



NATURRESERVATET HÖGBERGSFÄLTET, FILIPSTADS KOMMUN

BESLUT

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken (1998:808) om nya inskränkningar och skäl gällande naturreservatet Högbergsfältet i Filipstads kommun med tillhörande föreskrifter och skötselplan. Detta beslut gäller tillsammans med ursprungligt beslut om bildande av naturreservatet Högbergsfältet från 1979-11-19, dnr 11.1211-50-77.

Syfte med naturreservatet

Delar av syftet med naturreservatet har förändrats över tiden varför Länsstyrelsen nu anser att följande ska utgöra naturreservatets syften:

De övergripande syftena med naturreservatet är att bevara och utveckla områdets upplevelsevärden och pedagogiska värden kopplade till dess synliga gruv- och odlingshistoria och attraktiva kultur- och naturmiljö. Vidare att förvalta och utveckla områdets naturvärden, vilka främst är associerade till successionstadiet efter störning på kalkrik mark, men även till hävdad mark och till skog på kalkgrund.

Högbergsfältets naturreservat ska förvaltas med syftet att:

- bevara det – ur kulturhistorisk, biologisk och pedagogisk synvinkel – intressanta gruv- och odlingslandskapet med dess välbevarade och rika kulturhistoriska bakgrund, natursköna och variationsrika naturområden, samt sin intressanta och artrika flora och fauna
- bevara de värdefulla livsmiljöerna betad hagmark, slätteräng och skogsbestånd med naturskogs kvalitet
- bevara de typiska växt- och djursamhällen som är karakteristiska för dessa livsmiljöer i gynnsamt tillstånd
- strukturer som t.ex. död ved och gamla grova träd ska förekomma i för livsmiljöerna gynnsam omfattning.
- friluftsliv ska kunna bedrivas i hela naturreservatet och besökare ska kunna se och uppleva områdets biologiska, geologiska och kulturhistoriska bevarandevärden

Syftet uppnås genom att inget egentligt skogsbruk bedrivs i området och att områdets orördhet bibehålls genom att exploatering och arbetsföretag i området förhindras.

Syftet uppnås genom att områdets tillgänglighet för friluftslivet gynnas genom god framkomlighet via ledssystem, tillgång till rastplatser, toalettanordningar och grillplats samt goda



möjligheter till information och upplevelser av områdets kulturhistoriska, biologiska och geovetenskapliga värden.

Föreskrifter

Länsstyrelsen beslutar om nedanstående föreskrifter för att tillgodose syftet med naturreservatet. Dessa föreskrifter ersätter tidigare meddelade föreskrifter i beslut 1979-11-19, dnr 11.1211-50-77.

Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för de åtgärder som behövs för att nå syftet med naturreservatet samt den uppföljning som anges i den till detta beslut hörande skötselplanen. Föreskrifterna ska inte heller utgöra hinder för förvaltare att genomföra eller upphandla den skötsel som ska genomföras enligt till beslutet hörande skötselplan.

Enligt lag (1998:811) om införande av miljöbalken skall föreskrifter som gäller vid miljöbalkens ikraftträdande anses meddelade med stöd av motsvarande bestämmelser i balken.

Länsstyrelsen kan med stöd av 7 kap. 7 § miljöbalken medge dispens från meddelade föreskrifter, om det finns särskilda skäl.

A. Föreskrifter enligt 7 kap. 5 § miljöbalken om inskränkningar i den rätt att använda mark- och vattenområden som behövs för att uppnå syftet med reservatet:

Utöver vad som annars gäller i lagar och författningar är det i naturreservatet förbjudet att:

1. bedriva täktverksamhet och annan verksamhet som förändrar områdets ytformer som att schakta, tippa, gräva, dika eller anordna upplag, bestämmelsen gäller även varphögar i området
2. anlägga ny väg eller väsentligt förändra befintlig väg t.ex. genom breddning av väg
3. bedriva någon form av skogsbruk samt ta bort eller upparbeta dött träd eller vindfälle
4. bedriva jakt annat än skyddsjakt i samråd med reservatsförvaltaren
5. bedriva markförbättringsåtgärd som dikning, kalkning eller gödsling
6. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel

Utan länsstyrelsens tillstånd är det förbjudet att

7. uppföra ny-, till- eller ombyggnad eller annan anläggning
8. dra fram mark- eller luftledning

B. Föreskrifter enligt 7 kap. 6 § miljöbalken om förpliktelser för ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheter att tåla visst intrång:

Markägare och innehavare av särskild rätt till marken förpliktas tåla att följande anordningar och åtgärder vidtas för att tillgodose syftet med naturreservatet:



1. anordningar för utmärkning av och upplysning om naturreservatet
2. anläggande av vägbom vid markerad vandringsled
3. undersökningar av markslag, landskapselement, växt- och djursamhällen samt arter som ett led i uppföljningen av syfte och mål med naturreservatet
4. skötselåtgärder i enlighet med skötselplanen

C. Ordningsföreskrifter enligt 7 kap. 30 § miljöbalken om rätten att färdas och vistas i, samt om ordningen i reservatet i övrigt (gäller även markägare och innehavare av särskild rätt).

Utöver vad som annars gäller i lagar och författningar är det i naturreservatet förbjudet att:

1. medföra ej kopplad hund eller annat lösgående husdjur
2. göra upp eld annat än på anvisad och särskilt iordningställd plats
3. parkera annat än på anvisade platser
4. uppställa husvagn annat än för tillfälligt dagsbesök på anvisad plats
5. tälta mer än ett dygn i sträck
6. skada eller ta bort död ved såsom lågor, torrträd och torra grenar
7. plocka eller gräva upp blommor, mossor, lavar eller trädsvampar
8. bortföra större sten eller block från varphögar o dyl.
9. utan länsstyrelsens tillstånd i näringssyfte organiserat utnyttja området, samt för skolor och institutioner att regelmässigt utnyttja området för att utföra vetenskapliga eller andra undersökningar

I samband med vetenskapliga undersökningar kan Länsstyrelsen meddela undantag från ordningsföreskrifterna under C9. Till vetenskapliga undersökningar räknas bl.a. den del av länsstyrelsens regionala miljöövervakning som utförs i samråd med naturvårdsförvaltningen, undersökningar inom ramen för uppföljning av åtgärdsprogram för hotade arter samt inventeringar av vissa organismgrupper.

Fastställande av skötselplan

Med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken fastställer Länsstyrelsen den i bilaga 4 redovisade skötselplanen för naturreservatet.

Uppgifter om naturreservatet

Namn	Högbergsfältets naturreservat
Län	Värmland
Kommun	Filipstad
N2000-beteckning	-
Lägesbeskrivning	Sydöstra delen av Persbergshalvön i Yngen strax öster om Persberg, ca 6 km NO om Filipstad
Församling/Socken	Färnebo
Topografisk karta	11E NV



Ekonomisk karta	11E 5c
Naturgeografisk region	28b Sydligt boreala kuperade områden- mellersta Värmland
Kulturgeografisk region	Bergslagen
Fastigheter	Yngsjöhyttan 1:339, 1:259, 1:340 och 1:260
Areal	61 ha
Förvaltare	Länsstyrelsen Värmland

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Ärendets beredning

Högbergsfältet är del av gruvområdet Persberg och antas vara ett av Värmlands äldsta gruvområden, åsyftat i Erik av Pommerns privilegiebrev från 1413. Gruvdrift pågår ännu i mindre skala inom delar av Persbergsområdet men vid Högbergsfältet lades verksamheten ned 1906. Inom området finns gott om kulturhistoriska lämningar som minner om det tidigare brukandet av marken. De höga kulturhistoriska värdena i kombination med en intressant och artrik flora och fauna samt områdets goda betingelser för att främja ett aktivt friluftsliv och möjligheten till upplevelse och kunskap var anledningen till att området 1979 sattes av som naturreservat.

I samband med revidering av skötselplan för naturreservatet gjorde länsstyrelsen bedömningen att det finns skäl att göra tillägg och ändringar av naturreservatets syfte och föreskrifter från det tidigare beslutet enligt 7 kap. 5 § miljöbalken. Bakgrunden till ändringarna är följande:

- Förändrad markanvändning med skötsel av skogsbestånd och markyta för att förbättra områdets syften för naturvård, kulturmiljövård och friluftsliv.
- Tillägg och borttag av föreskrifter för att bättre tillgodose naturreservatets värden.

Remissinstansernas och sakägares synpunkter

Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) framför en synpunkt om att det i reservatsbeslutet saknas en berggrundsgeologisk och malmgeologisk beskrivning, något som de anser väsentligt skulle öka förståelsen för områdets gruvhistoria och geologiska värden. De ger även förslag på litteraturkälla. SGU anser att prospektering efter malm och industriella mineral måste få fortgå i området och att det ska meddelas undantag för detta i ordningsföreskrifterna under C.

Länsstyrelsen i Värmlands kulturmiljöfunktion på Samhällsbyggnadsenheten har lämnat in synpunkter och förslag till remissen. Högbergsfältet är ett område av högt kulturhistoriskt värde och kommer att ingå i det fornvårdsprogram som Länsstyrelsen arbetar med. Det är enligt dem betydelsefullt att få till god standard på vägvisning, informationsmaterial, ledssystem och rastplatser. Vidare påpekar de att det är viktigt att skötselområden som ska avverkas/gallras eller liknande noga karteras före planerad avverkning för att skydda forn- och kulturlämningar från skada. De två dammar som ligger i naturreservatets södra del är högst troligt en integrerad del av Högbergsfältets forn- och kulturmiljö. I och med detta finns önskemålet om ett tätare intervall

BESLUT

2009-02-03

Dnr: 511-13715-2005

mellan röjning av träd- och buskskikt än vart 12:e år. Dammarna ska enligt kulturmiljöfunktionen upplevas som ett ingående element i fornlämningsmiljön och behöver därför synas och vara tillgängliga. Angående begreppet skarnhögar som används i remissen så menar kulturmiljöfunktionen att detta är missvisande då högarna högst troligt även innehåller vanlig gråsten m.m. och att en vetenskapligt korrekt benämningen istället bör vara varphögar som syftar på all slags skräpsten från gruvbrytningen.

Ingen erinran från övriga.

Länsstyrelsens bemötande av inkomna synpunkter

Länsstyrelsen håller med om att det vore ett värde med en tydligare berggrundsgeologisk beskrivning och hänvisar därmed till rekommenderad litteraturkälla. Inom naturreservatet finns ett giltigt undersökningstillstånd enligt minerallagen (Tillstånd nr 179 år 2008) för Dannemora Mineral AB att prospektera efter järn, koppar, zink och bly. Med tanke på områdets höga värden för kulturmiljö, naturvård och friluftsliv anser Länsstyrelsen det vara olämpligt att utföra mer avancerade undersökningar i området. Området är utpekad som riksintresse både för kulturmiljövården och för naturvården enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. I Länsstyrelsens yttrande till Bergsstaten beträffande undersökningstillstånd påpekas att det krävs erforderliga tillstånd och samråd för sökandes verksamhet. Efter telefonkontakt med Dannemora Mineral AB framkommer att företaget i nuläget inte har någon tänkt påverkan inom själva naturreservatsområdet och att det i dagsläget inte finns något brytbart mineral. Vid behov av mer avancerade undersökningar t.ex. provborrning så kommer det att krävas ansökan om tillstånd från Länsstyrelsen. Länsstyrelsen ser ingen anledning att förenkla möjligheterna att utföra prospektering efter malm i området och kommer därför inte meddela generellt undantag enligt ordningsföreskrifterna under C9 som SGU föreslår.

De synpunkter som Länsstyrelsens kulturmiljöfunktion lämnat in har beaktas och inga avvikande åsikter föreligger. Det är naturvårdens intention att vid skötselåtgärder inom området ha en bra dialog med kulturmiljöfunktionen för att genom samarbete hitta bästa möjliga skötsel för området som gynnar både natur-, kultur- och besöksanpassade värden. Begreppet skarnhögar är framöver i texten ändrat till varphögar. Beträffande de två dammar som finns i naturreservatet så har en ändring i texten gjorts så att dessa framöver röjs fram från träd- och buskskikt vart 6:e år istället för vart 12:e år.

LÄNSSTYRELSENS MOTIVERING OCH INTRESSEPRÖVNING**Beskrivning av omgivande landskap och reservatet**

Naturreservatet Högbergsfältet ligger inom den värmländska delen av Bergslagen och är en del av ett större område runt Persberg utpekad som riksintresse för kulturmiljövården. Landskapsbilden i naturreservatet avspeglar inte bara kombinationen mellan bergsbruk och jordbruk utan påvisar även tydligt landskapets sociala dimension som kulturlandskap. Äldre tiders gruvdrift och den småskaliga odling som kompletterande järnhanteringen är tydligt



framträdande över hela området genom den rika tillgången på forn- och kulturlämningar av gruvhål, varphögar, anrikningsverk, bostäder, vägar, odlingsspår etc.

