



Skötselplan för naturreservatet Stockmossen

SKÖTSELPLAN FÖR GRYTS NATURRESERVAT

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Länsstyrelsen 2008. Planförfattare har varit Annika Forsslund och Mikael Hagström. Barkborreåtgärder beskrivs m h a Mikael Burgman. Foto om inget annat namn uppges: Annika Forsslund.

A. ALLMÄN BESKRIVNING.....	3
1. Administrativa data om naturreservatet	3
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	4
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden.....	4
3.1 Naturbeskrivning	4
3.2 Historisk och nuvarande markanvändning	4
3.3 Områdets bevarandevärden	6
3.4 Källuppgifter.....	11
B. PLANDEL.....	12
1 Syfte med naturreservatet.....	12
2 Disposition och skötsel av mark	12
2.1 Skötselområden	12
2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	20
2.3 Jakt	20
2.4 Utmärkning av reservatets gräns	20
3. Tillsyn.....	20
4. Dokumentation och uppföljning.....	20
4.1. Dokumentation och inventeringar.....	20
4.2. Uppföljning	21
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen.....	22
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen.....	22

A. ALLMÄN BESKRIVNING

1. Administrativa data om naturreservatet

Reservatets

benämning: Stockmossens naturreservat

REG-DOS nr: 2014013

Beslutsdatum: 2008-12-03

Län: Östergötland

Kommun: Åtvidaberg

Areal: 131 ha

Land: 129 ha

Vatten: 2 ha

Produktiv skog

Naturtyper: Västlig taiga (barnnaturskog) (9010) 86 ha
(Natura 2000 habitat) Sen boreal successionskog med gran

Avskogad mark

Lövsumpskogar av fennoskandisk typ (9080) 16 ha

Skogbevuxen myr (91D0) 5,3 ha

Dystrofa sjöar och småvatten (3160) 2,0 ha

Lövrika successioner 19 ha

**Prioriterade
bevarandevärden**

Naturtyper Sen borealsuccessionssog,

Sumpskogar

Lövrika successioner

Triviallövtrakt

Arter/grupper Lavar, svampar, mossor, tjäder

Strukturer/funktioner Död ved, gamla träd, fuktiga miljöer,
storm, insektsangrepp, interndynamik

Övrigt: Området är Natura 2000 område; kod SE0230230

Naturvårdsförvaltare: Länsstyrelsen Östergötland

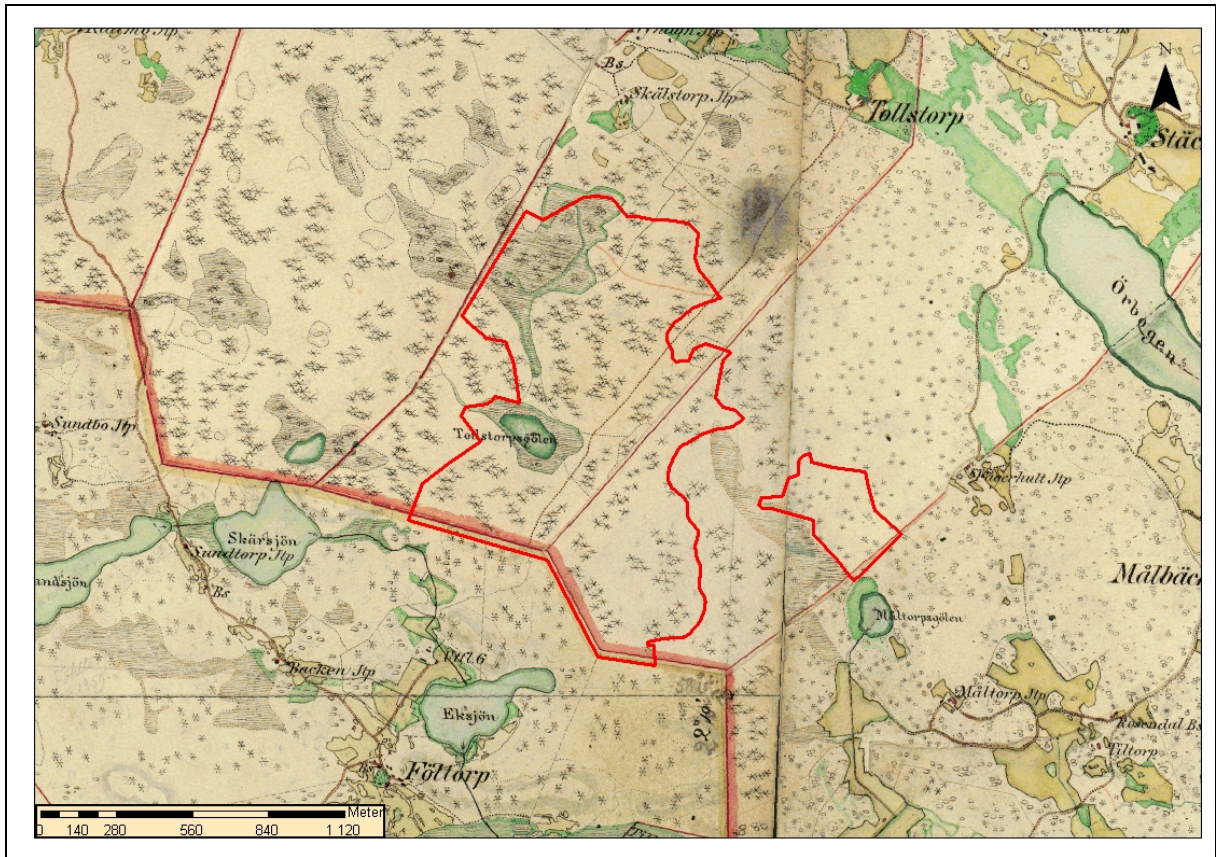
Lägesbeskrivning: 4,5 km SSO om kyrkan i Grebo

Vägbeskrivning: Ta vägen 703, mot Mormorsgruvan, från Grebo kyrka, kör i ca 4,5 km. Sväng av mot öster och följ grusvägen fram till reservatet.

4

Stockmossens naturreservat

Häradskartan från 1880 visar att området var barrskogsklädd utmark. Sannolikt betades skogen, men med tanke på avståndet till de närmsta gårdarna, så var betestrycket troligtvis lågt. Kartan visar också att laggkärren till Stockmossen kunde utnyttjas som slåtteräng. Under senare tid har skogen ingått i privat skogsbruk med påverkan genom några hyggen.



