



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Naturvårdsenheten
Nelly Grönberg
Biolog
031-60 71 28

Skötselplan
2010-02-02

Diarienummer
511-15554-2009

Sida
1(16)

Skötselplan för naturreservatet Grimsheden i Åmåls kommun



Skötselområde 2. Lövskog som har växt upp på före detta åkermark. I bakgrunden syns ett av de stora odlingsrösen som finns i området.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

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.....	6
2.6 Vegetation, flora och fauna	6
2.7 Friluftsliv	8
2.8 Bebyggelse och anläggningar.....	9
3. Mark och vegetationsvård.....	9
3.1 Övergripande mål	9
3.2 Generella riktlinjer och åtgärder.....	9
3.3 Beskrivning av skötselområden.....	10
4 Friluftsliv.....	14
4.1 Övergripande mål	14
4.2 Information och anläggningar	14
5 Gränsmarkering.....	15
6 Uppföljning	15
6.1 Uppföljning av skötselåtgärder.....	15
6.2 Uppföljning av bevarandemål	15
6.3 Revidering av skötselplanen.....	15
7 Sammanfattning av planerad förvaltning.....	15
8 Referenser	16

BILAGOR

bilaga 3a skötselplanekarta 1:10 000

Syfte

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och förstärka en värdefull blandskog som ligger i en särskilt skyddsvärd lövskogstrakt där vitryggig hackspett finns i landskapet.
- genom skötsel öka andelen lövträd i området samt öka andelen stående och liggande död ved till förmån för insekter, insektsätande fåglar och vissa lav- och mossarter.
- strukturer som rikligt med stående och liggande död ved ska förekomma i för livsmiljöerna gynnsam mängd.
- bevara och förstärka livsmiljön för de arter som finns i fältskiktet, exempelvis tibast, blåsippra, sårläka, ormbär, stinksyska, trolldruva och vårärt.
- bibehålla de höga naturvärdena i ängen väster om vägen samt utöka arealen hävdad äng.
- bevara och förstärka livsmiljön för de slättergynnade arter som finns i ängen.
- öka områdets betydelse som födosökmiljö för bin, fjärilar och humlor.
- bevara en hållmarkstallskog med stor andel gamla tallar och som uppvisar god potential att utgöra ett viktigt tjäderspelsområde i framtiden.

Syftet skall tryggas genom att:

- de lövdominerade delarna naturvårdsgallras med syfte att öka andelen död ved.
- flertalet avverkade eller högkapade träd skall ligga kvar i området.
- gran avverkas och topphuggs i blandskogen till förmån för äldre lövträd. Andelen grov död lövved i området skall på sikt öka.
- de barrdominerade delarna i blandskogen skall avverkas alternativt åtgärdas på ett sätt som ökar andelen lövträd i naturreservatet samt ökar andelen död ved.
- blandskogen skall i huvudsak utvecklas fritt men genom punktinsatser som högkapning av träd skapas ytterligare död ved där så behövs.
- lundkaraktären i blandskogen skall bibehållas till förmån för den skuggtåliga kärlväxtfloran.
- kulturhistoriska lämningar vidmakthålls genom skötsel då behov föreligger.
- årlig slåtter och fagning genomförs på ängen. Utglesning av björkar i ängens västra del.
- förvaltaren ombesörjer insådd av växtarter i den gamla vallen öster om vägen. Företrädelsevis perenna växtarter vars blomning gynnar födosökande fjärilar, humlor och bin.
- tallskogsområdet i naturreservatets norra del lämnas att utvecklas naturligt.

2. Beskrivning av området

2.1 Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Grimsheden
Objektnummer (RegDos ID):	2010954
Län:	Västra Götalands län
Kommun:	Åmål
Socken/församling:	Edsleskogs socken
Naturgeografisk region:	Dalslands kuperade skogslandskap

Karta:	Topografisk karta: 9C NV Ekonomisk karta: 9C 9b
Lägesbeskrivning:	Ca 1 km nordväst om Fengerfors samhälle, väster om Knarrbysjön
Förvaltare:	Västkuststiftelsen
Areal:	Ca 72 ha
Markslag:	Skogsmark ca 68 ha, hållmarker ca 2 ha, äng 0,9 ha och gammal åker ca 1,5 ha. Skogsmarken utgörs av barrskog ca 46,4 ha, lövskog ca 9,2 ha och blandskog ca 12,4 ha.
Natura 2000-habitat:	9020 Boreonemoralia, äldre naturliga ädellövskogar av fennoskandisk typ med rik epifytflora: ca 19 ha 9010 Västlig taiga: ca 38,4 ha 9050 Örtrika, näringsrika skogar med gran av fennoskandisk typ: ca 3 ha 6270 Artrika torra till friska låglandsgräsmarker av fennoskandisk typ: ca 0,9 ha