Äldre tiders brukande av marken präglar dagens utseende och har resulterat i en variationsrik natur som i kombination med en mineralrik berggrund lett till en artrik och intressant flora och fauna. Successioner efter upphörd gruv- och odlingsverksamhet har resulterat i att naturreservatet idag består av flera intressanta naturtyper bl.a. äldre talldominerade skogsbestånd av naturskogskvalitet med strukturer som grov död ved, gamla grova träd och en påtaglig gammelskogsflora med arter som talticka, knärot, linnéa och pyrolaarter samt en välutvecklad epifytflora på gamla lövträd. Det finns vidare motsvarande igenväxningsstadier av lövskog med höga inslag av ädellövträd som lönn, ask, ek och alm samt en rik lundkärlväxtsflora med arter som backviol, nattviol, skogs- och purpurknipprot, strutbräken, tvåblad, trolldruva och smörboll.

Högbergsfältets södra delar har delvis hävdats in i sen tid och inom slätterängar och hagmarker blommar en ställvis välutvecklad hävdflora med arter som ängsskallra, åker- och ängsvädd, gökärt, liten blålocka, mandelblom, jungfrulin, ormrot, brunklöver, hirsstarr, svart- och rödkämpar. Vid en inventering av vildbin, (som ett led inom regional miljöövervakning), under 2005 påträffades ett exemplar av den sällsynta och rödlistade arten vädssandbiet *Andrena hattorfiana*, en art som inte noterats i Värmland sedan 1916. Vid en återinventering 2007 påträffades ett flertal exemplar av vädssandbiet vilket tyder på att det med rätt hävd finns goda möjligheter att etablera en livskraftig population i området. Biet fungerar som en god indikatorart över bi- och fjärilsrika marker vilket antyder att Högbergsfältet kan hysa ytterligare ovanliga insektsarter. Andra nyligen påträffade fynd av intresse är vialsandbiet *Andrena lathyri*, allmän metallvingesvärmare *Adscita statice* samt ett fynd från 1988 av den ovanliga småfjärilen snedstreckad gökärtsmal *Sauterina hofmanniella*.

Av högt botaniskt intresse är även de s.k. primära successionerna som uppstått på blottade mineralytor i gruvhål, varphögar och ruiner. Gruvhål av olika ålder, med varierande mineralogi och olika exponeringsgrad, erbjuder miljöer för en rik, men till stor del outforskad epilittflora. Kalkkrusmossa, drakguldsmossa, grov fjädermossa, murruta, svartbräken, stenbräken och hällebräken är exempel på relativt vanligt förekommande arter vid Högbergsfältets gruvområden. Varphögar, husgrunder och banvallar i allt från solöppet till beskuggat läge hyser vidare en rik kärlväxtflora, med bl.a. många av det gamla kulturlandskapets arter såsom kattfot, jungfrulin, darrgräs, kungsljus, grusbräcka, purpur- och skogsknipprot. Nagelörten växer här i tämligen rika bestånd vid nordgränsen av sitt utbredningsområde. Högbergsfältet har även ett högt bevarandevärde sett ur friluftslivssynpunkt. Kombinationen av ett naturskönt landskap, en variationsrik natur och en intressant kulturhistoria tillsammans med områdets lättillgänglighet och goda tillgång på rastmöjligheter med grillplats, rastplatser och information gör Högbergsfältet till ett attraktivt utflyktsmål och studieobjekt.

Motiv till skydd

Med hänsyn till naturreservatets höga biologiska, kulturhistoriska, geologiska och sociala värden kvarstår Länsstyrelsens tidigare bedömning att detta är ett mycket skyddsvärt område vars värden

BESLUT

2009-02-03

Dnr: 511-13715-2005

endast kan säkerställas genom att området skyddas som naturreservat. För att säkerställa och öka områdets samlade värden anser Länsstyrelsen att en revidering av föreskrifter och skötselåtgärder för naturreservatet är befogat.

Föreslagna åtgärder i den reviderade skötselplanen (bilaga 4) är en del i Länsstyrelsens arbete med främst tre regionala miljömål:

- *Levande skogar*; skydd av området ingår i delmål 1, undantagande av ytterligare arealer skyddsvärd skogsmark från skogsproduktion. Förvaltning av området ingår i delmål 2, förstärkt biologisk mångfald och hänsyn till kulturlämningar vid ev. skogsavverkningar ingår i delmål 3, skydd för kulturmiljövärden.
- *Ett rikt odlingslandskap*; skydd, skötsel och bevarande av områdets ängs- och betesmarker med tillhörande kulturbärande landskapselement är viktiga delar i delmålen 1 och 3 för bevarande av den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena kopplat till odlingslandskapet.
- *Ett rikt växt- och djurliv*; skydd, upprättande och bevarande av livsmiljöer är den viktigaste delen i agerandet för att uppfylla delmålen 1 och 2, att hejda förlusten av biologisk mångfald och att förbättra bevarandestatusen för hotade arter.

Länsstyrelsen gör bedömningen att detta är ett mycket skyddsvärt område vars naturkvaliteter endast kan säkerställas genom att det undantags från generellt skogsbruk och arbetsföretag som påverkar mark, flora och fauna.

Överensstämmelse med planer, internationella åtaganden, miljökvalitetsmål m.m.

Förändringen av skötselåtgärder och föreskrifter för naturreservatet Högbergsfältet är en del i Länsstyrelsens arbete med att uppnå delmålen 1 och 2 inom miljökvalitetsmålet "Levande skogar", delmålen 1 och 3 inom miljökvalitetsmålet "Ett rikt odlingslandskap" samt delmålen 1 och 2 inom miljökvalitetsmålet "Ett rikt växt- och djurliv". Beslutet följer även de riktlinjer för prioritering av naturreservatsskydd och Sveriges internationella åtaganden om skydd av den biologiska mångfalden. Området är utpekad som riksintresse för naturvärden enligt 3 kap. 6 § miljöbalken.

Naturreservatet och dess omgivning har även ett värde för kulturmiljövården och större delar av naturreservatet utgörs av fornlämningsområden vilka skyddas enligt kulturminneslagen (1988:950). Området är utpekad som riksintresse för kulturminnesvärden enligt 3 kap. 6 § miljöbalken (K8 Persberg).

Skydd och förvaltning av naturreservatets trädsikt, och då främst de grova, äldre träd som finns, samstämmer väl med genomförandet av det nationella åtgärdsprogrammet "Särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet". Målsättningen att styra hävden av odlingsmarken för att öka förutsättningarna för en artrik kärlväxtflora och därmed förbättrade överlevnadsmöjligheter för fjärl- och vildbifauna överensstämmer i hög grad med åtgärdsprogrammet "Vilda bin på ängar".



Beslutet bedöms vara förenligt med en från allmän synpunkt godtagbar användning av mark- och vattenresurserna enligt 3 och 4 kap. miljöbalken. Beslutet strider inte mot kommunens översiktsplan antagen av kommunfullmäktige (antagen 90.12.11) och är därmed förenligt med 7 kap. 8 § miljöbalken.

Intresseprövning

I reservatsbildningsprocessen ingår som en del att i alla frågor göra en vägning mellan enskilda och allmänna intressen med den utgångspunkten att det ska finnas en rimlig balans mellan de värden som ska skyddas genom förbudet/inskränkningen, och den belastning som förbudet/inskränkningen har för den enskilde. Länsstyrelsen menar att den avgränsning av naturreservatet och de inskränkningar som gjorts av markanvändningen är nödvändiga, och att de inte går längre än vad som behövs för att uppnå syftet med naturreservatet (se nedan). Länsstyrelsens ställningstagande i denna del har skett med tillämpning av proportionalitetsprincipen.

Upplysningar

Länsstyrelsen är enligt punkten A2 bilagan till förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken, ansvarig för att bedriva tillsyn över naturreservatet. Särskild tillsynsman anlitas. I tillsynen ingår att övervaka att reservatsföreskrifterna följs. Enligt 29 kap. 2 och 2 a §§ miljöbalken gäller bland annat att brott mot föreskrift som meddelats med stöd av 7 kap miljöbalken kan medföra straffansvar. Har någon vidtagit åtgärd i strid mot meddelad föreskrift, kan Länsstyrelsen enligt 26 kap. 9 och 14 §§ miljöbalken vid vite förelägga om rättelse.

Hur man överklagar, se bilaga 5

Beslut i detta ärende har fattats av landshövding Eva Eriksson. Föredragande har varit byrådirektör Liv Lötberg. I den slutliga handläggningen har även deltagit miljörättsjurist Karin Sjöberg och antikvarie Lotta Boss.



Eva Eriksson



Liv Lötberg

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Översiktskarta
3. Områdesbeskrivning
4. Skötselplan

Sändlista

Naturvårdsverket, 106 48 STOCKHOLM

Harald Treviranus, Malmdragarvägen 2, 680 90 NYKROPPE (Delgivningskvitto)

Gunborg Karlsson, Hantverksgatan 20A, 682 31 FILIPSTAD (Delgivningskvitto)

Per-Olof och Anita Ljungdahl, Klässbolsgatan 9, 654 69 KARLSTAD (Delgivningskvitto)

Filipstads församling, Kyrkogatan 2, Box 16, 682 21 FILIPSTAD (Delgivningskvitto)

Filipstads kommun, Hantverksg. 22, 682 27 FILIPSTAD

Riksantikvarieämbetet, Box 5405, 114 84 STOCKHOLM

Lantmäteriet, Box 288, 651 07 KARLSTAD

Skogsstyrelsen Region Svea, Box 387, 651 09 KARLSTAD

Sveriges geologiska undersökning, Box 670, 751 28 UPPSALA

Naturskyddsföreningen, Länsförbundet i Värmland, Verkstadsgatan 1, 652 19 KARLSTAD

Wermlands Ornitologiska Förening, c/o Jan Rees, Soldattorpet 48, 653 50 KARLSTAD

Värmlands Botaniska Förening, c/o Per Larsson, Fallängsvägen 39 A,
671 51 ARVIKA

Värmlands läns jaktvårdsförbund, Box 65, 660 60 MOLKOM

Lantbrukarnas Riksförbund, Länsförbundet i Värmlands län, Lillerud, 660 50 VÅLBERG

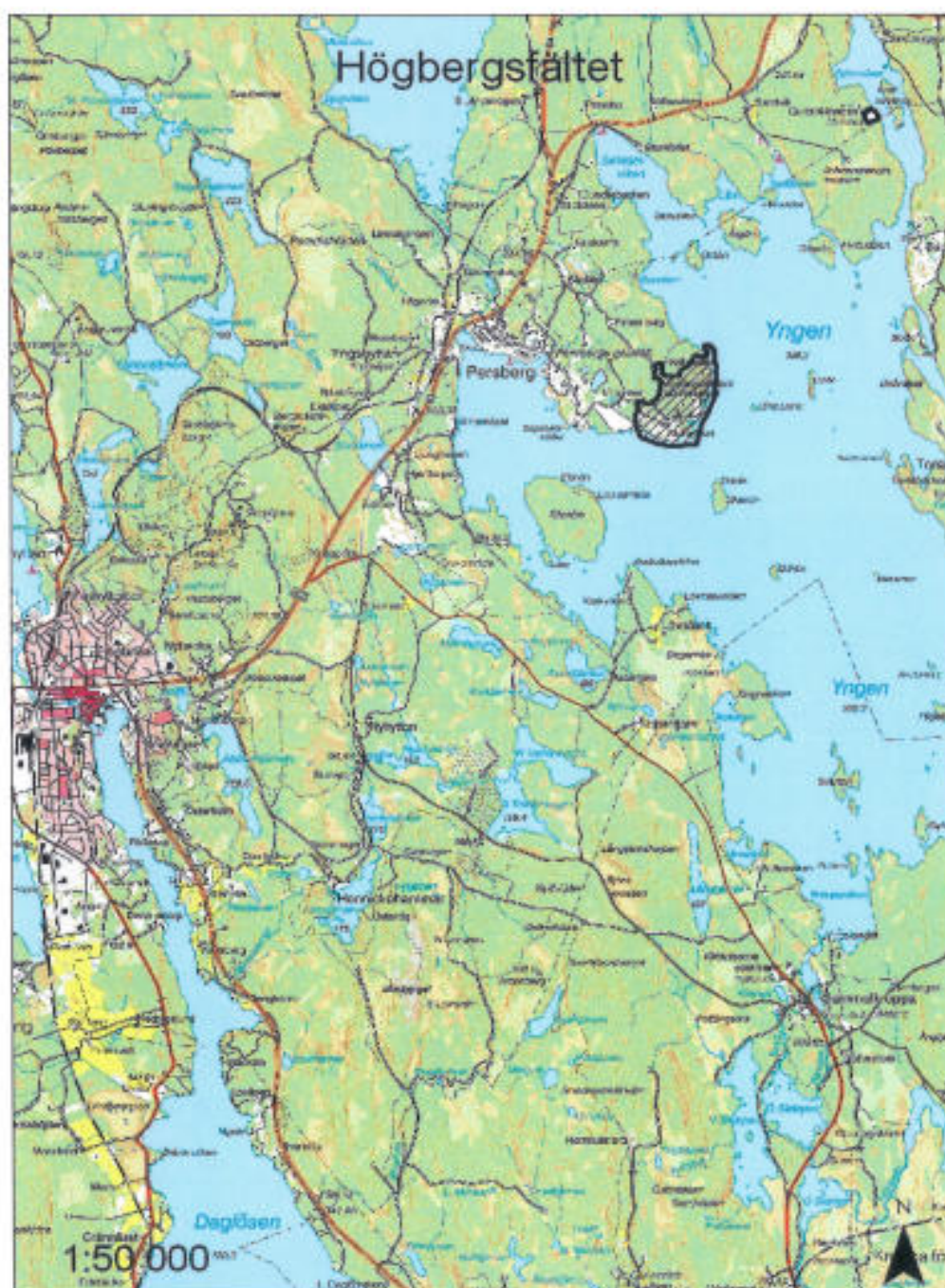
Reservatsskötare Jarl Henriksson, Björkhagen, 683 95 SUNNEMO

