

Skötselplan

Kärna Mosse naturreservat

Fastställd 2015-05-11



SKÖTSELPLAN FÖR KÄRNA MOSSE NATURRESERVAT

Skötselplanen gäller utan tidsbegränsning. En översyn bör göras senast inom 10 år för att bedöma behovet av revidering. Skötselplanen har upprättats av Linköpings kommun 2014. Planförfattare och fotograf har varit Mikael Hagström, Fennicus Natur, undantaget fotot till skötselområde 5 och 17 som tagits av Gunnar Ölfvingsson. Foto framsida: Barrskogen, den slagna myren och flugblomster.

Innehållsförteckning

1. Administrativa data om naturreservatet	3 -
2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut	5 -
3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden	5 -
3.1 Naturbeskrivning	5 -
3.2 Historisk och nuvarande markanvändning	9 -
3.3 Områdets bevarandevärden	10 -
3.3.1 Biologiska bevarandevärden	10 -
3.3.2 Geologiska bevarandevärden	11 -
3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden	11 -
3.3.4 Intressen för friluftslivet	12 -
3.4 Källuppgifter	12 -
B. PLANDEL	13 -
1 Syfte med naturreservatet	13 -
2 Disposition och skötsel av mark	13 -
2.1 Skötselområden	13 -
Skötselområde 1, Gräsmark	14 -
Skötselområde 2, Ädellövskog	15 -
Skötselområde 3, Blandsumpskog	16 -
Skötselområde 4, Blandlövs- och hassel	17 -
Skötselområde 5, Dammen	18 -
Skötselområde 6, Hässle	19 -
Skötselområde 7, Ung granskog med lövträdsinslag	20 -
Skötselområde 8, Granskog (Kalkbarrskog)	21 -
Skötselområde 9, Barrblandskog (kalkbarrskog)	22 -
Skötselområde 10, Kärrbrynet och angränsande yngre skog	23 -
Skötselområde 11, Barrblandskog	24 -
Skötselområde 12, Hässle	25 -
Skötselområde 13, Fuktig kalkbarrskog	26 -
Skötselområde 14, Stormluckorna	28 -
Skötselområde 15, Öppet rikkärr med slätter	29 -
Skötselområde 16, Rikkärr med restaureringsbehov	31 -
Skötselområde 17, Entréplatser	32 -
2.2 Anordningar för friluftslivet	33 -
2.3 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder	34 -
2.4 Jakt	34 -
2.5 Utmärkning av reservatets gräns	34 -
3. Tillsyn	34 -
4. Dokumentation och uppföljning	34 -
4.1 Inventeringar	34 -
4.2 Uppföljning	35 -
4.2.1 Uppföljning av bevarandemål	35 -
4.2.2 Dokumentation av skötselåtgärder	35 -
5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen	35 -
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen	35 -
6 Kartor	36 -

A. ALLMÄN BESKRIVNING

1. Administrativa data om naturreservatet

Reservatets

namn: Kärna mosse naturreservat

NVR ID 2001437

Beslutsdatum: 1985-02-15 (reviderat 2000-06-30)

Län: Östergötland

Kommun: Linköping

Areal: 36,7 ha
Land: 36,4 ha
Vatten: 0,3 ha
Produktiv skog: 31 ha

Naturtyper: Öppet rikkärr (Natura 2000-habitat 7230, 2,7 ha,
(Natura 2000 habitat) Rikkärr) (N2000 utpekad areal 2,3 ha)
Källor med kalktuffbildning (Natura 2000-habitat 7220) 0,2 ha,
(N2000 utpekad areal 0,2 ha)
Kalkbarrskog (Natura 2000-habitat 9050, 13 ha
Näringsrik granskog) (N2000 utpekad areal 15,7 ha)
Ädellövskog inkl. hässle 8 ha
Triviallövskog 4 ha
Blandsumpskog (Natura 2000 habitat 9050, Näringsrik granskog) 2,4 ha
Stormfälld skog (Natura 2000 habitat 9010, Västlig taiga) 1,4 ha
Övrigt 4,9 ha

Prioriterade bevarandevärden

Naturtyper Rikkärr, källor, kalkbarrskog, ädellövskog, sumpskog

Arter/grupper Orkidéer, marksvampar, ekpricklav, kalkkärrsgrynsnäcka, smalgrynsnäcka (vedsvampar, mossor)

Strukturer/funktioner Källor, hävd, död ved

Kulturmiljöer

Friluftsliv Orkidéer, vandringsled

Övrigt: Området är beslutat Natura 2000 område; kod SE0230079, SAC (beslut 2011-03)

Fastighet/markägare:	Värö 2:1 och del av Kärna 9:46 (Linköpings kommun),
Förvaltare:	Linköpings kommun, Samhällsbyggnadsnämnden
Lägesbeskrivning:	Området ligger nära Kärna kyrka i anslutning till Malmslätt, väster om Linköping.
Vägbeskrivning:	Reservatet är skyltat från Kärnavägen/Gamla Ledbergsvägen genom Malmslätt samt från Kärna kyrka.
Servitut	Ledningsrätt, fjärrvärme och el i kulvert – för Tekniska Verken AB (rättighet 0580K-38/95.1), belastande Värö 2:1 Ledningsrätt, starkström 10kV luftledning och kabel – för Linköping Kraftnät AB (rättighet 0580K-94/96.1), belastande Värö 2:1 Officialservitut, vattentäkt, väg – för Värö 2:1 m fl, belastande Linköping Vinmusten 1 och Linköping Vinmusten 2 (rättighet 05-KÄR-111.1) Officialservitut, väg – för Värö 2:9 och Värö 2:67, belastande Värö 2:1 (rättighet 05-KÄR-399.1) Officialservitut, vattentäkt – för Värö 2:1 m fl, belastande Värö 5:1 och Värö 5:117 (rättighet 05-KÄR-61.1)

2. Syfte, föreskrifter och skäl för beslut

Det övergripande syftet med naturreservatet Kärna mosse är att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer samt tillgodose behov av områden för friluftslivet. Syftet med reservatet innebär att bevara och utveckla området med dess kalkkärr, barrskog av naturskogskaraktär, ädellövskog och småvatten.

Syftet ska nås genom att gynna det öppna kärrets flora genom röjning och slåtter samt genom att anpassa och begränsa skogsskötseln för att därigenom slå vakt om ädellövskogen respektive naturskogen med deras specifika flora och fauna.

3. Översiktlig beskrivning av befintliga förhållanden

3.1 Naturbeskrivning

I Linköpings kommun är Kärna mosse det främsta, och enda kvarvarande kalkkärret över en hektar. Kalkkärr var förr inte så ovanliga på östgötaslätten men har i stor utsträckning försvunnit p g a uppodling, utdikning och upphörd hävd. Namnet Kärna mosse är egentligen felaktigt, ur naturvetenskaplig synpunkt, då det är frågan om ett kalkkärr med karaktär av översilningsmyr. Begreppet Kärna mosse omfattade historiskt även kärret och skogen ett par hundra meter söder om järnvägen. Det var järnvägsbygget som på 1850 - 60-talen delade kärret i två delar. Kalkkärret omges av löv- och barrskogar med olika karaktär, skogar som under det senaste årtiondet börjat anta en alltmer orörd prägel.

Geologi och geomorfologi

Berggrunden under naturreservatet utgörs av granit. Slätten norr om reservatet är en kambrosilurisk bildning med bl a ett lager 400 miljoner år gammal kalksten. Inlandsisen rev med sig kalk därifrån, kalk som nu finns som fragment i Malmslättsfältet som är ett ofullständigt uppbyggt delta av isälvsmaterial. Det är en israndsbildning som bildades, vid den smältande inlandsisens rand, för ungefär 12 500 år sedan. Det ingår i den s.k. mellansvenska israndzonen. I samband med landhöjningen steg Malmslättsfältet upp över havsytan (Yoldiahavet) för cirka elva tusen år sedan och sedermera över sjöytan (Ancylussjön) för cirka tio tusen år sedan. Malmslättsfältet utsattes för vågornas bränningar (det svallades) varvid jordlagren sköljdes ur och omlagrades, så att t ex sanden fördes längre ner i sluttningen. Svallvågorna från Ancylussjön bildade en strandvall av sand och grus, kallad Ancylusvallen, vilken fortfarande kan ses i hörnet mellan järnvägen och Kärnavägen. Den ligger ungefär 75 meter över havet. Kärna mosse ligger på deltats nordöstra sluttning. Mitt på deltat ligger Malmslätts samhälle och flygfältet. Reservatets högsta punkt (76 meter över havet) ligger i söder mellan Kärnavägen och järnvägen och i norr ligger dess lägsta punkt mot Värö gårds åkrar. Skillnaden mellan högsta och lägsta punkten är cirka 15 meter.

