



NATURRESERVATET HÖGEMON, KARLSTAD KOMMUN

BESLUT

Länsstyrelsen beslutar med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken (1998:808) om nya inskränkningar och skäl gällande naturreservatet Högemon i Karlstad kommun med tillhörande föreskrifter och skötselplan. Detta beslut gäller tillsammans med ursprungligt beslut om bildande av naturreservatet Högemon med tillhörande skyddsföreskrifter från 1974-12-09, dnr 11.121-3209-74.

Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet har förändrats över tiden varpå Länsstyrelsen nu anser att följande ska utgöra naturreservatets syften:

Syftet är att skydda och bevara ett område av högt geologiskt och pedagogiskt värde som en viktig länk i det komplexa system av grusavlagringar som sträcker sig mellan sjöarna Nedre Fryken och Vänern. Vidare att gynna områdets goda potential för friluftslivet samt nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter knutna till öppna sandtallskogar med solexponerade sandblottor och solbelyst grov tallved.

Högemons naturreservat bildas med syftet att:

- bevara de - ur geovetenskaplig och pedagogisk synvinkel - värdefulla naturföremål, strukturer och ytbildningar knutna till området
- nyskapa och bevara den värdefulla livsmiljön öppen sandtallskog med solexponerade sandblottor och solbelyst grov tallved
- nyskapa skogsbestånd med hög andel lövträd och död ved
- bevara de typiska växt- och djursamhällen som är karakteristiska för dessa livsmiljöer i gynnsamt tillstånd
- strukturer som solexponerade sandblottor och solbelyst levande och död ved ska förekomma i för livsmiljöerna gynnsam omfattning
- friluftsliv ska kunna bedrivas i hela naturreservatet och besökare ska kunna se och uppleva områdets geologiska strukturer, livsmiljöer och arter

Syftet uppnås genom att stora delar av den produktionsskog som idag finns i området öppnas upp så att naturreservatets tallskogsbestånd får en varierad grad av krontäckning, allt från max 20 % krontäckningsgrad till max 70 % krontäckningsgrad. Vidare kommer delar av skogsbestånden på fuktig mark senast under perioden 2015-2020 avverkas och därefter sättas av till fri utveckling mot en dominans av lövträd.

Syftet uppnås genom att områdets tillgänglighet för friluftslivet gynnas genom god framkomlighet via ledssystem, god tillgång på rastplatser samt goda möjligheter till information och upplevelser av områdets geovetenskapliga och biologiska värden.

Föreskrifter

Länsstyrelsen beslutar att göra tillägg till befintliga föreskrifter med nedanstående föreskrifter.

Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för de åtgärder som behövs för att uppnå syftet med naturreservatet samt för 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.

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:

1. bedriva markförbättringsåtgärd som kalkning eller gödsling
2. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel

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. gränsmarkering av naturreservatets yttergränser
2. anläggande av parkeringsplats
3. uppsättande av informationstavla
4. anläggande, utmärkning och underhållande av leder
5. skötselåtgärder i enlighet med skötselplanen
6. undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden

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. samla in mossor, lavar och vedsvampar
2. skada eller ta bort död ved såsom lågor, torrträd och torra grenar



3. utan länsstyrelsens tillstånd i närings syfte organiserat utnyttja området, samt för skolor och institutioner att regelmässigt utnyttja området för att utföra vetenskapliga eller andra undersökningar
4. elda annat än på anvisad plats
5. medföra ej kopplad hund

I samband med vetenskapliga undersökningar kan Länsstyrelsen meddela undantag från ordningsföreskrifterna under C. 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.

Länsstyrelsen beslutar att ordningsföreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken träder ikraft tre veckor efter den dag författningen utkommit från tryck i länets författningssamling. Enligt 7 kap. 30 § miljöbalken gäller dessa föreskrifter omedelbart efter ikraftträdande, även om de överklagas.

SAMMANSTÄLLNING AV FÖRESKRIFTER

Länsstyrelsen har i beslut 9 december 1974 (Dnr 11.121-3209-74) beslutat om bildande av naturreservatet Högemon med tillhörande föreskrifter. Länsstyrelsen har vidare fattat beslut om tillägg till föreskrifter 31 maj 1990 (Dnr 231-42-89). I syfte att förtydliga vad som gäller inom naturreservatet Högemon följer en sammanställning av nu gällande samt föreslagna föreskrifter enligt nedan.

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

Föreskrifter

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.

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. förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning
2. bedriva täkt och annan verksamhet som förändrar områdets ytformer som att schakta, spränga eller gräva
3. anordna upplag- annat än kortfälligt av virke från området



4. dra fram väg, mark- eller luftledning
5. uppföra byggnad eller annan anläggning
6. bedriva markförbättringsåtgärd som kalkning eller gödsling
7. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel

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. gränsmarkering av naturreservatets yttergränser
2. anläggande av parkeringsplats
3. uppsättande av informationstavla
4. anläggande, utmärkning och underhållande av leder
5. skötselåtgärder i enlighet med skötselplanen
6. undersökningar av djur- och växtarter samt av mark- och vattenförhållanden

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. förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning
2. anbringa tavla, plakat, affisch, inskrift eller annan störande anordning
3. samla in mossor, lavar och vedsvampar
4. skada eller ta bort död ved såsom lågor, torrträd och torra grenar
5. utan länsstyrelsens tillstånd i näringssyfte organiserat utnyttja området, samt för skolor och institutioner att regelmässigt utnyttja området för att utföra vetenskapliga eller andra undersökningar
6. framföra terränggående motorfordon
7. rida
8. elda annat än på anvisad plats
9. medföra ej kopplad hund

Föreskriften C6 utgör inte hinder för hämtning av fällt vilt enligt terrängkörningsförordningen (1975:594 1§) under förutsättning att fordon med lågt marktryck används så att spårbildning inte sker. Föreskriften C9 utgör inte hinder för att bedriva jakt med hund.

I samband med vetenskapliga undersökningar kan Länsstyrelsen meddela undantag från ordningsföreskrifterna under C. 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.

Länsstyrelsen beslutar att ordningsföreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken träder ikraft tre veckor efter den dag författningen utkommit från tryck i länets författningssamling. Enligt 7 kap.



30 § miljöbalken gäller dessa föreskrifter omedelbart efter ikraftträdande, även om de överklagas.

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	Högemons naturreservat
Län	Värmland
Kommun	Karlstad
Lägesbeskrivning	Ca 1 mil NV om Karlstad och 4 km V om Skåre
Församling/Socken	Grava socken
Natura 2000 beteckning	-
Topografisk karta	10DNV
Ekonomisk karta	10D8c
Naturgeografisk region	28b sydligt boreala kuperade områden
Kulturgeografisk region	Värmlands Vänerslätt
Fastigheter	Kärne 1:14 och Kärne 1:16
Areal	56 ha
Förvaltare	Länsstyrelsen Värmland

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Ärendets beredning

Högemon avsattes som naturreservat 1974-12-09 med avsikten att värna om områdets höga geologiska värde. Vidare att utnyttja områdets närhet till Karlstad samt goda betingelser för ett rörligt friluftsliv.

Området ägdes först av Skogsvårdsstyrelsen som förvaltade området som ett försöksområde att kombinera modernt skogsbruk med friluftsliv. Dessa åtgärder kunde enbart delvis samverka och det uppstod en del missnöje hos naturreservatets besökare mot den påverkan som skogsbruket innebar i området. I samband med anläggandet av Karlstad flygplats, ca 2 km NV om Högemon, bytte Karlstad kommun en del mark med Skogsvårdsstyrelsen, däribland Högemons naturreservat. Efter övertagandet så fortsatte naturreservatet att brukas genom ett modernt skogsbruk och huvuddelen av beståndet noteras i Karlstad kommuns mångbruksplan som PG, dvs. generell produktionsskog utan påtagligt natur- och rekreationsvärde. För att utöka möjligheterna till ett tätortsnära friluftsliv har Karlstad kommun under åren skapat friluftsanordningar för besökare bl.a. en kolarkoja i anslutning till en f.d. kolbotten samt ett gapskjul med bänkar och grillplats.