Reservatsskötare Hans-Erik Juvel, Pickarvägen 4, 682 40 PERSBERG

Samhällsbyggnadsenheten

Enheten för areella näringar

Naturvårdsenheten



Lantmäteriet, dnr 106 - 2004/188

Översiktskarta (1:50000) för naturreservatet Högborgsfältet(skrafferat område)



Lantmäteriet, dnr 106 - 2004/188

Beslutscharta för naturreservatet Högborgsfältet (heldragen svart linje)



OMRÅDESBESKRIVNING FÖR NATURRESERVATET HÖGBERGSFÄLTET

Högbergsfältet ligger på en udde vid sjön Yngen strax öster om Persberg, ca 6 km NO om Filipstad. Inom området har gruvbrytning skett under flera sekler fram till år 1906. Varphögar, rester av banvallar och byggnader samt ett stort antal djupa schakt med dagöppning vittnar om gruvbrytningen. Vegetationen i området är tydligt påverkad av den kalkrika berggrunden. Delar av skogsbestånden har, sedan gruvbrytningen upphörde, utvecklat sig utan större påverkan av människan. Längs med strandkanten till Yngen ligger gamla odlingsmarker med riktligt med lämningar från den verksamhet som tidigare skett i området. Det finns dels lämningar från gruvbrytningen såsom banvallar och körvägar, dels lämningar av jordkolor, torp och odlingsspår så som odlingsdiken och odlingsrösen. Under gruvbrytningsperioden bodde flertalet gruvarbetare på gruvfältet och odlade grödor på markerna runt om. När gruvdriften lades ned planterades samt växte huvuddelen av den öppna odlingsmarken igen med skog.

I samband med reservatsbeslutet påbörjades en försiktig restaurering av de gamla odlingsmarkerna i söder, närmast sjön. Invandrad ungskog rensades successivt bort och hävden återupptogs. Idag hävdas marken med årligt bete samt inom lämpliga ytor av traktorslätter. Den återupptagna hävden har inneburit att markerna åter börjar uppvisa en artrik och hävdgynnad flora med arter som brunklöver, gökärt, smörboll, kattfot och ängsskallra. Det finns ett antal äldre träd med kulturspår samt en hel del lövträd av olika slag och dimension spridd över ytan.

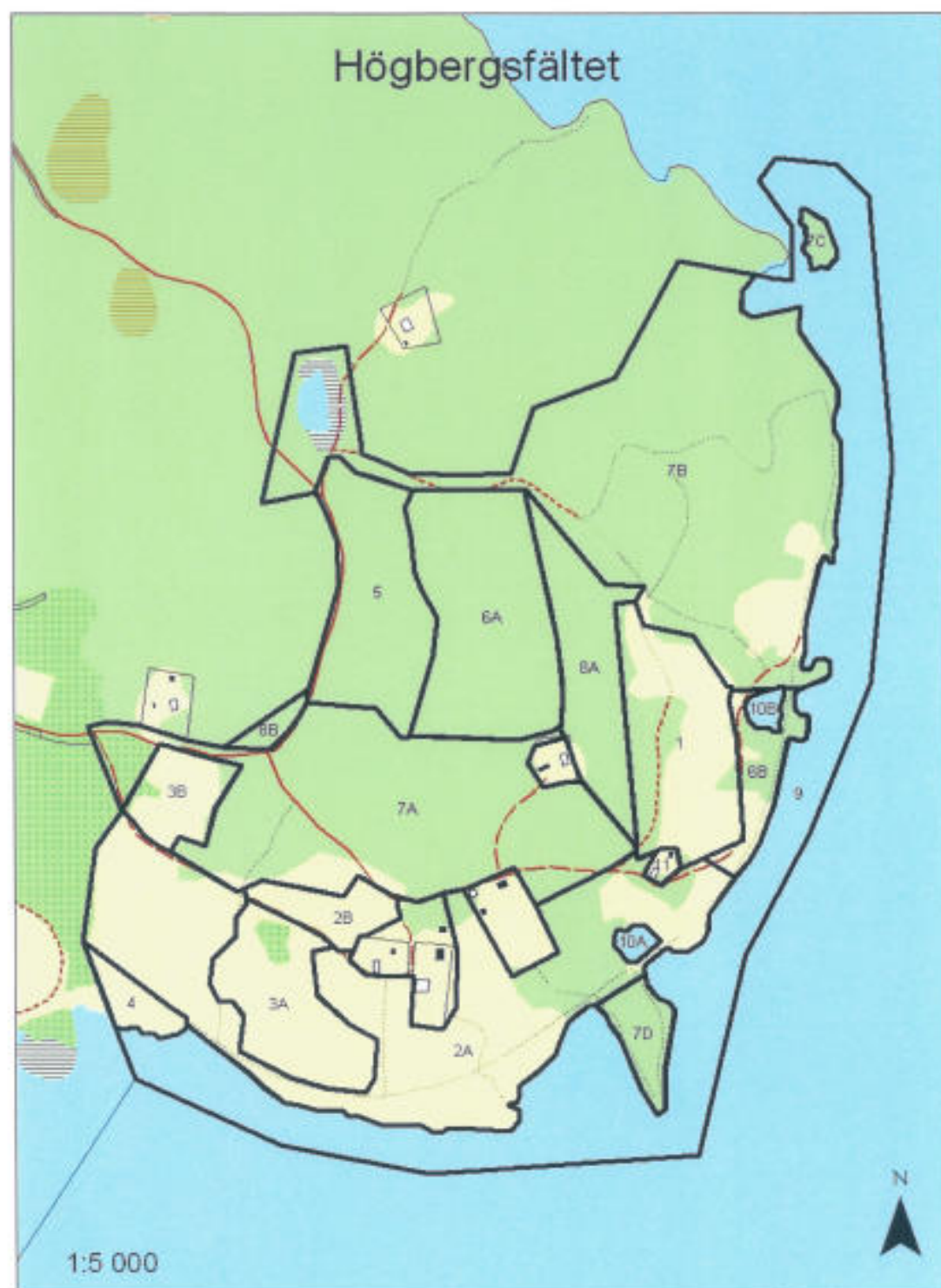
De djupa gruvhålerna, de omfattande varphögarna, spåren av byggnader, anläggningar och gamla odlingslotter, de grova tallarna med kulturspår, de öppna odlingsmarkerna ner mot sjön, den vackra utsikten från Högberget och det inbjudande vattnet i Yngen gör Högbergsfältet till ett attraktivt utflyktsmål och studieobjekt.



Figur 1. Utsikt över sjön Yngen från Högbergsfältets klockstapel (Foto Liv Lötberg).

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

1. Delområden



Figur 2. Delområdeskarta.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

1.1 Beskrivning av delområden

1.1.1 Delområde 1: Hagmarksbete

Hagmarksliknande betesmark med öppna ytor kombinerat med träd- och buskgrupper. Trädskiktet består i huvudsak av lövträd av olika dimensioner samt träd med kulturspår. I fältskiktet växer en lundliknande flora med arter som gökärt, smörboll, brudborste, trolldruva, nattviol och tvåblad. Det finns god potential för att detta område med rätt hävd på sikt kan hysa en rik och intressant bi- och fjärilsfauna. Under sommaren 2005 påträffades i detta område bland annat vialsandbiet *Andrena lathyri*, vilken är en mycket lokalt förekommande art knuten till större bestånd av gökärt. Inom området finns även dokumentation om fynd av småfjärilen snedstreckad gökärtsmal *Sauterina hofmanniella* vilken klassas som missgynnad på svenska rödlistan. Inga andra fynd av denna fjäril har gjorts i länet. Inom området finns gott om lämningar och markstrukturer kopplat till reservatets gruvhistoria.

1.1.2 Delområde 2A och 2B: Halvöppna gräsmarker med spridda träd

Områdena består av helt till delvis öppen betesmark med spridda solitärträd samt större trädgångar. Trädskiktet består i huvudsak av lövträd av olika dimensioner och arter. Fältskiktet uppvisar en artrik flora med arter som smörboll, liten blålocka, prästkrage, mandelblom, åkervädd, ormrot, hö- och ängsskallra. Inom ytorna finns det gott om odlings- och boplatslämningar som härrör från bergsbruket.



Figur 3. Delområde 1: Betesmark med god förekomst av lundarter som smörboll, brudborste, trolldruva, nattviol och gökärt (Foto: Liv Lötberg).

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

2A) Området varierar mellan öppna partier och mer slutna partier. De slutna områdena har ett fältskikt som domineras av skoglik vegetation. Inom hela ytan behövs en utglesning av trädskiktet göras för att förbättra förutsättningarna för floran. I de träddungar som ligger söder om kyrkogården sker idag en kraftig silvergranföryngring. År 2000 hamlades ett 15-tal unga askar, sälgar och lönnar väster om kyrkan med varierande resultat.

2B) Mindre område som mestadels består av öppen betesmark med viss trädvegetation närmast kanterna. Inom området finns utöver instängslade gruvhål även rester av en gammal ladugård, delvis uppbyggd av slaggsten.

1.1.3 Delområde 3A och 3B: Slätteräng

Torrare marker som tidigare till stor del brukats som åkermark och vars öppna ytor är möjliga att hävda genom traktorslåtter med efterbete. Dessa marker har idag en artrik flora med bl.a. ormröt, liten blåklocka, prästkrage, hö- och ängsskallra, rödklint, mandelblom, svartkämpar och åkervädd. Fynd av den rödlistade arten våddsandbi *Andrena hattorfiana* sommaren 2005 samt 2007 indikerar att här finns en mycket intressant vildbifauna. Även inom detta område finns det gott om odlings- och boplatslämningar vilka härrör från äldre tiders markanvändning.

3A) Området består av en långsträckt kulle där det på dess topp står en vacker klockstapel i trä. I anslutning till klockstapeln finns ett antal bänkar utplacerade vilket ger besökare möjlighet att njuta av den storslagna utsikten över Yngen.

3B) Område som går att hävda med traktor/hästslåtter och efterbete. Består idag av en högrötsäng med arter som åkervädd, brudborste, prästkrage och rödklint.



Figur 4. Slätterängen runt den vackra klockstapeln håller en artrik flora med stor andel åkervädd, en värdefull födokälla för vildbin och fjärilar (Foto: Liv Lötberg).

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

1.1.4 Delområde 4: Strandnära torrmark

Strandnära betesmark på stenig och sandig mark med en intressant torrängsflora och som har god potential att hysa en rik insektsfauna. I fältskiktet växer arter som jungfrulin, mandelblom, smultron, gul fetknopp, femfingerört, kattfot och grusbräcka.