Geohydrologi

Kärna mosse är ett kalkrikkärr med karaktär av översilningsmyr eller källmyr. Kärret bildades genom att vatten från källorna i deltasluttningens övre del rann, och fortfarande rinner, nedför sluttningen, varvid ett torvlager bildas. Torvbildningen pågår fortfarande. Eftersom isälvs materialet innehåller kalk, så innehåller även källvattnet kalk vilket påverkat och påverkar vegetationen. Grundvattenytan lutar från sydväst mot nordost. En stor del av flödet rinner in i reservatet under järnvägen. Källflödet är ganska kraftigt med små variationer mellan åren, vilket grundvattenmätningar 1994 - 98 visade. Inte ens mycket torra somrar, som 1997, påverkar grundvattenflödet i nämnvärd omfattning. I källorna och i diken faller kalken delvis ut i form av bleke. I kontakt med luftens syre bildas kalktuff av bleken. Under tidens gång har vegetationen på kärret växlat varför olika torvslag har bildats. Här finns starrtorv, lövtorv och vasstorv i lagerföljden. Perioder med torrare klimat avspeglar sig som uttorkningsskikt i lagerföljden. Torv

bildas fortfarande. Torvlagret är tunnast högst upp i sluttningen och blir allt mäktigare ju längre ned i sluttningen man kommer. Torvlagrets tjocklek i kärret är omkring 3 - 4 meter. Lagerföljden i marken är varierande eftersom torv, kalktuff, lera och grundvatten växlar med varandra. Även norr om kärret, i skogen, finns ett tunt lager torv i ytan. Grundvattnet rinner genom sandlagret. Under sandlagret finns glacialleran vilken hindrar vattnet från att tränga längre ned. Vattnet sugas istället upp i torvlagret, vilket ligger ovanpå sandlagret, ungefär som en svamp suger upp vatten. I en del diken är torvmarken därför fuktig även över vattennivån.

Det finns en risk för grundvattenuppträngning vid grävning i sanden. Det sägs att i samband med utdikningen i början av 1900-talet kunde vattnet spruta upp flera meter om man råkade gräva i ytligt liggande källådror. Det berättas också att mossen förr, under vintrarna, bildade en sammanhängande jökelliknande iskalott på vilken man kunde åka skridskor. Hur kraftig grundvattensänkningen har varit under de senaste 140 åren (sedan järnvägen byggdes och dräneringen påbörjades) är osäker.

Källor

Grundvattnet är kärrets livsnerv. Det ger bl a upphov till att det finns minst fem synliga källor (upprinnor) inom reservatet. Det antas finnas flera som inte når upp i ytan. Upprinnorna är brunröda av järnockra och i diken som leder från dem pågår ofta kalkbleke/-gyttjebildning. Kalktuffbildning pågår t ex i bäcken mellan område 10 och 15. Grundvattenströmningen i riktning mot kärret, från järnvägen, är ganska väl känd. Men förhållandena i omgivande skogsmark och utanför reservatet är relativt dåligt undersökta. Detta innebär att det är oklart hur exploateringar, t ex grus- och grundvattenuttag och bebyggelse på Malmslättsfältet, påverkar kärret. En vattenanalys (1990) visar att källvattnet är fullt godtagbart som dricksvatten, men det kan ändå spåras en påverkan från mänskliga verksamheter. Vattnet håller ständigt en temperatur på ca sex grader.

Ytvatten

Ytvatten förekommer i diken samt i våtmarken nära scoutgården (skötselområde 5). Diken som har sin upprinnelse i källor är vattenförande hela året. Övriga diken torkar ut sommartid. Många diken som anlades för skogsmarksdränering på 1920-talet saknar i dag vatten, utom i samband med snösmältning och kraftiga regn.

Öster om nuvarande scoutgården uppstod 1991 en vattensamling. Orsaken var sannolikt att ett dike, med källvatten och dagvatten, vilket når reservatet i slutet av Källgatan, sattes igen i samband med tippling av massor. Vattensamlingen är cirka en hektar stor. Den håller en tämligen konstant utbredning och nivå, utom vid snösmältning och kraftiga regn.

Vattensamlingen avvattnas genom ett dike som leder österut, för att efter cirka 100 meter passera under cykelvägen vidare ut mot åkern.

Klimat

Kärna mosse ligger inom ett växtgeografiskt gynnsamt område, området är solrikt men tämligen regnfattigt. Den relativt täta skogen och höga grundvattennivån skapar ett fuktigt mikroklimat i skogen. På kärreplanet är temperaturvariationen mellan sommar och vinter kraftig. Under sommaren är temperaturen högre än i omgivningen. Kärret kan liknas vid en gryta, där skogsbrynen utgör väggarna och där värme eller kyla samlas på botten.

Vegetation

Det är det kalkhaltiga källvattnet, som rinner upp i Malmslättsfältets sluttning, som har skapat reservatets kalkpåverkade vegetation. Kärna mosse har länge varit föremål för botanikers intresse p g a sin rika och varierade flora med många kalkgynnade arter. Det finns anteckningar från mitten av 1800-talet. De inventeringar som har gjorts nedtecknar mellan 300 och 350 arter

kärlväxter i reservatet. Genom den noggranna dokumentation som gjordes av Östergötlands Naturalhistoriska Förening under 1994-95 vet man att en del arter har dött ut, t ex honungsblomster, spindelblomster, korallrot (finns dock kvar strax söder om reservatet), sannolikt knottblomster och knärot (de senare har inte setts sedan 1970-talet). Man får dock observera att begreppet Kärna mosse omfattade ett större område än vad det gör i dag, varför gamla fynduppgifter kan härröra från områden utanför det nuvarande reservatet. Vidare har t ex ävjebrodd och lundbräsma försvunnit. Flera arter har också tillkommit, t ex skogsknipprot.

Kärret

I början av 1980-talet bestod kärret av en tät skog av lågvuxna tallar, en del björk samt högvuxen bladvass. Bladvass och andra gräs var nära att kväva ljusälskande kalkkärrsarter. Det fanns mycket få och små öppna ytor. 1985 röjdes cirka tre fjärdedelar av kärret från tall och därefter har slätter skett sommartid, så gott som årligen. Den nordöstra delen av kärret lämnades orörd eftersom man ansåg att det där rådde balans mellan vassen och övrig flora. Martallarna i den delen är lågvuxna men säkert minst 75 år. I samband med restaureringen var vassen manshög. Efter restaureringen såg kärret ut som ett grönt vasshav. Floran har efter restaureringen successivt förändrats. Vassen har minskat i mängd och livskraft. Antalet orkidéplantor har ökat och arter som kan förmodas skulle ha försvunnit vid en fortsatt igenväxning, t ex flugblomster, håller sig kvar och har ökat i individantal. I kärrets nordöstra och sydvästra del har markberedningsförsök gjorts. Försök som visade att markberedning, vilken innebar att förnan luckrades upp genom spadvändning av torvtuvor, gynnade bl a orkidéfloran. Ängsgentiana är också en art som dykt upp på senare år. Effekten har dock avtagit med tiden. Det öppna kalkkärrets karaktärsväxter är majviva, brudsporre, sumpnyckel, kärrknipprot, vax- och blodnycklar, flugblomster, skogsnycklar (mot skogsbrynet), svarthö, rosettjungfrulin, tätört, dvärgbläddra, slätterblomma, axag, blåtåtel, hirsstarr och gräsull (inte så vanlig som i andra kalkkärr i Östergötland). Bladvassen är fortfarande mycket vanlig. Även bottenkiktet har kalkgynnade arter. I fastmattepartier växer gyllenmossa, guldspärrmossa, späd skorpionmossa, fetbålmossa, kärrbryum, kalkkammossa, praktflikmossa, stor fickmossa samt den rödlistade dunmossan och signalarten skogshakmossa. I mjukmattepartier växer knoppvitmossa, piprensarmossa, gyllenmossa, purpurvitmossa, praktflikmossa, guldspärrmossa samt signalarten kamtuffmossa. Det finns ett inslag av nordliga arter som piprensarmossa, krattvitmossa och filtrundmossa samt praktflikmossa i imponerande stor mängd. Ute på den slagna delen finns också svamparna sumpäggsvamp, ögonvaxskivling och stornopping som är sällsynta arter gynnade av slättern.

Skogsmarken

De flesta av våra lövträd finns representerade i reservatet, såsom ek, lind, björk, alm, ask, klibbal, lönn, hassel, olvon, fågelbär, vildapel, hagtorn, oxel, rönn, hägg, brakved, vägtorn, samt bok vilken dock är inplanterad. På 1980-talet glesades en del löv- och ädellövskogsbestånd ut och lövskogar skapades genom att barrträd avverkades. Därefter har mycket få ingrepp gjorts vilket nu börjar ge reservatet ett något vildare intryck bl a genom att antalet döda träd ökar relativt snabbt. Underbeståndet är på många platser frodigt och domineras av ask, men även alm och rönn samt gran är vanliga. Både ask och alm har de senaste åren minskat kraftigt på grund av sjukdomar. Tidigare har både tall och gran haft svårt att föryngra sig men nu när askföryngringen i stort sett helt är borta kan man anta att granen kommer att få ett nytt tag. Hassel är den vanligaste arten i buskskiktet och den är spridd överallt utom i det öppna kärret. I övrigt återfinns olvon, brakved, en, viden, måbär, nypon, getapel, berberis m fl i buskskiktet. Att skogen har dikats syns tydligt på många platser genom trädrötternas sockelbildning. Fältskiktet är generellt mycket gles, det är mest i gläntor och bryn som växtligheten blir ymnig. Bitvis är bottenkiktet den enda växtligheten på marken eftersom fältskiktet är ännu glesare. Dominerande arter är hasselsprötmossa och kranshakmossa. Vanliga är också väggmossa, husmossa, kvastmossa,

lundsprötmossa och stor thujamossa. Signalarten blåmossa är inte ovanlig och dunmossa har hittats på några platser.

Lavfloran är fattig p g a skogens höga slutenhet. Signalarten skriftlav har påträffats i ädellövskog och den rödlistade skuggorangelaven växer på en gammal ek tillsammans med den mycket ovanliga ekpricklaven, som också den är rödlistad. Ekpricklav är för övrigt en av de tolv utsedda kommunala ansvarsarterna. Mängden död ved ökar kontinuerligt i reservatet och i samband med det ökar också mängden vedsvampar. Här finns bland annat ganska ovanliga arter som gränsticka, vågticka, granticka och trådticka på granved och opalporing och sårticka på ved av alm. Marksvampsfloran är ej systematiskt inventerad men den är intressant i flera delområden. Bl a har det hittats ovanliga arter som äggspindling, odörspindling, anisspindling och kamjordstjärna.

