



Länsstyrelsen
Västmanlands län



Skötselplan för naturreservatet Jättåsarna i Fagersta kommun

Innehåll

BESKRIVNINGSDDEL	2
1. Syfte med naturreservatet	2
2. Uppgifter om naturreservatet	2
3. Beskrivning av området	3
3.1 Topografi och läge	3
3.2 Geologi och hydrologi	4
3.3 Mark- och vattenanvändning	4
3.4 Biologiska bevarandevärden	5
3.5 Kulturhistoriska bevarandevärden	12
PLANDEL	14
4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder	14
Friluftsliv	16
5. Uppföljning och tillsyn	17
5.1 Uppföljning av skötselåtgärder	17
5.2 Uppföljning av bevarandemål	17
5.3 Tillsyn	17
6. Kostnader och finansiering	17
7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	17
8. Referenser	19
Bilagor	19

BESKRIVNINGSDDEL

1. Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att:

- bevara och utveckla naturvärden som är knutna till kalkpåverkad skog, samt till äldre barrskog av typen västlig taiga,
- bevara och främja förekommande sällsynta arter samt arter typiska för de i området förekommande naturtyperna,
- bidra till att gynnsam bevarandestatus uppnås på landskapsnivå för de förekommande naturtyper och arter som är utpekade enligt Natura 2000,
- bevara de växter och djur som är knutna till kalkhaltiga lodytor, vägkanter, ängsmarker och nedlagda gruvor,
- bevara ett naturområde med betydelse för det rörliga friluftslivet och att främja allmänhetens möjligheter till rekreation och naturupplevelser

Syftet ska nås genom att

- 1 större delen av områdets barrskogar (delområde 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 med undantag av ytorna A och B, se bilaga 3.1) lämnas för fri utveckling,
- 2 röjning, ringbarkning eller motsvarande inom ytorna A och B, se bilaga 3.1, i syfte att gynna lodyternas sällsynta, kalkgynnade vegetation
- 3 röjning av gran genomförs i hållmarkstallskog (delområde 1.6, se bilaga 3.1)
- 4 röjning av sly och klenare träd samt slätter eller bränning genomförs inom delområde 1.4, se bilaga 3.1, i syfte att bibehålla den luckiga kalkbarrskogen och därav beroende arter,
- 5 röjning, avverkning och slätter vidtas för att motverka igenväxning och bevara vegetationen på områden med ängs- och kalkgynnad vegetation,
- 6 avverkning och röjning av lärk genomförs i syfte att minimera påverkan av främmande arter,
- 7 röjning genomförs vid gruvor och kulturlämningar för att bevara och tydliggöra områdets kulturhistoriska värde,
- 8 parkeringsplats och stigar anläggs och underhålls och informationstavlor utplaceras och underhålls

2. Uppgifter om naturreservatet

Objektnamn	Jättåsarna
NVR-id	2032789
Skyddsform	Naturreservat
Natura 2000-område	Jättåsarna SE0250190

Län	Västmanland
Kommun	Fagersta
Lägesbeskrivning	ca 4,5 km V om Fagersta
Karta	Terrängkartan: 12GSV Fastighetskartan:
Naturgeografisk region	27, Skogslandskapet norr om gränsen för norrlandsterrängen
Fastigheter	Del av Semla 11:1
Förvaltare:	Länsstyrelsen i Västmanlands län
Areal:	66 ha
Markslag	Produktiv skogsmark 56 ha Sumpskog och myr 1,5 ha Öppen mark 8,5 ha
Naturtyper	Kalkpåverkad barrskog 32 ha Lövmik barrskog 20 ha Hällmarkstallskog 4,5 ha
Natura 2000	Anmälda naturtyper Näringsrik granskog (9050) Skogbevuxen myr (91D0)

3. Beskrivning av området

Området ligger i ett kalkrikt stråk som till stor del präglar floran med flera mycket skyddsvärda arter, särskilt bland kärlväxter och svampar. Olika typer av barrskog dominerar även om lövinslaget ofta är påtagligt. Skogsbeståndens ålder är genomsnittligt låga, på några håll förekommer dock gammal barrskog på kalkhaltigt underlag, så kallad kalkbarrskog. I de kalkpåverkade delarna är marken rik, i övrigt torr-frisk samt på några håll fuktig. Inslag av sumpskogar och våtmarker förekommer. På flera platser går kalkberg i dagen och där finns ofta gamla gruvhål som ligger på rad utmed kalkstråken i berggrunden. I anslutning till dessa påträffas också kulturlämningar som slagghögar, stensatta körvägar och husgrunder. Ängsartade partier har kommit att prägla flera av de kulturpåverkade ytorna kring gruvhålen och flera hyser en mycket naturvårdsintressant flora. Ängsvegetation finns också i den breda kraftledningsgata som löper i nord-sydlig riktning genom området.

3.1 Topografi och läge

Naturreseptatet är beläget 3 km sydväst om Fagersta och gränsar mot naturreseptatet Svartbergets nordligaste del. Området är beläget inom naturgeografisk region 27 – Det låglänta skogslandskapet norr om Limes Norrlandicus. Området domineras av berget Jättåsarna, vars högsta punkt når 231 m.ö.h. Terrängen är kuperad men planar ut något i högre lägen. Området är högst i nordost och sluttar mot väst och sydväst. På ett par ställen är sluttningarna mycket branta och den porösa kalkstenen bildar rasslänter.

3.2 Geologi och hydrologi

Jättåsarna ligger inom det så kallade ”kalkstråket” som sträcker sig över Fagersta och Norberg. Kalkstråket är ett malmrikt stråk av kalksten (kalcitmarmor) och metavulkanit som på flera ställen bryter fram genom den omgivande, mer ordinära berggrunden.