1.1.5 Delområde 5: Planterad granskog

Närmast öster om skogsbilvägen växer ungefär 3 hektar tät, planterad, ca 40-årig granskog vilken snarast bör avverkas. Tidigare markanvändning på platsen går att utläsa runt om inne i skogsbeståndet genom diverse bo- och odlingsspår så som husgrunder, stenmurar, odlingsrösen och odlingsdiken.

1.1.6 Delområde 6A och 6B: Igenvuxen åkermark

6A) Öster om den planterade granskogen övergår skogsbeståndet till en i huvudsak naturligt uppkommen triviallövungskog. Inne i skogsbeståndet finns mindre ytor med planterad ca 40-årig granskog vilka snarast bör avverkas. Inom området finns det gott om lämningar från tidigare markanvändning bland annat en torplämning efter torpet Romans.

6B) Mellan hagmarksbetesmarken och sjön, vid den norra dammen, växer ett ca 30-årigt skogsbestånd i huvudsak bestående av klibb- och gråal. Marken är tämligen fuktig och fältskiktet består av högvuxen vegetation med bredbladiga gräs, älgört, örnbräken och hallon.

1.1.7 Delområde 7A, 7B, 7C och 7D: Talldominerad gammelskog

7A) Norr om kapellet finns ett skogsbestånd bestående av gammal tallskog med naturskogskvaliteter. Äldre tall 100-150 år, i flera fall med kulturspår, dominerar beståndet men det finns även ett påtagligt inslag av intressanta trädslag som ädla lövträd, hassel och silvergran. Naturtypen fungerar som ett viktigt habitat för många lavar, mossor, svampar, insekter och fåglar. I västra delen av beståndet ligger flera gruvhål och skarnhögar.

7B) Området i anslutning till Högberget och Nygruvan i reservatets norra del består av talrika djupa gruvhål omgivna av gammal gles tallskog med inslag av lövträd bl.a. äldre sälg och lönn. Den gamla skogen ramar väl in gruvberget och skapar goda förutsättningar för funna naturskogsrelaterade arter som knärot, pyrolaararter, talticka, gelélavar, luddlav och drakguldmossa.

7C) I nordvästra hörnet av området ligger en mindre ö, Kutholmen, ute i Yngen. Ön är beväxt av gammal tallskog. I södra delen av ön ligger ett gruvhål.

7D) På en skarpt utskjutande udde i Yngen växer ett tätt trädbestånd av i huvudsak medelålders tall. Ett mindre gruvhål ligger mitt på udden.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg



Figur 5 och 6. Delar av skogsbestånden på Högbergsfältet har med tiden förvandlats till gammelskog med inslag av grov tall, död ved och naturskogsrelaterade arter (Foto: Liv Lötberg).

1.1.8 Delområde 8: Äldre lövskog

8A) Området består av i olika stadier igenvuxen inägomark vilken idag framförallt domineras av björk, rönn, asp, klibbal och ädla lövträd. På sina håll inom området växer även en del gran. Det finns en hög förekomst av grova träd, hålträd och grov död ved vilket medför goda förutsättningar för ett rikt fågel- och insektsliv. Fågelarter som gröngöling, göktyta och mindre hackspett är vanliga inom området och det finns även gynnsamma tillstånd för fladdermöss, där många arter utnyttjar ihåliga lövträd som boplatser sommartid.

8B) Torplämning direkt väster om skogsbilvägen där idag enbart grunden finns kvar. På den tidigare öppna ytan sker idag en lövskogssuccession av framförallt ädellöv och sälg. Fältskiktet domineras av en lundflora med en hel del orkidéer som tvåblad, nattviol och skogsknipprot.

1.1.9 Delområde 9: Sjö

Sjön Yngens klara vatten är ett populärt utflyktsmål som inbjuder till bad och upplevelse. Stranden är mestadels stenig.

1.1.10 Delområde 10: Dammar

I sydöstra delen av reservatet ligger två dammar, 10A och 10B, delvis omgärdade av lövträd. Småvatten av detta slag är viktiga miljöer för många fåglar, fladdermöss, groddjur, insekter samt vatten- och strandväxter.



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

1.1.11 Delområde 11: Byggnader

En gammal gruvarbetarbostad, Poppeluddstugan, ligger i SO delen av reservatet och ägs samt sköts av staten. Stugan är välvårdad och har kvar sitt tidstypiska utseende. Leden ned till stugan är avspärrad med en bom för att förhindra oönskad trafik.

1.1.12 Delområde 12: Fornlämningar

Högbergsfältet är del av ett större område avsatt som riksintresse för kulturmiljövården för sin långa historik av järnhantering, gruvdrift och skogskolning. Över hela reservatet finns lämningar som gruvhål, varphögar, banvallar, rester av gamla körvägar, grunder från jordkojor och torp samt odlingspår från äldre tiders brukande. I reservatets västra del ligger två stora skarnhögar vilka idag är mer eller mindre trädbevuxna. På och intill varphögarna växer en intressant torrängsflora med arter som kattfot, jungfrulin, kungsljus, nagelört, murruta samt purpur- och skogsknipprot.



Figur 7 och 8. Den mineralälskande ormbunken murruta (t.v.) går att finna i anslutning till varphögar och gruvhål. På torra partier längs med vägar och vid varphögar växer även torrängsarter som kattfot (t.h.) (Foto: Liv Lötberg).



SKÖTSELPLAN FÖR NATURRESERVATET HÖGBERGSFÄLTET

1. Syftet med naturreservatet

De övergripande syftena med naturreservatet är att bevara och utveckla områdets upplevelsevärden och pedagogiska värden kopplade till dess synliga gruv- och odlingshistoria och attraktiva kultur- och naturmiljö. Vidare att förvalta och utveckla områdets naturvärden, vilka främst är associerade till successionsstadier efter störning på kalkrik mark, men även till hävdad mark och till skog på kalkgrund.

2. Beskrivning av bevarandevärdena

2.1 Administrativa data

Objektnamn	Högbergsfältet
RegDOS-nummer	2002137
Kommun	Filipstad
Markslag och naturtyper (ha):	
Skogsmark	32 ha
Talldominerad gammelskog	22 ha
Planterad granskog	3 ha
Ung lövskog	5 ha
Äldre lövskog	2 ha
Betesmark	17 ha
Betesmark med spridda träd	10 ha
Hagmarksbete	3 ha
Slätteräng	4 ha
Strandnära torräng	0,5 ha
Sötvatten	12 ha
Sjö	12 ha
Dammar	0,3 ha
Total areal	61 ha
Prioriterade bevarandevärden:	
Markslag	Skog, betesmark och sötvatten
Strukturer	Död ved, grova träd, ljusexponerad lövved, kalkgynnad flora, betespräglad mark
Arter	Tallticka, skogs- och purpurknipprot,



Kulturmiljöer	knärot, mindre hackspett, gröngöling, göktyta, fladdermöss, bålgeting, åkervädd, gökärt, allmän metallvingesvärmare, vialsandbi, vädssandbi och snedstreckad gökärtsmal
Friluftsliv	Gruvhål, varphögar, rester av byggnader och anläggningar, odlingsspår och övriga forn- och kulturlämningar
Berörda åtgärdsprogram för hotade arter:	Upplevelse. Förståelse av gruvhistoriska och ekologiska sammanhang. <i>Vilda bin på ängar</i> <i>Särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet</i>

2.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Persbergs jämte Nordmarks gruva antas vara de äldsta i Värmland, åsyftade i Erik av Pommerns privilegiebrev 1413. Särskilt Storgruvan i närheten av Persbergs anrikningsverk anges som mycket gammal. Området består av en mängd gruvor och brukar delas in i två huvudfält, Högbergsfältet i öster och Odalfältet i väster. Mellan dessa ligger Haggruvefältet på den sydligaste delen av Persbergshalvön. Länshållning och malmuppföring sköttes länge med hästvind, och först 1752 byggdes den första stånggången, genom vilken vattenkraften kunde användas även på långa avstånd. Gamla kartor visar sträckningen av åtskilliga sådana stånggångar på Persbergsfältet. I äldsta tid bröts malmen genom tillmakning, dvs., genom att en stor stockbrasa tändes vid bergväggen för att därigenom spränga sönder stycken av berget. Spår efter denna metod syns i åtskilliga gruvhåls övre delar och även i Tilas stoll, en horisontellt delvis vattenfylld gruvgång som leder från Yngens strand i öster in under berget. Tilas stoll beräknas vara från 1770-talet. Borning och krutsprängning infördes emellertid redan på 1730-talet och tog senare överhanden. Maskinborrar togs i bruk 1862 och vid denna tid började man spränga med hjälp av nitroglycerin och vid sekelskiftet med dynamit. Vid denna period förbättrades och intensifierades även gruvhanteringen betydligt genom att elkraft och andra moderna metoder tillkommit. Inom gruvan rådde odrägliga arbetsmiljöförhållanden vilket ledde till att Värmlands första gruvstrejk stod här år 1869. Denna händelse finns dokumenterad genom en rest minnessten inom naturreservatet.



Figur 1. Värmlands första gruvstreck utbröt i gruvorna runt Högbergsfältet och i naturreservatet finns en minnessten som berättar om denna händelse (Foto: Liv Lötberg).

Några av gruvorna har närmast marken brutits som skilda gruvor men är på större djup sammanbundna till ett schakt. Största gruvan - Torskebäcksgruvan - har ett djup av 215 m. Denna gruva var enligt Magnusson (1925, sid 176-184) även den gruva som gett mest brytbar malm, mer än övriga gruvor sammanlagt. Gruvöppningarna ligger på en höjd av 25 - 35 m över Yngens yta. Tättast förekommer gruvöppningarna på själva Högberget och dess östsluttning mot sjön. Gruvdriften lades på Högbergsfältet ned år 1906 och det finns idag inga gruvvarpbyggnader och konstgångar m.m. bevarade, men som illustration till den intensiva verksamhet som en gång skett här, finner man dels omfattande samlingar av varp, s.k. varphögar, dels diverse husgrunder i slaggsten, samt ett stort antal djupa gruvhål. Gruvarbetarna bodde ofta i närheten av gruvfältet och inom reservatet finns det gott om lämningar efter jordkulor och husgrunder samt diverse odlingsspår efter äldre brukande av den omgivande marken. Ett flertal stigar - äldre brukningsvägar - genomkorsar området. De är på många ställen kantade av kraftiga stengärdesgårdar som inhägnar de gamla odlingsmarkerna.



Figur 2 och 3. Högbergsfältet har höga kulturhistoriska värden. Runt om i naturreservatet finns ett stort antal lämningar kopplat till gruvbrytningen och den småskalig odling som kompletterade gruvhanteringen. På bilden till vänster ses resterna av en jordkula, boplats för en gruvarbetarfamilj. Inom naturreservatet finns också ett flertal byggnader upbyggda av slaggsten från järnframställningen (t.h.) (Foto: Liv Lötberg).

2.3 Områdets bevarandevärden

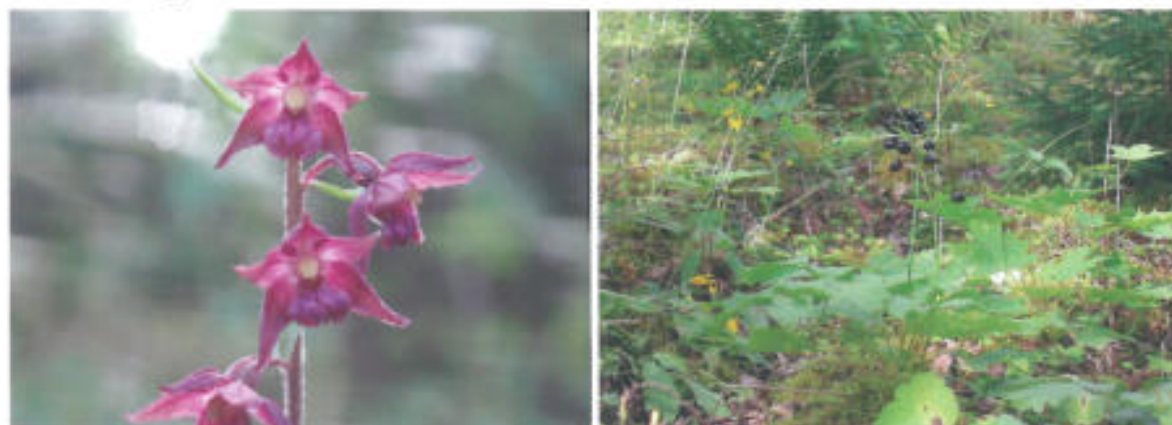
2.3.1 Geovetenskapliga bevarandevärden

Naturreservatet ligger inom den värmländska delen av bergslagen och är ett geologiskt intressant område med en mineralrik berggrund. Högbergsfältets gruvor ligger längs ett enda sammanhängande, starkt veckat lager som vid sin uppkomst i geologisk urtid varit mer eller mindre horisontellt, men som genom senare berggrunds rörelser omvandlats, veckats och kommit att luta kraftigt. Vid undersökning av varphögar på Högbergsfältet har visats att magnetiten huvudsakligen följs av pyroxenskarn och även ofta uppblandat av rikliga mängder granat. Inom naturreservatet finns en mängd intressanta och i vissa fall ovanliga mineral som närmare beskrivs i Magnusson (1925).