2.2 Topografi och läge

Naturreseptatet ligger vid Knarrbysjöns västsida, strax norr om Fengerfors i Åmåls kommun. Det utgörs av en östsluttning som är bevuxen med såväl ren granskog, blandskog som ren lövskog inom ett tämligen litet område. Knarrbysjöns vattenyta ligger på en höjd av 104 meter över havet. Reservatet ligger mellan grusvägen (nord-sydlig riktning) som går längs med Knarrbysjöns östra strand och de ännu öppna markerna i form av åkrar som tillhör gården Grimsheden.

Området ligger inom en särskilt värdefull lövskogstrakt där vitryggig hackspett har funnits i tämligen sen tid. Området Linheden ligger ca 2 km norr om Grimsheden och mindre än 1 km österut, rakt över Knarrbysjön, ligger naturreseptatet Hafsåsen som bildades under 2007. Området kommer således förstärka det aktuella naturlandskapets värde för arter som är knutna till ren lövskog samt lövskogsdominerad blandskog.

2.3 Geologi och hydrologi

Grimsheden är en typisk lidby, belägen på den framträdande kvartsitrygg som sträcker sig mellan Fröskog och Edsleskog. Gården är anlagd ovanför högsta kustlinjen på osvallad morän med rikt inslag av finjord.

I odlingens nederkant återfinns gränsen för högsta kustlinjen. Nedanför denna är marken stenig och blockrik genom att allt finare material har spolats bort. Här har ingen odling kunnat ske.

Bergrunden härstammar från Dalformationen och detta har gett upphov till att det stundom bryter fram kalkrika hållar mitt i skogsmarken. De höglänta och bergiga delarna utgörs dock framför allt av fattiga bergarter (kvartsit). Även delar av jordtäcket är uppblandat med kalkrik morän ur Dalformationen. Årsnederbörden är ca 875 mm.

Dalformationen är en cirka 100 miljoner år gammal sedimentbergart som avsatts på ett forntida hav och är betydligt äldre än till exempel platåbergen i Västergötland. Delar av

Dalformationen utgörs av kalkhaltig lerskiffer och spili (kloritsten), en mörk lavabergart som trängt upp genom skifferlagren. Båda bergarterna ger upphov till en rik växtlighet

Berggrunden inom Dalformationen har ett invecklat mönster av olika bergarter. Hårda och mjuka, näringsfattiga och näringsrika om varandra. Kvalificerade gissningar bedömer att Dalformationen är omkring 1100 miljoner år och de olika lagren är, nerifrån sett:

- 1) gnejs och granit
- 2) Kvartsitisk sandsten
- 3) Lerskiffer och kalklerskiffer
- 4) Mörk lava (spilit)
- 5) Lerskiffer
- 6) Kvartsit
- 7) Lianeskiffer (arkos)

Lagerföljden i Dalformationen och lagrens tjocklek varierar en hel del mellan olika platser. Det beror främst på att avsättningsförhållandena varierat mellan olika delar av sedimentationsområdet. Rörelser i jordlagren har också förskjutit lagren både i höjd- och sidled i förhållande till varandra.

Det varierar således vilket lager som är mest ytligt och som därmed påverkar floran mest inom Dalformationen, vilket är en viktig anledning till att det inom formationen finns områden med frodig växtlighet som står i kontrast till mörkare barrskogsklädda höjder.

2.4 Markanvändning

Tidigare bestod det idag skogsdominerade södra delen av området av mer öppna marker med åker- och änggården. Laga skifteskartor från 1838 visar på åkermark i den övre delen av detta område. Nedan åkermarken och ända ned mot Knarrbysjöns strand vidtog slätterängar av olika beskaffenhet och förmodligen var dessa också lövrika. Norr och söder om Grimsheden vidtog utmarken. Enligt ekonomiska kartan från 1890 har arealen slätterängar minskat och där har det istället bildats lövskog.

Tallskogsområdet i den norra delen av naturreservatet var enligt den ekonomiska kartan från 1890-1891 utmark och även då klätt med barrskog. Med största sannolikhet är det också samma trädindivider som stod där då den äldre kartan upprättades som står där idag, några större avverkningar har inte genomförts i området i sen tid.