Härads-karta från 1880-talet. Kartan är något förskjuten i förhållande till fastighets- och reservatsgränser. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Stormar och granbarkborrar

I samband med upprättandet av reservatet slutavverkades stora delar i väster, i direkt anslutning till naturreservatet, ända in mot gränsen. I januari 2005 slog stormen Gudrun med full kraft rätt in i en 25 m hög friställd ”granvägg” och stora volymer skog (ca 2000 granar) vindfälldes i reservatet. I och med att granbarkborrestammen var låg beslöt Länsstyrelsen att låta träden ligga kvar inom reservatet. Man diskuterade om losskapning skulle påskynda torkprocesserna, d v s att stammarna kapades loss från rotvältan som hade fortsatt markkontakt och uppsugningsförmåga. Ingen sådan åtgärd gjordes dock. Sommaren 2005 byggdes så granbarkborrestammarna upp men inga skador kom på den stående skogen. Slutsatserna från den information som gavs av insektsexperter på SLU var att skadorna skulle komma att ligga på en acceptabel nivå i reservatet om inte extraordinära omständigheter inträffade kommande säsong.

I efterhand konstaterades att de vindfällda trädens rotkontakt gjorde att stora delar av träden fungerade bra som yngelmaterial även under 2006 och på hösten exploderade granbarkborrestammen efter en lång och varm sommar med en tredje svärmning långt in på senhösten. Skador på den levande skogen intill vindfällena blev påtaglig i reservatet. Möjliga åtgärder och strategier för hantering av barkborrarna, planerades inför kommande säsong, efter många kontakter med Skogstyrelsen, SLU:s experter och genom erfarenheter man hade i Jönköpings län.

Stormskadorna från Per (januari 2007) låg på ca 1000 granar i Stockmossen. I juni och juli 2007 fortsatte de extremt starka angreppen på den stående skogen, som med förödelse spreds in i reservatets värdekärnor av gammal granskog. Granbarkborreexperter kom för att ge råd och sa

att de aldrig inom Sveriges gränser sett något värre angrepp av 8-tandad granbarkborre. Oron och osäkerheten var stor för hur de stora barkboreangreppen i naturreservat runt om i södra Sverige skulle hanteras och ingen vägledning från Naturvårdsverket fanns att tillgå i det akuta läget.

Som ett försök att stoppa insekternas framfart sattes både maskinella och manuella upparbetningsresurser och barkningsinsatser in. En mängd (ca 1000 kbm) yngelbemängt virke fördes ut från området. En del av detta hade preparerats med barkborreferomon för att fungera som fångstvirke. 220 feromonfällor sattes upp och tömdes på 23 l under säsongen. Resultatet blev en skog med småhyggen och ihåliga bestånd och en ny reservatsbild med stora drivor av barkat virke.

År 2008 fortsatte granbarkborrens framfart runt nya beståndskanter och stressade friställda och vindutsatta träd. Bekämpningsinsatserna fortsatte med ett hundratal feromonfällor som tömdes på 22 l borrar under säsongen, granar som förseddes med björkferomon och över 1500 granar fälldes, kvistades och barkades. Ändå dog ytterligare minst 500 träd.

Frågan uppkommer, om man kan göra mer för att stoppa borren eller kapitulera och bara invänta de naturliga och biologiska processer som till slut ändrar skogsdöden på Stockmossen.

3.3 Områdets bevarandevärden



3.3.1 Biologiska bevarandevärden

Områdets högsta naturvärden härrör till en hög grad av naturlighet med delar som påverkats mycket lite av modernt skogsbruk. I dessa delar finns gott om gamla granar och multnande ved i olika nedbrytningsstadium. Till dessa element är också en stor del av områdets biologiska mångfald knuten. Framförallt är de rödlistade arterna knutna till multnande ved av gran men även av asp och senvuxen gammal gran. Området har en rik vedsvampsflora, mossflora och ett par riktigt känsliga lavar.

De högsta naturvärdena är således till största del beroende av de skuggiga, fuktiga förhållanden som utvecklas under långsamma skeenden, i sena successioner med främst interndynamik som den viktigaste störningsregimen.

De rödlistade arterna *ostticka* (VU) och *gränsticka* (NT) har liknande miljökrav och trivs i olikåldriga, oftast örtrika, slutna barrskogar, vilka inte alls eller endast svagt påverkats av skogsskötselåtgärder. Båda vill ha grova granlågor men *osttickan* vars fruktkropp är ettårig, hittas oftare på asp än på gran i Östergötland. I Stockmossen finns den dock på gran, men i ett av de delar som drabbats värst av både barkborre och kraftiga motåtgärder. Båda tickorna orsakar vitröta men *gränstickan* bildar en typisk så kallad hålröta i veden. *Gränstickan* som är flerårig, växer ofta på grova, lätt till kraftigt murkna lågor av gran och lever troligen mycket länge i en låga. Gränstickan kan även gå på bearbetat virke och finns bland annat på resterna av en gammal ängslada i området. Detta ger en förhoppning om att *gränstickan* skulle kunna kolonisera det

barkade virket i området framöver. Två andra rödlistade arter som är beroende av grova, murkna granlågor, hög luftfuktighet och skugga är *skogstrappmossan* (NT) och *vedsäckmossan* (VU). Vedsäckmossan som är klassad som sårbar, är troligen mycket svår spridd. Ovan nämnda arter fordrar således kontinuerlig tillgång till kvarliggande, grova lågor av gran i så gott som brandrefugiala miljöer.

Vedtrappmossa växer på murken något mindre nedbruten, och ibland klenare lågor av gran, som börjat spricka upp men inte blivit för mjuk. Detta är ett relativt kortlivat substrat och därför är det viktigt att det finns en kontinuerlig tillgång på dessa till vilka arterna kan sprida sig. Möjligen kan några barkade lågor i fuktiga lägen bli lämpliga substrat i framtiden.

Några vedsvampar i området som koloniserar och bildar fruktkroppar på ved i tidigare nedbrytningsstadier är exempelvis *köttickan* och *blödtickan*. Dessa orsakar brunröta på fuktiga granlågor med barken kvar. Andra är relativt tidiga kolonisatörer på fuktig granved är *ockeratagging*, *ullticka* och *vedticka*. Alla dessa är signalarter.



Kötticka på gran låga.



Kandelabersvamp på asplåga.

I stockmossen har ett fynd av den starkt hotade (EN) *trådbrosklav* tidigare gjorts. Det är en art som är mycket känslig för uttorkning och som i huvudsak växer på gran i brandrefugier med hög luftfuktighet. Exempelvis bäckraviner, bäckdråg och gransumpskogar. Den växer ofta på klena, undertryckta, gamla granar på lågt sittande, gärna döda grangrenar. I och med barkborreskadorna och åtgärderna intill sumpskogskanten mot mossen, är trådbrosklavens överlevnad i området osäker. *Hålllav* är en annan rödlistad lav (sårbar VU) som är känslig för uttorkning. Den växer i på gamla klubbalar i alsumpskog med gran, i en typisk branrefugial miljö. En ökad ljus- och vindexponering kan även hota hotar den här arten. Båda dessa lavar är kontinuitetskrävande.