2.3.2 Kulturhistoriska bevarandevärden

Högbergsfältet är, en del i ett betydligt större område kring Persberg, av riksintresse för kulturmiljövården. Landskapsbilden i naturreservatet avspeglar inte bara kombinationen mellan bergsbruk och jordbruk utan påvisar även tydligt landskapets sociala dimension som kulturlandskap. Förutom direkta gruvhistoriska lämningar som t.ex. gruvhål, anrikningsverk, körvägar och varphögar går det också att se tydliga spår av den småskaliga odling som kompletterade järnhanteringen. Lämningar av jordkolor, torp och diverse odlingsspår påträffas runt om i naturreservatet. I naturreservatets södra del ligger även en kyrkogård med tillhörande kapell och klockstapel. Större delar av naturreservatet utgörs av fornlämningsområden vilka skyddas enligt kulturminneslagen (1988:950).

2.3.3 Biologiska bevarandevärden



Figur 4 och 5. Den vackra orkidén purpurknipprot (t.v.) finns det tämligen gott om på Högbergsfältet, något som talar för att området har en mineralrik berggrund. Inne i mer lummiga partier kan man hitta lundkärnväxter som t.ex. svart trolldruva (t.h.) (Foto Liv Lötberg).

Naturen inom Högbergsfältet bär stark prägel av områdets gruvhistoria. Succession efter upphörd gruv- och odlingsverksamhet präglar större delen av naturreservatet. Längst har successionen gått vid norra delen av naturreservatet, i anslutning till Högberget samt det talldominerande skogsbeståndet norr om kyrkogården, vilka nu kan uppvisa höga naturvärden kopplade till naturskogsstrukturer som grov död ved, gamla grova träd och en påtaglig gammelskogsflora med arter som talticka, knärot, linnéa och pyrolaarter samt en välutvecklad epifytflora på gamla lövträd.

Motsvarande igenväxningsstadier av lövskog på tidigare inägomarker finns också inne i naturreservatet, strax söder om den barrdominerade gammelskogen. Lövskogsmiljöerna är rika på ädla lövträd som ask, lönn, alm och ek och hyser en rik kärlväxtflora med arter som backviol, nattviol, skogs- och purpurknipprot, strutbräken, tvåblad, trolldruva och smörboll.

De södra delarna av området har delvis hävdats in i sen tid och här finns ställvis en relativt välutvecklad hävdflora med arter som ängsskallra, åkervädd, gökärt, liten blåklocka, mandelblom, jungfrulin, ormrot, brunklöver, hirsstarr, svart- och rödkämpar. Området består idag av en halvöppen betespräglad mark med spridda lövträd, inte sällan med rik epifytflora med arter som luddlav och grynig gelélav. Genom en bibehållen hävd, vilket på sikt resulterar i en hagmarksliknande flora, skapas goda förutsättningar att få en rik insektsfauna, något som i sin tur gynnar fågel- och fladdermusfaunan i området. Marktypen varierar mellan frisk/fuktig mark till mer torrare partier. På den torrare marken växer bland annat gott om åkervädd och här påträffades sommaren 2005 det rödlistade och sällsynta vädssandbiet *Andrena hattorfiana* (Hedvall & Berglind 2006). Fynd av denna art har inte gjorts i Värmland sedan 1916, dock upptäcktes den under 2005 på ytterligare 3 lokaler i länet vilket talar för god möjlighet till spridning. Satsningar på att återetablera en livskraftig population i området bör utformas. Vädssandbiet är snävt oligolektisk, dvs. utnyttjar mycket få sorters blommor, och arten är beroende av tillgången av åkervädd för sin överlevnad. Biet fungerar som en god indikatorart över bi- och fjärilsrika marker vilket antyder att det på Högbergsfältet kan finnas ytterligare

ovanliga insektsarter. Områdets vildbifauna inventerades åter sommaren 2007 av Oscar Sävström, som ett led inom den regionala miljöövervakningen, och ett flertal väddsandbin påträffades i anslutning till klockstapeln (pers. medd.). Åkervädd är en betydelsefull födoresurs för många bin och fjärilar vilket ger att ett av hävdmålen inom den södra delen av Högbergsfältet är att gynna förekomsten och spridningen av åkervädd. En annan intressant sandbiart som hittades av S-Å Berglind inom naturreservatets betesmarker i juni 2005 är vialsandbiet *Andrena lathyri*. I juli 2006 fann Berglind även den rödlistade arten allmän metallvingesvärmare *Adscita statice* på Högbergsfältet (pers. medd.). Vidare finns dokumentation om att småfjärilen snedstreckad gökärtsmal *Sauterina hofmanniella* påträffats inom detta område (Svensson 1988). Denna fjäril är listad som missgynnad på den svenska rödlistan och endast funnen mycket lokalt i Skåne, Västra Götaland och Värmland (hittills endast funnen på Högbergsfältet).

Botaniskt intressant är även de s.k. primära successionerna som uppstått på blottade mineralytor i gruvhål, varphögar och ruiner. Gruvhål av olika ålder, med varierande mineralogi och olika exponeringsgrad, erbjuder miljöer för en rik, men till stor del outforskad epilittflora. Kalkkrusmossa, drakguldmossa, grov fjädermossa, murruta, svartbräken, stenbräken och hällebräken är exempel på relativt vanligt förekommande arter vid Högbergsfältets gruvområden. Varphögar, husgrunder och banvallar i allt från solöppet till beskuggat läge hyser vidare en rik kärlväxtflora, med bl.a. många av det gamla kulturlandskapets arter såsom kattfot, jungfrulin, darrgräs, kungsljus, grusbräcka, purpur- och skogsknipprot. Nagelörten växer här i tämligen rika bestånd vid nordgränsen av sitt utbredningsområde.

Faktorer som kalkrik mark, torra och solöppna miljöer, rik flora och förekomst av gamla träd talar för att insektsfaunan är rik även om inga större inventeringar gjorts. Kombinationen av gruvhål, öppen vattenyta, variationsrik natur och rikedom på halvöppna lövskogsmiljöer gör även området intressant för fåglar och fladdermöss. Vid en inventering av länets fladdermusfauna under sommaren 2007 påträffades åtminstone fyra olika fladdermusarter inom naturreservatet (Lötberg & Wahlström opubl.).



Figur 6 och 7. Allmän metallvingesvärmare (t.v.) (Foto: Liv Lötberg) och väddsandbi (t.h.) (Foto: Sven-Åke Berglind) är några av de intressanta insektsarter som kan ses flyga i naturreservatets ängs- och betesmarker.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

2.3.4 Bevarandevärden för friluftslivet

Högbergsfältet är ett mycket välbesökt utflyktsmål. De välbevarade och intressanta lämningarna av gruvhistorien är tillsammans med lättillgängligheten och områdets tilltalande och variationsrika natur tillgångar som tillsammans ger området ett stort bevarandevärde. Naturreservatet har också höga pedagogiska värden, där upplevelsen av såväl naturens mångfald som människans historia i området är centralt.

Centrala värden för upplevelse och förståelse inom Högbergsfältet är

- de rika och väl synliga lämningarna av områdets gruvindustrihistoria, med gruvhål, varphögar, husgrunder, banvallar, vägar och odlingsspår.
- landskapets naturskönhet med sjökontakt, öppenhet, betande djur, hagmarksträd, blom-, insekts-, och fågelrikedom, men också variationsrik skog med öppen struktur, grova gamla träd och vackra utsiktsplatser.
- områdets lättillgänglighet genom välhållna leder och god information samt iordningställda rastplatser, parkeringsplatser och torrdass.

3. Revision av skötselplan

Vid revidering av skötselplanen för Högbergsfältet är det viktigt att utvärdera de tidigare åtgärder som utförts och därefter anpassa skötseln efter resultaten.

3.1 Områdets utveckling sedan reservatets bildande

I samband med reservatsbeslutet har en successiv restaurering av de gamla odlingsmarkerna i reservatets södra delar utförts. Målsättningen med restaureringen var att ge en uppfattning om tidigare historisk verksamhet i området. Vidare att skapa en kombination av öppna och slutna markpartier vilket i sin tur skulle gynna den biologiska mångfalden. Träd- och buskskikt röjdes etappvis bort och hävd i form av traktorslätter och bete, med i första hand får, återinfördes. Den återupptagna hävden har till stor del varit positiv och dels resulterat i att markstrukturer och lämningar från tidigare odlings- och gruvhistoria tydligare framträder i landskapet, dels i återetablering av en artrik och hävdgynnad flora.

De skogsbestånd som etablerat sig på naturlig väg respektive planterats in har efter reservatsbildningen i huvudsak lämnats till fri utveckling.

3.2 Omvärldsanalys

Dagens naturvårdsarbete påverkas till stor del av de nationella miljömålen samt det europeiska nätverket *Natura 2000*. Som ett led i detta arbete sker idag inom naturvården en stor satsning på att skapa gynnsam bevarandestatus för utpekade naturtyper, strukturer och typiska arter. För att skapa gynnsamma livsmiljöer för ett flertal rödlistade och hotade arter i länet har naturvårdsinsatser bland annat fokuserats på att skapa en högre andel död ved och löv i skogslandskapet. Vidare så satsas det på fortsatt hävd av slätter- och betesmarker för att gynna naturtyper, strukturer och arter knutna till ett rikt odlingslandskap. Ytterligare satsningar inom

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

dagens naturvårdspolitik är att i högre grad kombinera naturvård, lantbruk, skogsbruk, friluftsliv och kulturmiljövård.

3.3 Handlingsalternativ och överväganden

Arealen betesmark på Högbergsfältet är ca 17 hektar av varierande foderkvalitet och uppdelat på flera hagar. Ett skötselproblem att ta ställning till är att betestrycket inom flera av hagarna hittills inte varit tillräckligt högt vilket orsakat uppkomst av igenväxningsvegetation och sly. För att lösa detta är det av högsta betydelse att betespåsläpp framöver görs tidigt på våren, gärna redan i början av maj, för att beteseffekten ska bli bra och betesdjuren få tillräckligt med foder, se dock nedanstående undantag. Vid sena vårar med dålig vegetationstillväxt kan det vara aktuellt att stängsla in lämplig markyta utan fornlämningar och stödutfodra djuren där. Trots att betesmarken tidigare mestadels betats av får så är delar av betesmarken mer lämplig för bete av ungnöt, se kommentar i nedanstående stycke, under förutsättning att markslitage av fornlämningar och markstrukturer inte förekommer. Ett lagom djurantal på Högbergsfältet vore ca 5-6 ungnöt och 30 tackor. Djurantalet bör vid behov minskas fram emot hösten när vegetationstillväxten avtar.



Figur 8. På Högbergsfältets betesmarker finns stora uppslag av igenväxningsvegetation som örnbräken och lövsly, något som talar för att hävdn inte är tillräcklig och att ett kraftigare betestryck behövs för att få marken i godkänt tillstånd. (Foto: Liv Lötberg).

Vid nyligen genomförda inventeringar av bi- och fjärilsfaunan på Högbergsfältet har ett antal intressanta arter påträffats och flera av betesmarkerna visar god potential att kunna bli viktiga insektslokaler. För att gynna insektsfaunan genom att skapa blomsterrika marker föreslås i revideringen en ändrad skötsel med sen traktorslåtter och efterbete på de mest potentiella markerna. Erfarenheter inom naturvården idag visar att fårbete inte är optimalt på blomster- och insektsrika lokaler utan att bete av nötboskap eller häst skapar en högre mångfald. Att enbart låta en typ av betesdjur beta inom samma ytor år efter år skapar även problem med parasitangrepp. För att komma tillrätta med dessa problem föreslås i revideringen förändrade hävdåtgärder så som ändrad betesregim samt sen traktorslåtter med efterbete på de, ur insektssynpunkt, mest intressanta markerna.