Den västra och sydvästra delen av området består av en ädellövträdsdominerad skog med ask, alm och ek som vanligaste arter. Men här finns också bok, lind, al, asp, oxel, rönn, salix (omkring sju arter), fågelbär, björk, hägg, hassel mm. Ädellövskogen sträcker sig söderut i reservatet. En del träd är gamla, grova och börjar närma sig hundraårsåldern. Ädellövskogen är till stora delar lundartad. På våren blommar blåsippor, vitsippor, nunneört, lungört, buskviol, och liljekonvalj. Här växer lundväxter som trolldruva, ormbär, stinksyska, blekbalsamin, brännässlor och kirskaål. Blomningen är störst under våren och i bryn samt gläntor p g a ett större ljusnedsläpp. Norr om kärret blåste, i slutet av 1960-talet, en lövskog med inslag av gamla, grova granar ned. I området har ett lövbestånd vuxit upp. Det domineras nu av asp och björk men inslaget av ädellövträd är påtagligt. Hassel förekommer mycket rikligt. I det nordöstra hörnet växer en gles, planterad granskog med underväxt av löv.

Runt det öppna kärret dominerar barrskogen. En del träd är 150 -200 år gamla. Barrskogen norr om kärret kan karakteriseras som en naturskogsartad, kalkpåverkad sumpskog. Granen föryngrar sig här. I barrskogen förekommer en hel del död ved, främst gran. Även i barrskogen söder om kärret börjar mängden död ved bli stor. Även här verkar granen föryngra sig och barrskogen bestå. Dock tränger ädellövträd, främst ask, in från sidorna. Öster och sydöst om kärret är lövinslaget i barrskogen rätt stort. Öster och nordost om det öppna kärret finns idag rester kvar av ett mäktigt granbestånd med storvuxna granar. Flertalet av dem blåste ned i stormen Per i januari 2007. De nedblåsta träden, s.k. lågor, ligger kvar och området är lämnat för i huvudsak fri utveckling. I de uppkomna gläntorna dyker ädla lövträd som ask upp. Marken är barrtäckt och fältskiktet tunt med harsyra som dominant art. Här växer också ekorrbär, skogsallat, vitsippor, liljekonvalj och ekbräken. Vid diken och i gläntor är busk- och fältskiktet mycket rikare.

Djurliv

Kärna mosses högre djurliv har inte varit föremål för någon närmare studie, men många av de vanligaste däggdjursarterna är representerade. Här finns grävling, rådjur, hare, ekorre och då och då älg. På senare år har även vildsvin varit på besök i området. Fågellivet är rikt med framförallt lövskogs- och barrskogsarter. Karaktärsarter är gärdsmyg, grönsångare, rödhake, rödvingetrast och andra trastar. Duvhök häckar i området och den sällsynta mindre flugsnapparens finns här vissa år. Har man tur kan man få höra kattuggla, hornuggla och till och med sparvuggla. Här påträffas också flera hackspettar som t ex mindre hackspett och t o m den sällsynta tretåiga hackspetten dök upp tillfälligt i den stormdrabbade skogen. De fuktigare delarna av reservatet är mycket rika på grodor. I dammen och i diken har den mindre vattensalamandern påträffats.

Anteckningar om landsnäcksfaunan finns från flera tillfällen under 1900-talet. Från 1910-tal till 1940-tal skedde en minskning av antalet arter, kanske beroende på sänkningen av grundvattennivån och den därpå följande uttorkningen av skogen. Mängden funna snäckor i dag tyder på att skogen har ett jämnt, fuktigt, skuggigt klimat som är mycket lämpligt för mollusker. Reservatet kan anses vara en mycket intressant mollusklokal, även regionalt sett. Här finns bland annat kalkkärrsgrynsnäcka och smalgrynsnäcka (upptagna i EU:s art- och habitatdirektiv,

ängspuppsnäcka (karaktärsart för kalkkärr), busksnäcka och bärnstenssnäcka.

Kalkkärrsgrynsnäcka är dessutom, liksom ekpricklaven, en kommunal ansvarsart för Linköpings kommun.

Under den första halvan av 1900-talet fann man flera sällsynta spindelarter. Flera arter kan dock ha försvunnit pga. förändringar i vattenförhållandena. Insektslivet är inte undersökt på ett systematiskt sätt men några arter av sällsynta gallsteklar har påträffats. Små kräftdjur i form av sötvattensmärlor finns i bäckarna och i små vattensamlingar ute på öppna kärret.

Reservatet är ca 36 ha.

3.2 Historisk och nuvarande markanvändning

Namnet på kärret har varierat: Jakobslunds mosse och Sofielunds mosse (efter gård/torp i närheten), Värö mosse (efter Värö herrgård) och Kärna mosse (efter sockenkyrkan) eller bara Kärret som den äldsta (1700-talet) beteckningen för i princip hela det nuvarande reservatet. Huvuddelen av området var under 1700- och 1800-talet en stor hagmark kallad Kärret vilken beskrevs som en mestadels sidlänt beteshage med tall, gran samt albuskar. Det nuvarande öppna kärret och lite till, beskrevs under den tiden som ”en sank mosse, delvis öppen och delvis bevuxen med tallar och albuskar här och var”. Den bedömdes som ”oduglig för bete, slåtter och skogsväxt”. I området fanns också ”någon liten lövskog, någon tillfälligt uppodlad åker samt i norr några betade lövhagar”. Före järnvägens byggnation bestod området av en ganska högt belägen gungflyartad myr med markerad sluttning mot norr. Runt omkring växte tät, snårig skog. Det ansågs omöjligt att ta sig fram genom denna vildmark. I mitten av 1900-talet var vissa delar en ”förtjusande promenadplats”. Flygbilder från tidigt 1900-tal visar en annorlunda utbredning av kärrplanet och skogskanten. Bl a var delområde 12 i princip skoglöst. Ingen byggnad finns redovisad från någon tid (förutom torpet i område 1). Registrerade fornlämningar saknas. Dock har nyligen en stensträng från äldre järnålder identifierats i gränsen mellan den öppna marken i område 1 och ädellövskog i område 2.

Påverkan under de senaste 150 åren

Flera mänskliga ingrepp har skett både inom reservatet och i dess omgivningar. Detta har påverkat flödet av det kalkrika vattnet och därmed bl a reservatets vegetation. Under 1860-talet drogs stambanan fram rätt över kärret samtidigt som djupa diken grävdes på båda sidor om spåret. På 1920-talet skedde en omfattande utdikning för att öka skogens tillväxt.

Under cirka 10 år omkring 1940 - 50 togs vatten från källådrorna till Malmslätts vattenförsörjning. Denna dränering är nog det som har påverkat kärret mest negativt.

1949 var det påvisbart att fuktigheten i marken minskade, bl a genom de talrika tallar och björkar som slog rot och växte till. Det fanns heller inte så mycket bladvass dessförinnan. Efter att denna verksamhet upphörde har tallarna på kärret vuxit mycket långsamt och trots sin ringa storlek är de minst 75 år gamla. Området ägdes länge av kyrkan. På 1940-talet provade man att plantera in flera olika trädslag. Hickoryn överlevde inte, däremot boken och den tyska lönnen. Under 1940-talet fanns en hemlig hembränningsanläggning strax nordöst om kärret. I dag ses den bara som en grop. De mest omfattande åtgärderna under 1980-talet, strax efter det att reservatet hade inrättats, var röjningen och slåttern på kärret samt huggningen i det som nu är ädellövskog och som då innehöll betydligt mer gran och tall. I den södra delen av reservatet rensade och gallrade man för att få en rikare flora.

Fjärrvärmekulvert och en gång- och cykelväg anlades på 1980-talet. Inför introduktionen av höghastighetståget X2000 under 1990-talet fann Banverket att man riskerade sättningar i banvallen. Det nyare av de bägge spåren stabiliserades därför genom att torven i ett tre meter djupt och fyra meter brett schakt ersattes med grus. Under spåret, på var tionde meter ligger en duk vinkelrätt mot spåret. Däremellan ligger grus. Tanken är att grundvattnet från södra sidan av järnvägen ska fortsätta att rinna in till kärret och inte, vilket kunde ha riskerats, ledas bort mot

Linköping i den ”grusås” som anlagts under järnvägen. Järnvägen ligger utanför reservatet. Från 1960-talet fram till slutet av 1990-talet fanns en bågskyttebana inom skötselområde 1.

3.3 Områdets bevarandevärden

3.3.1 Biologiska bevarandevärden

Områdets biologiska bevarandevärden ligger främst i det öppna rikkärret med dess rika flora av kärlväxter, mossor och svampar och sin rika molluskfauna. I reservatet finns också höga värden knutna till död ved och den höga kalkhalten i marken bidrar också till en särpräglad svampflora i skogsbestånden. (För ytterligare information om naturens utseende hänvisas till ovanstående kapitel). I reservatet har många rödlistade och regionalt sällsynta arter påträffats. Dessa presenteras i tabellen nedan.

Tabell 2: Rödlistade och sällsynta arter samt arter särskilt omnämnda inom Natura 2000. (Endast arter noterade efter 1975).

