighetsgräns
-  Informationstavla

1:10 000

0 125 250 Meter



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Utdrag ur GSD Fastighetskarta 8D5E.
Copyright Lantmäteriet, dnr. 106-2004/188.