Det rödlistade gräset *skogssvingel* (NT) växer i skogar med lång kontinuitet och är beroende av miljöer med hög luftfuktighet och goda näringsbetingelser, gärna kärr. Skogssvingeln har ett grunt rotsystem och är känslig för både uttorkning och försumpning, samt bete och slätter. I stockmossen växer den i ett blött lövkärr. Andra krävande kärlväxter i områdets kärrmiljöer är exempelvis *dvärghäxort*, *skärmstarr*, *skogstarr*, *kärrbräken* och *strutbräken*.

Den höga luftfuktigheten i området i allmänhet och i sumpskogarna i synnerhet har lett till att *gammelgranslaven* och *kattfotslav* är karaktärsarter för området. I sluttningar och på höjder med tall och senvuxen gran blir skogen rik på hänglavar som olika skägglavar och tagellavar. Bland annat finns de för Östergötland ovanliga arterna, *garnlav* och *talltagel*. På gamla hårt nedbrutna tallågor finns den rödlistade *dvärgbägarlaven* (NT) och på några gamla grova enlågor finns gamla, stora utgångshål som misstänks vara från *raggbock*. Torra tallbiotoper är annars få och utgör en liten andel av området.

Aspfjädermossa (NT) växer på några aspar i området. Arten har en östlig utbredning i Sverige och växer vanligen, liksom här, i grandominerade och örtrika skogar med inslag av asp eller ädla

lövträd. Den trivs bäst i tämligen fuktigt läge i flerskiktade och olikåldriga bestånd med lång kontinuitet. De vanligaste värdräden är asp, lönn och lin. Arten är känslig mot kraftig avverkning samtidigt som mycket slutna och mörka skogar, såsom en tät omgivning av gran, missgynnar arten. Några andra arter i Stockmossen som trivs i denna typ av miljö är de rödlistade svamparna *veckticka* (NT), *kandelabersvamp* (NT) och *vit vedfingersvamp* (NT). *Vecktickan* uppträder på fuktiga asplågor med uppsprucken till avfallande bark. Arten gynnas av hög och jämn luftfuktighet och föredrar blandskog eller i aspbestånd i humida lägen. *Kandelabersvampen* och *vit vedfingersvamp* däremot, växer på starkt rötade asplågor. Den sistnämnda förekommer även på rönnved och björkved ibland. *Vit vedfingersvamp* har sitt huvudutbredningsområde i norra Götaland, varför vi kanske borde känna ett extra ansvar för arten.



Nötkråka, födosöker i området. Foto Kjell Antosson.

I området förekommer från och till *nötkråkor* (NT). Möjligen häckar de i Stockmossen eller så nyttjar de bara området för vinterförvaring av hasselnötter. Stockmossen ligger i det närmaste perfekt för ett nötkråkerevir, med det omgivande landskapet rikt på hasselbestånd. *Nötkråkan* som är rödlistad, väljer ett revir som erbjuder lämplig skog att gömma nötterna i som de transporterat ut från hasselbestånden. Förvaringsplatserna finns i skogens mörkaste partier, under undertryckta granar, eller i täta granbestånd. Dessutom behöver nötkråkan god tillgång på hänglavar som de bygger sitt bo av och även detta kan erbjudas i Stockmossen.

Med tanke på kombinationen av gammal granskog med lång kontinuitet och kalkinslaget i marken kan det även finnas en intressant marksvampflora i området, med detta har inte undersökts.



Aspfjädermossa på aspstam.



Trolldruva på näringsrik, fuktig skogsmark. Foto Anna Elf.

Markerna är överlag bördiga vilket ger en ganska rik kärlväxtflora i granskogen och ett ganska stort inslag av lövträd. I området finns exempelvis myskmadra, vårärt, vätteros, hässlebrodd. Bland lövträden märks förutom björkarter och klibbal, inslag av asp, lind, ek och någon enstaka ask. På ett par föryngringsytor finns ett mycket rikt lövuppslag med bland annat björk och asp. Dessa kommer att påminna om så kallade lövbrännor, vilka naturligt uppstår efter skogsbränder. Träden växer ofta tätt med strak intern konkurrens vilket leder till senvuxna träd, självgallring med kontinuerligt försvagade och avdöende träd som ger tillskott på död ved. I eller intill luckor som inte återbeskogas så lätt kan lövträden bli grova, vidvuxna och erbjuda varma insektsmiljöer.

Stockmossens naturreservat

En rödlistad art som gynnas av lövsuccesionsskogen är *mindre hackspett* (NT), som till stor del lever av vedlevande insekter på lövträd. Under vintern födosöker den mindre hackspetten även i gammal granskog, troligen för att den ger bättre skydd mot rovdjur och rovfåglar än ren lövskog. Under vinterhalvåret och våren, som är den mest kritiska tiden för fågeln, utgörs födan till stor del av långhorningslarver och andra skalbaggs-larver som tas i och under bark på döda, ofta kläna grenar, i murken ved och i torrgrenspetsar. Från levande aspkvistar hackar den ut larver av *liten aspvadbock*. Vissa år med rikligare tillgång på hängemalar, hackar mindre hackspetten loss ytbark på levande al- och björkstammar under april. Födan utgörs under sensvåren och sommaren bland annat av fjärils-larver, bladlöss, myror, flugor, skalbaggar och dagsländor. För häckning krävs döda lövträd, murkna lövträdssammar eller stubbar (oftast klibbal eller björk). Ett nytt bohål hackas ut varje vår, men även under andra årstider kan nya nathål hackas ut som sedan används natt efter natt. Boträd är sannolikt sällan den begränsande faktorn, i stället tycks det vara födotillgången under sensvintern.

En annan rödlistad fågel som förekommer i Stockmossen är *Bivråken* (EN). *Bivråken* bygger risbon som ofta pyntas med färsk kvistar med löv och placeras högt i lövträd eller i granar. Arten har en preferens för den högproduktiva skogsmarken med en stor andel lövträd. Dessutom måste det finnas en god getingförekomst i närheten. Bivråken är nämligen beroende av getinglarver och puppor för att föda upp ungarna. Luckor och gläntor i skogsmark är viktiga biotoper för getingar och bin. Under ägg-lägningsperioden är de även beroende av grodor och småfågelungar. Under intervistelsen i tropiska Afrika är olika insekter huvudföda. I artfaktabladet för Bivråk ges rådet att ”Granplantera inte inägor, skogslyckor eller andra öppna/halvöppna ytor i eller intill skogsmark”, eftersom det är viktiga, insektsrika biotoper.