Svenskt namn	Vetenskapligt namn	Status	Förekomst
• Fåglar			
Mindre hackspett	<i>Dendrocopos minor</i>	NT	Häckar troligen
Sparvuggla	<i>Glaucidium passerinum</i>	N2000	periodvis häckande?
Spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	N2000	födosök / häckande?
Mindre flugsnappare	<i>Ficedula parva</i>	N2000, NT	spelande, häckning?
• Kärlväxter			
Klasefibbla	<i>Crepis praemorsa</i>	NT	
Källblevide	<i>Salix hastata vegeta</i>	VU	Öppna kärret
Ängsstarr	<i>Carex hostiana hostiana</i>	NT	
Ängsgentiana	<i>Gentianella amarella</i>	Regionalt sällsynt	På öppna kärret
Svarthö	<i>Bartsia alpina</i>	Regionalt sällsynt	På öppna kärret
Majviva	<i>Primula farinosa</i>	Regionalt sällsynt	På öppna kärret
Axag	<i>Schoenus ferrugineus</i>	Regionalt sällsynt	På öppna kärret
Orkidéer*			
• Mollusker			
Smalgrynsnäcka	<i>Vertigo angustior</i>	N2000	
Kalkkärrsgrynsnäcka	<i>Vertigo geyeri</i>	NT, N2000	I öppna kärret
• Insekter			
	<i>Ancistroneura cyanipennis</i>	NT	
	<i>Hylis procerulus</i>	NT	
Tretandad svampborrare	<i>Cis quadridens</i>	NT	
Gulhornad gaddbagge	<i>Mordellistena variegata</i>	NT	
	<i>Cryptophagus quercinus</i>	NT	
Sågtandad mycelbagge	<i>Liodopria serricornis</i>	NT	
Orange rödbeck	<i>Ampedus nigroflavus</i>	NT	
	<i>Ipidia binotata</i>	NT	
	<i>Microscydmus nanus</i>	NT	
• Lavar			
Ekpricklav	<i>Arthonia byssacea</i>	VU	På en ek
Skuggorangelav	<i>Caloplaca lucifuga</i>	NT	På en ek

• Mossor			
Kalkkällmossa	<i>Philonotis calcarea</i>	NT	Flerstädes på det öppna kärret
Dunmossa	<i>Trichocolea tomentella</i>		I källor i skogen och i brynen.
Praktflikmossa	<i>Lophozia rutheana</i>	Regionalt sällsynt	I det öppna kärret
Terpentinmossa	<i>Geocalyx graveolens</i>	Regionalt sällsynt	På barrved i sumpskog
Vedsäckmossa	<i>Calypogeia suecica</i>	VU	en barrlåga
Vedtrappmossa	<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	NT	2 barrlågor
Platt spretmossa	<i>Herzogiella turfacea</i>	N2000	Barrved i sumpskog
Käppkrokmossa	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	NT, N2000	Öppet kärr
• Svampar			
Stjärnhovstryffel	<i>Choironomyces meandriformis</i>	Sällsynt	Under en ek
Violett fotad puderskivling	<i>Cystolepiota bucknallii</i>	NT	Ett fynd
Blek fransrika	<i>Lactarius aquizonatus</i>	Sällsynt	Ett mycel i den gamla barrskogen.
Odörspindling	<i>Cortinarius russoides</i>	NT**	Ett mycel i den gamla barrskogen.
Äggspindling	<i>Cortinarius meinhardii</i>	NT	3 mycel i den gamla barrskogen.
Anisspindling	<i>Cortinarius odorifer</i>	Sällsynt	Spridd i barrskogen
Vågticka	<i>Spongiporus undosus</i>	VU	På granved och hasselved
Granticka	<i>Phellinus chrysoloma</i>	NT	En granlåga
Gränsticka	<i>Phellinus nigrolimitatus</i>	NT	En granlåga
Luddhorn	<i>Xylaria corniformis</i>	EN	Lövved
Ögonvaxskivling	<i>Hygrocybe fuscescens</i>	NT	På öppna kärret
Sumpäggschamp	<i>Bovista paludosa</i>	NT	På öppna kärret
Luddticka	<i>Inonotus tomentella</i>	NT	Med gran

*) Flera arter, vissa belagda med sekretess.

**) Arten har behandlats kollektivt tillsammans med *C. muscivorus* i rödlistan.

ArtDatabanken, rödlistade arter sedan 2010:

CR	Akut hotad
EN	Starkt hotad
VU	Sårbar
NT	Missgynnad
DD	Kunskapsbrist

3.3.2 Geologiska bevarandevärden

Områdets geologiska bevarandevärde ligger i de skiktade isälvs- och strandavlagringar samt den särpräglade geohydrologin som främst visar sig genom de rika källmiljöerna. Se vidare under kapitel 3.1

3.3.3 Kulturhistoriska bevarandevärden

Inom området finns få fasta kulturlämningar. Av visst intresse är emellertid de rester av små åkrar som finns längst i söder (skötselområde 1) och den stensträng som finns i här (se vidare under kapitel 3.1). Fasta fornlämningar skyddas av kulturminneslagen (KML).

3.3.4 Intressen för friluftslivet

Området är ett av Linköpings tätorts närområden och utnyttjas flitigt av det rörliga friluftslivet. I reservatet finns flera leder och stigar och det genomkorsas även av en gång- och cykelväg. Intill reservatet ligger en scoutgård och scouterna nyttjar också reservatet. Dessutom lockar reservatet varje sommar många besökare som vill se den rika orkidéblomningen.

3.4 Källuppgifter

Skriftliga källor

- Alvin, G. Högsommarvandring på Kärna mosse. Corren 6 juni 1940.
- Andersson, L. Inventering av mossor, lavar, ved- och marksvampar i naturreservatet Kärna mosse. Opubl, 1999.
- Antberg, Bo 2012. Botanisk inventering av utvalda arter i Kärna mosse 2012.
- Björk, R. Kärna mosse - ett renoveringsobjekt i Linköpings kommun, 1985.
- Gustafsson, L-Å. Kärna mosse.
- Gustafsson, L-Å. Ett år på Kärna mosse. Opubl.
- Gustafsson, L-Å. Kärna mosse - ett växteldorado. Fältbiologen nr 3, 1969.
- Gustafsson, L-Å. Märkligt myrområde. 4H-journalen nr 3, 1970.
- Götbrink, Eva. 2009. Uppföljning av naturvärden i Kärna mosse rikkärr 2009
- Götbrink, Eva 2011. Källor och källkärr i Kärna mosse naturreservat - uppföljning av naturvärden 2011.
- Hasselrot, K. Kärna mosse. Natur Östergötland, 1949.
- Länsstyrelsen Östergötland 2006. Bevarandeplan Natura 2000. Kärna mosse SE0230079.
- Länsstyrelsen Östergötland 2000. Skötselplan tillhörande Kärna mosse naturreservat.
- Länsstyrelsen Östergötland 2006. Grynsnäckor i Östergötland.
- Persson, S. Skötselplan för Kärna mosse. Länsstyrelsen i Östergötland 1984.
- Pettersson, B. Nya strövtåg på Kärna mosse. Artiklar i Östgöta-correspondenten 13 maj, 10 juni, 8 juli, 19 juli, 5 augusti, 22 september och 18 november, 1989.
- Pettersson, B. Mossens källor - rena dricksvattnet. Artikel i Östgöta-correspondenten, 17 maj 1990.
- Sandahl, H. Strövtåg i Kärna mosse. Särtryck ur Östgöta-correspondenten, 1959.
- Skogsvårdsstyrelsen. Skogsbruksplan för Värö mellangård 2:1 och Tokarp 2:1, Kärna mosse. Linköping, 1979.
- Östergötlands Naturalhistoriska förening. Inventering av kärrplanet i Kärna mosse. 1994.
- Östergötlands Naturalhistoriska förening. Inventering av kärlväxter i Kärna mosse, skogen. 1995.

Digitala uppgifter

Uppgifter från Artportalen. www.artportalen.se

Muntliga uppgifter

- Andersson, Leif. Floran. Åtgärder.
- Antberg, Bo. Floran.
- Björk, Roger. Markberedningsförsöken på kärret.
- Byström, Örjan. Floran, historia.
- Forsslund, Annika. Synpunkter kring eventuellt restaurerande vassbränning.
- Franzén, Gert. Arkeologi
- Johansson, Hans G. Geologi.
- Källberg, Magnus. Uppgift om Cystolepiota bucknallii.
- Samuelsson, Bengt. Floran, historia, åtgärder.
- Svensson, Jörgen. Geologi.
- Wester, Jan. Synpunkter kring restaureringar.

B. PLANDEL

1 Syfte med naturreservatet

Det övergripande syftet med naturreservatet Kärna mosse är att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer samt tillgodose behov av områden för friluftslivet. Syftet med reservatet innebär att bevara och utveckla området med dess kalkkärr, barrskog av naturskogskaraktär, ädellövskog och småvatten.

Syftet ska nås genom att gynna det öppna kärrets flora genom röjning och slåtter samt genom att anpassa och begränsa skogsskötseln för att därigenom slå vakt om ädellövskogen respektive naturskogen med deras specifika flora och fauna.

2 Disposition och skötsel av mark

Naturreservatet ska i huvudsak skötas genom försiktiga åtgärder med syftet att bevara områdets särpräglade natur med dess flora och fauna. En geohydrologisk utredning ska göras som underlag för skötselåtgärder i, eller i anslutning till, källor, diken, damm och blöta skogsmiljöer. Punktvisa åtgärder för bevarande av enskilda träd, källa eller växtart eller punktvisa åtgärder för allmänhetens säkerhet eller skötsel som krävs för underhåll av och tillgänglighet till anordningar för friluftslivet medges även om det skulle strida mot skötselangivelserna för det enskilda skötselområdet. Detsamma gäller åtgärder i diken. Detta förutsätter att åtgärden inte är omfattande och skulle förändra områdets karaktär eller naturvärden i riktning bort från bevarandemålen. Fornlämningar och/eller kulturhistoriska lämningar i reservatet ska skötas på ett sådant sätt att lämningen bevaras utan att naturvärden skadas. Skötsel med hjälp av betande djur utesluts inte, men bör i så fall ske på ett sådant sätt att sällsynta växter ändå hinner sätta frö och allmänhetens tillträde till området inte begränsas. Se vidare under respektive skötselområde.