I samband med uppförande 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 och friluftsliv.
- Tillägg av föreskrifter som bättre tillgodoser naturreservatets värden.

Remissinstansernas och sakägares synpunkter

Önskemål från ägaren till fastigheten Grava-Kärne 1:16 att naturreservatets yttergränser ändras så att hans skifte tas bort från naturreservatet. Skulle det inte vara möjligt att ändra naturreservatsgränsen vill han säkra sig om att han inte påverkas negativt av reservatsbeslutet med tillhörande skötselplan.

Karlstad kommun föreslår i sitt yttrande att i den slutliga besluthandlingen sammanföra befintliga föreskrifter med de nya föreskrifter som föreslås i reservatsförslaget och därmed undvika att ha dessa i en bilaga. Vidare påpekar de att benämningen bergsbruk som står nämnt i 2.3.3. Kulturhistoriska bevarandevärden tydligare måste preciseras.

Wermlands Ornitologiska förening tillstyrker förändringarna av naturreservatet.

Ingen erinran från övriga.

Länsstyrelsens bemötande av inkomna synpunkter

Överenskommelse mellan Länsstyrelsen och fastighetsägare Grava-Kärne 1:16 om att hans skifte ska fortsätta att ingå i naturreservatet men att skiftet även framöver ska vara tillåtet att bruka genom normalt skogsbruk. För att möta ägarens önskemål är skiftet klassat som ett eget skötselområde och hänsyn till markens skogsproduktiva förmåga har även tagits i anslutande skötselområden t.ex. att inte lägga igen skogsdiken som ansluter till hans skogsbestånd.

Länsstyrelsen är överens med Karlstad kommun om att placera samtliga föreskrifter inom själva beslutsdokumentet istället för att ha dem som en egen bilaga. Benämningen bergsbruk, vilket lätt förväxlas med det bergsbruk som anses vara knutet till Bergslagen, har i stället byts ut mot ordet bruksnäring.

LÄNSSTYRELSENS MOTIVERING OCH INTRESSEPRÖVNING

Beskrivning av omgivande landskap och reservatet

Naturreservatet Högemon är, tillsammans med naturreservatet Sörmon som ligger ca 3 km söderut, isälvsavlagringar avsatta som ett stort komplext randdelta i landskapet från Väneren i söder till Nedre Fryken i norr efter den senaste inlandsisens avsmältning för ca 10 000 år sedan. Ytformationer som sandryggar, åskullar, iskanter och andra geovetenskapliga processer löper

igenom hela skogslandskapet och ger området ett stort pedagogiskt värde för förståelse över hur landskapet en gång kom till.

Högemon är till största del omsluten av produktionsskog som brukas genom modernt skogsbruk. På högre belägna ytor med sandig jordmån består skogsbeståndet i huvudsak av högstammig tallskog medan skogsbestånd nedanför åskullar och strandryggar ligger betydligt sankare och övergår till blandskog vilken till stor del domineras av gran och triviallövträd som björk och sälg.

Högemon med omgivning har goda förutsättningar att efter måttlig restaurering, med målbilden att skapa öppnare förhållanden, komma att överensstämma med naturtyperna *barrskogar på eller i anslutning till rullstensåsar* samt *torra sanddynor och sandfält med ljung och kråkbärshedar*, vilka ingår respektive är föreslagna att ingå i EU:s nätverk Natura 2000. Genom en ökad öppenhet i tallskogsbeståndet finns goda möjligheter att återfå delar av den fauna och flora som karaktäriserade forna tiders flerskiktade, brandpräglade sandtallskogar där även öppna sandblottor och död tallved ingick. Solexponerade sandblottor med gles vegetation är ett viktigt substrat för bl.a. många rödlistade arter av insekter. Vid inventeringar av öppna sandytor inom det närliggande naturreservatet Sörmon har över 20 rödlistade eller internationellt intressanta insektsarter påträffats. Med rätt typ av skötsel och skogsbruk har även Högemon möjlighet att fungera som habitat för liknande arter.

Inom naturreservatets närområde finns rapporter om förekomst av de internationellt hotade fågelarterna nattskärra, trädlärka och törnskata. Dessa ingår i EU:s fågeldirektiv och Natura 2000 nätverket och gynnas starkt av öppna miljöer i bl.a. sandtallskog med tillgång till en mosaik av solbelyst öppen sand i kombination med ett fältskikt av ljung samt av ett rikt insektsliv.

Motiv till skydd

Högemon visar en representativ bild av en grusavlagring s.k. åskulle, vilken bildats under senaste istidens avsmältning. Naturreservatet utgör en viktig länk i ett komplext system av isälvsavlagringar som sträcker sig från Sörmon i söder till Fryksdalen i norr, vilket gör naturreservatet högintressant ur geovetenskaplig och naturhistorisk synvinkel. Högemon har mycket god potential att i samband med de kvalitetsmål och skötselåtgärder som föreslås i skötselplanen (bilaga 4) snabbt uppnå höga biologiska värden kopplat till öppen sandtallskog med solexponerade sandblottor. Området har vidare ett högt värde för friluftslivet genom att vara tätortsnära, vara tillgängligt genom välskötta leder och rastplatser samt är ett omtyckt besöksmål av bl.a. skolklasser och pensionärer.

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

- *Levande skogar*; skydd av området ingår i delmål 1, undantagande av ytterligare arealer skyddsvärd skogsmark från skogsproduktion, där öppen sandtallskog kan anses ingå.



- *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 geologi-, natur- och sociala kvalitéer endast kan säkerställas genom att det skyddas som naturreservat med de inskränkningar och förbud som detta medför.

Intresseprövning

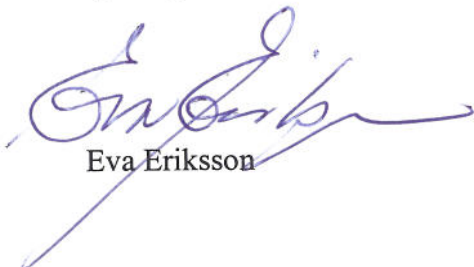
I reservatsbildningsprocessen ingår som en del att i alla frågor göra en vägning mellan enskilda och allmänna intressen med den utgångspunkten att det ska finnas en rimlig balans mellan de värden som ska skyddas genom förbudet/inskränkningen, och den belastning som förbudet/inskränkningen har för den 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. 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 reservatsskötare 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 miljöjurist Karin Sjöberg och antikvarie Carina Gottfridsson.