Stora omvälvande effekter på skogen genom stormar och insektsangrepp hör även det naturliga skogslandskapet till. I luckor på frisk och bördig mark kommer ofta lövträd efter en störning och tack vare de stormfällade träden som ligger i stora vedbrötar kan betestrycket från klövvilt bli lågt och lövträden kan växa upp.

Lövsuccesioner är en mycket stor bristvara i dagens skogslandskap eftersom framförallt skogsbränder bekämpas kraftigt.

Stockmossen ligger i en värdefull lövskogstrakt med stora populationer av arter knutna till lövskog. Inom en relativt nära framtid kommer lövbestånden att besitta höga naturvärden, inte minst för vedlevande insekter och för fågelfaunan. Ytterligare längre fram kan arter knutna till fuktiga sena succesioner med grövre ved förhoppningsvis hitta livsrum här.

Tabell över funna rödlistade arter och signalarter uppdelat på respektive skötselområde.

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Hotkategori/signalart*	Skötselområde
Fåglar			
Bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	EN, N2000	1
Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	NT	1, 2
Nötkråka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	NT	1, 3
Spillkråka	<i>Cryocopus martinus</i>	N2000	
Tjäder	<i>Tetrao urogallus</i>	N2000	1
Insekter			
Bronshjon	<i>Callidium coriaceum</i>	RR	1, 3
Granbarkgnagare	<i>Microbregma emarginata</i>	RR	1
(Raggbock) (gammalt utgångshål)	<i>Tragosoma deysari</i>	(VU)	1
Kärlväxter			
Blåsippa	<i>Hepatica nobilis</i>	S	1, 2
Dvärghäxört	<i>Circaea alpina</i>	S	1
Grönpyrola	<i>Pyrola chlorantha</i>	S	1
Kärrbräken	<i>Thelypteris palustris</i>	S	3

Stockmossens naturreservat

Knärot	<i>Goodyera repens</i>	RR	1
Lind	<i>Tilia cordata</i>	S	1, 2
Lundelm	<i>Elymus caninus</i>	S	1, 2
Längsvingel	<i>Festuca gigantea</i>	S	3
Myskmadra	<i>Galium odoratum</i>	S	1, 2
Skärmstarr	<i>Carex remota</i>	S	1, 3
Skogsstarr	<i>Carex sylvatica</i>	S	1,3
Skogssvingel	<i>Festuca altissima</i>	NT	1, 3
Springkorn	<i>Impatiens noli-tangere</i>	RR	1
Strutbräken	<i>Mattenuccia struthiopteris</i>	S	1, 3
Svart trollduva	<i>Actea spicata</i>	S	1, 2
Underviol	<i>Viola mirabilis</i>	S	1, 2
Vårärt	<i>Lathyrus vernus</i>	S	1, 2
Mossor			
Aspfjädermossa	<i>Neckera pennata</i>	NT	1
Blåmossa	<i>Leucobryum glaucum</i>	S	1, 3
Flagellkvastmossa	<i>Dicranum flagellare</i>	S	1, 3
Fällmossa	<i>Antitrichia curtipendula</i>	S	1, 2
Grön sköldmossa	<i>Buxbaumia viridis</i>	S, N2000	1
Kornknutmossa	<i>Odontoschisma denudatum</i>	S	1, 3
Källpraktmossa	<i>Pseudobryum cinctoides</i>	S	1, 3
Långfliksmossa	<i>Novellia curvifolia</i>	S	1, 3
Mörk husmossa	<i>Hylacomium umbratum</i>	S	1
Platt fjädermossa	<i>Neckera complanata</i>	S	1
Rörsvepemossa	<i>Jungermannia leiantha</i>	S	3
Skogstrappmossa	<i>Anastrophyllum michauxii</i>	NT	1
Stor revmossa	<i>Bazzania trilobata</i>	S	1, 3
Stubbspretmossa	<i>Hertzogiella seligeri</i>	S	1, 3
Vedsäckmossa	<i>Calypogeia suecica</i>	VU	1, 3
Vedtrappmossa	<i>Anastrophyllum bellerianum</i>	NT	1, 3
Västlig hakmossa	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>	S	1
Lavar			
Dvärgbägarlav	<i>Cladonia parasitica</i>	NT	1
Gammelgranlav	<i>Lecanactis abietina</i>	S	1, 3
Garnlav	<i>Alectoria sarmentosa</i>	RR	1, 3
Gulnål	<i>Chaenotricha brachypoda</i>	S	1, 3
Havstulpanlav	<i>Thelotrema lepadinum</i>	RR	3
Hållav	<i>Menegazzia terebrata</i>	VU	3
Kattfotslav	<i>Arthonia leucopellea</i>	S	1, 3
Korallblylav	<i>Parmeliella triptophylla</i>	RR	1
Skinlav	<i>Leptogium saturninum</i>	RR	1
Skriftlav	<i>Graphis scripta</i>	S	3
Talltagel	<i>Bryoria fremontii</i>	RR	1, 3
Trådbrosklav	<i>Ramalina thrausta</i>	EN	1
Svampar			
blödticka	<i>Oligoporus fragilis</i>	S	1
Granticka	<i>Pbellinus chrysoloma</i>	RR	1
Gränsticka	<i>Pbellinus nigrolimitatus</i>	NT	1
Kandelabersvamp	<i>Artomyces pyxidatus</i>	NT	
Kötticka	<i>Leptoporus mollis</i>	S	1
Ockratagging	<i>Steccherinum ochraceum</i>	S	1
Ostticka	<i>Skeletocutis odora</i>	VU	1
Tallticka	<i>Pbellinus pini</i>	S	1, 5
Ullticka	<i>Pbellinus ferrugineofuscus</i>	RR	1

Stockmossens naturreservat

Veckticka	<i>Antrodia pulvinascens</i>	NT	1
Vedticka	<i>Phellinus viticola</i>	S	1, 3
Vit vedfingersvamp	<i>Lentaria epicrinoa (delicata)</i>	NT	1

3.3.2 Geologiska bevarandevärden

Området är småkuperat och berggrunden är täckt med mer eller mindre blockig morän. Svallade områden med grus, mo, mjåla och på sina ställen finns lera i sänkor och i nedre delen av sluttningarna. På några ställen har den granitdominerade berggrunden svallats fram och bildar små hållmarker. Även blocken i moränen består till största delen av granit. I moränen finns annars ett ganska stort inslag av kalk vilket bidrar till markens bördighet.

3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

I området finns i dag mycket små tecken på mänsklig historisk aktivitet. Enligt uppgift finns det en kolbotten inom området. Vidare finns resterna efter en gammal ängslada intill ett kärr och någon gammal väg. Bland annat ledde en väg tidigare fram till sidvallsängarna kring Stockmossen och en väg ledde fram till gölen. Gölen Tollstorpegölen, är uppkallad efter gården Tollstorp i närheten, vars äldsta skriftliga belägg är från år 1320.