Naturresevatets östra delar domineras av hållmarker där berget skjuter upp ur den annars överlagrande moränen. Även i den västra delen syns hållmarker men här finns ett stort inslag av ytliga karbonatbergarter (kalksten, dolomit, dolomitisk kalksten) som är lättvittrade och bland annat gett upphov till basiskt inslag i moränen till fördel för de höga botaniska värdena. Bergspartierna kantas på flera håll av smärre lodytor, rasmarker och slänter.

Högsta kustlinjen (HK) som i den här trakten befunnit sig omkring ca 180 m.ö.h. har inverkat tydligt på geologin i området. Runt berget finns tydliga svallzoner efter de tidiga Yoldiahavets stränder. Finare glaciala avlagringar har i de lägre liggande delarna (ca 165-180 m.ö.h.) i hög grad påverkats av vågsvall och förts ut till lägre liggande marker och på de ursvallade ytorna märks nu bitvis ett magrare stråk där befintligt lösmaterial mest utgörs av organiska jordarter som tillkommit efter den senaste istiden (postglacialt). Ovanför högsta kustlinjen finns däremot områden med osvallade glaciala avlagringar med större andel finsediment.

Några våtmarker med tillhörande vattenavledning samt andra markavvattnande fuktstråk har uppkommit i terrängsvackor. Här finns, åtminstone ytligt, torv- eller andra humösa jordarter. Några av dessa ytor håller ett förhöjt pH-värde genom sin placering på karbonatberg eller genom vittring och lakning från högre liggande våtmarker. Den ur naturvärdessynpunkt finaste våtmarken, en översilningssumpskog, ligger strax öster om kraftledningen vid foten av karbonatberget intill den likaledes finaste kalkbarrskogen. Vid bergsfoten finns vattenkällor som silar sitt vatten i den örtrika våtmarken. Andra intressanta vattenmiljöer har uppstått i de gamla gruvhålerna som ofta håller vatten med förhöjt pH-värde.

3.3 Mark- och vattenanvändning

Historisk markanvändning

Marken hörde till Östra Hedkärras ägor enligt geometrisk karta daterad år 1698 och har förmodligen gjort det mycket längre tillbaka än så. Området beskrivs översiktligt ”Denne skougs trackter tekls af biörk, graan och ald”. Området benämns även hålla ”stenig mark” och ett par gruvor är markerade på kartan.

Hedkärra registrerade ett bergslag redan under 1300-talet och gruvverksamhet i jakt på järnmalm startade förmodligen samtidigt. Gruvverksamheten spred sig och Jättåsarna kom att hysa merparten av traktens åtskilliga gruvhål. Gruvdrift pågick till 1900-talets början och har satt sin prägel på flera ytor i området genom förekomst av bland annat gruvhål och slagghögar. I gruvorna användes virke av lärk som genom sin tålighet och motståndskraft mot svampangrepp var mycket lämpligt för dessa fuktiga miljöer. För att säkra tillgången på detta i

sammanhanget eftertraktade trädslag planterades lärk i gruvornas omgivningar. I dag finns ett ovanligt stort inslag av lärk i dessa skogsmiljöer, några träd är mycket gamla med en ansevärd diameter om närmare en meter.

Ett par mindre områden benämns äng eller har sannolikt nyttjats som traditionell äng enligt äldre kartor, men större delen av de öppna ytorna har istället varit präglade av gruvdriften.

Nuvarande mark- och vattenanvändning

Skogsområdet ägs av Sveaskog förvaltning AB och har till större del brukats rationellt. Några ur naturvårdssynpunkt viktiga bestånd såsom kalkbarrskog, sumpskog och hållmarkstallskog, har dock lämnats på senare tid till fördel för botaniska och mykologiska intressen.

Naturreseptatet skärs av en stor kraftledningsgata i nord-sydlig riktning genom skogsområdet.

Friluftslivet i området är främst knutet till bruksleden som här förgrenar sig åt olika håll. Leden används idag både som strövstig och ridstig.

3.4 Biologiska bevarandevärden

Naturlig kalkförekomst i skogs- respektive ängsmarker är ovanliga i regionen. Vid Jättåsarna finns bådadera vilket präglar de höga naturvärdena. Gamla skogsbestånd med lång trädkontinuitet på kalkhaltigt underlag, s.k. kalkbarrskog, är mycket skyddsvärda och finns representerade på ett par ytor i området. Här finns exempelvis de sällsynta svamparna violgubbe, sammetstaggsvamp, porlinsblå spindling och narrvaxskivling. På sina håll är också gräset backskafting marktäckande. I anslutning till de forna gruvområdena har en intressant ängsflora utvecklats men denna hotas nu av igenväxning. Här förekommer de i regionen mycket ovanliga växterna fältgentiana, ängsgentiana och rutlåsbräken.

Förekommande naturmiljöer vid Jättåsarna med förhöjd kalkhalt (basiska inslag):

- granskog, barrblandskog, tallskog, luckig ängsbarrskog med varierad fördelning av gran respektive tall
- översilningssumpskog
- äng
- lodytor, stenkrosshögar, stigar
- vattenfyllda gruvhål

Intressanta naturmiljöer utan tydlig kalkpåverkan förekommer också inom området. Gammal granskog och blandbarrskog finns även om stora delar är påverkade av skogsbruk. Förekomsten av död ved är sparsam. Inom området finns flera typer av sumpskog som är värda att nämnas, såsom mosseartad sumpskog (tall), skogbevuxen myr och översilningssumpskog.

Vegetation, flora och fauna

Naturreseptatet är komplex med ett flertal vegetationstyper till följd av det kuperade moränlandskapet med berg och våtmarker med vardera växelvis fattiga och rika avsnitt till följd av ojämn kalkförekomst. I de kalkhaltiga partierna är vegetationen överlag rik och bitvis riktigt frodig. På trivialare underlag är vegetationen ordinär och på flera håll fattig. Gränsen mellan de båda ytterligheterna kan ibland åtskiljas av blott en hårfin gräns vilket speglar de distinkta kalkhaltiga stråk som löper fram i terrängen.