Eva Eriksson



Liv Lötberg

Bilagor

1. Beslutskarta
2. Översiktskarta
3. Områdesbeskrivning
4. Skötselplan
5. Hur man överklagar
6. Konsekvensutredning

Sändlista

Naturvårdsverket, 106 48 STOCKHOLM

Karlstad kommun, Drottninggatan 32, 651 84 KARLSTAD

Riksantikvarieämbetet, Box 5405, 114 84 STOCKHOLM

Key Hedström, Kroppskärrsvägen 51 A, 654 61 KARLSTAD

Luffartsverket, Vikboplan 11, 601 79 NORRKÖPING

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

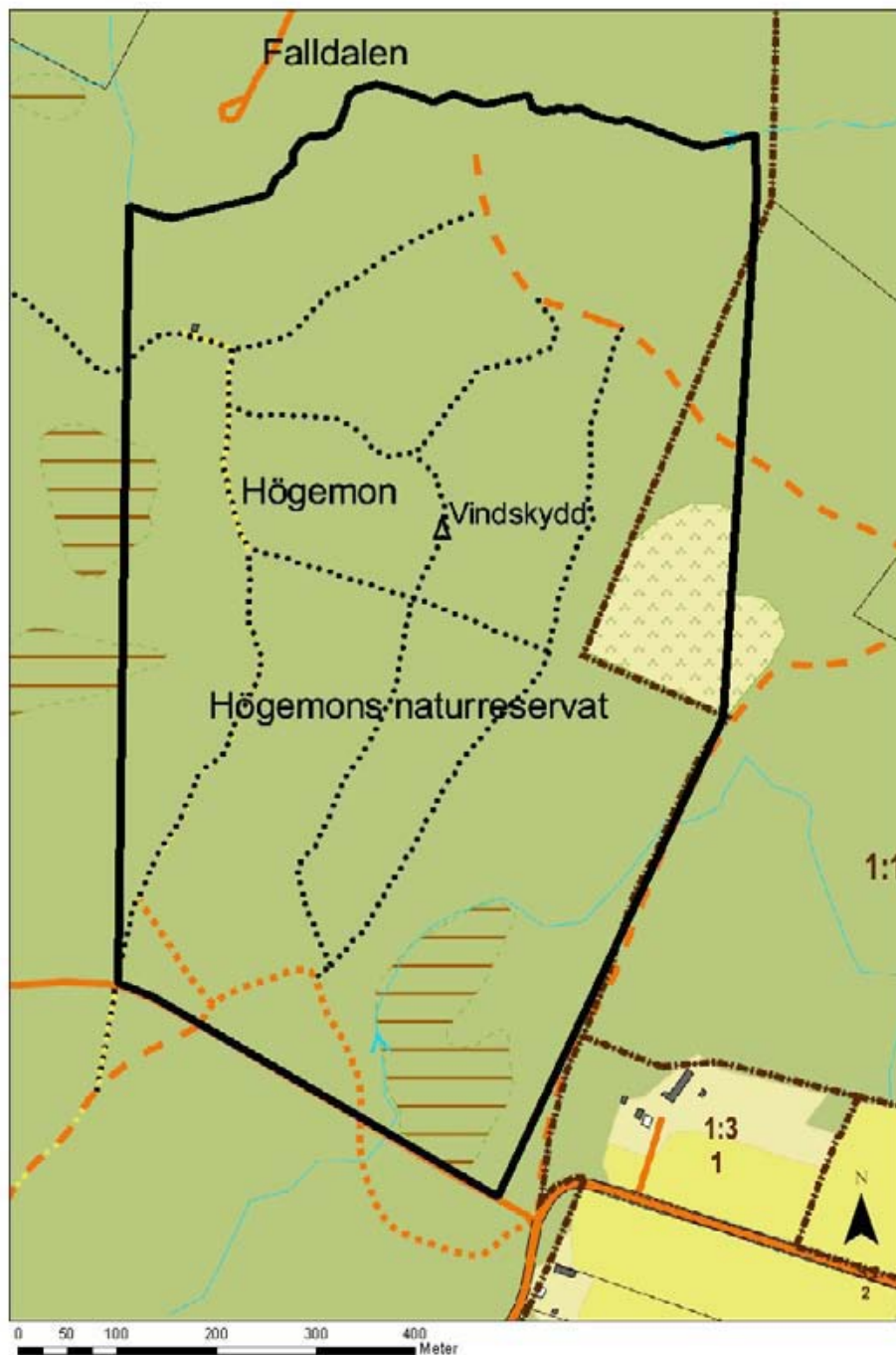
Värmlands Botaniska Förening, c/o Per Larsson, Fallängsvägen 39 A, 671 51 ARVIKA

Värmlands läns jaktvårdsförbund, Box 65, 660 60 MOLKOM

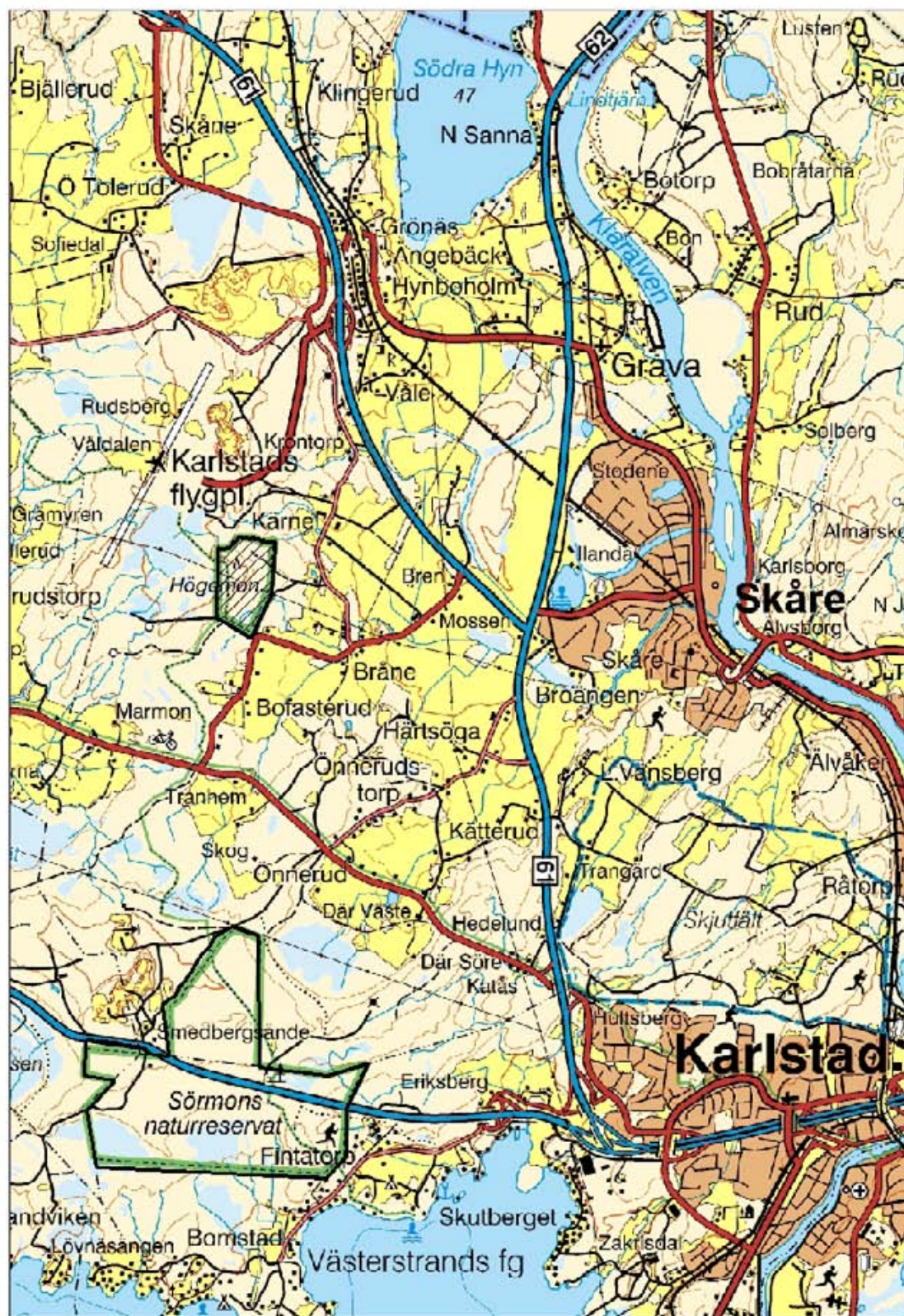
Planeringsenheten

Enheten för areella näringar

Naturvårdsenheten



Beslutskarta för naturreservatet Högemon (heldragen svart linje)



Översiktskarta för naturreservatet Högemon (skrafferat område)



OMRÅDESBESKRIVNING FÖR NATURRESERVATET HÖGEMON

Högemons naturreservat är beläget 1 mil nordväst om Karlstad. Högemon består av en grusavlagring, en s.k. åskulle, vilken bildats under senaste istidens avsmältning. Naturreservatet utgör en viktig länk i ett komplext system av grusavlagringar som sträcker sig från Sörmon i söder till Fryksdalen i norr. För att värna om Högemons höga geologiska värde avsattes området som naturreservat år 1974.

Skogsbeståndet på Högemon består i huvudsak av modern produktionstallskog på artfattig sandhedsmark. Vid naturreservatets branta nordsida läcker grundvatten från åsen fram till en bäck. Detta resulterar i att marken blir fuktig och skogsbeståndet övergår till en planterad granskog på ett tjockt bottenskikt av mossor.

1. Delområden

1.1 *Beskrivning av delområden*

1.1.1 Delområde 1: Öppen sandtallskog med solexponerade sandytor

Sydsluttning med gott om geomorfologiska strukturer och lämningar. Inom delområdet ligger även en äldre närmast igenvuxen grustäkt. Delområdet är huvudsakligen beväxt med en relativt tät tallproduktionsskog som i nuläget brukas genom ett modernt skogsbruk. I anslutning till täkten finns även en del inslag av vide och sälg. Fältskiktet består främst av lavar, ris och ljung.