3.3.4 Intressen för friluftslivet

Området ligger ganska nära både Linköping och Åtvidaberg samt en rad småsamhällen där emellan. Detta talar för att området skulle kunna bli välbesökt. I och med effekterna av stormarna Gudrun och Per tillsammans med utbrottet av granbarkborre i området, har stora delar av upplevelsevärdena som fanns i den tidigare "John Bauerskogen" försvunnit och framkomligheten har minskat avsevärt. Området kan ändå bli intressant genom att vi kan följa skogens utveckling, successioner efter storskaliga störningar som är en naturlig del i ett urskogslandskap. Än finns det delar kvar av "Bauerskogskaraktär" med mossbelupna stenar, block, stubbar och multnande stammar och visst finns det intresseveckande sturkturer att stöta på för besökaren.



Än kan man förvänta sig trolltyg i skogen?



Grisarnas favoritpöl med skrubbtred intill.



Gigantisk myrstack, men plundrad - liknar ett björnide.

3.4 Källuppgifter

Tryckta

Naturvårdsprogram Åtvidabergs kommun 2001, område 0561530 (klass 1)

Nyckelbiotopsinventering, Skogsvårdsstyrelsen Östra Götaland, 1997.

Geologiska kartan 141 Linköping SO, SGU.

Artfaktablad för områdets rödlistade arter, ArtDatabanken, fastställda fram till 2008.

Ej tryckta

Natura 2000-databasen, område Stockmossen, SE0230230.

Databas över rödlistade arter i Östergötland, Länsstyrelsen Östergötland.

B. PLANDEL

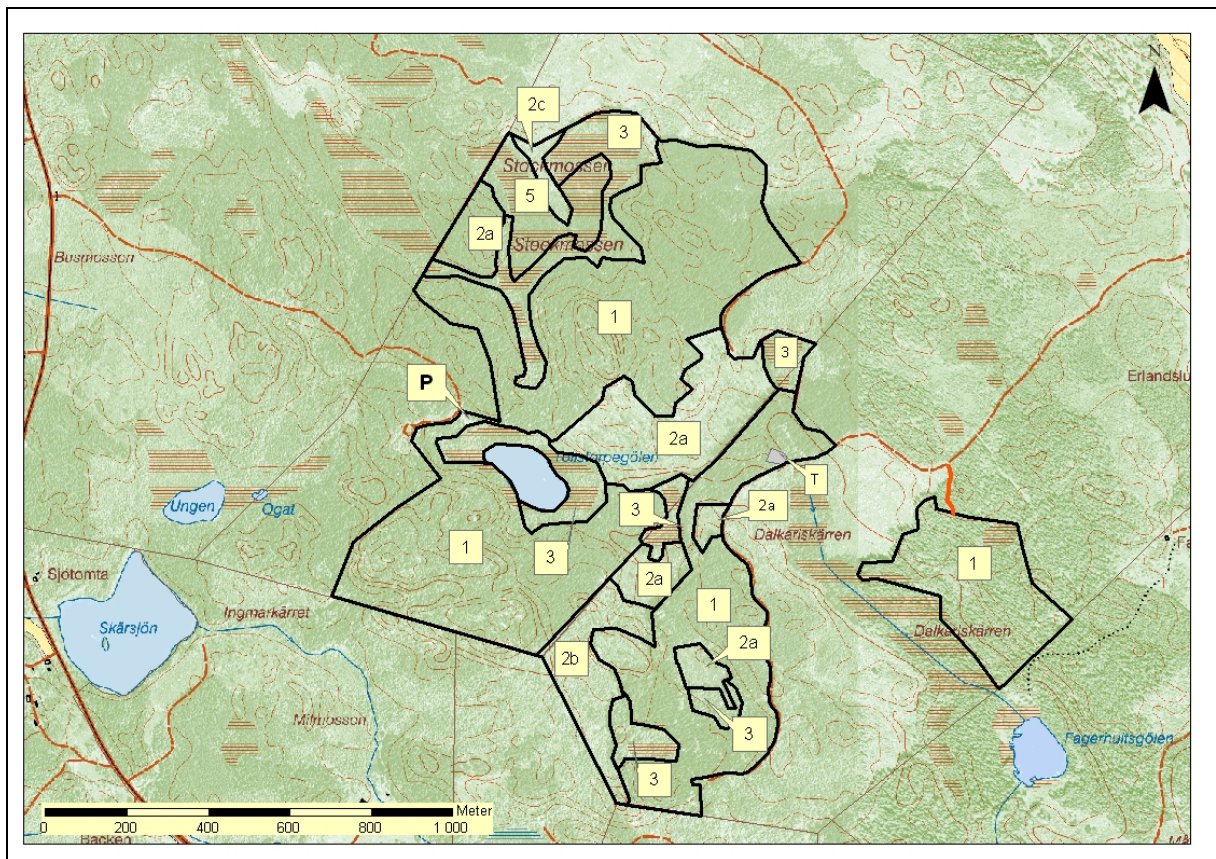
1 Syfte med naturreservatet

Syftet med Stockmossens naturreservat är att bevara de värdefulla naturmiljöerna barrnaturskog, barr- och lövsumpskog och lövrika successioner samt de typiska växt- och djursamhällen som är karaktäristiska för dessa miljöer. Området ingår i Natura 2000 och naturreservatet ska säkerställa utpekade naturtyper och arter så långt möjligt inom området.

2 Disposition och skötsel av mark

2.1 Skötselområden

Reservatet är indelat i 6 skötselområden men åtgärder för att minska skador från granbarkborre kan även i framtiden bli aktuellt; 1) Barrskog –successionsskog som delvis lämnas för fri utveckling, 2) lövskog och lövriksskog med skötselbehov, 3) Lövsumpskog-blandsumpskog som lämnas för fri utveckling 4) sjö som lämnas för fri utveckling 5) tallrismosse som lämnas för fri utveckling 6) parkering, information och vandringsled med anläggnings- och underhållsbehov. T) Husbehovstakt med som av rättinnehavaren får nyttjas tom 2017-05-31.



Skötselkarta. © Bakgrundskartor Lantmäteriet, dnr 106-2004/188

Inga registrerade fornlämningar finns i området, men området är inte fullt ut kartlagt. I den händelse kulturlämningar eller okända fornlämningar påträffas ska hänsyn och skydd till dessa tillgodoses.

Hela området

Åtgärder för att minska granbarkborren m h a feromonfällor etc kan vara aktuellt i hela området. Om mer än 10 kbm färsk granar/ ha blåser ned bör stammarna barkas och lämnas i naturefterliknande vindfälles brötar.