För att skapa ytterligare natur- och kulturmiljövärden på Högbergsfältet hamlades under vårvintern 2002 ett femtontal unga lövträd inom den södra betesmarken. Då historiska belägg saknas för att hamling skett på Högbergsfältet har omprioriteringar i samband med revideringen gjorts och ingen återhamling är planerad. Under hösten 2007 inventerades Högbergsfältets trädskikt i samband med det nationella åtgärdsprogrammet *Särskilt skyddsvärda träd i kulturlandskapet*. Ett tjugotal träd inom naturreservatet fick den bedömning att de var av tillräcklig grovlek eller hade håligheter vilket gjorde att de klassades som särskilt skyddsvärda. Framöver är det viktigt att dessa träd bevakas och att åtgärder sätts in för att gynna trädindividerna och dess värden. Vidare ska lämpligt antal ersättningsträd sparas för att säkra framtida tillgång på grova träd.



Figur 9 och 10. Inom naturreservatet finns gott om värdefulla träd. Hamlade unga askar (t.v.) och grov lönn (t.h.) (Foto: Eva Nohlgren).



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

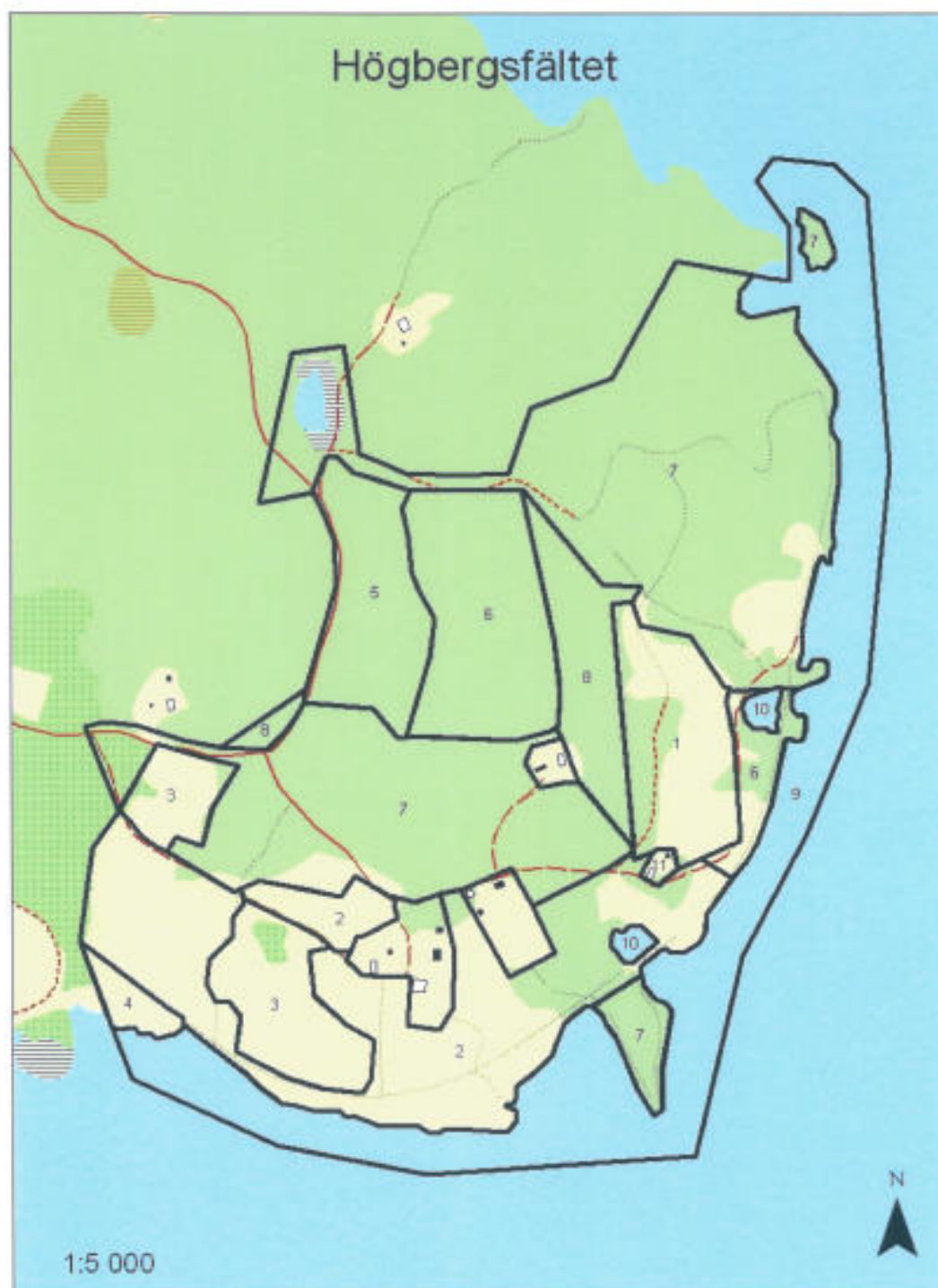
Den ca 3 hektar planterade granskog som växer på Högbergsfältet passar inte in i naturreservatets i övrigt naturligt etablerade skogsbestånd samt påverkar naturreservatets kulturhistoriska-, biologiska- och friluftslivsvärden negativt. Med hänsyn till detta planeras granskogsbeståndet snarast avverkas för att istället ge utrymme åt ett lövträdsdominerat bestånd som bättre smälter samman med övriga delområden. Vidare tanke med denna satsning är att skapa ytterligare arealer lövskog inom reservatet för att bl.a. gynna fågelfaunan. I led med den förändrade synen inom naturvården idag satsar den reviderade skötselplanen på att skapa en ökad mängd död ved i naturreservatet.

Högbergsfältets bevarandevärden är på många plan starkt ihopkopplade med områdets rika kulturmiljö. För att framöver gynna och underlätta skötseln av Högbergsfältets fornlämningsområden krävs ett ökat kunskapsunderlag om dessa. För att få ökad kunskap över antal och utbredning av reservatets forn- och kulturlämningar är ett rimligt första steg en inventering i samarbete med Länsstyrelsens kulturmiljöfunktion på planenheten.

Högbergsfältet har länge varit ett populärt besöksmål och naturreservatet har många möjligheter att utvecklas till ett av länets intressantaste besöksreservat. I samband med revideringen av skötselplanen har ytterligare satsningar gjorts för att förhöja reservatets attraktionsvärde för besökare. Detta genom att förbättra naturreservatets vandringsleder och rastplatser så att dessa enklare kan nyttjas av besökare. Möjligheterna att tillgängliggöra Högbergsfältet för besökare med funktionshinder har setts över och några av vandringslederna och rastplatserna kommer att göras åtkomliga för besökare med elrullstol. En annan målsättning är att framöver bättre visa fram Poppeluddstugan genom att t.ex. tillsammans med lokala intresseföreningar nyttja stugan för musei- och ev. caféverksamhet.

4. Skötselområden

Tretton klart åtskilda typer av skötselområden finns inom naturreservatet, motsvarande tretton olika skötselriktningar. Alla delområden med samma skötsel redovisas under ett och samma skötselområde. För skötselområdena finns en sammanfattande beskrivning med avseende på karaktär, värden och kvalitetsmål samt de åtgärder som föreslås för ett bibehållande av utpekade värden. För en mer detaljerad beskrivning av området hänvisas till separat delområdesbeskrivning.



Figur 11. Skötselområdeskarta. Fornlämningar och friluftsliv behandlas i egna skötselområden och innefattar hela markytan.



4.1 Skötselområde 1: Hagmarksbete

Ett halvöppet landskap av hagmarkstyp med spridda träd samt med en hög andel gruvhistoriska lämningar. Omfattar delområde 1.

4.1.1 Kvalitetsmål

- Arealen hagmark ska inte understiga 3 hektar.
- Vid vegetationsperiodens slut ska minst 80 % av arealen ha väl avbetad gräsmark.
- Ohäldsvegetation som örnbräken, lövsly och liknande bör inte förekomma i mer än max 20 % av området.
- Krontäckningen träd ska inte överstiga 25 % och ska i huvudsak bestå av äldre lövträd, grova tallar samt träd med kulturspår.
- De grova träd som registretats inom åtgärdsprogram för skyddsvärda träd ska skyddas från avverkning samt så ska lämpligt antal ersättningsträd sparas.
- De typiska arterna gökärt, ormrot, åkervädd, smörboll och prästkrage ska finnas i minst 30 % av de slumpade provytorna.

4.1.2 Åtgärder

Området bör hävdas genom bete av nötboskap för att gynna den rika lundartsflora samt insektsfauna som finns. Då hela området är fornlämningsområde är det viktigt att ha god tillsyn och vid risk för slitage av fornlämningar och markstrukturer är det nödvändigt att flytta djuren, tillfälligt stängsla av särskilt tramppåverkade ytor alternativt minska antalet djur. För att komma tillrätta med problem runt parasitangrepp kan det vara nödvändigt att vissa år istället ha bete med får eller häst.

För att komma tillrätta med uppslag av högvuxen igenväxningsvegetation så som örnbräken kan det vara nödvändigt att betesputsas med slätterbalk eller röjsnöre alternativt sätta ut saltsten för att få ökat tramp på berörda ytor. Vid risk för överbete ska lösningar göras för att minska tillgängligheten för djuren vid särskilt artrika ytor t.ex. genom roterande avstängsling.

Gran och lövsly ska rensas bort medan äldre lövträd och grova tallar sparas och ges ordentlig utrymme i kronan. Även bärande träd och buskar bör sparas. För att säkra den framtida tillgången på grova träd i området ska ersättningsträd sparas i lagom omfattning.

Uppföljning av typiska arter görs vart 6:e år.

4.2 Skötselområde 2: Halvöppna betesmarker med spridda träd

Gamla odlingsmarker med väl synliga fornlämningar och markstrukturer efter äldre tiders markanvändning. Området består av en kombination av öppen mark, spridda solitärträd och träddungar. Omfattar delområde 2A och 2B.

4.2.1 Kvalitetsmål

- Ett halvöppet landskap med väl synliga fornlämningar och markstrukturer där arealen betesmark inte ska understiga 10 hektar.
- Vid vegetationsperiodens slut ska minst 80 % av arealen ha väl avbetad gräsmark.
- Igenväxningsvegetation som örnbräken, lövsly och liknande bör inte förekomma i mer än max 20 % av området.
- Krontäckningen av träd och buskar är högst 25 % och ska i huvudsak bestå av äldre lövträd, bärande träd och buskar, grova tallar samt träd med kulturspår.
- De grova träd som registretats inom åtgärdsprogram för skyddsvärda träd ska skyddas från avverkning samt så ska lämpligt antal ersättningsträd sparas.
- För att få kunskap över eventuella värdekärnor i området bör en inventering av kärlväxtfloran och insektsfaunan göras i samband med åtgärdsprogrammet *Vilda bin på ängar* som gäller under perioden 2007-2011.

4.2.2 Åtgärder

Området hävdas genom bete. Med tanke på den höga andel känsliga fornlämningar som finns ska tyngre betesdjur undvikas då dessa riskerar att skada lämningarna. Betet ska istället i första hand genomföras med får eller med ungnöt som släpps på så tidigt som möjligt, gärna redan i början av maj och som sedan får vara kvar fram till hösten för att hinna beta ner växtligheten ordentligt. Vid risk för slitage av fornlämningar och markstrukturer är det nödvändigt att flytta djuren, tillfälligt stängsla av särskilt tramppåverkade ytor alternativt minska antalet djur. På markpartier med växtlighet som ratas av betesdjuren kan det vara lämpligt att betesputsa med slåtterbalk, röjsnöre alternativt gräsbränning. Detta gäller framförallt områden som domineras av högvuxna ohävdarter som örnbräken, tuvtåtel, älggräs och lövsly.

Områdets trädskikt är idag för tätt och en utglesning måste göras. Framförallt ska träd av igenväxningskaraktär tas bort. Dungar med täta bestånd av ung gran, tall och björk i området ska successivt röjas och tas bort. Äldre träd och buskar som bär tydliga spår av att ha påverkats av lövtäkt, äldre betesskador eller av att de vuxit upp i ett öppet landskap under lång tid ska emellertid sparas och ges ordentlig med utrymme i kronan. Det kan också vara aktuellt att spara vis andel grov asp och sälg. Även bärande träd och buskar kan gärna sparas som viktig födokälla



för bl.a. fåglar. För att säkra den framtida tillgången på grova träd i området ska ersättningsträd sparas i lagom omfattning.

För att få ökad kunskap över områdets värdekärnor av intressant flora och fauna är det aktuellt med en översiktlig inventering. Detta för att framöver lämna utrymme till eventuella förändringar av hävden, t.ex. genom bortstängsling av ytor som kan fungera som värdefulla refugier för insektsfaunan.