Namnet Grimsheden (Grimsheda) uppträder för första gången i litteraturen år 1560. Förledet är genitiv av det gamla mansnamnet Grim.

I beskrivningen till kartan över Tösse Härad, åren 1891-1892 omnämns Grimsheden som ett hemman med en total summa "duglig mark" på 140 hektar. Då utgjordes ca 15 hektar av åker och annan jord under plog, naturlig äng av ca 8 ha samt duglig skogbeväxt mark av ca 110 hektar.

Den mark som idag utgörs av åker vid gården var åker även under slutet av 1800-talet. Dock har åkerarealen minskat något och en del av det som på kartan från 1890 betecknas som åker och lövbeväxt slätteräng är idag lövdominerad skog. Det som idag är blandskog (område 3) var lövskog/blandskog även på de historiska kartorna.

Den tidigare ägaren till en del av marken, Erling Karlsson, är enligt boken "Edsleskogs socken, från medeltid till nutid" den 7:e generationen på gården. Han berättar att familjen under Erlings och hans syskons barndom samt även under senare tid haft fjällkor som betat inne i skogen. Det kan vara en av förklaringarna till att skogen är lundartad med gott om ljusluckor, samt att lövträden har kunnat konkurrera om utrymmet. Lövträdens behov av blottad jord för att kunna frösås har tillgodosetts av trampet från korna och de lätta fjällkorna har passat bra i skogsmiljö med block och ojämnheter.

Idag finns det inga djur på gården och betet har upphört sedan många år tillbaka. Några mindre avverkningar har genomförts i områdets norra delar och där är det idag planterad granskog av olika ålder. Förutom det har markägarna i stort sett fram till 1980-talet endast tagit ut enstaka träd som exempelvis vindfällen och till ved. De senaste 20-25 åren har skogen dock inte rörts alls och området visar upp de flesta faser av utvecklingen från öppen mark till ren skogsmark.

Gårdsbyggnaderna ligger i nära anslutning till vägen och strax öster om dessa är det öppen mark i form av åker. Naturreservatet börjar i gränsen mellan åker och ren lövskog, mark som troligen varit öppnare och betad av kor under slutet av 1800-talet. Österut övergår sedan lövskogen i barrdominerad skog i norr och i blandskog centralt i området. Blandskogen var i slutet av 1800-talet troligen blandskog även då, möjligen med ett något högre inslag lövträd än vad som är fallet idag.

Ängen Bellmanslyckan utgjordes under sent 1800-tal av åker.

2.5 Kulturhistoriska bevarandevärden

En intressant bild över den begynnande agrarkulturens utbredning i Dalsland under stenåldern får man bland annat genom tidsskedets främsta kännetecken, hällkistorna. Ett stort antal hällkistor i Dalsland är lokaliserade till tidigare bebodda områden samt till landskapets höjdlägen vars nedsvallade och luckrade jordmåner lämpat sig väl för ett med enklare redskap drivet jordbruk. I Åmåls kommun illustreras detta särskilt tydligt i de höglänta hällkistförekomsterna vid Knarrbyn och Grimshedsåsen.

Inom det blivande naturreservatet finns det inga fornlämningar men väster om vägen som passerar området samt vid Pereknatten, strax norr om området, finns det lämningar i form av gravar (hällkistor och rösen) samt hällristningar.

Inom reservatsområdet finns det lämningar från en mer sentida historia i form av en gammal brukningsväg som går igenom den norra delen av området samt i form av tämligen stora odlingsrösen. Dessa odlingsrösen är belägna inom skötselområde 2, alltså inom det område som gränsar till nuvarande åkermark och som säkerligen till stor del varit öppnare och mer naturligt sammanhängande med åkermarken under slutet av 1800-talet. Odlingsrösen finns också i ängen.

2.6 Vegetation, flora och fauna

Vegetationen i området består av örtrik granskog, blåbärsgranskog, äldre ädellövrik blandskog samt kalkrika hällmarker. Öster om tallheden vidtar en sluttning ner mot Knarrbysjön och här finns en del mindre lodytor. Jordarna blir markant djupare och detta

ger en rikare skog med en högre bonitet och ökat graninslag. Östbranten består av äldre respektive yngre granplanteringar samt äldre blandskog.