2.1 Skötselområden

Reservatet är indelat i 17 skötselområden med huvudsaklig skötselriktning enligt nedan;

- 1) Gräsmark - slåtter av öppna gräsytor
- 2) Ädellövskog - viss röjning
- 3) Blandsumpskog - viss röjning samt hydrologiska restaureringsåtgärder
- 4) Blandlövskog med hassel (två delområden) - viss röjning samt hydrologiska restaureringsåtgärder
- 5) Dammen - åtgärder vid behov för att upprätthålla lämplig vattennivå
- 6) Hässle - viss röjning och frihuggning
- 7) Ung granskog med lövträdsinslag - initial gallring och röjning, därefter endast röjning vid behov
- 8) Granskog - inga skötselåtgärder
- 9) Barrblandskog - inga skötselåtgärder
- 10) Kärrbrynet med angränsande yngre skog (två delområden) - omfattande restaurering, därefter slåtter eventuellt kombinerad med andra lämpliga åtgärder
- 11) Barrblandskog - viss gallring och röjning, eventuellt slåtter kring källor
- 12) Hässle - röjning av gran, i övrigt inga skötselåtgärder
- 13) Fuktig kalkbarrskog - hydrologiska restaureringsåtgärder eventuellt kombinerad med viss röjning kring källor
- 14) Stormluckorna - inga skötselåtgärder
- 15) Öppet rikkärr - årlig slåtter samt viss röjning vid behov
- 16) Rikkärr med restaureringsbehov - omfattande restaurering, därefter slåtter eventuellt kombinerad med andra lämpliga åtgärder
- 17) Entréplatser - åtgärder för ökad attraktivitet samt löpande underhåll

Skötselområde 1, Gräsmark



Areal: 0,8 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: -
Målnaturtyp: -

Beskrivning

En öppen gräsmark som varit hagmark och åker. På Ancylusvallen finns rester efter ett torp. I gränsen mot område två går en stensträng från äldre järnålder. Under senare århundradens odling har en del röjsten lagts på strängen, så att den på flera ställen helt döljs. Helt nära strängens västra ände finns även ett par röjningsrösen av svårbestämd ålder. Mot järnvägen ligger en liten gles ekskog som fungerar som bryn mot järnvägen. Här har ett par rödlistade steklar påträffats.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Området bör hållas öppet och det är positivt med en rik pollen- och nektarproduktion under en stor del av året. Brynet mot de medelålders ekar som står i angränsande skötselområde hålls ljusöppet. Samtidigt framhävs Ancylusvallen (till höger i fotot)

Åtgärder

Löpande skötsel:

- Årlig hävd, bete eller slåtter, inom minst 80 % av ytan. Brynet mot skötselområde 2 prioriteras.
- Röjning av igenväxningsvegetation kring stensträng och torplämningar vid behov och anpassat till naturvårdsintressen.

Skötselområde 2, Ädellövskog



Areal: 7,0 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: -

Målnaturtyp: 9020 Boreonemoral ädellövskog – 7,0 ha

Beskrivning

En högvuxen ädellövskog av lundkaraktär, dominerad av ask, alm och lönn. Underbeståndet domineras av ädla lövträd, främst ask. Hassel är vanlig i buskskiktet. Buskskiktet är likartat i hela områden medan fältskiktet, vilket domineras av lundväxter, förändras från en fattigare karaktär i söder till en rikare i norr. Här växer bl a blekbalsamin, trolldruva, ormbär och stinksyska. Genom beskuggningen är fältskiktet mestadels glest, utom i gläntor och bryn. Boniteten är hög. Flertalet vuxna träd är omkring 75-100 år men enstaka träd är äldre. Under 1700- och 1800- talet beskrevs området som en mestadels sidlänt beteshage med tall och gran samt albuskar. Så sent som på 1970-talet fanns här ett stort inslag av barrträd. På lövträd, främst på ask och alm, samt i viss mån på hassel, växer signalarter som skriftlav, gulnål, grå punktlav och stubbspretmossa. Mängden grov död ved är måttlig i området, fränsett ett antal döda almar och några askar. Det är gott om klen död ved. De flesta diken är uttorkade men två diken för källvatten, dels det från Farsbogatan och dels ett i norr som kommer från källmiljöer och det öppna rikkärret.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Området är i gynnsamt tillstånd om det finns gott om gamla träd och (sammanlagd) dominans av alm, ask, lönn och ek. Området bör också vara rikt på hassel och hägg. Grov död ved (minst 15 cm i diameter) bör förekomma i stor mängd, minst 10 m³sk lövved per hektar.

Åtgärder

Restaureringar:

- Området röjs på sykomor, bok och klen gran.

Löpande skötsel:

- Området röjs kontinuerligt på sykomor, klen bok och gran.

Skötselområde 3, Blandsumpskog



Areal: 2,4 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Näringsrik granskog 9050 – 2,4

Målnaturtyp: Naturskogsartad blandsumpskog – 2,4 ha

Beskrivning

Detta är fuktig barrdominerad skog som visar tendenser till att övergå i en ädellövskog. Här finns granar i skiftande åldrar (50-120 år) men få unga granar. Det finns ett intressant inslag av drygt hundraåriga tallar. Det finns ett inslag av ädellövträd som ask, lönn, alm, ek och bok. Här finns också ett regelbundet inslag av björk och fläckvis klibbal. Det finns värden knutna till barrskog och då främst till fuktigt liggande ved. Hassel förekommer glest. Fältskiktet är mycket glest med arter som harsyra, skogssallat, liljekonvalj, smultron, lundgröe samt några ormbunksväxter. Bottenskiktet är däremot tätt, främst i de barrdominerade delarna. Kranshakmossa och hasselmossa samt andra vanliga skogsmossor dominerar. Signalarterna skriftlav och blåmossa förekommer, den senare i riklig mängd. Dess östra del ligger på torv, dess västra på sand. Det finns flera diken, varav några för vatten även på sommaren. Endast ett dike har ett kraftigt flöde, nämligen det från en källa i områdets södra del. Marken är ställvis också svagare källpåverkad. Under 1700- och 1800-talet var en stor del av området betesmark med tall- och granskog samt albuskar. Kring sekelskiftet 1700/1800 var den centrala delen en äng vilken 150 år senare övergått i en mossaktig hage med enstaka tallar och granar. Vid källan fanns det en liten sank mosse som var oduglig till slåtter, bete och skogsväxt. Delar av skogen gallrades under 1980-talet.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Området är i gynnsamt tillstånd om det finns gott om gamla träd och ett varierat trädskikt med inhemska trädarter, däribland gran liksom lövträd. Grov död ved (minst 15 cm i diameter) bör förekomma i stor mängd, på sikt upp mot 20 % av virkesförrådet. Marken ska vara fuktig eller blöt på stora delar.

Åtgärder

Restaureringar:

- Området röjs på sykomor och klen bok. Diken däms för att höja vattennivån i området under förutsättning att vattenutredningen kommer fram till att det är en lämplig åtgärd. Eventuellt huggs något enstaka träd bort närmast källan.

Löpande skötsel:

- Området röjs kontinuerligt på sykomor och klen bok.

Skötselområde 4, Blandlövskog med hassel



Areal: 4,0 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: -

Målnaturtyp: Naturskogsartad blandlövskog – 4,0 ha

Beskrivning

Skötselområdet består av två delområden med ung, cirka 40-årig, lövskog dominerad av björk, asp, sälg, klibbal och rönn. I skogen förekommer enstaka granar (främst längst i öster) och ädellövträd (främst i väster och söder). Underbeståndet domineras av ask och buskskiktet av hassel. Ibland är hasseln så talrik att den ger området ett intryck av hassellund. Fältskiktet är mestadels glest. Liljekonvalj, vitsippor och humleblomster samt flera arter fräken och ormbunkar är vanliga. Mossfloran är fin med tanke på skogens låga ålder, troligen genom influenser från gammelskogen i norr. Området ligger på finmo och lera. Genom området går ett kraftigt dike vilket avvattnar kärret. Det finns dessutom flera mindre diken. I kanten finns en källa. Hela området var under 1700- och 1800- talet en sidlänt betesmark med tall- och granskog samt albuskar. På 1960-talet blåste den dåvarande örtrika blandskogen ned. Området granplanterades efter stormen men lövet tog över. En del grova ädellövträd står kvar än i dag.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Området är i gynnsamt tillstånd om det finns gott om gamla träd och ett varierat trädskikt med inhemska trädarter, däribland gran liksom lövträd. Grov död ved (minst 15 cm i diameter) bör förekomma i stor mängd, på sikt upp mot 20 % av virkesförrådet. Marken ska vara fuktig eller blöt på mindre delar.

Åtgärder

Restaureringar:

- Området röjs på sykomor och klen bok.
- Diken däms för att höja vattennivån i området under förutsättning att vattenutredningen kommer fram till att det är en lämplig åtgärd.

Löpande skötsel:

- Området röjs kontinuerligt på sykomor och klen bok.