4.3 Skötselområde 3: Slätteräng

Öppna gräsmarksytor på torrare mark med en artrik flora. Har god potential att kunna bli rika bi- och fjärilslokaler. Omfattar delområden 3A och 3B.

4.3.1 Kvalitetsmål

- Öppen gräsmark med sen traktor/hästslåtter och efterbete där 80 % av arealen har en väl avbetad gräsmark vid vegetationsperiodens slut. Alternativt tidig slåtter (första halvan av juni), dels sent (andra halvan av augusti).
- Arealen hävdad mark ska inte understiga 4 hektar.
- Krontäckningen av träd och buskar är högst 10 % och ska i huvudsak bestå av äldre lövträd samt träd med kulturspår i utkanter och vid åkerholmar.
- Väddsandbiet bör följas upp genom en utökad inventering i samband med genomförandet av åtgärdsprogrammet *Vilda bin på ängar 2007-2011*. Arten bör därefter följas upp vart 6:e år.
- Antalet åkervädd räknas i 10 transekter inom skötselområdet vart 6:e år och bör inom en tolvårsperiod visa en positiv trend av fröproducerande individer.

4.3.2 Åtgärder

För att skapa blomsterrika markområden som gynnar en rik bi- och fjärilsfauna ska området hävdas med sen traktorslåtter (slutet av juli till slutet av augusti). För att ge fröna en chans att eftermogna är det önskvärt att vänta några dagar med att ta bort det slagna höet. Målet med hävden inom detta område ska vara att få fram ängsytor där blommorna hinner blomma ut och fröa av sig vilket i sin tur gynnar tillgången på bo- och födoplatser för insekter knutna till odlingslandskapet. För att skapa ytterligare förutsättningar för en ökad artrikedom bör området efterbetas av får eller nötboskap fram till senhösten. Alternativt kan marken slås vid två tillfällen dels i första halvan av juni, dels i andra halvan av augusti.

Gran och lövsly ska rensas bort medan äldre lövträd och grova tallar sparas och ges ordentlig med utrymme i kronan. Viss andel bärande träd och buskar kan sparas.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

I anslutning till klockstapeln återfanns sandbiarten våddsandbi i juli 2005. Denna art är listad som sårbar (VU) på rödlistan och indikerar marker med rik bi- och fjärilsfauna. Våddsandbiet kräver bärande bestånd av åkervädd för sin överlevnad och den flyger från mitten av juni till mitten av augusti. Med hänsyn till denna och övrig intressant bi- och fjärilsfauna i området är det en fördel om slåttern sker sent på säsongen, tidigast i början av augusti.

För ökad kännedom om antal, bevarandestatus och skötselbehov bör våddsandbiet följas upp genom en utökad inventering i kombination med berört åtgärdsprogram, och därefter kontinuerligt vart 6:e år. I samband med denna inventering bör även en inventering av områdets värdekärnor av intressant flora utföras för att ge ett mått på vilka delar i reservatet som bör prioriteras.

För att få ett mått på antalet fröproducerande åkervädd är det önskvärt att arten följs upp vart 6:e år. Tio transekter dras genom området och antalet fertila och sterila individer noteras 1 meter på var sida om varje transekt. Denna inventering görs med fördel i samband med ovan nämnda inventeringar.

4.4 Skötselområde 4: Strandnära betesmark

Stenig och sandig mindre yta i anslutning till Yngen som hyser en intressant torrängsflora och med goda möjligheter att fungera som viktig insektslokal.

4.4.1 Kvalitetsmål

- Arealen torrmarksbete ska inte understiga 0,5 hektar.
- Torrängsarterna jungfrulin, gråfibbla och åkervädd ska finnas i minst 20 % av provytorna och bör inom en tolvårsperiod visa en positiv trend. Uppföljning ska ske vart 6:e år.
- Inga skuggande träd och buskar ska finnas.
- Inventeringar av insekter knutna till torra marker bör göras vart 6:e år.

4.4.2 Åtgärder

För att gynna den intressanta torrängsfloran och potentiell insektsfaunan bör tidigt bete undvikas och området stängslats av under perioden maj-augusti. Från och med augusti kan bete ske.

För att få ett mått på att tillväxten av de typiska torrängsarterna; jungfrulin, gråfibbla och åkervädd ökar inom området ska dessa följas upp vart 6:e år.

För att få ett bra underlag över områdets insektsfauna och i tid få kunskap om sällsynta arter bör en inventering av området göras i samband med de inventeringar som berör skötselområde 2 och 3. Denna inventering bör därefter följas upp vart 6:e år.

4.5 Skötselområde 5: Planterad granskog

Tidigare odlingsmark vilken idag är igenplanterad med 3 hektar, ca 40-årig granskog. Över hela ytan finns gott om lämningar från tidigare markanvändning. Omfattar delområde 5.

4.5.1 Kvalitetsmål

- Ett skogsbestånd till 80 % bestående av löv vilket med tiden smälter samman med omgivande vegetationsstrukturer i området. Markstrukturer och fornlämningar från äldre markanvändning ska lyftas fram och säkras från omgivande trädsikt.

4.5.2 Åtgärder

Den 40-åriga granskogen bör avverkas och avlägsnas senast år 2010. Särskild hänsyn ska göras för att säkra förekommande fornlämningar och markstrukturer.

Därefter lämnas området till fri utveckling med tillfällig avverkning och/eller ringbarkning av gran för att på sikt skapa ett till 80 % lövträdsdominerat skogsbestånd. Ringbarkat/avverkat virke ska lämnas för att skapa död ved och därmed gynna den biologiska mångfalden.

4.6 Skötselområde 6: Fritt uppvuxen ungskog

Äldre odlingsmarker vilka idag främst är beväxta av en naturligt uppkommen ungskog till stor del bestående av triviallövskog. Över hela ytan finns gott om lämningar från tidigare markanvändning bland annat en torplämning. Omfattar delområde 6A och 6B.

4.6.1 Kvalitetsmål

- Målet med delområde 6A är att skapa ett skogsbestånd till 80 % dominerat av löv vilket med tiden smälter samman med den äldre lövskogen i öster.
- Delområde 6B ska till 80 % bestå av lövträd.
- Andelen gran ska inte överstiga 10 % av den totala virkesvolymen.

4.6.2 Åtgärder

De mindre ytor med planterad gran inne i delområde 6A ska avverkas senast år 2010. För att främja lövträdsföryngring samt ge ökat utrymme åt gamla lövträd ska ringbarkning och/eller avverkning av invandrad gran med fördel göras vart 12:e år. För att skapa mer av det biologiskt viktiga substratet stående död lövved kan det även vara aktuellt med ringbarkning av viss andel triviallövträd inom bestånden. I övrigt lämnas områdena till fri utveckling.



4.7 Skötselområde 7: Barrdominerad gammelskog

Skogsbestånd med naturskogsqualiteter som till största del består av gammal tall med inslag av äldre lövträd. Över hela skötselområdet finns gott om gruvhistoriska lämningar i form av gruvhål, skarnhögar och anriktningsverk. Omfattar delområdena 7A, 7B, 7C och 7D.

4.7.1 Kvalitetsmål

- Arealen gammelskog ska inte understiga 22 hektar.
- De grova träd som registretats inom åtgärdsprogram för skyddsvärda träd ska skyddas från avverkning samt så ska lämpligt antal ersättningsträd sparas.
- Delområde 7D ska ha en utveckling mot ett talldominerat skogsbestånd med inslag av äldre lövträd.

4.7.2 Åtgärder

Fornlämningar och markstrukturer ska lämnas väl synliga och säkrade från intillväxande träd- och buskskikt. Tillfälliga röjningsinsatser/ringbarkning av ung gran, inklusive silvergran som sprider sig inom området, bör göras vart 12:e år. I övrigt ska området lämnas till fri utveckling. Spara och öppna upp runt de grova tallar och andra träd som registrerades i åtgärdsprogrammet för skyddsvärda träd. Även bärande träd och buskar kan sparas så länge de inte skymmer fornlämningar.

För att skapa en naturlig övergång till den omgivande betesmarken, samt skapa solexponerade tallved för att gynna insektsfaunan, ska tallbeståndet i delområde 7D gallras ur och ges ett mer lyckligt utseende. Därefter lämnas beståndet till fri utveckling med röjning av invandrad gran och lövsly ungefär vart 12:e år.

4.8 Skötselområde 8: Lövskog

Består av gamla inägomarker som successivt har vuxit igen med lövskog, framförallt björk, klibbal och ädellöv i olika stadier. En hög förekomst av grova träd, hålträd och grov död ved finns. Fältskiktet domineras till störst del av en lundartsflora med höga inslag av orkidéer. Omfattar delområdena 8A och 8B.

4.8.1 Kvalitetsmål

- Ett lövskogsområde som på sikt ska få karaktären av lövlund och domineras av grövre ädellövträd.
- Arealen lövlund ska inte understiga 2 hektar.
- Gran bör enbart förekomma i max 5 % av beståndets totala virkesvolym och enbart bestå av grova individer.

4.8.2 Åtgärder

Unga och medelålders trädbestånd gallras för att på sikt få en grov dimensionsutveckling. Det kapade virket lämnas kvar på platsen för att bli död ved vilket bl.a. gynnar insektsfaunan. I vissa fall kan även ringbarkning av klenare träd vara ett alternativt.

I övrigt lämnas området till fri utveckling med eventuell gallring av invandrad gran vart 12:e år. Fornlämningar och markstrukturer ska lämnas väl synliga och säkrade från intillväxande träd- och buskskikt.

4.9 Skötselområde 9: Sjö

Klarvattensjö med gott siktdjup. Omfattar delområde 9

4.9.1 Kvalitetsmål

- Vattenytan ska inom naturreservatet till 80 % sakna vattenväxtvegetation.

4.9.2 Åtgärder

Sjön bör behålla sin klarvattenkaraktär med ett gott siktdjup. Vass och andra vattenväxter ska rensas bort vart 12:e år och endast förekomma marginellt i naturreservatets sydvästra del.

4.10 Skötselområde 10: Dammar

Dammar, delvis omgivna av lövträd, vilka fungerar som viktiga bo- och födoplatser för groddjur, fladdermöss och fåglar. Omfattar delområde 10A och 10 B

4.10.1 Kvalitetsmål

- Dammarna ska hållas synliga och omges till minst 25 % och max 60 % av lövträd och buskar.
- Övervattenvegetation bör max täcka 70 % av ytan sommartid.
- Fisk bör saknas.

4.10.2 Åtgärder

Träd- och buskskikt ska röjas vart 6:e år. Urgrävning av övervattenvegetation ska göras vid behov vart 12:e år. Vid en eventuell utgrävning bör hänsyn tas till att dammarna är placerade inom ett fornlämningsområde.



4.11 Skötselområde 11: Byggnader

Omfattar delområde 11

4.11.1 Kvalitetsmål

- Poppeluddstugan med omgivning ska ha kvar sitt tidstypiska och välvårdade utseende.
- En byggnadsvårdsplan, utförd av person med antikvarisk och hantverksmässig kunskap ska finnas för torpet.
- Möjligheten att göra torpet mer tillgängligt för allmänheten genom musei- och eventuell caféverksamhet bör ses över och uppmuntras.
- Önskad biltrafik ned till stugan ska hindras.
- Möjligheten för ideella föreningar att efter samråd med reservatsförvaltaren kortvarigt hyra Poppeluddstugan för övernattning ska finnas.

4.11.2 Åtgärder

Fortsatt underhåll och reparationer av Poppeluddstugan, där traditionella material och metoder ska användas. Tomtmarken närmast stugan ska hävdas för att förhindra igenväxning av lövsly och högväxande vegetation. Som ett hjälpmedel ska en byggnadsvårdsplan göras över torpet med listade behov, prioriteringar och material. Denna ska tas fram med både antikvarisk och hantverksmässig kunskap.

Möjligheten att bättre nyttja Poppeluddstugan som besöksvärde ska ses över och uppmuntras. Önskvärt är om torpet kan användas för någon slags museal verksamhet, t.ex. i samarbete med lokala intresseföreningar.

För att hindra oönskad trafik ska vägen ned från kapellet till Poppeluddstugan stängas för med en låsbar vägbom. Bommens placering ska inte hindra framkomligheten för besökare med barnvagn, rullstol eller liknande som önskar besöka området.



Figur 12. Gruvbostaden Poppeluddstugan ägs av staten och har ett stort besöksvärde för området. Det är viktigt att byggnaden har kvar sitt ursprungliga utseende (Foto: Liv Lötberg).