Barrskogsmiljöer dominerar kraftigt även om lövinslaget överlag är stort. Den höga andelen lövträd har förmodligen sin förklaring i att skogens genomsnittliga ålder är relativt låg och barrträd ännu inte konkurrerat ut lövet. Därtill är skogsbruket något eftersatt samt bitvis anpassat till de höga naturvärdena i anslutning till gruvområden varför lövet där fått stå kvar. Utöver de vanligaste trädslagen björk, gran, tall och al märks också lärk som finns insprängt här och var, lokalt även i större koncentrationer. Asp, rönn och sälg är däremot mera sparsamt förekommande.

I de högt liggande östra delarna är marken mest ordinär med torra till friska barrskogstyper med fältskikt som domineras av triviala mossor och bärris. Det torraste partiet återfinns i högsta läget där en äldre, luckig hållmarkstallskog breder ut sig bland renlavar och lingonris. I det här området finns också en långsträckt, övervägande skogbevuxen myr som vid sitt utlopp berörs av kalkhaltig grund och här översilar en liten sluttande äng. I övrigt är skogen i de norra och östra delarna yngre, sällan över medelålders och överlag tätare än i resten av området.

I söder, väster och framför allt i de centrala delarna finns de intressantaste områdena som hyser större inslag av kalk och håller partier av äldre skogsbestånd. Flera av dessa uppfyller kriterierna för begreppet kalkbarrskog. Kalkbarrskog finns i anslutning till gruvområdena Augusta-, Sundbo- och Rösgruvan samt i området mellan dessa. I kalkbarrskogen minskar ofta inslaget av triviala mossor och bärris till fördel för en mycket rik och frodig kärlväxtflora med påtaglig förekomst av exempelvis blåsippa, hästhov, skogssallat, smultron, vispstarr och bitvis även den i länet ovanliga backskaftingen. Andra växter som påträffas här är exempelvis fågelstarr, trolldruva, skogstry, ögonpyrola liksom orkidéerna grönkulla och tvåblad. Bland förekommande svampar som präglar denna miljö kan nämnas kryddspindling, krusbärskremla, svavelriska, rödgul trumpetsvamp, samt den ovanligare olivspindlingen. Här finns även flertalet av de arter som gett området dess skyddsstatus, främst rödlistade svampar som violgubbe, narrvaxskivling, svart taggsvamp, kopparspindling samt porslinsblå spindling. Centralt belägen finns också en översilningssumpskog, på basisk grund, som är mycket fin med inslag av högörtvegetation där bland annat orkidéerna grönkulla och tvåblad ingår. Även ängsartade avsnitt finns här, främst i anslutning till gruvområdena. Flertalet ytor befinner sig i olika stadier av igenväxning och den intressanta ängsfloran med bland annat de kalkälskande och mycket skyddsvärda växterna fältgentiana, ängsgentiana och rutlåsbräken, är mer eller mindre trängda eller har till och med försvunnit under det senaste decenniet. Dessa arter brukar

dock svara positivt på restaureringsåtgärder och ska rimligtvis kunna komma tillbaka. I övrigt förekommer typisk ängsflora med hävdgynnade arter som kattfot, jungfrulin, mattfibbla, slätterfibbla och darrgräs. Den typen av flora återfinns också på flera håll i den öppna kraftledningsgata som löper genom reservatet. I rikare ängspartier träffas mera sparsamt grönkulla, tvåblad samt vildlin. På mer eller mindre kala ytor av kalkhaltig stenkrass, som utgör restavfall från gruvorna (slag) och nu ligger på hög i terrängen eller fungerar som vägmateriäl, finns ibland växter som skogsknipprot och sötvedel.

I de kalkrika miljöerna finns också intressanta inslag av lodytor, naturligt i form av bergväggar och stenblock eller av människan tillskapta väggar i gruvhål. Dessa utgör växtplatser för särskilt kalkgynnade växter som exempel kalksvartbräken, murruta, kalkkrusmossa, grov baronmossa och platt fjädermossa. Gruvhålen som i de flesta fall är mer eller mindre vattenfyllda är på några ställen också hemvist för större vattensalamander.

Tabell 1. Kategorier för rödlistade arter (ArtDatabanken 2010): (CR) Akut hotad; (EN) Starkt hotad; (VU) Sårbar; (NT) Missgynnad art; (DD) Kunskapsbrist. (EU) är arter utpekade i EU:s art- och habitatdirektiv. (S) är Skogsvårdsorganisationens signalarter. (MA) är mindre allmänna arter.

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Kategori
SVAMPAR		
Cantharellus aurora	Rödgul trumpetsvamp	S
Clavariadelphus truncatus	Flattoppad klubbsvamp	NT
Cortinarius cumatilis	Porslinsblå spindling	VU
Cortinarius cupreorufus	Kopparspindling	NT
Cortinarius glaucopus	Strimspindling	S
Cortinarius percomis	Kryddspindling	S
Cortinarius venetus	Olivspindling	NT
Cortinarius violaceus ssp. hercynicus	Barrviolspindling	MA
Gomphus clavatus	Violdgubbe	VU
Hydnellum aurantiacum	Orange taggsvamp	S
Hydnellum concrescens	Zontaggsvamp	S
Hydnellum suaveolens	Dofttaggsvamp	NT
Hygrophorus discoideus	Diskvaxskivling	S
Hygrophorus subviscifer	Narrvaxskivling	VU
Lactarius scrobiculatus	Svavelrisk	S
Lyophyllum semitale	Mjölsvärting	NT
Phaeolus schweinitzii	Grovticka	S
Phellinus pini	Tallticka	S
Phellinus viticola	Vedticka	S
Phellodon niger	Svart taggsvamp	NT
Pseudomhalina kalchbrenneri	Kalkmjölknaving	DD
Ramaria testaceoflava	Gultoppig fingersvamp	S
MOSSOR		
Cirriphyllum tommasinii	Späd hårgräsmossa	NT
Nowellia curvifolia	Långfliksmossa	S
Tortella tortuosa	Kruskalkmossa	S
Anomodon viticulosus	Grov baronmossa	S
Antitricha curtipendula	Fällmossa	S