2.1.1. Skötselområde 1, Barrnaturskog-successionsskog

Areal: 86 ha

Beskrivning

Området består ursprungligen av gammal grandominerad skog på blockig eller näringsrik mark, som delvis påverkats kraftigt av stormarna Gudrun och Per samt efterföljande granbarkborre utbrott. Detta gör att den kvarvarande skogen är känslig för kommande stormar och insektsangrepp. Innan stormarna och de storskaliga insektsangreppen, gav skogen ett orört intryck med en stor mängd rödlistade och krävande arter knutna till gammal gran såväl som till död ved i olika former (se även biologiska bevarande värden). Efter utbrottet av granbarkborre i trakten och i reservatet har åtgärder för att minska populationsutvecklingen av barkborrarna vidtagits vilket lett till att delar av den stormfällda skogen ser ut som små hyggen med virkestravar.

A Delar som klarat sig från storm-, insektsangrepp och storskaliga granbarkborreåtgärder



Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen "Västlig taiga 9010" erhålls. I delområdet ska antalet gamla träd öka och mängden död ved, ska i genomsnitt motsvara 15 % av virkesförrådet eller mer. Inom området ska vedlevande organismer och arter knutna till gamla träd i mer eller mindre sluten skog, ges så goda möjligheter att leva kvar som möjligt. Och förhoppningsvis sprida sig till de delar som med tiden utvecklar sen successionsskog med gran. Eftersom delområdet löper ökad risk för stormskador och angrepp från granbarkborre, kan arealen komma att minska. Exempel på arter som gynnas är *gammelgranslav*, *ullticka*, *ostticka* och *tjäder*.

Åtgärder

- Ingen

B Delar med dödvedsluckor men utan påverkan från storskaliga granbarkborreåtgärder



Beskrivning

Delarna kan även i framtiden ge ett relativt naturligt intryck.

Den stående barkborredödade skogen kommer troligen få en naturlig föryngring av främst gran med tanke på de relativt skuggiga förhållandena och tjocka förnalager som råder.

Även i de mer öppna lägena med stormfälld skog är det troligaste en successiv föryngring av gran, med ett inslag av främst björk och till viss del asp samt tall i höjdlägen. Eftersom förnaslagret är relativt tjockt > 10 cm, kan lövträd och tall ha svårt att etablera sig.

Stormfälld skog som ligger kvar kan fungera som betesskydd. Asp är ett trädslag som ofta har svårt att etablera sig på grund av betetrycket från vilt och som missgynnat i skogsproduktionslandskapet i stort. Det biologiskt mest intressanta vore en föryngring av asp med ett inslag av de andra i dag starkt missgynnade lövträden som lönn, alm och kanske en del ask i de rikare lägena. I höjdlägen är även ek- och talletablering vara välkommet. Många arter knutna till lövsuccessioner är lättspredda och kan därför dra nytta av naturtypen även mitt i en granskog.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen "Västlig taiga 9010" erhålls, dvs en utveckling mot lövrik granskog med gott om död ved och gamla träd. Exempel på arter som kan gynnas på lång sikt är *gränsticka*, *vedtrappmossa*, och *aspfjädermossa*.

Åtgärder

- Ingen vid successiv naturlig föryngring, under de första fem åren.
- Om naturlig föryngring uteblir, överväg åtgärder för att gynna lövträd. Exempelvis kan en enkel markberedning med röjsågsaggregat och sått vara ett komplement till den naturliga föryngringen. Olika former av betesfredande genom stängslig, rör etc kan behövas. Ett glest trädskikt ska dock accepteras.

C Delar som drabbats av både storm eller insektsangrepp och storskaliga granbarkborreåtgärder



Beskrivning

Barkade stockar av tidigare angripna granar ligger i högar spritt över ett hyggesliknande område. Föryngringen är än så länge sparsam men här kommer gran, lind, hassel, asp, björk, sälg och druvfläder. Föryngringen är främst koncentrerad till delar med markstörning som exempelvis hjulspår eller rotvältor, troligen på grund av annars tjocka förnalager.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen ”Västlig taiga 9010” erhålls, dvs en utveckling mot triviallövskog eller lövrik granskog med gott om död ved och gamla träd. Exempel på arter som kan gynnas är *bivråk*, *gränsticka* och *vedrappmossa*.

Åtgärder

- Ingen vid lövetablering eller annan naturlig förnygring.
- Om naturlig förnygring uteblir, överväg åtgärder för att gynna lövträd. Exempelvis kan en enkel markberedning med röjsågsaggregat och sått vara ett komplement till den naturliga förnygringen. Olika former av betesfredande genom stängslig, rör etc kan behövas. Ett glest trädskikt ska dock accepteras.

Skötselområde 2, lövskogen

Areal: 19 ha

2A Beskrivning



Område 2a består av lövdominerade förnygringsytor planterade med gran. Vårtbjörk dominerar men här finns också inslag av asp, hassel, ek, lind, rönn och någon enstaka klibbal, lönn och ask. Några överståndare av tall och asp finns. Det förekommer partier som domineras av unggran och partier utan träd. Marken är överlag bördig och fältskiktet rikt.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen ”Västlig taiga 9010” uppnås på sikt. I området ska antalet döende lövträd, mängden död lövved och antalet gamla lövträd öka så mycket som möjligt med hjälp av naturliga processer. Andelen lövträd ska minst utgöra 90% av det levande virkesförrådet. Här ska både slutnare, självgallrande partier och glesare, ljusa delar med vidväxande träd förekomma. Inom området ska arter knutna till gamla träd i mer eller mindre sluten lövskog och lövsuccessioner ges så goda möjligheter som möjligt att leva kvar och öka sina populationsstorlekar. Exempel på arter som kan gynnas är *mindre backspett*, *bivråk* insekter som *getingar* och *långborningar*, och på längre sikt asparter som *skinnlav*, *aspfjädermossa* och *kandelabersvamp*.

Åtgärder

Restaureringar:

- Alla granar under 15 cm i dbh röjs eller huggs vid samma tillfälle. På så vis skapas ljusa luckor och gräspartier i vars kanter lövträden kan bli frodvuxna och vidväxande med solbelysta varma, stammar. Samtidigt kommer andra delar bli tätvuxna med kontinuerligt tillskott på klen, mjuk död ved, både stående och liggande. Genom att avveckla så mycket av granen på samma gång, kommer inte produktionen och spridningen av granfrö bli lika massiv i delområdet samtidigt som vi slipper en snar återkommande granhuggning. Virket och riset efter röjningen lämnas kvar på plats. Granar grövre än 15 cm dbh, vilka utgör ett fåtal, lämnas. Åtgärden planeras så att drivningsvägar etc, gynnar löv och olika buskarter.