Sluttningen har god potential att med en ökad öppenhet snabbt uppnå höga biologiska värden, bl.a. för sandberoende insekts- och fågelarter, i och med dess gynnsamma söderläge samt sandiga jordmån.

1.1.2 Delområde 2: Pelartallskog på torrare mark

Skogsbestånd bestående av en typisk produktionsinriktad tallskog med ett flertal tallbestånd i olika ålders- och huggningsklasser. Fältskiktet är av sandhedstyp med lav-, ljung och risvegetation. Området är attraktivt för friluftsliv, med strövvänliga leder, gott om bär- och svamp samt en rofylld atmosfär. Inom ytan finns en utsiktsplats, en kolarkoja med tillhörande grillplats samt ett vindskydd med tillhörande grillplats. Området är geovetenskapligt intressant och över hela markytan finns geomorfologiska spår och strukturer, vars pedagogiska och upplevelsemässiga betydelse idag hämmas av den yngre produktionsskogen.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

1.1.3 Delområde 3A och 3B: Pelartallskog på fuktig mark

3A) Ett ca 4,5 ha sumpigt område där det växer ett tämligen slutet likåldrigt blandskogsbestånd mestadels bestående av yngre tall och höga inslag av triviallövträd, i synnerhet björk. Inslag av sparade äldre tallöverståndare finns. Fältskiktet består främst av skvattram, blåbär och tuvull.

3B) Ett ca 1,5 ha stort blandskogsbestånd på fuktig mark med hög andel triviallövträd i synnerhet björk. I fältskiktet växer stora inslag blåbär, lingon, skvattram och tuvull.

För att höja markens skogsproduktiva förmåga går det ett nätverk av grävda avvattningsdiken genom delområdena. Den höga andelen lövträd gynnar småfågelfaunan och noterade arter är bland annat koltrast, blåmes, bofink och grönfink.

1.1.4 Delområde 4: Sumpskog

Ett myrstråk som domineras av ett medelålders tätt tallbestånd samt inslag av björk och gran. En viss andel död ved finns i form av stående torrträd och liggande lågor. Fungerar som gott skydd åt naturreservatets fågelfauna och observerade arter är bl.a. bofink, blåmes, rödstjärt, större hackspett och spillkråka. Marken är friskt fuktig med ett fältskikt bestående av arter som ljung, blåbär, lingon, tuvull och skvattram. Ett flertal långa grävda avvattningsdiken löper genom området.

1.1.5 Delområde 5: Produktionsskog

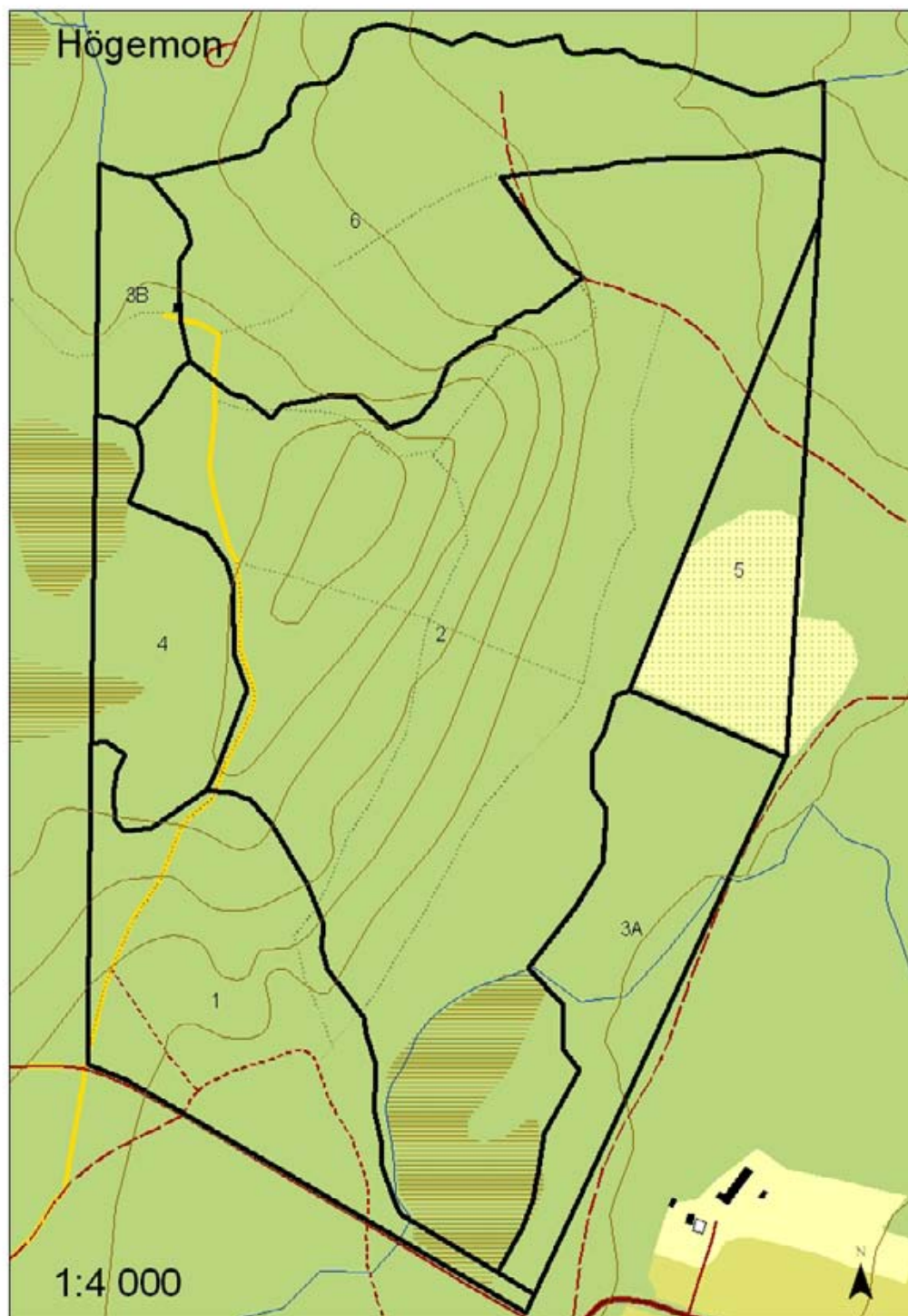
Ett privatägt skifte på fuktig mark beväxt med hög andel björk samt inslag av tall och gran. För att höja markens produktiva förmåga finns ett nätverk av grävda avvattningsdiken som leder ut vattnet till utkanten av delområdet. Större delen av skiftet avverkades 1986 och skogsbeståndet står nu på tillväxt.

1.1.6 Delområde 6: Planterad granskog

Åskullens brantaste del vilken sluttar mot nordost. Grundvatten från åsen läcker ut i området vilket skapar ett sumpigt markskikt med en frodig moss- och kärlväxtflora. En bäck rinner igenom området och mynnar ut i en källa. Trädskiktet består av ca 50-årig planterad gran och tydliga avverkningsspår från äldre skogsbruk finns. Många av granarna är kraftigt murkna och påverkas negativt av den höga markvattennivån. Området planeras att avverkas senast under tiden 2015-2020 för att därefter sättas av till naturvårdssyfte som lövträdsdominerad skog med i huvudsak fri utveckling.



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg



Figur 1: Delområdeskarta.



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

SKÖTSELPLAN FÖR NATURRESERVATET HÖGEMON

1 Syftet med naturreservatet

Högemon är avsatt som naturreservat med syftet att skydda och bevara ett område av högt geologiskt och pedagogiskt värde som en viktig länk i det komplexa system av grusavlagringar som sträcker sig mellan sjöarna Nedre Fryken och Väneren.

Vidare att gynna områdets goda potential för friluftslivet samt nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter knutna till öppna sandtallskogar med solexponerade sandblottor och solbelyst grov tallved.