Neckera crispa	Platt fjädermossa	S
Ctenidium molluscum	Kalkkammossa	S
Buxbaumia viridis	Grön sköldmossa	S/EU
Plagiothecium undulatum	Vågig sidenmossa	S
Encalypta streptocarpa	Stor klockmossa	MA

LAVAR

Solorina saccata	Säcklav	MA
------------------	---------	----

KÄRLVÄXTER

Actaea spicata	Svart trolldruva	S
Ajuga pyramidalis	Blåsuga	S
Alchemilla acutiloba	Stjärndaggkåpa	S
Alchemilla glaucescens	Sammetdaggkåpa	S
Alchemilla micans	Glansdaggkåpa	S
Alchemilla monticola	Betesdaggkåpa	S
Alchemilla plicata	Trubbdaggkåpa	S
Alchemilla sarmatica	Sarmatisk daggkåpa	S
Alchemilla subcrenata	Ängsdaggkåpa	S
Antennaria dioica	Kattfot	S
Anthroxanthum odoratum	Vårbrodd	S
Asperula verum ssp. verum	Gulmåra	S
Asplenium ruta-muraria	Murruta	MA
Asplenium trichomanes ssp. quadrivalens	Kalksvartbräken	MA
Astragalus glycyphyllos	Sötvedel	MA
Bistorta vivipara	Ormrot	S
Bothrychium matricariifolium	Rutlåsbräken	VU
Brachypodium pinnatum	Backskafting	S
BriZa media	Darrgräs	S
Campanula rotundifolia ss. rotundifolia	Liten blåklocka	S
Carduus helenioides	Borsttistel	S
Carex capillaris ssp. capillaris	Hårstarr	MA
Carex loliacea	Repestarr	S
Carex ornithopoda	Fågelstarr	MA
Carum carvi	Kummin	S
Coeloglossum viride	Grönkulla	S
Crepis paludosa	Kärrfibbla	S
Crepis praemorsa	Klasefibbla	S
Dactylorhiza maculata	Jungfru Marie nycklar	S
Danthonia decumbens	Knägräs	S
Daphne mezereum	Tibast	S
Dipsacus pratensis	Ängsvädd	S
Epipactis helleborine	Skogsknipprot	S
Filipendula vulgaris	Brudbröd	S
Gentianella amarella	Ängsgentiana	MA
Gentianella campestris	Fältgentiana	VU
Goodyera repens	Knärot	S
Helictotrichon pratensis	Ängshavre	S
Hepatica nobilis	Blåsippa	S
Hypochoeris maculata	Slätterfibbla	S
Lathraea squamaria	Vätters	S
Lathyrus linifolius	Gökärt	S
Leontodon autumnalis	Höstfibbla	S

Leucanthemum vulgare	Prästkraige	S
Linum catharticum	Vildlin	S
Listera cordata	Spindelblomster	S
Listera ovata	Tvåblad	S
Lotus corniculatus	Käringtand	S
Luzula campestris	Knippfryle	S
Melampyrum pratense	Ängskovall	S
Moneses uniflora	Ögonpyrola	S
Monotropa hypophega	Kal tallört	S
Paris quadrifolia	Ormbär	S
Pilosella officinarum	Mattfibbla	S
Pimpinella saxifraga ssp. saxifraga	Bockrot	S
Plantago lanceolata	Svartkämpar	S
Platanthera bifolia ssp. latifolia	Skogsnatviol	S
Polygala vulgaris	Jungfrulin	S
Potentilla erecta	Blodrot	S
Primula veris	Gullviva	S
Pyrola chlorantha	Grönpyrola	S
Rhinanthus serotinus ssp. serotinus	Ängsskallra	S
Rumex acetosella ssp. acetosella	Bergsyra	S
Sanicula europea	Sårläka	S
Sesleria caerulea	Älväxing	MA
Veronica officinalis	Ärenpris	S
Viola mirabilis	Underviol	S
Viola rupestris ssp. rupestris	Sandviol	MA
Viscaria vulgaris	Tjärblomster	S

Beskrivning av skötselområden

1. Skogsmark

Större delen av naturreservatet är mer eller mindre påverkat av kalk vilket gett upphov till en påtagligt rik flora. Det är nästan bara i öster och sydost som sådana inslag saknas helt. De kalkpåverkade skogsområdena kan delas in i olika typer beroende på beståndens ålder vilket normalt speglar förutsättningar till en rik flora eller inte. I gamla bestånd är förutsättningarna normalt mer gynnsamma för att hålla en stor artrikedom och flera skyddsvärda växter, i synnerhet svampar. Sådana gamla skogområden går under benämningen ”kalkbarrskog”. I yngre bestånd som någon gång utsatts för kalhyggesbruk är normalt den skogliga kontinuiteten bruten och många naturvärdesintressanta växer utslagna. Insprängt i de kalkpåverkade skogsområdena finns flerstädes också triviala avsnitt som helt saknar kalkhalt.