Skötselområde 5, Dammen



Areal: 1,3 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: -

Målnaturtyp: Våtmark med öppna vattenytor – 1,3 ha

Beskrivning

Området där scoutgården ligger var brandövningsplats för räddningstjänsten fram till 1997. Dammen kom till i samband med en brandövning då man av misstag grävde ett hål för att få vatten. Det kalla källvatten som välldes upp ur marken fyllde snart upp den naturliga sänka som låg öster om övningsplatsen, numera scoutgården. Dammen består i huvudsak av grundvatten och avvattnas i öster av diket som följer cykelvägen. I söder finns en källa. Vattendjupet är mestadels mindre än en halv meter. Träden (bok, alm, al, ek m m) från blandlövkogen, som förr växte här står i dag döda kvar och en ny naturtyp, sannolikt ett blött klubbalkärr, är på väg att bildas. Alen, liksom asken, är på väg att kolonisera dammens bryn och öar. Djurlivet har också förändrats och omfattar nu gräsänder, grodor, mindre vattensalamandrar, vatteninsekter och snäckor. Vegetationen i strandzonen är rik med bl a stor igelknopp, sumpförgätmigej, dyveronika, videört, kabbleka, veketåg, strätta, sumpmåra, älgört och bredkaveldun. I vattnet växer andmat och grönalger. Dammen underlagras av finmo.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Området är i gynnsamt tillstånd om marken är blöt och om området håller en eller flera öppna vattenspeglar och fungerar som reproduktionsmiljö för groddjur.

Åtgärder

Restaureringar:

- Vattennivå och avrinning kalibreras så att den intilliggande scoutgården inte skadas eller drabbas av orimliga kostnader på grund av våtmarkens vattennivå. Frågan bör utredas närmare.

Löpande skötsel:

- Eventuellt kan någon mindre del av våtmarken grävas ur för att inte helt växa igen.
- Gång- och cykelvägen skyddas mot erosion vid behov.

Skötselområde 6, Hässle



Areal: 1,5 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: -

Målnaturtyp: Hässle med inslag av vidkroniga lövträd – 1,2 ha

Beskrivning

Skötselområdet är ett något-några tiotal meter brett lövskogsbevuxet område kring gång- och cykelvägen. Ask, alm, ek och lönn med en ålder av 40-50 år dominerar men det finns också gamla träd som t ex några 150-250-åriga ekar. Det finns en del trivallövträd som al, björk och asp i området. Underbeståndet domineras av ask i väster och av alm i öster. Invid cykelvägen växer rikligt med salix. Buskskiktet domineras fullständigt av hassel i olika åldrar vilket ställvis ger området en hassellundskaraktär. Fältskiktet är mycket glest eller saknas helt, utom mot cykelvägen där det växer högt och tätt med bl a kirskaal och stinksyska. Från cykelvägen går det in små flikar av öppen, gräsdominerad mark i området. Centralt i skogen förekommer en del lundarter, i öster dominerar lågörter. Kryptogamfloran är tämligen fattig och området är i princip bottenkiktslöst. Det finns få lav- och mossarter men en del av dem förekommer ymnigt, t ex signalarten stubbspretmossa. På den grova eken vid gång- och cykelvägen växer bland annat skuggorangelav och den mycket sällsynta ekpricklaven. Vid en ek nära dammen (område 5) växer stjärnhovstryffel. Området ligger på lera och finmo. Från söder kommer tre grävda diken vilka passerar genom området på väg till dräneringssystemet i åkermarken. Vattenflödet är rikligt året om. Under 1700- och 1800-talen utgjordes områdets västra och mellersta del av hårdvallsängar med trivallövträd men även med ek. Ängarna fortsatte ut på den nuvarande åkern. Den östra delen utgjordes av en sidlänt betesmark med granar, tallar och alar.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Området är i gynnsamt tillstånd om det förekommer rikligt med hasselbuketter, ett flertal grova ädellövträd med efterträdare samt död ved av olika trädslag och av hassel. De gamla ekarna lever vidare och behåller sina ovanliga lavar.

Åtgärder

Restaureringar:

- De gamla ekarna och andra grova ädellövträd frihuggs tillsammans med ett 20-tal yngre ekar. Hassel lämnas förutom närmast de allra äldsta ekarna.

Löpande skötsel:

- Kontinuerlig frihuggning av ekar och andra ädellövträd vid behov.

Skötselområde 7, Ung granskog med lövträdsinslag



Areal: 0,8 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: -

Målnaturtyp: Naturskogsartad blandskog med gran(9050 Näringsrik granskog) – 0,8 ha

Beskrivning

Ett litet område bestående av 50-årig granskog med ett lövträdsinslag av främst björk och bok. Underbeståndet domineras av bok, björk, ask och asp. Det välutbildade buskskiktet domineras av hassel. Fältskiktet är glest men ganska artrikt med enstaka ormbär, trolldruva och nästrot. Vanligast är dock tussilago, smultron, harsyra, skogssallat, lundgröe och bergsslok. I bottenskiktet förekommer en del skogsmossor. Enstaka lågor förekommer men skogen är annars fattig på död ved. Området ligger på lera. På 1700- och 1800-talen ingick området i en sidlänt betesmark med al, tall och gran.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Området är i gynnsamt tillstånd om det förekommer ett regelbundet inslag av grova träd, hasselbuketter samt rikligt med död ved av olika trädslag och av hassel.

Åtgärder

Restaureringar:

- I området huggs ca 25 % av granarna bort gruppvis så att små luckor bildas där andra trädslag och även nya granplantor kan etablera sig.
- Bokar ringbarkas.
- Boksly röjs bort.

Löpande skötsel:

- Den långsiktiga skötseln i området bör vara att låta beståndet sköta sig själv.

Skötselområde 8, Granskog (Kalkbarrskog)



Areal: 2,5 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: 9050 Näringsrik granskog

Målnaturtyp: Naturskogsartad granskog (Natura 2000-habitat 9050, Näringsrik granskog) – 2,5 ha

Beskrivning

Beståndet domineras av hundratiotåriga, grova och höga granar. Den tidigare karaktären av pelarsal är borta då många granar blåst ned och lövträden vandrat in. I underbeståndet och i områdets utkanter finns, alm, ask, lönn, lind, björk, ek, rönn och hägg. Eftersom granen för närvarande föryngrar sig mycket dåligt inne i granskogen är det troligt att denna barrskog inom överskådlig tid kommer att få ett större inslag av lövträd och kanske till och med domineras av löv. Buskskiktet domineras av hassel. Marken är ofta bar och barrtäckt eller bevuxen med mossor och låga örter som harsyra (vilken bildar vidsträckta mattor), ekorrbär, smultron och violer. Floran är tämligen rik även om fältskiktet är glest bland annat finns här ett tjugofemtal gräsarter, trolldruva, ormbär, skogsnycklar, grönvit nattviol och nästrot. Bitvis är mosstäcket på marken omfattande. Det domineras av kranshakmossa och hasselsprötmossa samt andra skogsmossor. Här finns gott om grova granlågor och högstubbar och här finns ett par rödlistade arter på granveden. Större delen av området underlagras av finmo. Det finns gamla, torra bäckraviner men också en bäck med naturligt vindlande lopp.

På 1700- och 1800-talen ingick området i en sidlänt betesmark, bevuxen med al, tall och gran.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Området är i gynnsamt tillstånd om det förekommer ett regelbundet inslag av grova träd, hasselbuketter samt rikligt med grov död ved av olika trädslag och av hassel.

Åtgärder

Restaureringar:

- Inga restaureringar bedöms behövas för att uppnå bevarandemålet.

Löpande skötsel:

- Den långsiktiga skötseln i området bör vara att låta beståndet sköta sig själv.

Skötselområde 9, Barrblandskog (kalkbarrskog)



Areal: 0,7 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: (Natura 2000-habitat 9050, Näringsrik granskog)

Målnaturtyp: Kalkbarrskog (Natura 2000-habitat 9050, Näringsrik granskog) – 0,7 ha

Beskrivning

Detta är en talldominerad blandskog med inslag av gran, björk, rönn, oxel och al. Många av tallarna och granarna är omkring 140 år och det finns enstaka 150 - 250-åriga tallar. Dessa träd är alltså några av reservatets äldsta barrträd. Skogen är ganska luckig och ger ett varierat intryck. I den östra delen är skogen något yngre och tätare. Marken är till stor del bar utom i gläntor där slankstarr och liljekonvalj dominerar. I områdets sydöstra hörn, nära järnvägen finns en källa i en grantätning. Marken är delvis källpåverkad och bitvis nästan gungflyartad. Härifrån rinner en bäck åt norr. Mossfloran är värdefull, med bl.a. den ovanliga arten dunmossa. En hel del död ved, ofta klen, förekommer. Här finns en värdefull mykorrhizasvampflora knuten till tall och gran med bland annat ovanliga arter som anisspindling, äggspindling och bitterspindling. Området ligger på finmo i norr och på torv i söder. På 1700- och 1800-talen ingick området i en sidlänt betesmark där det växte al, tall och gran.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Området är i gynnsamt tillstånd om skogen är naturskogsartad med ett regelbundet inslag av grova gamla träd samt rikligt med grov död ved av olika trädslag.

Åtgärder

Restaureringar:

- Inga restaureringar bedöms behövas för att uppnå bevarandemålet.

Löpande skötsel:

- Den långsiktiga skötseln i området bör vara att låta beståndet sköta sig själv.