2 Beskrivning av bevarandevärden

2.1 Administrativa data

Objektnamn	Högemon
RegDOS-nummer	2002156
Kommun	Karlstad
Markslag och naturtyper (ha):	
Skogsmark	56 ha
Öppen sandtallskog	6,7 ha
Pelartallskog på torrare mark	26,2 ha
Pelartallskog på fuktig mark	6,0 ha
Sumpskog	3,2 ha
Produktionskog	3,3 ha
Lövträdsdominerad skog	10,3 ha
Total areal	56 ha
Prioriterade bevarandevärden:	
Strukturer	Geomorfologiska ytformer och strukturer
Friluftsliv	Upplevelse. Förståelse av geologiska sammanhang.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

2.2 Historisk och nuvarande mark- och vattenanvändning

Vid senaste istidens avsmältningsskede för ca 10000 år sedan rann en isälv genom Fryksdalen och lämnade efter sig ett komplext system av grusavlagringar från Väneren i söder till Frykstadelvattnet i norr. Högemon ligger strax norr om Sörmons naturreservat och är uppbyggt som en 20 meter hög åskulle vilken når 105 meter över havet. Åskullens sluttningar är tämligen branta, särskilt på nordsidan vilken formats av iskanten och bildat en s.k. iskontakt under den relativt långsamma avsmältningen. Högemons östra sida är uppbyggd av terrassformade hyllor vilka bildats av havets vågskvalp när landet successivt höjde sig ur havet. Dessa strandterrasser är de högst belägna i denna del av Värmland och visar några av Fornvänerens tidigare vattennivåer.

Skogsbeståndet på Högemon består i huvudsak av en barrdominerad skog vilken tidigare brukats för att skapa timmer och kol till bruksnäringen. På senare tid har skogen tillåtits växa upp till modern produktionsskog i första hand dominerad av tall.

2.3 Områdets bevarandevärden

2.3.1 Geovetenskapliga bevarandevärden

Med sina geomorfologiska strukturer och sitt fördelaktiga läge utgör Högemon ett överskådligt och lättillgängligt exempel på utformningen av en för södra Värmland representativ isälvsavlagring. Åskullen på Högemon är ett viktigt komplement för att tillfullo förstå de geologiska sammanhangen runt Sörmondeltats bildning.

På Högemons östra sluttning finns lämningar som markerar tidigare havsnivåer. Dessa stormstrandlinjer eller klapperstensvallar tillhör de högst belägna i denna del av Värmland och innehåller värdefull information om Vänerområdets äldsta utvecklingshistoria.

2.3.2 Biologiska bevarandevärden

Högemon har goda förutsättningar att återfå delar av den fauna som karaktäriserade forna tiders flerskiktade, brandpräglade sandtallskogar där även öppna sandmiljöer ingick. I länet råder idag en brist på lokaler med lämpligt solexponerade öppna sandblottor med gles vegetation, vilket är ett viktigt substrat för många rödlistade arter av framförallt insekter t.ex. ur grupperna vildbin, myrlejonsländor, jordlöpare, väg- och rovkärlar. Inom naturreservatets närområde finns även rapporter om förekomst av de internationellt hotade fågelarterna nattskärre, trädlärka och törnskata. Dessa ingår i EU:s fågeldirektiv och Natura 2000 nätverket och gynnas starkt av öppna miljöer i bl.a. sandtallskog med tillgång till en mosaik av solbelyst öppen sand i kombination med ett fältskikt av ljung samt av ett rikt insektsliv.

Vidare kan Högemon efter måttlig restaurering med målbilden att skapa öppnare förhållanden, komma att överensstämja med naturtyperna *barrskogar på eller i anslutning till rullstensåsar* samt *torra sanddyner och sandfält med ljung och kråkbärshedar*, vilka ingår eller är föreslagna att ingå i EU:s nätverk Natura 2000.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

Området har också en god tillgång på typiska fågelarter i skogslandskapet så som blåmes, talgoxe, domherre, dubbeltrast, rödstjärt, större hackspett och spillkråka.

2.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Högemons skogsbestånd är som mycket annan skogsmark i Värmland påverkad av bruksnäringen. I naturreservatets NV del har en kolarkoja upprättats vid en kolbotten, vilken är en rest från äldre tiders brukande av skogen.

2.3.4 Bevarandevärden för friluftsliv

Högemon är ett mycket välbesökt utflyktsmål och ett populärt närströvområde. En mångfald av välanvända leder går genom naturreservatet, bl.a. en avstickare till vandringsleden mellan Skutberget och Kil. För att uppmuntra besökare till naturreservatet finns det flera rastplatser och eldstäder iordningställda på Högemon vilka utnyttjas i stor utsträckning bland annat av närliggande skolor och dagis. Som en påminnelse om vårt skogliga kulturarv samt för att gynna friluftslivet har en kolarkoja anlagts vid randen till en gammal kolbotten, ett trevligt och uppskattat inslag.

Högemon har höga pedagogiska värden, där upplevelsen av naturhistoriska och geologiska värden är centralt och ytterligare bör uppmuntras.

3 Revision av skötselplan

3.1 *Områdets utveckling sedan naturreservatets bildande*

Enligt naturreservatsbeslutet har Högemon ett stort naturvetenskapligt värde och ska skyddas från all verksamhet som kan tänkas skada de geologiska strukturer och processer som finns i området. Skogsbeståndet på Högemon består idag av en typisk produktionsskog som saknar egentliga biologiska värden. Fram till 1970/80-talet använde Skogsvårdsstyrelsen i Värmland området som ett försöksområde att kombinera modernt skogsbruk med friluftsliv. Denna verksamhet är numer nedlagd och i kommunens mångbruksplan noteras skogsbeståndet som PG, dvs. generell produktionsskog utan påtagligt natur- och rekreationsvärde.

För att gynna fågellivet samt höja besökares upplevelsevärde i naturreservatet sattes under 1990-talet ett antal fågelholkar upp längs med vandringslederna. Dessa har emellertid inte underhållits och bör tas ned och ersättas av nya.

3.2 *Omvärldsanalys*

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

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, samt att skapa och sköta öppna sandmiljöer i sandtallskogar. 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 dagens naturvårdspolitik är att i högre grad kombinera naturvård, lantbruk, skogsbruk, friluftsliv och kulturmiljövård.

3.3 Handlingsalternativ och överväganden

De värden som Högemon i nuläget i första hand representerar, geologi och friluftsliv, påverkas negativt av det produktionsskogsinriktade skogsbruk som bedrivs inom naturreservatet. Den täta gallringsskog som idag täcker större delen av Högemon minskar upplevelsen av de geologiska företeelser och strukturer som är utmärkande för området. För att kunna urskilja strandlinjer, åsbranter och dylika geomorfologiska strukturer inom naturreservatet bör skogsbeståndet generellt glesas ut ordentligt. Denna åtgärd möjliggör dessutom för besökare att bättre kunna tillgodogöra sig den utsikt och upplevelse som naturreservatet har att erbjuda.

I den södra delen av naturreservatet, i anslutning till den gamla grustäkten, planeras en avverkning av den täta produktionstallskogen och endast 20 % träd sparas i mindre grupper om ca 5-10 tallar. Detta leder till att naturreservatet får en mer öppen entré. Denna åtgärd ökar naturreservatets biologiska värden genom att skapa intressanta miljöer för insekter, fåglar och växter som gynnas av öppna sandblottor. I Värmland liksom i övriga Sverige och Europa minskar antalet inlandslokaler med öppna och solbelysta sandblottor, vilket är ett värdefullt substrat för bl.a. många hotade och ovanliga insektsgrupper. Genom att öppna upp Högemons i hög grad lämpliga sydsluttning finns det goda möjligheter att skapa boplatser för olika arter av bl.a. skalbaggar, vildbin och andra steklar. Dessa kan utnyttja dels befintliga ljung- och videbestånd, dels örter på omgivande odlingsmarker i närheten av naturreservatet, som födolokaler. Dessutom skulle naturreservatets upplevelsevärde och attraktionskraft för besökare höjas vid uppkomst av en intressant fauna och flora. I takt med den ökade naturvårdssatsningen inom Högemons skogsbestånd bör ett viktigt mål framöver vara en ökad hänsyn och skötsel så att arter listade i EU:s habitat- och fågeldirektiv samt inom Naturvårdsverkets åtgärdsprogramverksamhet för hotade arter (ÅGP) uppnår gynnsam bevarandestatus.