I den äldre blandskogen består trädskiktet av äldre asp, gran, ask, ek och lönn med ett artrikt fältskikt av blåsippa, tibast, sårläka, ormbär, stinksyska, trolldruva och vårärt. I blötare partier växer även gullpudra. Hassel och skogstry dominerar i buskskiktet. Epifytfloran är relativt trivial men på de äldre granarna finns gammelgranlav och vid tidigare inventeringar har man funnit asphättemossa, *Orthotrichum gymnostomum*. I västra delen av blandskogen tunnas jordtäcket ut och kalkrika berghällar går i dagen. Här växer senvuxna tani-ga askar med guldlocksmossa, *Homalothecium sericeum*. Intill hållarna finns en artrik flora med bland annat brudsporre, jungfru Marie nycklar, jungfrulin, brudborste och backsmultron. På hållarna växer också den kalkindikerande mossan kruskalkmossa, *Tortella tortuosa*.

Asp och björk är de vanligaste trädslagen. I vissa delar dominerar ask, delvis tillsammans med ek, lönn och alm. Detta gäller framförallt närmast åkrarna. Gråal och klibbal förekommer i fuktigare stråk och rönn och sälg är ett konstant inslag. Detta gäller också gran som bitvis är mycket vanlig. Träden är klena till medelgrova men det finns också grov asp, björk och asp. Föryngringen domineras av ask, asp och gran. Hassel är vanlig och marken täcks av lågörsvegetation.

Området i norra delen av naturreservatet utgörs av senvuxen tallskog på mager mark och de flesta tallarna är troligen flera hundra år gamla. Fältskiktet utgörs av ljung, blåbär, lingon och odon och trädskiktet domineras totalt av tall. Viss underväxt av gran finns bitvis och en del björk finns i området.

Den stora tallheden i nordväst består av krattvuxna (tallticka vittnar om en relativt hög ålder) tallar på torrare mark och mer högvuxen tall i sänkorna. Förekomsten av död ved är ringa men på solbelysta partier av tallved finns ibland rikligt med signalarten vedskivlav, *Lecidea botryosa*. Området är en bra tjäderbiotop och kan även inhysa en mindre spelplats.

Länsstyrelsen bedömer att detta tallområde utgör en viktig pusselbit i skogslandskapet. Den förbinder på ett bra sätt naturreservatet Grimsheden med Bergviks område Linheden som i sin tur ligger nära naturreservatet Bräcke ängar. Bräcke ängar ligger ett stenkast från Baljåsen som numera gränsar till naturreservatet Orsberget.

Dessa ovan nämnda områden utgör, sett ur helhetsperspektivet, fragment i skogslandskapet. Med vetskap om det är det viktigt att, i den mån det finns lämpliga miljöer, med hjälp av dessa minska avståndet mellan dessa fragment. Detta för att ordna spridningskorridorer och därmed skapa attraktiva levnadsmiljöer för många av skogsmiljöernas växt- och djurarter.

Länsstyrelsen anser att de lövmiljöer som i storområdet uppvisar höga naturvärden för exempelvis vitryggig hackspett kompletteras väl med denna tallskog som utgör utvidgningen och planeras ingå i naturreservatet Grims-heden. I det fall man i framtiden finner det lämpligt kan vissa mindre delar av tallskogen brännas (se kap 3 mark- och vegetationsvård) och efter branden utgöra en god näringskälla för hackspettsarter, exempelvis vitryggig hackspett.

Art	Kategori	Fyndplats- delområde	Källa/Uppgifts- lämnare
Fåglar			
<i>Nötkråka</i>	NT		regelbunden
<i>Mindre hackspett</i>	NT		observerad
<i>Tjäder</i>	EU	8	regelbunden
<i>Orre</i>	EU	8	observerad
Mossor			
<i>Buxbaumia viridis</i> - grön sköldmossa			
<i>Herzogiella seligeri</i> - stubbspretmossa		1,3	
<i>Homalothecium sericeum</i> - guldlocksmossa	S1	4	
<i>Orthotrichum gymnostomum</i> - asphättemossa	NT		
<i>Plagiothecium undulatum</i> - vågig sidenmossa		3	
<i>Tortella tortuosa</i> - kruskalkmossa	S2	4	
<i>Ulota crispa</i> - krusig ulota		2,3,4	
Lavar			
<i>Lecanactis abietina</i> - gammelgranlav	S1	1,3	
Kärlväxter			
<i>Actaea spicata</i> - trolldruva	S3	1	
<i>Campanula latifolia</i> – hässleklocka	S3		
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> - gullpudra	S2	1,2	
<i>Cirsium helenoides</i> - brudborste	S1	3	
<i>Dactylorhiza maculata</i> - jungfru Marie nycklar	S1	3	
<i>Daphne mezereum</i> - tibast	S1	1	
<i>Gymnadenia conopsea</i> - brudsporre		3	
<i>Hepatica nobilis</i> - blåsippa	S1	1	
<i>Lathraea squamaria</i> - vätteros	S3	1	
<i>Lathyrus vernus</i> - vårärt	S3	1	
<i>Listera ovata</i> - tvåblad	S3		
<i>Paris quadrifolia</i> - ormbär	S1	1	
<i>Sanicula europea</i> - sårläka	S2		