Löpande skötsel:

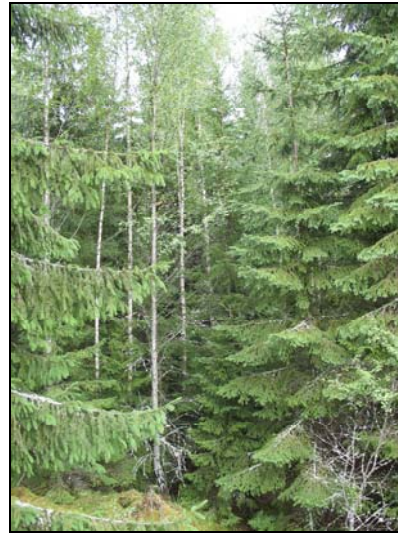
- Lövbefrämjande åtgärder vid behov

2 B Beskrivning

Delområdet utgörs av ca 20-30 årig granplantering med björk och inslag av hassel, asp mfl, som delvis ligger utmed en bergssluttning.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen "Västlig taiga 9010" eller lövrik granskog, uppnås på sikt. I området ska antalet döende träd, mängden död ved och antalet gamla lövträd öka så mycket som möjligt med hjälp av naturliga processer efter ett initialt skede med skötselinsatser. Exempel på arter som gynnas är *backspettar*, *ullticka*, *granbarknagare*, och *gammelgranslav*.



Åtgärder

Restaureringar:

- Granarna avverkas uppdelat i minst två etapper, med 30 % varje gång. Avverkad gran > 15 cm i dbh förs ut med tanke på barkborre- situationen. Avverkningen görs så att särskilt värdefulla lövträd gynnas och redan friväxande, vitala granar sparas. Skogen ska göra ett heterogent intryck med inslag av tätare partier.

Löpande skötsel:

- Möjligen lövbefrämjande åtgärder på sikt.

2 C Beskrivning

Tallungskog på fastmarksudde i mossen Stockmossen.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen "Västlig taiga 9010" eller lövrik tallskog, uppnås på sikt. I området ska antalet döende träd, mängden död ved och antalet gamla lövträd öka så mycket som möjligt med hjälp av naturliga processer efter ett initialt skede med eventuella skötselinsatser. Exempel på arter som kan gynnas är *dropptaggsvamp* och *därgbägarlav*.

Åtgärder

Restaureringar:

Eventuellt görs en utglesning av trädskiktet där äldre träd och lövträd gynnas. Utglesningen utförs så att ett heterogent bestånd skapas med glesare och tätare partier. Vid åtgärden kan träd skadas för att sänka det borträknade trädens vitalitet och skapa ett kontinuerligt tillskott på död ved. Allt virke vid åtgärd lämnas på plats.

2.1.3 Skötselområde 3, *Sumpskogen*

Areal: 16 ha



Beskrivning

Området består av mer eller mindre lövdominerade sumpskogar där klibbalen är det viktigaste trädslaget. Inslag av glasbjörk, gran och någon ask och tall finns också. Trädskiktet ger ett orört intryck och här är relativt gott om klen död ved. Moss- och lavfloran är rik här med bland annat den rödlistade hållaven (se även biologiska bevarande värden ovan).

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen ”Lövsumpskogar av fennoskandisk typ, 9080” eller ”Vätlig taiga 9010” bibehålls. I området ska antalet gamla träd och mängden död ved öka så mycket som möjligt med hjälp av naturliga processer, främst interndynamik. Målsättningen är att det på sikt i genomsnitt ska finnas ett innehåll av död ved på minst 15 % av virkesförrådet. Ingen påverkan från markavvattning eller annan dränering ska förekomma. Inom området ska vedlevande organismer och arter knutna till gamla träd i fuktig skog ges så goda möjligheter att leva kvar som möjligt. Exempel på arter som kan gynnas är *skogssvingel*, *kärrbräken*, *kornknutmossa*, *kötticka*, *kattfotslav*, *havstulpanlav*, och *hållav*.

Åtgärder

- ingen

2.1.4 Skötselområde 4 *Tollstorpegölen*

Areal: 2 ha



Beskrivning

Liten skogsgöl med humusfärgat vatten. Sjön tillhör naturtypen ”Dystrofa sjöar och småvatten, 3160”.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen ”Dystrofa sjöar och småvatten, 3160” bibehålls. Ingen påverkan från markavvattning eller annan dränering ska förekomma. Exempel på arter som kan gynnas är *Citronfläckad kärrtrollslända*.

Åtgärder

- ingen

2.1.5 Skötselområde 5, *Tallmossen*

Areal: 5 ha



Beskrivning

Området består av Stockmossens centrala del. Här dominerar tall trädskiktet helt och fältskiktet domineras av skvattram, blåbär, odon och andra risväxter. Även tuvull förekommer ganska frekvent. Tallarna är ganska gamla och på några träd kan man se fruktkroppar av tallticka.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Skötselområdet ska skötas så att ett gynnsamt tillstånd för naturtypen ”Skogbevuxen myr 91D0” bibehålls. I området ska antalet gamla träd och mängden död ved öka så mycket som möjligt med hjälp av naturliga processer. Målsättningen är att det på sikt i genomsnitt ska finnas ett innehåll av död ved på minst 15 % av virkesförrådet. Inom området ska vedlevande organismer och arter knutna till gamla träd i mer eller mindre slutna skog ges så goda möjligheter att leva kvar som möjligt. Ingen påverkan från markavvattning eller annan dränering ska förekomma. Exempel på arter som kan gynnas är *tjäder*, *tallticka* och *flagellkvastmossa*.

Åtgärder

- ingen

2.1.6 Skötselområde 6, *Parkering, information och vandringsled*

Beskrivning och mål

En parkeringsplats för ca tre personbilar föreslås ligga ca 100 m väster om Tolstorpegölen, se P på skötselkartan. Frågan om nyttjande av tillfartsväg för allmänheten kommer att hanteras inom förvaltningen av reservatet.

Intill parkeringsplatsen och de andra tillfartsvägarna till reservatet bör informationsskyltar sättas upp.

Information om naturliga störningar i skogslandskapet och hantering av granbrakborreutbrott ska förklaras på ett pedagogiskt sätt.

Stockmossens naturreservat

Det ska finnas en möjlighet att ta sig runt i området, storskaliga storm- och insektsskador till trots. Leden kan utformas på olika sätt men ett minimum är en framkomlig stig. Om leden väljs att utformas som en naturstig med information som knyts till olika platser finns följande förslag;

- 1) trolsk tjärn Tollstorpegölen med eventuell beskrivning av oligotrofa vatten och kontinuitetens betydelse för exempelvis arter som *bållav* och *havstulpanlav*.
- 2) barkborreåtgärdad respektive icke åtgärdad men barkborreangripen eller stormfälld skog, med eventuell jämförande beskrivning,
- 3) lövssuccessionsskog med eventuell information om lövbrännor och trängda fåglar som mindre hackspett och talltita och deras beroende av mjuk ved för att kunna mejsla ut sina bohål,
- 4) tallhöjd med utsikt
- 5) ”John Bauerskogens” och sumpskogens klimat tillsammans med den levande, multnande veden.