Skötselområde 10, Kärrbrynet och angränsande yngre skog



Areal: 1,5 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Rikkärr (7230) 0,1 ha

Målnaturtyp: Öppet rikkärr (Natura 2000-habitat 7230, Rikkärr) – 1,5 ha

Beskrivning

Området utgörs av en mer eller mindre smal remsa med relativt ung björk, gran och tall runt det idag öppna kärret. Här finns också spridda gamla tallar och någon enstaka gammal gran. Några av dessa tallar är mycket gamla. I stora delar är det gott om relativt högvuxen vass. Förutom själva brynet ingår söder om det öppna kärret en ganska ung barrskog med inslag av tall och enstaka lövträd. Denna del var så gott som helt trädlös för hundra år sedan. I bottenskiktet finns främst skogsmossor som kranshakmossa, husmossa och räffelmossa men i de ljusaste och blötaste delarna finns också kalkkärrsarter som späd skorpionmossa och gyllenmossa.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Örtrik kalkfuktäng och kalkkärr med en rik hävdgynnad flora med inslag av för det öppna kärret typiska arter. Trädskiktet ska vara glest och domineras av tall av hög ålder. En målsättning är att kärrytan ska vara blöt och samtidigt ska beskuggning av angränsande befintligt öppet rikkärr minska.

Åtgärder

Restaureringar:

- Området röjs på unga och medelålders träd. Enstaka kan lämnas kvar i lämpliga lägen. Stubbar kapas bort i marknivå eller fräses bort. Virke och röjningsrester samlas ihop och förs bort från ytan. Eventuella förekomster av källblekvide undantas röjning, åtminstone initialt.

Löpande skötsel:

- Området sköts sedan genom årlig slåtter i minst 5 säsonger. Sedan kan eventuellt slåtter varvas med vårbränningar av förna.

Skötselområde 11, Barrblandskog



Areal: 3,2 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Kalkbarrskog (Natura 2000-habitat 9050, Näringsrik granskog)

Målnaturtyp: Kalkbarrskog (Natura 2000-habitat 9050, Näringsrik granskog) – 3,2 ha

Beskrivning

Detta är en kantzon med barrskog, vilken domineras av tall men som ställvis har ett stort inslag av gran. De äldsta träden är åtminstone 100 år. Lövinslaget består mest av björk, men här finns också al, asp och ädla lövträd. Underbeståndet domineras av gran, asp och ask. Buskskiktet är glest. Fältskiktet är mycket glest. I gläntor hittas harsyra, skogssallat, liljekonvalj, stenbär, tuvtåtel och bergslok. Mot järnvägen växer det ganska rikligt med vass. Det finns många grova och klena lågor samt en hel del stående döda träd. På dessa växer en ganska rik mossflora, bland annat så förekommer platt spretmossa *Herzogella turfacea*. I övrigt är kryptogamflorans värden måttliga. Området ligger på torv och var mycket fuktigare före dikningarna. Här finns också några källor där grundvatten trycker fram och i dessa finns lite kalktuff, men flera källor har i stort sett sinat p.g.a. markavvattningen. En av de mer iögonfallande källorna, som nås via skyltad stig, ligger i områdets tillika reservatets sydöstra hörn.

Under 1700- och 1800-talen utgjordes huvuddelen av området av en sank mosse med tall- och albuskar. Den var ”oduglig till bete, slåtter och skogsväxt”. I mitten av 1800-talen beskrevs den som en rätt öppen mosse vilken användes för bete. Den västra delen utgjordes av en sidlänt hage med al, tall och gran. Skogen gallrades senast på 1980-talet.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Olikåldrig barrdominerad blandskog med förekomst av naturskogselement som gamla träd och grov död ved. Här ska också finnas källor med en för denna naturtyp typisk flora av kärlväxter och mossor. Minst en källa ska hysa kalkkärrsgrynsnäcka.

Åtgärder

Restaureringar:

- Skiktet av undertryckt gran gallras igenom försiktigt. Kring källorna huggs lite hårdare.

Löpande skötsel:

- Områdena närmast källmiljöerna kan med fördel slås årligen.

Skötselområde 12, Hässle



Areal: 0,3 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: -

Målnaturtyp: Hässle – 0,3 ha

Beskrivning

Området består av ett varierat bestånd uppkommet ur en planterad gallrad granskog i 40-års ålder med kraftig bitvis dominerande underväxt av hassel, ek, björk och asp. Fältskiktet domineras av lundgröe med inslag av stenbär, tussilago och harsyra.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Hässle med inslag av inhemska lövträd. På sikt ska området bli rikt på död ved och hysa lundväxter.

Åtgärder

Restaureringar:

- Granplanteringen avvecklas och virket tas ut. Åtgärden genomförs så att befintliga hasselbuskar och lövträd skadas så lite som möjligt.

Löpande skötsel:

- Området lämnas sedan utan ytterligare åtgärder.

Skötselområde 13, Fuktig kalkbarrskog



Areal: 6,4 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: 9050, Näringsrik granskog

Målnaturtyp: Kalkbarrskog (Natura 2000-habitat 9050, Näringsrik granskog) – 6,4 ha

Beskrivning

Området utgörs av en värdefull kalkbarrskog på sumpig mark. Höga naturvärden är knutna till de grova barrträden och till den döda veden. Gran dominerar men här finns också enstaka björkar, aspar och alar samt ädla lövträd. De flesta barrträden är 75 - 115 år men särskilt i den norra halvan finns ett påtagligt inslag av träd som är äldre kanske upp mot 150 till 200 år. De yngsta träden växer i den mellersta delen. I områdets västra delar tränger ädla lövträd som alm, ek, ask, lönn och bok in. Mängden död ved ökar ganska snabbt. Ställvis är det mycket gott om död ved, både stående och liggande, samt gamla träd, främst gran. En del granlågor är grova och gamla. Fläckvis är området sumpskogsartat men stora delar är påverkade av diken och marken i det närmaste torr. Från en källa i skötselområde 3 rinner stora mängder vatten under hela året genom området i ett dike i riktning mot kärret. I områdets östra del ligger en källa som i det närmaste torkat ut pga av diken.

I fältskiktet växer liljekonvaljer och harsyra och i fuktigare delar rikligt med slankstarr. Bottenskiktet är också glest med en del undantag. Blåmossa förekommer i ganska rikligt mängd och på en del källpåverkade partier växer tuffmossa och dunmossa. Mossfloran som är knuten till lågor är ganska rik, här finns t ex terpentimossa, stubbspretmossa och de rödlistade vedtrappmossa och vedsäckmossa. På ved finns också en del intressanta vedsvampar, bland annat så förekommer gränsticka och trådticka här. Området har också en rik flora av marksvampar med bland annat äggspindling, anisspindling, odörspindling (precisering *Cortinarius russoides*, det svenska namnet omfattar också *Cortinarius muscivus*), olivspindling och blek fransrisk som alla är relativt sällsynta kalkbarrskogssvampar.

Under 1700- och 1800-talen beskrevs stora delar av området som en sank mosse oduglig för bete, slåtter och skogsväxt. Små tall- och albuskar växte här och var. I mitten av 1800-talet betades den. Vissa partier beskrevs som något stenbundna. I områdets centrala del odlades en äng upp.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Blöt/fuktig barrskog med naturskogskaraktär.

Åtgärder***Restaureringar:***

- De diken som löper genom området bör så långt möjligt däckas under förutsättning att vattenutredningen visar att det är en lämplig åtgärd. Trädsiktet vid källan glesas ut endast om man genom däckning av diken skapar en blöt miljö.

Löpande skötsel:

- Området lämnas sedan utan ytterligare åtgärder.

Skötselområde 14, Stormluckorna



Areal: 1,4 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Barrnatureskog (9010, Västlig taiga)

Målnaturtyp: Barrnatureskog (9010, Västlig taiga) – 1,4 ha

Beskrivning

Området utgörs av ett par ytor där i stort sett all skog blåste omkull i stormarna Gudrun 2005 och Per 2007, framförallt under den senare. Här finns nu mycket gott om grov död ved och här kommer ett rikligt uppslag av lövträd och hassel. Områdena är i stort sett oframkomliga i dagsläget.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Barrskog med naturskogskaraktär.

Åtgärder

Restaureringar:

- Inga åtgärder bör genomföras på kort sikt.

Löpande skötsel:

- Långsiktigt bör området lämnas utan åtgärder.

Skötselområde 15, Öppet rikkärr med slätter



Areal: 1,7 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Extremrikkärr (Natura 2000-habitat 7230, Rikkärr)

Målnaturtyp: Extremrikkärr (Natura 2000-habitat 7230, Rikkärr) – 1,7 ha

Beskrivning

Detta är kalkkärret Kärna mosse, i dag i princip helt öppet med undantag av några enstaka tallar. Det är ett morfologiskt vackert och botaniskt fint rikkärr. Volymmässigt dominerar fortfarande bladvassen kärret. Det finns sexton starrarter, bl a de ovanligare arterna fågel-, tagel-, brun-, jämt-, hår- och slankstarr. Här växer också gräsull, axag, tagelsäv, darrgräs och blåtåtel. Bland örterna och risens fyrtiotal arter finns typiska kalkkärrs- och ängsväxter som svarthö, majviva, rosettjungfrulin, slätterblomma, kärrsälting, brunört, ängsgentiana och blodrot samt tran- och kråkbär. Orkidéfloran är rik och har de senare åren ökat i individantal. Några arter har genom årens lopp försvunnit, men en ny har tillkommit. Här finns nu åtta taxa, nämligen blodnycklar, vaxnycklar, sumpnycklar, skogsnycklar, brudsporre, flugblomster, skogsknipprot och kärrknipprot. Vidare finns här rund- och storsileshår samt tätört och dvärgbläddra.

Mossfloran är rik och inslaget av nordliga arter är slående, exempelvis piprensarmossa, krattvitmossa, filtrundmossa samt praktflikmossa. Här finns också knopp- och purpurvitmossa, gyllenmossa, guldspärrmossa, kalkkällmossa, späd skorpionmossa, fetbålmossa, kärrbryum, kalkkammossa och stor fickmossa. Dunmossan finns liksom signalarterna skogshakmossa och kamtuffmossa. Molluskfaunan är intressant och det kan sannolikt även gälla insekts- och spindelfaunan.