1.1. Kalkbarrskog

Augustagruvan - Sundbogruvan. Området håller överlag en äldre blandbarrskog med inslag av tätare grandominerade avsnitt. Grova träd förekommer av gran, tall och lärk där den senare står med några riktiga bjässar. Inslag av grov död ved finns och vissa självgallrande partier, främst i söder, kommer inom kort att påtagligt öka mängden död ved. I norr är skogen glesare till följd av äldre gallring. Marken i området utgörs mestadels av friska skogstyper och i anslutning till

gruvor och kalkberg finns örtrika inslag. Vid gammalt kalkberg benämnt ”Västra Saragruvan” reser sig imponerande lodytor. På dessa och i tillhörande rasslänter växer bland annat celebriteter som murruta och sandviol. Invid vägen i söder finns rester efter en liten äng med intressant, kalkgynnad flora. Igenväxningen är dock så långt gången att marken idag får betraktas som en del av skogsmarken

1.2. Yngre skogsbestånd i kalkhaltiga områden

I de genomsnittligt yngre skogsbestånden är träd sammansättningen mera varierad. Bland barrträden ryms också en större andel lövträd som på flera håll är betydande. Flera fuktstråk förekommer och där är inslag av glasbjörk och klibbal särskilt stort. På kalkberget i södra delen finns påtagligt uppslag av lärk. Marken i området domineras av friska skogstyper. I de yngre skogsbestånden, på kalkberget i södra delen respektive längs upp i nordväst finns inslag av rikare ängsflora. I områdets norra del finns ett längre stråk av förkastningsbranter som avgränsar kalkberget mot norr. Floran är intressant både på lodytor och tillhörande rasslänter nedanför dessa. Båda ståndorterna hotas av uppväxande barrträd som på flera ställen vuxit sig höga och yviga i den bördiga släntzonen.

1.3. Sumpskog

Vid foten av det största kalkberget finns en större och äldre sumpskog, av typen översilningssumpskog. Den ligger på kalkgrund samt översilas av rörligt markvatten dels genom passerande fuktstråk från nordost, dels från källflöden vid foten av berget i öster. Beståndet är grovstammigt och flerskiktat med inslag av lågor och annan död ved. Trädslagssammansättningen är blandad med lövrika delar av gråal, klibbal och glasbjörk i väster medan gran och tall är vanligare i öster. Områdets norra och västra delar håller högörtvegetation medan örtinslaget avtar in mot berget där mossor dominerar på bitvis riktigt blöta källdråg. Floran är rik både bland kärlväxter och mossor. Fågelfaunan torde också vara något extra här med dessa förutsättningar. En mindre flugsnappare noterades här under slutet av häckningstid under 2007, något som bör betraktas som om den faktiskt genomfört häckning i området, miljön är dessutom ypperlig för arten.

1.4. Ängsartad kalkbarrskog

Naturresevatets intressantaste kalkbarrskog med varierad mix av gran och tall. Små senvuxna granar finns på magrare jordar på kalkberg. Ängsfloran samt svampflora i första hand knuten till gran är här mycket intressant. Även små lodytor i kalkberget är intressanta med förekomst av bland annat flera kalkkrävande mossor. Området befinner sig i en förtättningsfas där yngre granar tar för sig. Här finns även backskaftingen vilken bildar täta mattor som delvis tycks hindra annan spädare ängsvegetation.

1.5. Ej kalkpåverkad blandskog

Detta är ett betydligt trivialare område rent botaniskt i jämförelse med de kalkpåverkade ytorna. Här dominerar torra till friska marker på berghällar och morän där lingon och lavar respektive blåbär och mossor bygger upp fältskiktet. Några delar utgörs av täta ogallrade bestånd, andra är mera påverkad av

skogsbruk. Gemensamt är att de i stort saknar betydande mängd död ved. I området finns våtmarker av typen kärrsumpskog. Den största av dessa, i norra delen av området, håller ett något tjockare torvdjup och har en mera senvuxen och gles trädvegetation främst av tall med förekommande inslag av torrakor. Detta område klassas som skogbevuxen myr enligt Natura 2000.

1.6. Hällmarkstallskog.

Längst i öster finns ett större sammanhängande område med olikåldrig tallskog på hällmark och mellanliggande svackor. Det finns ett tydligt inslag av överåriga tallar, döda träd, lågor och högstubbar. Gran förekommer ojämnt i området. Även söder om Bruksleden i områdets sydöstra del finns ett mindre område med hällmarkstallskog.

2. Äng och ängsliknande mark

2.1. Ängsmark vid Augustagruvan

Området karaktäriseras av gruvhål och tillhörande reststensvarpar. Här finns en varierad ängsartad flora på alltifrån kala och mycket magra ytor till mera friska ängsmiljöer i olika igenväxningsstadier. I söder utgörs området av mager slagg med inslag av ängsflora. I norr och öster dominerar friska ängsmarker även om torrare partier finns. Här förekommer ett varierat inslag av enar. Olika stadier av igenväxning alltifrån sly till medelålders träd förekommer. En överårig, grov tall finns intill vägen nere i sydväst. I öster har delar av marken hävdats genom lieslätter under 1980-talet och början av 1990-talet.

2.2. Ängsskog vid Augustagruvan

I de mera oländiga småblockiga varparna finns numera en gles medelålders trädvegetation dominerad av tall och triviallöf med varierat inslag av ängsflora. De större varphögarna har ofta en blockig yta som försvårar framkomlighet. Övergången till tätare skog sker successivt mot intilliggande kalkbarrskog

2.3. Liten äng på kalkgrund

På en platåliknande avsats längs bergets västra sluttning ligger en liten igenväxande ängsmark med uppslag av gran, tall, lärk och björk. Den öppna marken hyser spår av en fin ängsflora och kan utgöra en viktig pusselbit för den rumsliga kontinuiteten av ängsmark i området.

2.4. Gammal körväg

Vägen är fortfarande tydlig där den löper fram i skogen, men befinner sig i olika stadier av igenväxning med alltifrån magrare ängsartade partier till yngre barr- och lövskog. Vägmaterialet är kalkhaltigt liksom delar av angränsande barrskogsmiljöer. Två växtplatser för rutlåsbräken är kända från den norra delen av vägen. Ängsflora finns kvar med bland annat kattfot och jungfrulin men någon rutlåsbräken har inte visat sig på flera år.