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

Kategori:

1. rödlistade arter (ArtDatabanken 2000Sårbar; (NT) Missgynnad; 2. signalarter (Skogsvårdsstyrelsen 1994, 2000): (S1) lågt signalvärde; (S2) medelgott signalvärde; (S3) högt signalvärde).
3. arter i habitatdirektivet och fågeldirektivet: (EU).

2.7 Friluftsliv

Grimsheden ligger ca 1 km norr om Fengerfors samhälle och bedöms kunna ha ett värde för allmänhetens friluftsliv. Det går en slinga/stig från samhället och in i södra delen av området och den grusväg som leder från samhället och in till de fritidshus som ligger vid stranden till Knarrbysjön bedöms också vara ett bra sätt att ta sig fram till och in i skogen.

Området är sluttande men inte svårtillgängligt eller svårt att röra sig i och dessutom är delar av området väldigt attraktiva för besökare. Fågellivet är rikt och den luckiga, lundartade blandskogen (skötselområde 3) är mycket skir och vacker på våren och sommaren. Dessutom är fålskiktet rikt med t. ex. blåsippor, jungfru Marie nycklar och hässleklocka. Floran är vacker och under blomningen finns här mycket att titta på. Strax nordost om den norra delen av reservatet finns Sandudden, en udde som sticker ut i Knarrbysjön. Udden är i Åmåls kommuns ägo och ingår i en kanotled. På udden finns toaletter, eldningsplatser och vindskydd och det ter sig lämpligt att sätta upp en informa-

tionsskylt om naturreservatet på udden så att rastande kanotister kan ta sig en promenad upp och titta på området.

I tallskogsområdet finns det gott om vackra utsiktsplatser, högt belägna på hållarna med god utsikt över Knarrbysjön. Uppe i detta område är det också tyst vilket är ytterligare ett värde för många människor.

Sammanfattningsvis så ligger naturreservatet Grimsheden centralt i ett område som har goda förutsättningar att locka besökare. Det ligger nära Fengerfors samhälle, i nära anslutning till redan befintliga motionsspår och kanotleder och i närområdet finns det en hel del fornlämningar som kan tilldraga sig intresse.

2.8 Bebyggelse och anläggningar

Det finns inga byggnader inom naturreservatet Grimsheden.

3. Mark och vegetationsvård

3.1 Övergripande mål

Målsättningen med området är att öka andelen lövträd, öka andelen stående och liggande död ved samt att möjliggöra för vissa lövträd i området att bli grövre. Inom en 10-årsperiod från datumet för beslutet för naturreservatet bör ca 10 % av den totala volymen i kubikmeter utgöras av död ved.

Den slättergynnade floran i ängen skall förstärkas genom bibehållen och för området traditionell hävd.

Tallskogen bedöms ha höga naturvärden i den karaktär som den har idag, en miljö med äldre, grövre tallar som tillsammans utgör en, möjligen redan i dagsläget men definitivt potentiellt, viktig levnadsmiljö för tjäder och orre. Brand inom vissa delar av området skulle öka andelen död ved samt tillhandahålla en gynnsam födosökmiljö för vissa insektsätande fåglar, exempelvis tretåig hackspett. Bedömningen är att inte tjäder missgynnas av att vissa mindre områden med tall eventuellt naturvårdsbränns, nyblivna luckor som uppkommit genom brand kan snarare gynna dessa fåglar.

3.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Målet avses uppnås genom viss avverkning av gran samt topphuggning av grövre granar som står i blandskogen (skötselområde 3) och i nära anslutning till lövträd inom övriga skötselområden. De flesta träd som dör naturligt och genom de aktiva åtgärderna i området skall lämnas kvar, liggandes eller ståendes.

Vissa lövträd skall ringbarkas, exempelvis björk och andra skall topphuggas (exempelvis aspar) i syfte att skapa död ved samt genom detta gynna till död ved knutna vedinsekter. Vedinsekterna kommer förhoppningsvis utgöra en god näringskälla för några olika rödlisade hackspettsarter, exempelvis mindre hackspett och vitryggig hackspett. Eventuell naturvårdsbränning kommer att ske inom skötselområde 8.