I syfte att öka markens produktionsvärde har skogsbruksåtgärder så som grävda avvattningsdiken och gallring av frötallar gjorts in i sen tid. Åtgärder av dessa slag har påverkat botaniska och zoologiska värden negativt och framöver är det viktigt att negativa effekter åsamkande av dålig naturvårdshänsyn ses över och där det är möjligt försöker återställas. Exempelvis bör möjligheten att återskapa våtmarker inom naturreservatet ses över genom att, där detta inte orsakar skada på produktionsskog eller vägar på intilliggande markägares skiften, framgent undvika rensning av skogsmarksdiken och även, om ekonomiska medel och praktisk möjlighet tillåter, överväga att lägga igen dessa permanent. Att återskapa tidigare våtmarker

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

samt skapa ett mer divers naturreservat stämmer väl överens med de nationella miljömålen *Levande skogar, Myllrande våtmarker* och *Ett rikt växt- och djurliv*.

För att i högsta möjliga mån undvika att en konfliktsituation mellan skogsbruket och upplevelsevärden/friluftsliv uppstår är det viktigt att all avverkning på Karlstad kommuns mark sker med stor hänsyn och försiktighet. Andelen avverkningsspår och rishögar bör minimeras så långt det går och tydlig information om anledningar till varför skogen på Högemon brukas kan vara vägar till ökad förståelse och tolerans hos besökare.

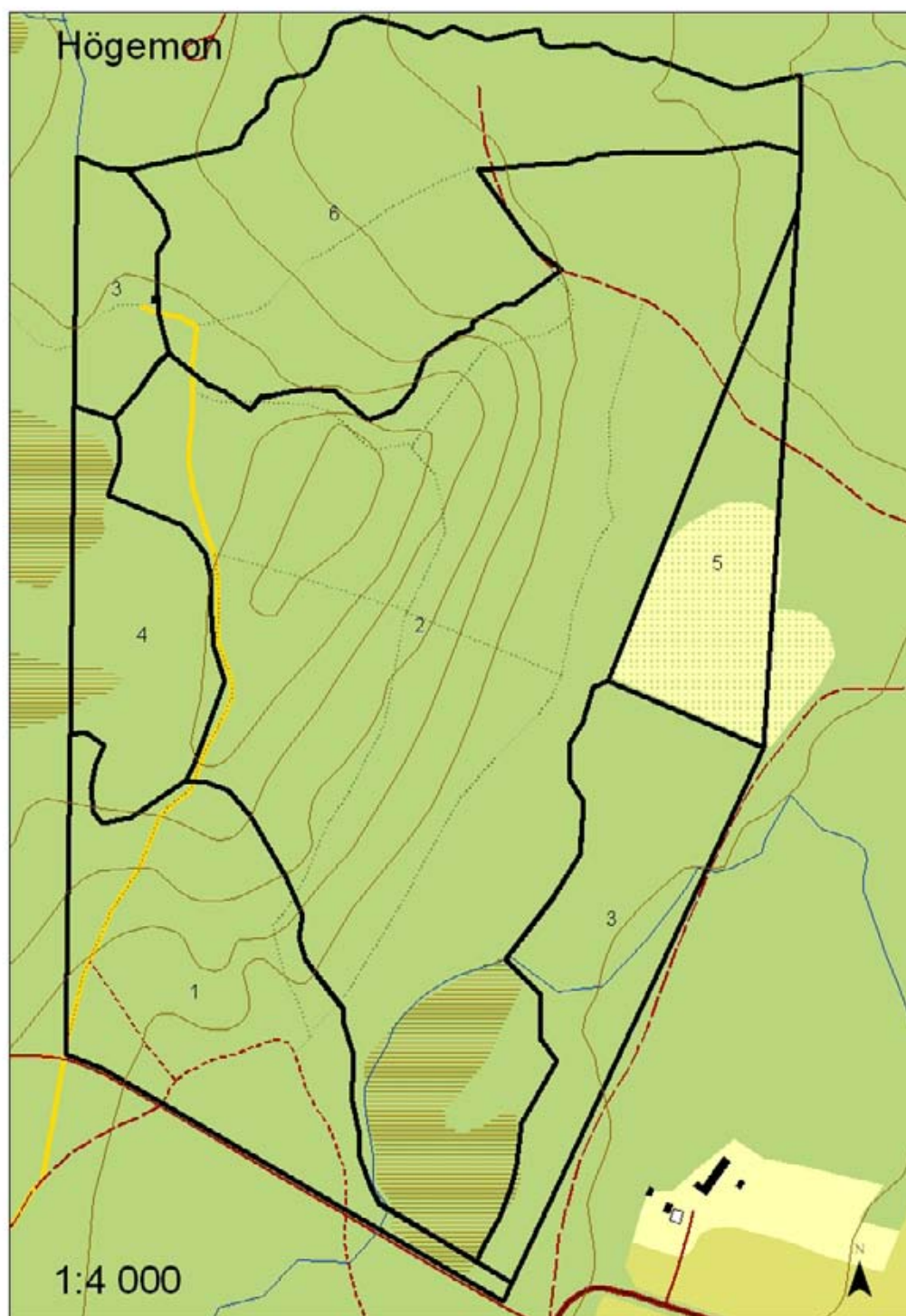
En annan viktig fråga på Högemon är hur man kommer till rätta med det slitage på markstrukturer och vandringsleder som blir genom den höga andel ryttare och motocrossförare som utnyttjar naturreservatet trots förbud. Ytterligare information som förtydligar att det är straffbart att bryta mot naturreservatsförbuden samt information över anledningen till varför förbudet är utfärdat kan vara sätt att komma runt problemen.

4 Skötselområden

Sju skötselområden finns inom naturreservatet. 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.



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg



Figur 1. Skötselområdeskarta. Friluftsliv behandlas i eget skötselområde och innefattar hela markytan.



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

4.1 Skötselområde 1: Öppen sandtallskog med exponerade sandytor

Sydsluttning som idag är beväxt med produktionstallskog. I östra hörnet av området finns en gammal igenväxt grustäkt med tydliga geologiska strukturer. Omfattar delområde 1.

4.1.1 Kvalitetsmål

- Ett väl solbelyst område med max 20 % krontäckningsgrad av träd; bestående av tallgrupper om ca 5-10 träd. Viss föryngring inom grupperna är accepterbart.
- Arealen öppen sandtallskog ska inte understiga 6,7 hektar.
- Eventuellt uppväxande, enstaka sälgar inom ytan bör sparas.
- En 15 meter bred trädlös spridningskorridor ska finnas ner mot odlingsmarken i öster.
- Den äldre grustäkt som ligger mitt i området ska, med undantag av enstaka grova tallar, sakna trädvegetation. I det norra krönet av täkten ska emellertid 15-20 tallar sparas. Därtill ska rönn, sälg och videbuskage sparas i separata grupper nere i täkten. Dessa får emellertid inte beskugga sydvända sandytor.
- Huvuddelen av markytan nere i täkten ska bestå av öppna och glest bevuxna sand- och grusytor.
- Inom sydsluttningen bör 5 stycken ca 5×5 m stora sandytor skrapas fram och hållas permanent öppna.
- Den flerstammiga sälg som står vid ingången ska sparas och ges fritt utrymme i kronan.
- Befintliga samt framöver förekommande arter som är listade i EU:s nätverk Natura 2000 och/eller Naturvårdsverkets åtgärdsprogramverksamhet för hotade arter ska ha gynnsam bevarandestatus i naturreservatet.