2.5. Kraftledningsgata

En bred kraftledningsgata med luftledningar som sträcker sig i nord-sydlig riktning. Området röjs emellanåt för att eliminera störande trädvegetation för elledningar samt underlätta för skötsel och underhåll av elnätet. Området domineras av gräsväxtlighet och hyser flera botaniskt intressanta ängsliknande ytor. Stråk av kalkhaltig grund berör området. Området kan vara viktig som potentiell växtplats för områdets ovanligare kalk- och slättergynnade flora.

3. Bruksleden

En stig av varierad bredd som i stort följer den gamla "Semlavägens" sträckning under 1600-talet. I dag ingår stigen i Bruksleden. Huvudleden slingrar sig i nord-sydlig riktning från Svartberget i söder och genom området, passerande såväl fin kalkbarrskog, avsnitt med ängsflora i kraftledningsgatan och ett flertal intressanta gruvhål innan den löper vidare i riktning mot Fagersta. Alldeles vid Jätteåsarnas fot i söder delar sig leden och en östlig väg klättrar på bergets sydsluttning bort mot Augustagruvan. Vägen är tydligt uppbyggd av restprodukter från gruvorna bestående av kalkhaltigt stenkross. Bitvis utgör den en hylla i terrängen. Även denna väg ingår numera i Bruksleden. Längs Bruksledens östra del, framförallt efter att den passerat Augustagruvan österut, hyser mager till frisk ängsvegetation i anslutning till vägbanan. Igenväxning, främst av triviallöv och tall, inkräktar allt mera på vägområdet och dess ängsvegetation. Även vid Bruksledens södra ingång till området är vägkanterna magra och ängsvegetation har åtminstone funnits till helt nyligen i kantzonerna, men området växer alltmer igen av små granar.

3.5 Kulturhistoriska bevarandevärden

Inom naturreservatet finns fyra registrerade områden med kulturhistoriska lämningar i form av övergivna gruvor; Augustagruvan (Fagersta 79:1), Sundbogruvan (Fagersta 81:1), Rösgruvan (Fagersta 85:1) och Persgruvan (Fagersta 86:1). Augustagruvan och Rösgruvans gruvhål och skärpningar följer ett malmstråk med nord-nordöstlig riktning, i beskrivningar till utmålskartor över gruvorna från 1891 och 1905 står att malmen utgörs av "svartmalm". Kartorna visar hur byggnader, transportkonstruktioner och vägar en gång funnits i gruvornas omgivning. Mellan dessa två gruvområden och i samma stråk ligger Östra Lövfallsgruvan och Östra Kavelbrogruvan (Geijer & Magnusson, s 405). Den gruva som i dagens terrängkarta har namnet Sundbogruvan benämns i utmålskartan som Västra backgruvan (tryckt 1943). Nord-nordost om denna ligger Saragruvan, västra Saragruvan samt Persgruvan, av vilka den senare bör motsvara lämningen Fagersta 86:1. Kulturlämningar är i området starkt kopplat till den gruvdrift efter järnmalm som förmodligen startade redan under 1300-talet och pågick ända till början av 1900-talet då verksamheten vid Grängesbergs gruva kom att konkurrera ut annan småskalig verksamhet. I området finns sammanlagt 37 registrerade gruvöppningar och minst 34 skärpningar. Inom Fagersta 79:1, Augustagruvan, finns även 3 husgrunder med spisirösen. De smala transportvägarna för malmen är fortfarande synliga runt gruvöppningarna vilka bör hållas röjda från träd och sly- uppslag liksom husgrunderna. Hedkärrabergets järngruvor finns omnämnda i Tilas bergskronika från 1664 (Utmålskarta 1891, Bergstatens arkiv). De äldsta gruvorna i övrigt som hittats i tillgängligt

kartmaterial nämns på en geometrisk karta från 1698. Läget för dessa gruvor sammanfaller ungefärligen med var man idag återfinner Augustagruvan och Sundbogruvan. Till dessa gruvor har smala vägar anlagts, ofta av skrotsten från gruvorna, och löper bitvis fram som hyllor i terrängen där man med häst och vagn transporterade ut malmrik sten samt kalksten från området. På ovan nämnda karta finns också "Semlavägen" utsatt. Det är i stort den sträckning och stig som i dag används av bruksleden och löper parallellt med nuvarande kraftledning igenom naturreservatet. Senare kom "Semlavägens" sträckning att delvis få ändrat förlopp med en avkrok väster om Sundbogruvan.

3.7 Intressen för friluftsliv

Jättåsarna och Svartberget utgör tillsammans ett spännande besöksmål med sin rika sammansättning av djupa gruvhål, kalkbrott, imponerande berg och bergsbranter, fin flora och omväxlande skogar. Området är lättillgängligt genom angränsande större grusväg som används flitigt av lokalbefolkningen i relativt närbelägna Fagersta. Vid vägen strax öster om kraftledningen finns ett vägskaft för bruksleden som ger möjlighet att välja olika riktningar för promenad eller längre vandring. Bruksleden genom reservatet används även som ridstig.

Hedkärabygden med sin kärna strax söder om Jättåsarna kan ses som något av en avskild satellit för friluftslivet i Fagersta. Hit åker folk bland annat för att besöka golfbana, ridanläggning, loppisar mm. Därtill finns friluftsutbud vid Högbyns skidanläggning som ytterligare drar folk till närområdet.

PLANDEL

4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

För karta över skötselområden, se bilaga 3.1

Övergripande bevarandemål

Lärk, som är ett främmande trädslag, förekommer endast sparsamt inom området. I området finns livskraftiga bestånd av arterna violgubbe och rutlåsbräken. Kulturlämningar, i form av gruvhål och husgrunder, är framträdande i landskapet.