3.3 Beskrivning av skötselområden

Skötselområde 1

Areal:	8,8 ha
Beskrivning:	Området har planterats med gran i två omgångar vilket har skapat ett lite äldre granbestånd i den nordvästra delen medan resterande delar består av en påtagligt yngre granplantering. Enstaka äldre lövträd finns spridda i området. Skötselområdet utgör en förstärkningsyta och med rätt skötsel har det potential till att integreras med värdekärnan.
Bevarandemål:	Målet med området är att successivt minska andelen gran samtidigt som andelen död ved skall öka.
Engångsåtgärder:	Vid bildandet av reservatet genomförs åtgärder i form av topphuggning eller uthuggning av granar. Grövre lövträd som står inne i det täta granbeståndet skall friställas genom att ljusluckor skapas runt lövträden. Detta görs med fördel genom att avverka alla granar inom ca 10 meters omkrets runt varje enskilt lövträd. Vid åtgärder som är avsedda att gynna hassel (och därmed också ex nötkråka) bör hassel gynnas vid ex luckhuggning. Inom ett område bör en areal om ca 0,5-1 ha åtgärdas så att hassel gynnas och lundmiljöer skapas.
Underhållsåtgärder:	Inträngande gran röjs undan vid behov så att lövträd gynnas och ges tillfälle att förnygra sig. Ny död ved bör skapas regelbundet genom ringbarkning (dock ej av gran), avverkning och topphuggning. På så sätt tillförs det färsk död ved tämligen ofta någonstans i det barrdominerade området.

Skötselområde 2

Areal:	5,7 ha
Beskrivning:	Lövbestånd mot öppen mark. Värdekärna. Randskogen mot de öppna åkrarna väster om reservatet bedöms hysa många goda potentiella insektlokaler med anledning av sitt solbelysta läge.
Bevarandemål:	Minst 5 ha äldre lövskog med rik tillgång till död ved.
Engångsåtgärder:	Uthuggning av gran. Detta kan utföras vid ett tillfälle, strax efter reservatets bildande. Odlingsrösen eller andra kulturhistoriskt intressanta lämningar bör frihuggas. I det fall som ambitionen att syn-

liggöra odlingsrösen står i konflikt med naturvärden kommer dock förvaltningen av området att ha den huvudsakliga inriktningen att optimera naturmiljön.

Underhållsåtgärder: Området skall skötas skonsamt men ändå aktivt, fri utveckling förordas inte.
Lämplig skötsel bedöms vara frihuggning av vissa grövre lövträd samt i vissa fall även genom att skapa högstubbar eller att ringbarka lövträd. Sådan frihuggning kan med fördel utföras så att det på någon lämplig plats i området skapas en större lucka om ca 0,5 ha. Detta för att möjliggöra föryngring av bland annat hassel. Det bedöms möjligt att skapa en miljö som både på kort och på lång sikt är gynnsam och attraktiv för insekter knutna till främst död ved. Larver från dessa insekter blir ett värdefullt födotillskott för de hackspettar som finns i närområdet. Odlingsrösen och andra kulturhistoriskt intressanta lämningar bör hållas fria från överväxt.

Skötselområde 3

Areal: 12,5 ha

Beskrivning: Blandskog med relativt stor andel grov asp, ek och ask. Det finns också rikligt med björk och hassel. Värdekärna.

Bevarandemål: Andelen gran i blandskogen skall minska. Lövföryngring skall underlättas och insektsarter knutna till död, solbelyst ved skall gynnas genom skapandet av ljusluckor på ett antal platser i området.

Engångsåtgärder: Utgallring av gran snarast efter reservatets bildande. Anläggande av P-plats.

Underhållsåtgärder: Den luckiga karaktären hos blandskogen skall bibehållas genom att utföra åtgärder inom ett antal sammanhållna områden istället för att skapa död ved och döda gran lite här och där. Luckor om ca 10 meter i diameter tas upp runt grövre lövträd genom ringbarkning och topphuggning av löv samt uthuggning av gran.
Lundkaraktären i området skall alltså bibehållas till förmån för den skugganknutna fältfloran som finns i området medan luckorna som uppstår genom åtgärderna kommer att gynna föryngringen av löv samt erbjuda en gynnsam miljö för många insekter.

P-platsen underhålls vid behov.

Skötselområde 4

Areal: 2,3 ha

Beskrivning: Hällmarker med en artrik och kalkgynnad flora. Värdekärna.