4.12 Skötselområde 12: Fornlämningar

4.12.1 Kvalitetsmål

- Områdets rika gruv- och odlingshistoria ska lyftas fram och belysas.
- Varphögar ska täckas av max 10 % förna och omges till max 25 % av trädsikt.

4.12.2 Åtgärder

Fornlämningar bör rensas fram från omgivande vegetation genom årliga röjningar. Träd och buskar som växer på eller intill lämningar och vars rotsystem riskerar skada eller skymma lämningarna ska tas bort. Ur säkerhetsaspekt är det viktigt att det finns rejäl stängsling runt gruvhål och varphögar, vilken ska kontrolleras årligen och renoveras vid behov. De informationsskyltar som finns vid de mest intressanta fornlämningarna ska bytas ut vid behov.

Varphögarna ska bevaras öppna till halvöppna och eventuellt trädsikt ska domineras av gamla träd. Gamla träd och träd med kulturspår ska sparas om de inte hotar att orsaka skada på fornlämningen. Återkommande gräs- och buskröjning bör ske ca vart 6:e år – helst halva ytan åt



Figur 13. Flera av de vandringsleder som nyttjas på Högbergsfältet har en gruvhistorisk bakgrund och nyttjades som transporter till och från gruvorna. Till höger på bilden ses resterna av ett anrikningsverk (Foto: Eva Nohlgren).

gången för att bibehålla tillflyktsorter för torrängens insekter. Bortröjt växtmaterial förs bort med undantag från grov död ved vilken lämnas kvar som insektsmiljö en bit bort från fornlämningen.

Varje fast fornlämning omges av ett skyddsområde kallat fornlämningsområde. Vid ingrepp som kan påverka fornlämningsområdet ska samråd med Länsstyrelsen ske.

4.13 Skötselområde 13: Friluftsliv

4.13.1 Kvalitetsmål

- Högbergsfältet ska vara väl anpassat för besökare genom god skyltning, väl underhållna leder samt information över kulturhistoriska och biologiska värden. För att göra naturreservatet lättillgängligt för allmänheten är det viktigt att det är lätt att hitta både till och inom naturreservatet.
- P-platserna vid Kapellet och Nygruvan ska ha väl underhållna informationsskyltar och det ska också finnas bra fakta vid de viktigaste fornlämningarna.



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

- Det ska vara lätt att finna samt ta sig till de viktigaste fornlämningarna via ca 5 kilometer väl markerade och underhållna leder.
- Rörelsehindrade ska med ledsagare kunna ta sig runt delar av naturreservatet.
- Det ska inom naturreservatet finnas två p-platser, sju iordningställda rastplatser, varav tre handikappanpassade, en handikappanpassad grillplats med tillhörande ved vid Yngens strand, samt två handikappanpassade torrdass; vid Nygruvan och vid Yngens strand.
- Gruvhål och liknande ska omgärdas av rejäla stängsel för att förhindra olyckor.
- Vid passager mellan beteshagar ska det finnas enkla grindar som möjliggör för besökare att komma fram.
- Önskvärt vore om ett program med guidade rundvandringar inom naturreservatet kunde arbetas fram i samarbete med t.ex. Filipstads kommun, Värmlands museum och lokala intresseföreningar.

4.13.2 Åtgärder

För att underlätta för besökare att ta sig runt i naturreservatet är det viktigt att lederna hålls efter. Sly och högvuxen vegetation på och intill leder ska årligen röjas. Träd och grova grenar som har eller riskerar att kunna falla över leder eller rastplatser ska omedelbart tas bort. Dessa lämnas sedan på lämplig plats i naturreservatet som död ved. I dikeskanter längs med vägar och leder växer det en hel del lupiner som bör slås innan blomning för att förhindra att de sprider sig ytterligare inom naturreservatet.

Rastplatser, torrdassen och parkeringsplatser ska vara väl utmärkt och kontinuerligt underhållas. För att göra det möjligt för rörelsehindrade att besöka och utnyttja naturreservatet ska det finnas handikappanpassade leder samt iordningställda rastplatser med anpassade bord vid Poppeluddstugan samt nere vid sjökanten. Vidare ska det finnas två handikappanpassade torrdass inom naturreservatet. Ledmarkeringar och gränsmarkeringar ska kontrolleras och bättras på vid behov.

Stängsling runt gruvhål och liknande fornlämningar ska kontinuerligt kontrolleras och renoveras vid behov. Det samma gäller stängsling runt betesmarken. För att öka besökarens medvetenhet om att det i naturreservatet är förbjudet att medta lösgående hund samt att det är viktigt att noga stänga alla grindar för att förhindra att betesdjuren slipper lös bör det finnas god skyltning om detta i anslutning till hagarna. För att göra det enkelt för besökare, inkluderat barnvagnar och rullstolar, att passera mellan hagarna samtidigt som betesdjuren hindras från att slippa lös ska de speciellt utformade svängdörrsanordningarna kontinuerligt kontrolleras och lagas vid behov.



Figur 14. För att förenkla för besökare att passera mellan beteshagar längs med vandringsleden samtidigt som betesdjuren hindras från att smita ut har smidiga självstängande grindar satts upp av Länsstyrelsens reservatsskötare Jarl Henrixon (Foto: Liv Lötberg).

För att tillfullo utnyttja Högbergsfältet höga värde som upplevelse- och studieobjekt bör möjligheten att på sikt skapa ett program med guidade kultur- och naturrundvandringar, ledda av en sakkunnig guide, ses över. Detta program bör arbetas fram i samarbete med Filipstads kommun, Värmlands museum och lokala intresseföreningar.

5. Uppföljning

5.1 Uppföljning av skötselåtgärder

Reservatsskötaren ansvarar för dokumentation av vilka åtgärder som genomförts, vem som utfört dem samt när de genomförts.

I den årliga dokumentationen bör följande ingå:

- Traktorslätter

Tidpunkt i datum och i förhållande till arters blomning. Antal dagsverken

- Gräsbränning/fagning i beteshagar

Tidpunkt i datum och i förhållande till arters blomning. Antal dagsverken



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

- Betesdrift

Vilka hagar. Mellan vilka datum. Djurslag och djurantal.

- Eventuell betesputsning

Vilka hagar. Mellan vilka datum. Metod och tidsåtgång

- Åtgärd av stängsel runt gruvhål och beteshagar

Vad, vilka områden och tidsåtgång

- Røjningar/gallringar i områden som ej sköts årligen

Vad, vilka områden och tidsåtgång.

- Eventuella åtgärder i skogsbestånd

Vad, vilka områden och tidsåtgång.

- Skyltning, rastplatser och leder

Vad, vilka områden och tidsåtgång.

5.2 Uppföljning av kvalitetsmål

Reservatsförvaltaren ansvarar för att uppföljning av kvalitetsmål genomförs varje år för:

- Skyltning, information och leder
- Rastplatser, p-platser och torrdass
- Stängsling runt gruvhål och betesmark
- Kvarstående vegetationsmängd i betesmark
- Røjning på och intill fornlämningar
- Att bete och slåtter sker vid rätt tidpunkt och omfattning

Reservatsförvaltaren ansvarar för att uppföljning av kvalitetsmål genomförs vart 6:e år för:

- Gräs- och buskrøjning vid varphögar
- Träd- och buskrøjning vid dammar
- Igenväxningsvegetation
- Typiska arter; gökärt, ormrot, smörboll och prästkrage
- Typiska arter; jungfrulin, gråfibbla och åkervädd
- Åkervädd
- Väddsandbi
- Inventering av insekter knutna till torra marker

Reservatsförvaltaren ansvarar för att uppföljning av kvalitetsmål genomförs vart 12:e år för:

- Utbredning av arealer
- Krontäckning av träd och buskar
- Andelen gran



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

- Röjning/ringbarkning av uppkommet sly och gran
- Vass och övrig vattenvegetation vid sjö och dammar
- Poppeluddstugan

Förslag på lämpliga inventeringar:

- Inventering av fladdermusfaunan i gruvhålen och i landskapet
- Inventering av bi- fjärils- och stekelfaunan i delområde 1, 3 och 4
- Inventering av vedlevande insekter
- Epiliter i gruvhål
- Kärnväxtfloran på fornlämningarna
- Inventering av forn- och kulturlämningar i samarbete med Länsstyrelsens kulturmiljöfunktion på samhällsbyggnadsenheten.

6. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Skötselområde	Prioritet
Markvård			
Traktorslätter med efterbete	Varje år	3	1
Bete med nötboskap	Varje år	1 och ev. 3 och 4	1
Bete med får eller ungnöt	Varje år	2 och ev. 3 och 4	1
Gran och slyröjning	Vid behov	1, 2, 3 och 4	2
Röjning på och intill lämningar	Varje år	12	2
Träd- och buskröjning vid dammar	Vart 6:e år	10	3
Gräs- och buskröjning vid varphögar	Vart 6:e år	12	3
Sötvatten			
Röjning av vattenvegetation	Vart 12:e år	9 och 10	3
Anläggningar för friluftslivet			
Underhåll av Poppeluddstugan	Vid behov	11	1
Underhåll av skyltar och leder	Vid behov	13	1
Underhåll av p-platser, rastplatser och torrdass	Vid behov	13	1
Underhåll av stängsling runt betesmark och fornlämningar	Vid behov	12 och 13	1
Uppförande av program med guidade kultur- och naturrundvandringar	-	13	3



Uppföljning			
Uppföljning av våddsandbi	Vart 6:e år	3	1
Uppföljning av åkervädd	Vart 6:e år	3	2
Uppföljning av typiska arter	Vart 6:e år	1 och 4	1
Inventering av insekter knutna till torra marker	Vart 6:e år	4	3
Utbredning av arealer	Vart 12:e år	1, 3, 4, 7 och 8	1
Krontäckning av träd och buskar	Vart 12:e år	1, 2, 3 och 4	1
Restaureringar			
Röjning/gallring	Vart 12:e år	5, 6, 7 och 8	2
Avverkning	2007-2010	5 samt i aktuella delar av 6	1

7. Genomförd dokumentation

Området har senast dokumenterats i samband med fältdagar under 2005-2008 inför revidering av skötselplan. Vidare har reservatets södra område inventerats på bi- och fjärilsfauna under somrarna 2005, 2006 och 2007.

Hedvall, S. & Berglind, S-Å. 2006. Inventering och övervakning av fibblebin m.fl. insekter i sandiga jordbruksbygder i Värmlands län 2005 – en pilotstudie. Länsstyrelsens i Värmlands län, Miljöavdelningen. Rapport nr 2006:32

Lötberg, L & Wahlström, N. opubl. Inventering av fladdermöss i Värmlands län 2007 och 2008. Stencil

Magnusson, N H. 1925. Persbergs malmtrakt och berggrunden i de centrala delarna av Filipstads bergslag i Värmlands län. Beskrivningar över mineralfyndigheter Nr 2, Kungl. Kommerskollegium, Stockholm.

Svensson, I. Anmärkningsvärda fynd av Microlepidoptera i Sverige 1987. Entomologisk tidskrift Vol. 109:65-70/1988.



HUR MAN ÖVERKLAGAR LÄNSSTYRELSENS BESLUT

VAR SKALL BESLUTET ÖVERKLAGAS	Länsstyrelsens beslut kan skriftligen överklagas hos regeringen, Miljödepartementet .
VAR INLÄMNAS ÖVERKLAGANDET	Er skrivelse skall inlämnas/skickas till Länsstyrelsen och inte till regeringen.
TID FÖR ÖVERKLAGANDE	Skrivelsen måste ha kommit in till Länsstyrelsen inom tre veckor från den dag Ni fick del av beslutet , annars kan Ert överklagande inte tas upp till prövning.
HUR MAN UTFORMAR SITT ÖVERKLAGANDE M M	I skrivelsen skall Ni - tala om vilket beslut Ni överklagar, t ex genom att ange ärendets nummer (diarienumret) - redogöra för hur Ni anser att beslutet skall ändras Ni bör också redogöra för varför Ni anser att Länsstyrelsens beslut är felaktigt. Ni kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt Er. Behöver Ni veta mer om hur Ni skall gå till väga, så ring eller skriv till Länsstyrelsen.
ÖVRIGA HANDLINGAR	Om Ni har handlingar eller annat som Ni anser stöder Er ståndpunkt, så bör Ni skicka med det.
UNDERTECKNA ÖVERKLAGANDET	Er skrivelse skall undertecknas och namnteckningen förtydligas. Uppge också postadress samt telefonnummer där Ni kan nås dagtid.