Övergripande skötselåtgärder

- Punktvisa skötselinsatser, genom röjning eller slätter, får genomföras för att gynna förekommande flora eller fauna om det bedöms vara viktigt med hänsyn till dess bevarande.
- Lärk ska hållas efter, genom att man i första hand avlägsnar yngre träd samt träd som riskerar att konkurrera ut inhemska arter på beståndsnivå
- I samband med skötselåtgärder som slätter och slyröjning ska gräs och sly bortforslas från ytor med ängsflora. Vid avverkning ska grova träd så långt möjligt tillföras reservatet. Grova träd får läggas som död ved inom skogsmarken i nordväst (delområde 1.5). Inga upplag får ske på eller i anslutning till gruvlämningar.

Skötselområde 1: Skogsmark, 57,5 ha.

Delområden 1.1-1.6.

Bevarandemål

Området hyser naturskogartade barrskogar av typen västlig taiga och näringsrik granskog samt en flora och fauna som är typisk för sådan miljö. I östra delen av området finns hällmarkstallskog med stort inslag av överåriga träd och torrakor. Trädskiktet har ett rikt lövinslag och ett tydligt inslag av gamla träd respektive död ved. Ett mindre område i öster utgör trädbevuxen myr.

Inom reservatet utgör kalkbarrskogar en betydande andel av skogsarealen och dess rika flora bevaras och utvecklas. Ett mindre område utgör gles, ängsartad kalkbarrskog med gamla, senvuxna träd och ett rikt fältskikt.

Det finns livskraftiga bestånd av murruta och sandviol samt annan kalkgynnad vegetation bunden till områdets lodytor.

Skötselåtgärder

- Större delen av området får utvecklas fritt.
- I den luckiga kalkbarrskogen (område 1.4) ska återkommande röjningar av sly och klena (upp till 8 cm i brösthöjd), ej senvuxna träd, göras om det behövs i syfte att bibehålla luckigheten. Trädvegetationen ska vara så luckig

att förekommande ängs- och kalkgynnad flora har möjlighet att bestå. Hänsyn ska tas till att mera produktiva ytor är i större behov av sådan åtgärd än ytor med magrare underlag. Alternativt kan bränning av mindre delar genomföras för att uppnå bevarandemålet. Åtgärderna måste ske med stor hänsyn till förekommande skyddsvärda arter i fältskiktet.

- Vid behov ska gran hållas efter inom hållmarkstallskogen om granen brer ut sig på bekostnad av tallen.
- Tillskapande av mer död ved för att säkra tillgången på sådan i olika nedbrytningsfaser inom rimlig framtid, får göras inom skogsmarken i nordväst (delområde 1.5).
- Branterna och rasslänterna vid Västra Saragruvan (punkt A i skötselkartan) samt förkastningsbranterna i norr (punkt B i skötselkartan) ska hållas så fria från trädvegetation så att ljusinsläpp möjliggörs och igenväxning av lodytor motverkas. Blommande och bärande buskar ska lämnas. Röjning måste ske med hänsyn till skyddsvärda arter. Ringbarkning är en möjlig skötselmetod.
- Öppna gruvor i anslutning till stigar och vägar ska hållas fria från förvedad vegetation genom återkommande röjningar.

Skötselområde 2, öppen mark med slåtter- och kalkgynnad flora, 8,5 ha

Bevarandemål

Området består i huvudsak av öppna marker med enstaka träd eller bitvis glest, lövdominerat trädskikt. Stora delar har en ängsliknande karaktär med kalk- och hävdgynnad flora. Andra delar är öppna, gräsbevuxna marker med mer eller mindre tydliga inslag av hävdgynnad flora.

I anslutning till Augustagruvan tar skogsliknande mark vid med både tall och gran i trädskiktet och växelvis mager och friskare markvegetation. Området utgör en successiv övergång mot skog i nordväst. På vissa ytor finns goda växtbetingelser för arter såsom fältgentiana och ängsgentiana.

I området ingår en öppen kraftledningsgata med enstaka enbuskar och mindre lövträd samt en öppen, gammal brukningsväg med tydliga inslag av hävdgynnad flora.

Skötselåtgärder

- Träd och buskar på halvöppna-halvslutna ytor med ängsflora vid Augustagruvan (inom område 2.1) ska tas bort med undantag för blommande och bärande buskar som tillåts förekomma sporadiskt. Den ängsliknande marken ska hävdas återkommande genom slåtter.
- Vid behov ska sly och mindre träd hållas efter inom den luckiga trädbärande marken norr och öster om Augustagruvan (område 2.2) för att bibehålla en luckighet och successiv övergång mot skogsmarken utanför (område 1.4).

- Röjning ska i första hand ske i delar med ängsartad vegetation. Slåtter kan genomföras på ytor med ängsflora.
- Ängsmarken på kalkberget (område 2.3) ska inventeras under lämplig säsong avseende ängsvegetation. Om man kan dokumentera utbredd värdefull ängsflora eller förekomst av enstaka fynd av hotade ängsarter, ska ängen restaureras genom att ta bort träd och annan vedartad vegetation. Ängen ska därefter hållas öppen genom återkommande slåtter.
 - Träd och buskar på den gamla körvägen ska tas bort och vägen ska genom återkommande röjning hållas öppen. Vid de gamla växtplatserna för rutlåsbräken ska trädfria bårder om 5 meter skapas på båda sidor om vägen. Träd får lämnas vid infarterna till vägen i syfte att förhindra motortrafik. Alternativt anordnas någon annan form av hinder.
 - De gamla växtlokaler för rutlåsbräken ska hållas öppna genom återkommande slåtter. Om det behövs för att gynna förekommande arter ska även övriga delar av vägbanan slåttas.
 - Vid behov utöver normalt underhåll av kraftledningsgatan (område 2.5), kan kompletterande åtgärder i form av röjning, undanförslande av sly eller slåtter genomföras i syfte att gynna förekommande flora. Blommande buskar och träd lämnas.
 - Skötsel av områden med ängsartad flora (äng, vägkant etc.) i syfte att bevara eller utveckla ängsflora ska ske med någon typ av skärredskap under perioden 15 juli – 31 augusti.
 - Öppna gruvor ska hållas fria från förvedad vegetation genom återkommande röjningar.
 - De gamla husgrunderna och de övergivna transportvägarna i anslutning till Augustagruvan ska hållas fria från träd och buskar genom återkommande röjning.