- Bevarandemål: Att bevara en kalkrik hållmarksmiljö och dess värdefulla moss-, och kärlväxtflora.
- Engångsåtgärder: Inga.
- Underhållsåtgärder: De arter man avser bevara genom skyddet av hållmarken gynnas av att det är kalkrikt i området. Några specifika skötselåtgärder bedöms inte krävas för att miljön även i framtiden skall vara gynnsam för arter som kruskalkmossa, brudsporre, brudborste, jungfru Marie nycklar och jungfrulin.

Skötselområde 5

- Areal: 3,2 ha
- Beskrivning: Området består av lövskog och avverkade ytor . En 60-årig granplantering avvecklades innan reservatsbeslutet och vid avverkningen sparades alla lövträd. Det finns en del grövre lövträd men de flesta träd är medelgrova till klena. Tämligen rikt buskskikt av hassel. I norra delen av skötselområdet är det tämligen tät, ren lövskog som inte har berörts av den tidigare markägarens avverkning av gran. Förstärkningsyta som med rätt skötsel har god potential att på ett naturligt sätt smälta samman med värdekärnorna skötselområde 2 och 3.
- Bevarandemål: Lövandelen är redan hög i området, efter genomförd avverkning av gran. Målsättningen är att befintliga lövträd sprider sig i området genom frösådd och att det på de ytor där det tidigare växte gran skall växa lövträd istället.
- Engångsåtgärder: Strax efter reservatsbeslutet skall ett fåtal grövre lövträd i norra delen av skötselområdet friställas genom åtgärder i form av topphuggning och ringbarkning av intillstående lövträd samt uthuggning av gran.
- Underhållsåtgärder: Inträngande gran röjs bort vid behov.

Skötselområde 6

- Areal: 0,9 ha
- Beskrivning: Ängen utgörs av en sluttning som är basmineralpåverkad och som uppvisar kalkgynnad flora. I ängen finns det till formen av långa odlingsrösen liknande dem som finns i lövskogen öster om gården Grimshedens odlingscentrum. Dessa skall synliggöras i den mån det är möjligt och inte står i konflikt med områdets naturvärden. I ängen finns brudsporre, darrgräs, Jungfru Marie nycklar, olika arter

av jungfrulin, ormrot, prästkrage, slåtterfibbla, slåttergubbe, arter av skallror, svinrot, tvåblad och ängsvädd.

Bevarandemål: Ängens slåttergynnade flora skall bibehållas och förstärkas.

Engångsåtgärder: I skötselområdets västra del skall ca 1/3 av björkarna ringbarkas. Detta skall ske tämligen snart efter naturreservatets bildande. Åtgärden bedöms viktig för att utöka arealen som kan skötas som äng samt för att tillskapa död ved. Den döda veden kommer locka till sig vedlevande insektsarter vars larver i sin tur utgör föda för exempelvis vissa hackspettsarter.

Underhållsåtgärder: Fagning och slåtter av ängen skall ske årligen. Slåttern skall ske efter att ängens örter har blommat samt fröat av sig, inom tidsperioden slutet av juli- mitten av augusti.

Skötselområde 7

Areal: 1,5 ha

Beskrivning: Öster om ängen, på andra sidan vägen, finns en äldre åkervall. Vallen är kvävepåverkad och uppvisar idag inga högre naturvärden.

Bevarandemål: Målsättningen är att denna äldre åker skall skötas på ett sätt som gynnar insektsfaunan. En rik insektsfauna gynnar områdets alla naturtyper och bedömningen är att vallen genom skötsel kan komma att fylla en viktig funktion för insekts- och fågelfaunan.

Engångsåtgärder: Åkern plöjs i vissa delar och höet från slåtterängen strös över de plöjda ytorna.

Underhållsåtgärder: Årlig slåtter och fagning. Slåttern genomförs i samband med slåttern av ängen som utgör skötselområde 6. Bedömning görs huruvida insådden från ängen lyckas och eventuell ytterligare plöjning av andra ytor genomförs.

Skötselområde 8

Areal: 37,3 ha

Beskrivning: En hällmarkstallskog på mager mark med ett tämligen stort inslag av äldre tall (uppskattningsvis mer än 200 år gamla).

Bevarandemål: Målsättningen är att detta område ska utgöra en levnadsmiljö och eventuell spelplats för tjäder och orre. I det fall det bedöms lämpligt att i framtiden bränna mindre områden för att bidra med goda födosökmiljöer för vissa hackspettsarter så står inte det i konflikt med målet att gynna tjäder och orre. Bränderna bör dock hållas små och

bedömningen är att området som är möjligt att bränna (ur praktisk synvinkel och ur säkerhetsaspekt) är området i nära anslutning till Lintjärn, i skötselområdets sydvästra del.