Träd som enligt folklig tradition kan bota.

Mål

- De besökare som kommer till Stockmossen ska ha en plats att ställa bilen under hela den snöfria delen av året.
- Besökare ska få relevant information om naturvärdena och föreskrifter.
- Besökare ska med hjälp av vandringsleden få en god tillgänglighet till reservatet och möjlighet till naturupplevelser.
- Besökare ska med hjälp av information och vandringsleden få en viss förståelse varför området ser ut som det gör, utifrån påverkan av stormar, granbarkborreangrepp och skötselåtgärder.

Åtgärder

Engångsinsats

- Målen ovan ska nås genom att hålla anläggningar på en basnivå.
- Anläggning av parkeringsplats föreslås vid markeringen P på skötselkartan Ytan jämnas till och grusas upp i sådan omfattning som krävs för att kunna parkera tre personbilar.
- Anläggning av vandringsled som tydligt men diskret markeras i terrängen.
- En informationsskylt med beskrivning av naturreservatet med karta samt gällande föreskrifter ska tas fram. Skylten ska placeras vid parkeringsplatsen.
- Information om naturliga störningar i skogslandskapet och hantering av granbrakborreutbrott beskrivs på skylt och eller i naturstig genom folder, små skyltar eller på likvärdigt sätt.

Löpande skötsel:

Regelbunden tillsyn vid behov, dock minst årligen.

2.2 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Prioritet
Granbarkborre hantering Feromonfällor etc	Vid behov	Hela området	1
Uppföljning av vegetationsföryngring	Efter storm- /insektsskador 2009-2015	Främst omr 1b & 1c, och i ev nytillkomna luckor / bestånd med döda träd	1
Markomrörning och sådd av asp	Om behov	Omr 1b & 1c	2
Gran röjning /huggning	2009	Omr 2a	1
Successivt uttag av gran, främjande av löv och vitala granar.	2009 +	Omr 2b	1
Utglesning av trädskiktet, främja äldre träd och löv	Om behov	Omr 2c	2
Iordningställande av parkeringsplats	2009	Skötsel omr 6	2
Vandringsled	2009	Skötsel omr 6	2
Häckfågel taxering	20009	Hela området	2

2.3 Jakt

Jakt med undantag för tjäder, orre och järpe, är tillåten inom hela reservatet. Vid jakt får jakthund användas. Älgdragare för fällt vilt får användas med stor försiktighet. Markskador pga körning ska undvikas.

2.4 Utmärkning av reservatets gräns

Utmärkning av reservatsgränsen ska utföras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard SIS 031522 och enligt Naturvårdsverkets anvisningar.

3. Tillsyn

Länsstyrelsen kommer att följa granbarkborrens populationsutveckling framöver och vidta de åtgärder som bedöms nödvändiga. Ingen speciell tillsynsman behövs för tillsynen inom reservatet. Tillsyn av reservatet ombesörjs av Länsstyrelsen.

4. Dokumentation och uppföljning

Skötseln av naturreservatet ska ske på ett sådant sätt att önskat resultat uppnås till lägsta möjliga kostnad. Effekterna av utförda skötselinsatser måste därför alltid följas upp. Uppföljningen ska sedan ligga till grund för förändringar av skötselmetoder och revidering av skötselplanen.

4.1. Dokumentation och inventeringar

Systematiska inventeringar bör genomföras i området senast år 2009 för att dokumentera utvecklingen av naturvärdena i naturreservatet och för att kunna följa upp skötseln av reservatet med utgångspunkt från de stora störningar som drabbar området.

Övervakning av vegetationsföryngringen i de storm- och barkborreskadade delarna ska genomföras under de efterföljande åren.

Den kombinerad linje- och punkttaxering av häckandefåglar bör genomföras i området senast år 2009. Linjetaxeringen genomförs vid två tillfällen i gryningen, en i mitten på april och en i andra halvan av maj. Metoden följer Uppföljningsmetoden för skyddade områden.

4.2. Uppföljning

4.2.1. Uppföljning av bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Uppföljningen skall ske enligt fastställda metoder som används inom miljöövervakning nationellt eller regionalt eller i samband med Natura 2000. Lämpliga parametrar för uppföljning i reservatet är hur arealen av naturtyperna, och hur dess ingående strukturer och funktioner, förändras. Målsättningen med uppföljningen är att kunna se om uppställda bevarandemål enligt skötselplanen uppfylls.

Uppföljning av effekterna från storskaliga störningar som exempelvis stormfälld skog och eller skog som dödats av granbarkborre, ska genomföras. Ett lämpligt sätt kan vara genom flygbildsfoton. Plats, areal och naturtyp noteras för påverkade delar i reservatet. Där efter följs vegetationsetableringen i dessa luckor vart 5:e år.

Fågelfaunan bör återinventeras var 5:e år.

Lämplig krävande art att följa upp är *hållar*.



4.2.2 Uppföljning av effekter av skötselåtgärder

En uppföljning av naturvärdenas utveckling ska ske i de områden där åtgärder genomförs. Genomförandet av skötselplanens åtgärder skall följas upp så att den genomförda skötseln leder till att bevarandemålen uppfylls på sikt.

Restaureringsåtgärder fotograferas före och efter åtgärd.

Uppföljning av effekterna från åtgärderna ämnade att minska granbarkborreutbrottet i området och trakten under 2007 och 2008 ska genomföras. En jämförelse kan göras mellan ytor med

likvärdig markstatus i skötselområde 1a, 1 b och 1c med avseende på vegetationsföryngring och vedsvampsetablering.

Sammanställning av barkborrätgärder under 2007-2008

Antal granvindfällen och angripna stående granar var våren 2007, ca 5500 träd med en volym av 3500 kbm gran.

Ca 1050 kbm hämtades ut från området och ca 2200 kbm barkades och lämnades i högar inom skötselområde 1c år 2007.

1500 granar (ca 1000 kbm) har barkats och lämnats i högar inom skötselområde 1c år 2008 och drygt 20 infekterade granar lämnades i norra delen av skötselområde 1 i juni 2008.

200 feromonfällor placerades ut 2007 och 23 l barkborrar vitjades under 2007. Under 2008 användes 110 feromonfällor som omplacerades och koncentrerades till centrum av stormluckorna. Fällorna gav 22l barkborrar under 2008.

Granar förseddes med björkferomon 2008.

5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Även andra finansiärer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella. Dessa medel skall i så fall administreras av Länsstyrelsen. Eventuella intäkter från gagnvirke tillfaller Staten.