Skötselområde 3, Bruksleden och friluftsliv

Bevarandemål

Reservatet är tydligt utmärkt i terrängen och parkeringsplats och informationstavlor finns för att underlätta allmänhetens nyttjande av området. Strövstigar finns för att knyta samman och tillgängliggöra områdets värden för allmänheten. De är i gott skick och nyttjas av allmänheten.

Skötselåtgärder

- Reservatets gränser ska markeras i terrängen.
- Parkeringsplats ska anordnas och informationstavlor om gällande föreskrifter och naturreservatets värden ska utplaceras enligt bilaga 3.1.

- Faktaskyltar om bl a slåtter- och kalkgynnad flora respektive forna tiders gruvdrift ska placeras ut enligt bilaga 3.1, på lämplig plats i terrängen.
- Strövstig ska anläggas enligt bilaga 3.1, anpassad till terrängen, så att flera av sevärdheterna i området knyts ihop och lämpliga strövturer möjliggörs. Vid behov kan ytterligare stigar anläggas.
- Stigarna ska hållas fria från träd och buskar.
- Någon form av hinder mot fordon ska placeras strax söder om Bruksledens stigmorsning i söder då det förekommit biltrafik upp längs den östra leden.

5. Uppföljning och tillsyn

5.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Förvaltaren ansvarar för att dokumentera utförda skötselåtgärder, samt att bedöma om dessa leder till att bevarandemålen uppfylls.

5.2 Uppföljning av bevarandemål

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljning av bevarandemål genomförs regelbundet. Uppföljning av bevarandemålen ska ske genom standardiserade inventeringar.

5.3 Tillsyn

Länsstyrelsen ansvarar för att tillsyn sker inom området.

6. Kostnader och finansiering

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.

7. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

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

Skötselåtgärd	När	Skötselområde	Prio
Gränsmarkering	Snarast		1
Informationstavlor	Snarast	Se bilaga 3.1	1
Parkeringsplats	Snarast	Se bilaga 3.1	1
Uppföljning av utförda skötselåtgärder	Efter åtgärd	Samtliga	1
Röjning och avverkning på ängsmark vid Augustagruvan	Snarast	2.1	1
Röjning av körväg	Snarast	2.4	1
Slåtter på ängsmark	återkommande	2	1
Anordnande av hinder för motortrafik på körväg och Bruksled	Snarast	2.4 och 3	1

Röjning och avverkning vid lodytor	Snarast	1 (punkt A och B)	1
Röjning och avverkning på mindre ängsmark	Snarast	2.3	2
Röjning i ängsartad skog	Vid behov	1.3 och 2.2	2
Röjning runt gruvhål och grunder	Snarast	Samtliga	2
Avverkning och röjning av lärk	Vid behov	Samtliga	3
Röjning av inväxande gran i hållmarkstallskog	Vid behov	1.6	3
Röjning i kraftledningsgatan	Vid behov	2.5	3
Skötselåtgärder för att gynna förekommande arter	Vid behov	Samtliga	3
Naturvårdsåtgärder för att skapa död ved i yngre skogsmark	Ospecifiserat	1.5	3

8. Referenser

- Bergstaten. *Utmålskartor från 1891 och 1905*. Bergstatens arkiv.
- Björndalen. J.E. 2003. *Kalkgranskogar i Sverige och Norge – förslag till växtsociologisk klassificering*. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Cederberg B. & Löfroth M. (red.) 2000. *Svenska djur och växter i det europeiska nätverket Natura 2000*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Geijer och Magnusson 1944. *De mellansvenska järnmalmernas geologi*. Norstedt.
- Gärdenfors U. (red.) 2010. *Rödlistade arter i Sverige 2010*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck T. 1995. *Ekologisk katalog över lavar*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck T. 1996. *Ekologisk katalog över mossor*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- Hallingbäck T. & Aronsson G. (red.) 1998. *Ekologisk katalog över storsvampar och myxomyceter*. ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 2:a uppl.
- LMV 1698. *Geometrisk karta*. Akt 19-FAG-12.
- LMV 1905-11. *Häradsekonomiska kartan*. Akt J112-82-3.
- Länsstyrelsen i Västmanlands län & Skogsstyrelsen 2006. *Strategi för formellt skydd av skog i Västmanlands län*. Beslut 2006-04-24, dnr 511-2798-04.
- Löfroth M. (red.) 1997. *Svenska naturtyper i det europeiska nätverket Natura 2000*. Naturvårdsverket förlag, Stockholm.
- Naturvårdsverket 1988. Riksentresse för friluftsliv.
- Nitare J. 2000. *Signalarter – Indikatorer på skyddsvärd skog*. Skogsstyrelsens förlag, Jönköping.
- Rudqvist. L. 2000. *Den spännande sumpskogen*. Skogsstyrelsen förlag, Jönköping
- Naturvårdsverket 2004. *Skyddsvärda statliga skogar, Svealand utom Dalarnas län*. Rapport 5341.
- Natura 2000-databasen, område Jättåsarna, SE0250190. (ej tryckt)

Bilagor

3.1 Skötselområdeskarta