4.1.2 Åtgärder

För att lyfta fram de geologiska strukturerna i landskapet samt skapa potentiella bo- och födoplatser för sandmarkslevande bin och andra arter beroende eller gynnade av solbelysta öppna sandblottor bör området snarast avverkas i samråd med Länstyrelsen. Grupper om ca 5-10 tallar sparas ungefär jämnt utspridda över ytan. I yngre bestånd är det lämpligt att utforma tallgrupperna med åtminstone 10 tallar medan äldre tallbestånd bör variera i storlek mellan 5-10 tallar. För att få till en naturlig fördelning samt varierad åldersstruktur bör tallgrupperna i högsta möjliga mån placeras runt de frötallar som finns. Eventuellt nedblåsta träd efter restaureringen ska få ligga kvar, fränsett över leder. Uppkomst av trädsikt, utöver sparade tallgrupper, röjs undan ungefär vart 6:e år beroende på tillväxt och röjt ris ska föras bort alternativt brännas på plats. Vis självföryngring av tall bör tillåtas inom tallgrupperna och täktens norra krön för att ge



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

upphov till ersättningsträd i nästa generation. Enstaka eventuellt uppväxande sälgar och rönnar kan med fördel sparas.

För att gynna spridningen av insekter ska det gå en ca 15 meter bred trädlös spridningskorridor längs med naturreservatsgränsen i sydost, ner mot omgivande odlingslandskap.

Själva grustakten ska med undantag från de enstaka grova tallar som idag finns, rensas från trädskikt och bör till största delen bestå av öppna och glest beväxta sand- och grusytor. En grupp med tallar ska sparas längs tåktens norra krön för att bland annat skapa vindlä ått norr samt på sikt skapa solexponerad tallved; ett viktigt substrat för många vedlevande och värmeälskande insekter. Grupper av rönn, säl- och videbuskage som kommer upp ska sparas som en viktig födokälla för insekter. Dessa buskage ska glesas ut vart 6:e alternativt vart 12:e år om de börjar beskugga sydvända sandytor.

För att ytterligare gynna förekomst av en intressant insektsfauna bör man överväga att skrapa fram 5 stycken 5×5 m stora sandytor. Dessa ska kontinuerligt hållas öppna genom att uppkommet vegetationsskikt skrapas bort vart 6:e år.

Den flerstammiga säl som står vid parkeringsplatsens västra sida ska bevaras, huggas fri från intillväxande trädskikt och ges fritt utrymme i kronan.

Inom naturreservatet ska utpekade Natura 2000- arter samt arter som är med i Naturvårdsverkets ÅGP-verksamhet (Åtgärdsprogram för hotade arter) ha gynnsam bevarandestatus genom lämplig skötsel.

4.2 Skötselområde 2 Pelartallskog på torrare mark

Idag en tämligen tät produktionsskog i huvudsak bestående av ett flertal tallbestånd i olika ålders- och huggningsklasser. Över hela markytan finns intressanta geologiska formationer. Omfattar delområde 2.

4.2.1 Kvalitetsmål

- Minst en tredjedel av skötselområdet utgörs av gles pelartallskog med max 60 % krontäckningsgrad där geologiska formationer så som terrasser och strandlinjer tydligt framträder.
- Frötallar ska sparas permanent för att öka skogsbeståndets ålders- och dimensionsstruktur.
- Andelen gran bör inte överstiga 5 % av den totala virkesvolymen.
- Fem lågor/hektar samt fem högstubbar/hektar bör lämnas efter avverkning för att gynna den biologiska mångfalden.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

4.2.2 Åtgärder

I skötselområdet ska respektive åtgärd i huggningsklasserna gallring och röjning tidigareläggas och förstärkas till skillnad från traditionellt modernt skogsbruk. Detta för att påskynda utglesning så att en halvöppen pelartallskog skapas där geologiska lämningar och markstrukturer tydligt framträder. Indelningen av skogsbestånden i skötselområdet ska vara sådan att geologiska lämningar och markstrukturer lämnas väl synliga och därmed ges möjligheten att bättre framträda, något som i sin tur gynnar besökarnas upplevelsevärde. Tillfälliga röjningsinsatser av ung gran bör göras vart 12:e år.

För att skapa gynnsamt substrat för bl.a. insekts- och fågelfaunan bör död ved skapas genom att lämna lågor och kapade högstubbar runt om i naturreservatet.

4.3 Skötselområde 3 Pelartallskog på fuktig mark

Idag en likåldrig, tämligen tät produktionsskog på sumpig och dikad mark främst bestående av tall och björk. Inslag av äldre tallöverståndare finns. Omfattar delområde 3A och 3B.

4.3.1 Kvalitetsmål

- Minst en tredjedel av respektive delområde utgörs av pelarskog med max 70 % krontäckningsgrad som domineras av äldre tall och med ett stort lövträdsinslag.
- Frötallar ska sparas permanent för att öka skogsbeståndets ålders- och dimensionsstruktur.
- Fem mindre grupper med 5-10 lövträd lämnas orörda att fungera som depåer för fågel- och däggdjursfaunan.

4.3.2 Åtgärder

Ett luckigt skogsbestånd främst bestående av tall och triviallöv bör eftersträvas genom att röja och senare gallra i beståndet och spara äldre tallar samt en hög andel lövträd. Dessutom sparas fem mindre lövträdsgrupper, med 5-10 träd/buskar inom ytan för att bl.a. gynna fågel- och däggdjursfaunan som gärna utnyttjar täta buskage/träddungar som bo-, födo- och skyddsplats.

4.4 Skötselområde 4: Sumpskog

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

Sumpig mark med ett varierat skogsbestånd med dominans av tall och med höga inslag av triviallöf som björk och sälg. Flera grävda avvattningsdiken för att höja markens produktiva förmåga leder i utkanterna av delområdet. Omfattar delområde 4.

4.4.1 Kvalitetsmål

- Ett flerskiktat skogsbestånd som domineras av äldre tall och höga inslag av triviallöf. Med undantag av luckhuggning av yngre tall och gran vid ett tillfälle lämnas området till fri utveckling.
- Arealen flerskiktad skog på sumpmark bör inte understiga 3 hektar.
- Totala mängden död ved ska inom en tolvårsperiod inte understiga 10 % av den totala virkesvolymen.

4.4.2 Åtgärder

För att öka naturreservatets diversitet och gynna dels biologiska värden, dels områdets möjlighet till upplevelse bör mindre arealer sättas av till fri utveckling. I och med detta ges förutsättning för skapandet av skogsbestånd som skarpt skiljer sig från den öppna skog som i övrigt kommer att råda inom naturreservatet. Dessa mer slutna och lövrika blandskogsbestånd fungerar som viktiga bo-, födo- och skyddsplatser för fågel- och däggdjursfaunan.

I ett första skede bör ca 30 % av skogsbeståndets yngre tall och gran gallras ur för att skapa ett skogsbestånd bestående av äldre tall och höga inslag av lövträd. Genom luckhuggning av upp till 30-åriga tallar bevaras de äldre tallarna i området vilket påskyndar en dimensionsutveckling.

Möjligheten att fylla igen och återställa markens naturliga utseende bör ses över. Målsättningen i området bör vara att de grävda avvattningsdikena på sikt igenfylls och de bör därför endast rensas i de fall produktionsskogen utanför delområdet riskerar att ta skada.

4.5 Skötselområde 5: Produktionsskog

Privatägt skifte på sumpig och dikad mark vilken i nuläget är beväxt med hög andel björk. Större delen av skiftet avverkades 1986 och skogsbeståndet står nu på tillväxt. Omfattar delområde 5.

4.5.1 Kvalitetsmål

- Området ska även fortsättningsvis brukas genom normal skogsproduktion.

4.5.2 Åtgärder

Efter samråd med markägaren till skifte Grava - Kärne 1:16 ska skötselområdet framledes brukas genom normal skogsproduktion.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

4.6 Skötselområde 6: Lövträdsdominerad skog

På åskullens nordsida läcker grundvatten fram och tallskogsbeståndet övergår till ett mer sumpartat skogsbestånd vilket idag domineras av gallrad planterad gran. Fältskiktet består av ett tjockt moss- och grästäcke. En naturlig källa utlöper i en smal bäck vilken rinner vidare åt norr. Omfattar delområde 6.

4.6.1 Kvalitetsmål

- Avverkning av den planterade granskogen senast under tidsperioden 2015-2020 för att därefter genom främst naturlig förnying få till stånd ett skogsbestånd till 80 % bestående av löv.
- För att öka upplevelsevärdet från utsiktsplatsen i norr bör den nordöstra delen av området framgent bestå av en luckig skog.
- Andelen gran ska inte överstiga 10 % av den totala virkesvolymen.