Engångsåtgärder: Inga.

Underhållsåtgärder: Det bedöms föreligga liten risk för framtida grandominans men en utvärdering av hur tallen hävdar sig i området bör ske vart 10:e år. Talldominansen ska bibehållas och gran bör i detta område missgynnas om den skulle utgöra ett hot mot nuvarande tämligen öppna miljö. Eventuellt genomföra naturvårdsbränningar av området i anslutning till Lintjärn.

4 Friluftsliv

4.1 Övergripande mål

Naturreseptatet Grimsheden skall med sin attraktiva bland-/lövskog samt den fina slåtterängen erbjuda boende i området samt eventuella utsocknes besökare en vacker miljö att vistas i. Besökarna skall genom informationstavlur informeras om områdets höga naturvärden samt om avsikten med en skötsel som ibland kommer att väcka frågor, exempelvis insatserna för att öka andelen död ved. Länsstyrelsen avser också informera om närområdets besöksvärde, då mest med tanke på fornlämningarna som finns väster om landsvägen samt utsiktsplatsen vid Sandudden som även kan ha sitt värde för dem som kommer ifrån land.

I tallskogsområdet finns det gott om vackra utsiktsplatser, högt belägna på hållarna med god utsikt över Knarrbysjön. Uppe i detta område är det också tyst vilket är ytterligare ett värde för många människor.

4.2 Information och anläggningar

Mål: Att på ett så naturligt sätt som möjligt informera intresserade besökare om området samt om de värden som finns i nära anslutning till området.

Engångsåtgärder: Uppsättning av informationstavlur samt lådor för förvaring av broschyrer om området.

Informationstavlur skall sättas upp på de platser som är markerade på karta i bilaga 3b. Tavlorna skall utföras enligt svensk standard och naturvårdsverkets anvisningar. De skall innehålla karta över reservatet samt beskriva dess syfte, bevarandevärden och gällande föreskrifter för allmänheten.

Anläggande av en mindre P-plats i nordöstra kanten av skötselområde 3.

Underhållsåtgärder: Regelbunden tillsyn av området i stort samt av de skyltar som satts upp av förvaltaren Västkoststiftelsen.

Upprustning av P-platsen vid behov.

5 Gränsmarkering

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

6 Uppföljning

6.1 Uppföljning av skötselåtgärder

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

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

Åtgärder av restaureringskaraktär bör dokumenteras med foto före och efter åtgärd.

6.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs. Uppföljning av bevarandemål genomförs vart 10:e år för hela reservatet.

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 Grimsheden bekostas av staten.

Skötselåtgärd/uppföljning	Skötselområde	När/intervall	Prioritet
Gränsmarkering	Alla yttergränser	En gång, underhålls vid behov	1
Informationsskylt	Se kartbilaga 3b	En gång, underhålls vid behov	1
Borttagning av planterad gran	1	En gång	1
Frihuggning av grövre lövträd	1,2,3	Ettappvis, ett tillfälle vid reservatets bildande och sedan vid behov	1
Åtgärder för skapande av död ved- topphuggning, ringbarkning, ev. sprängning	1,2,3,5	Ettappvis, ett tillfälle vid reservatets bildande och sedan vid behov	1
Eventuell naturvårdsbränning	8	Vid behov och om möjligt, ca vart 25:e år	3
Uppföljning av skötselåtgärd	Alla	Efter åtgärd	2
Uppföljning av bevarandemål	Alla	Vart 10:e år eller efter konstaterat behov	2

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

- 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.
- Naturvårdsverket. 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*.
- Skogsstyrelsen. 1995. *Instruktion för Datainsamling vid inventering av nyckelbiotoper*. Jönköping.
- Länsstyrelsen i Älvsborgs län. 1976. *Natur i Älvsborgs län, inventering och handlingsprogram för allmän naturvård*.
- Fransson, Torsten. 2006. *Edsleskogs socken, från Medeltid till Nutid. Del 1 och 2*.
- Åhäll, Karl-Inge. 1993. *Geologi i Dalsland (Dalslands Turistråd)*.
- Kungliga ortnamnskommittén. 1913. *Ortnamnen i Älvsborgs län, del XVII Tössbo Härad*.
- Länsstyrelsen i Älvsborgs län (Larsson, Karl-Henrik). 1991:3. *Lövskogar i Åmåls kommun*