4.6.2 Åtgärder

Det grandominerade skogsbeståndet ska senast under tiden 2015-2020 avverkas för att därefter utvecklas mot ett lövträdsdominerat skogbestånd. För att hindra alltför stor uppkomst av gran samt för att skapa död ved och gläntor bör viss ringbarkning/högkapning av gran göras vart 12:e år. Åtgärder för att minimera risken för spridning av barkborre, som t.ex. att styra tiden för röjning till efter svärmning, bör användas.

För att skapa utsikt samt upplevelse av områdets geologiska strukturer, speciellt från utsiktsplatsen, bör skogsbeståndet i NO delen av området hållas relativt öppet och bestå av ett luckigt lövskogsdominerat bestånd. Detta medför behov av viss avverkning alternativt viss ringbarkning av gran, tall och enstaka yngre lövträd med ca 12-års intervall.

4.7 Skötselområde 7: Friluftsliv

För att göra naturreservatet lättillgängligt för allmänheten är det viktigt att det är lätt att hitta både till och inom naturreservatet. Högemon ska vara väl anpassat för besökare genom god skyltning, väl markerade och underhållna leder samt genom god information över geologiska, naturhistoriska, kulturhistoriska och biologiska värden.

4.7.1 Kvalitetsmål

- Det ska finnas minst 3,5 km väl markerade och underhållna leder i naturreservatet med tydliga vägvisare.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

- Naturresevatets yttergränser ska vara utmärkta med tydliga gränsmarkeringar.
- Parkeringsplatsen vid den sydöstra ingången ska ha en väl underhållen informationsskylt.
- Förbudsskyltar mot ridning, cykel och motocross ska finnas vid varje ingång till naturresevatet.
- Ett torrdass bör finnas i anslutning till parkeringsplatsen vid den sydöstra ingången. En soptunna bör placeras i närheten.
- Rastplatser med väl utformade eldstäder ska finnas vid vindskyddet, kolarkojan och utsiktsplatsen. Utsiktsplatsen och vindskyddet ska vara utrustade med ordentliga bänkar och bord medan kolarkojan bör ha en enklare bänk.
- Rastplatserna vid vindskyddet och utsiktsplatsen bör omges av en öppnare omgivning genom att glesa ur omgivande trädskikt inom en 50 meter i diameter stor yta. Grova tallar och äldre lövträd närmast rastplatserna ska sparas.
- Utsiktstorn får anläggas på utsiktsplatsen.
- Öka möjligheter för fåglar att hitta lämpliga boplatser.

4.7.2 Åtgärder

För att underlätta för besökare att ta sig runt i naturresevatet är det viktigt att lederna kontinuerligt hålls efter. Träd som har eller riskerar att kunna falla över leder eller rastplatser ska omedelbart föras åt sidan och lämnas som död ved. Ledmarkeringar, vägvisare och gränsmarkeringar bör snarast rustas upp och därefter årligen kontrolleras och bättras på vid behov.

En informationstavla med allmän information om naturresevatet bl.a. kortfattad information om förekommande värden, gällande föreskrifter och förbud samt en tydlig karta över området ska finnas vid parkeringsplatsen. Informationen ska kontinuerligt kontrolleras och förnyas vid behov. Förbudsskyltar mot ridning, cyklar och motocross ska finnas vid varje ingång till naturresevatet. Med tanke på Högemons höga besöksstryck bör det vid parkeringen finnas ett fungerande torrdass samt en soptunna vilka kontinuerligt underhålls.

Ordentliga eldstäder, bänkar och bord ska finnas vid vindskyddet och utsiktsplatsen. Vid kolarkojan bör en ordentlig eldstad samt en enkel bänk upprättas. För att skapa tilltalande och ljusa öppna ytor i anslutning till dessa rastplatser bör omgivande trädskikt glesas ur. Äldre, grova tallar och lövträd, så som den ek som växer vid utsiktsplatsen, ska i högsta möjliga mån sparas och gynnas. Vid utsiktsplatsen ska det vara tillåtet att upprätta ett utsiktstorn efter samråd med resevatetsförvaltaren.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

För att gynna fågellivet i naturreservatet, något som i sin tur gynnar besökarnas upplevelsevärde, bör ett 10-tal fågelholkar sättas upp intill vandringsleder och rastplatser.

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:

- Skyltning och leder
Vad, vilka områden och tidsåtgång.
- Skötsel av rastplatser och torrdass
Vad, vilka områden och tidsåtgång.
- Eventuella åtgärder i skogsbestånd och öppna sandblottor fria från vegetation
Vad, vilka områden och tidsåtgång.

5.2 Uppföljning av kvalitetsmål

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

- Skyltning, information och leder
- Rastplatser, p-plats och torrdass

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

- Röjning av uppkommet trädsikt i skötselområde 1
- Bortskrapning av uppkommet vegetationssikt i öppna sandytor i skötselområde 1

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

- Röjning/ringbarkning av ung gran och lövsly i skötselområde 6
- Röjning av gran i skötselområde 2
- Utbredning av arealer
- Krontäckning av träd- och busksikt
- Andelen död ved
- Andelen gran

6 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

Skötselåtgärd	När	Skötselområde	Prioritet
Markvård			
Röjning av uppkommet trädsikt	Vart 6:e år	1	1
Bortskrapning av uppkommet vegetationssikt i sandytter	Vart 6:e år	1	1
Avverkning av planterad granskog	Senast under tiden 2015-2020	6	1
Röjning/gallring av ung gran	Vart 12:e år	Aktuella delar av 2 och 6	2
Anläggningar för friluftslivet			
Underhåll av skyltar och leder	Vid behov	7	1
Underhåll av p-plats, rastplatser och torrdass	Vid behov	7	1
Uppsättning av fågelholkar	2008	Längs med leder	3
Uppföljning/inventering			
Utbredning av arealer	Vart 12:e år	1, 4	1
Krontäckning av träd och buskar	Vart 12:e år	1,2, 3 och 6	1
Andelen gran	Vart 12:e år	2	1

7 Genomförd dokumentation

Området har dokumenterats i samband med tre fältdagar under 2005 och 2006 inför upprättandet av skötselplan.



Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

Om Ni vill överklaga Länsstyrelsens beslut skall Ni skriva till regeringen, Miljödepartementet.

OBS!

SKRIVELSEN SKALL DOCK SKICKAS ELLER LÄMNAS TILL
LÄNSSTYRELSEN.

- För att Ert överklagande skall kunna tas upp till prövning måste Er skrivelse ha kommit in till Länsstyrelsen inom tre veckor från den dag då Ni fick del av beslutet.
- Tala om vilket beslut Ni överklagar, t.ex. genom ärendets diarienummer (numret överst till höger på beslutet).
- Underteckna skrivelsen, gör namnförtydligande samt uppge postadress och telefonnummer. Telefonnummer till Er arbetsplats bör också anges.

Ni kan givetvis anlita ombud att sköta överklagandet åt Er.

Behöver Ni fler upplysningar om hur man överklagar kan Ni ringa eller skriva till Länsstyrelsen. Länsstyrelsens adress och telefonnummer framgår av beslutet.

Naturvårdsenheten
Liv Lötberg

Konsekvensutredning av förslag till föreskrifter för naturreservatet Högemon, Karlstad kommun

Bakgrund

Länsstyrelsen avser att besluta om nya inskränkningar och skäl gällande naturreservatet Högemon. Enligt 27§ verksförordningen (1995:1322) skall Länsstyrelsen göra en konsekvensutredning av de föreslagna föreskrifterna. Länsstyrelsen har gjort en konsekvensutredning av de föreskrifter som har karaktären normföreskrifter, d v s de som riktar sig till allmänheten.

Konsekvensutredning

Syftet med föreskrifterna

Föreskrifterna innebär vissa begränsningar för allmänheten utöver allemansrätten. Syftet är att trygga ändamålet med naturreservatet så att skador på naturvärdena inte uppkommer.

Effekter

Föreskrifternas påverkan på allmänhetens friluftsliv bedöms vara mycket begränsad.