Geologin och vattenförhållandena beskrivs i den allmänna beskrivningen. Delar av kärret är mycket blött, bl a i västra och östra delarna där grundvatten rinner i ytan. Under 1700- och 1800-talen beskrevs kärret som en sank mosse med små tallar och albuskar här och var. Den var oduglig för bete, slätter och skogsväxt. I mitten av 1800-talen beskrivs den som en mossaktig hage, delvis öppen, delvis beväxt med tall och gran. Kärret och dess omgivningar har utsatts för flera grundvattensänkande åtgärder. Inte minst vattenuttaget under 1940-talet ledde till att kärret började växa igen. I mitten av 1980-talet avverkades träd och buskar i den västra delen och därefter har den delen slagits sommartid, nästan varje år. Förhållandet mellan vassen och övrig vegetation förefaller nu att vara på väg att stabiliseras. Markberedningsförsök (blottläggning av kärrtorv) har utförts med lyckat resultat. Effekten avtar dock med tiden.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Öppet rikkärr med en rik flora av för naturtypen typiska växter och svampar. Här ska också finnas en rik molluskfauna med arter som kalkkärrsgrynsnäcka och smalgrynsnäcka.

Åtgärder***Restaureringar:***

- Det stora dike som ligger i den västra kanten bör på något sätt åtgärdas för att dämpa den dränerande effekten på kärret och den intilliggande skogen.

Löpande skötsel:

- Området sköts med årlig slåtter och röjningar vid behov. Trädplanter kan vid behov behöva avlägsnas genom uppdragning med rötterna.

Skötselområde 16, Rikkärr med restaureringsbehov



Areal: 1,0 ha

Naturtyp enligt Natura 2000: Extremrikkärr (Natura 2000-habitat 7230, Rikkärr)

Målnaturtyp: Extremrikkärr (Natura 2000-habitat 7230, Rikkärr) – 1,0 ha

Beskrivning

Området utgörs av en del av kalkkärret som inte hävdats varför det domineras av bladvass och små tallar. Flora och fauna i övrigt liknar område 15 men rikkärsspecialiserade mossor har en mycket mindre utbredning i detta område. Förnan som årligen samlas minskar också grobarheten för flera kärlväxter, bland annat flera av orkidéerna. Tuvor som växt sig stora, främst kring tallar, har numer en dominans av vitmossor i bottenskiktet. I det nordöstra hörnet finns en liten täkthåla varifrån kalk, troligen i form av kalktuff, har tagits till hönsen på Värö gård.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Öppet rikkärr med en rik flora av för naturtypen typiska växter och svampar. Här ska också finnas en rik molluskfauna med arter som kalkkärsgrynsnäcka och smalgrynsnäcka. Här ska också finnas inslag av videbuskar till fromma för snäckfaunan.

Åtgärder

Restaureringar:

- Området röjs på en stor del av småtallar och vass. Flertalet av de stora tuvorna tas bort. Ett antal småtallar kvarlämnas och en del av området lämnas "orörd" som referensyta. Inga stubbar lämnas. Förekomsterna av källblekvide och några andra videbuskar undantas röjning.

Löpande skötsel:

- Årlig slåtter under sensommaren eller hösten. Trädplantor kan vid behov behöva avlägsnas genom uppdragning med rötterna.

Skötselområde 17, Entréplatser



Areal: 0,2 ha

Beskrivning

Området utgörs av södra reservatsentrén med parkeringsplats respektive norra reservatsentrén med informationstavla. I norr samordnas parkeringsplatser tillsammans med Kärna scoutkår i området närmast öster om själva entrén.

Bevarandemål och gynnsamt tillstånd

Platserna ska vara attraktiva entréområden med hög tillgänglighet, parkeringsplatser, information samt övriga lämpliga anordningar för friluftslivet.

Åtgärder

- Underhåll av parkering, informationstavlor och övriga anordningar för friluftslivet.
- Utvecklingsåtgärder, se nedan under "Anordningar för friluftslivet".

2.2 Anordningar för friluftslivet

Övergripande mål

Reservatet skall kunna utnyttjas av allmänheten för rekreation och naturupplevelser. Det ska även kunna nyttjas av närboende för ”vardagsrekreation”. Även grupper ska kunna utnyttja området för naturstudier. Människors nyttjande av reservatet ska ske utan att reservatets naturvärden påverkas negativt. Delar av reservatet, däribland det öppna kalkkärret, ska vara tillgängligt för personer med funktionsnedsättning.

Parkeringsplatser

Parkeringsplatser finns vid båda huvudentréerna. De ska underhållas genom grusning. Parkeringen vid Farsbogatan ska rymma 10 - 15 personbilar och parkeringen vid scoutgården minst 10 - 15 personbilar. Parkeringen invid norra reservatsentrén samordnas med Kärna scoutkår och Tekniska Verken AB, vilka båda är markägare här. Minst två parkeringsplatser för personer med funktionsnedsättning märks ut och avgränsas.

Stigar och vägar

Skyltade huvudstigar och tillfartsstigar ses över regelbundet, nedfallna träd och farliga träd omhändertas på plats med så litet ingrepp som möjligt. De skyltade stigarna innefattar en tillgänglighetsanpassad rundslinga i norra delen av reservatet, med avstickare ut på det öppna kalkkärret och inkluderande gång- och cykelvägen längst i norr. Hit hör också en rundslinga runt reservatet, bitvis försedd med spänger, anslutningsstigar från Källgatan i väster, skyltade stigar till källor och till det öppna kalkkärret samt körvägen in till skötselområde 1 från södra reservatsentrén.

Vägvisning

Reservatet skall skyltas till södra respektive norra reservatsentrén från Kärnavägen.

Rastplatser

Rastbord ska finnas vid de båda entréområdena samt ute på det öppna kalkkärret vid den tillgänglighetsanpassade gångslingan.

Renhållning

Toalett ska tillkomma vid norra reservatsentrén i samband med iordningställandet av en tillgänglighetsanpassad rundslinga under 2014-2015. Söptunnor finns för närvarande inte men kan placeras ut om det bedöms lämpligt. Städning av reservatet sker systematiskt en gång per år. Därutöver sker städning i samband med tillsyn av området.

Snöröjning

De båda huvudentréerna med parkeringsplatser skall hållas snöröjda vintertid.

Information

Information om naturreservatet med hjälp av skyltar och folder ska finnas vid huvudentréerna invid Farsbogatan (södra reservatsentrén) respektive Kärna scoutgård (norra reservatsentrén). Enklare informationsskyltar ska finnas invid gång- och cykelvägen i reservatets nordöstra hörn samt vid entrén från Källgatan. Ytterligare informationsskyltar kan bli aktuella vid den nya rastplatsen ute på det öppna kalkkärret och vid dammen.

2.3 Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	När	Var	Prioritet
Geohydrologisk utredning (vattenutredning)	2015-16		1
Slätter	Årligen	15	1
Slätter, ev kombinerad med andra åtgärder för gynnande av flora och fauna	Årligen	10, 16	1
Slätter	Årligen	1	2
Restaurerande röjning och huggning	2015-16	10, 16	1
Restaurerande huggning	2015-20	7, 12	2
Åtgärder i diken för minskad markavvattnings under förutsättning att vattenutredningen visar att det är en lämplig åtgärd.	2015-17	Hela reservatet	1
Frihuggning av ekar	2015-	6	1
Underhåll av friluftsanläggningar	Löpande	Hela reservatet	1
Underhåll av entréer och p-platser	Löpande	17	1

2.4 Jakt

Jakt är inte tillåten i reservatet.

2.5 Utmärkning av reservatets gräns

Reservatsgränsen ska vara utmärkt enligt Naturvårdsverkets anvisningar. För att förtydliga gränsen mot fastigheter på Schedins gata respektive Källgatan kan det bli aktuellt att sätta upp ett staket.

3. Tillsyn

Tillsynsansvarig ska finnas för reservatet.

4. Dokumentation och uppföljning

Uppföljning av skyddade områden är nödvändigt för att effektivisera och förbättra naturvårdsarbetet i skyddade områden. Uppföljning i skyddade områden ska alltid vara kopplad till syftet med det skyddade området. Uppföljningen ska ligga till grund för revidering av skötselplanen.

4.1. Inventeringar

Kunskapen om den biologiska mångfalden i Kärna mosse är bristfällig när det gäller flera organismgrupper, t ex svampar (mark- och vedlevande), mossor, spindlar och insekter. Under den närmaste tioårsperioden, före nästa revidering av skötselplanen, bör minst två systematiska inventeringar utföras. Inventeringar som uppföljning av vidtagna åtgärder bör också genomföras.

4.2. Uppföljning

4.2.1. Uppföljning av bevarandemål

Uppföljningen ska ske enligt en för reservatet beslutad uppföljningsplan som anger målbildikatorer, tröskelvärden och metodik kopplade till bevarandemålen för olika naturtyper i denna skötselplan. Precisering ska ske i databasen Skötsel-DOS. Uppföljningsplanen ska hållas uppdaterad av Länsstyrelsen. Uppföljningsplanen ska ha sin utgångspunkt i den regionala uppföljningsplanen för Östergötland. I Kärna mosse finns pågående uppföljnings för rikkärr och källor i enlighet med nationellt fastställda undersökningstyper (Götbrink, Eva. 2009, Götbrink, Eva 2011). Därutöver sker detaljerad uppföljning av utvalda kärlväxter.

4.2.2 Dokumentation av skötselåtgärder

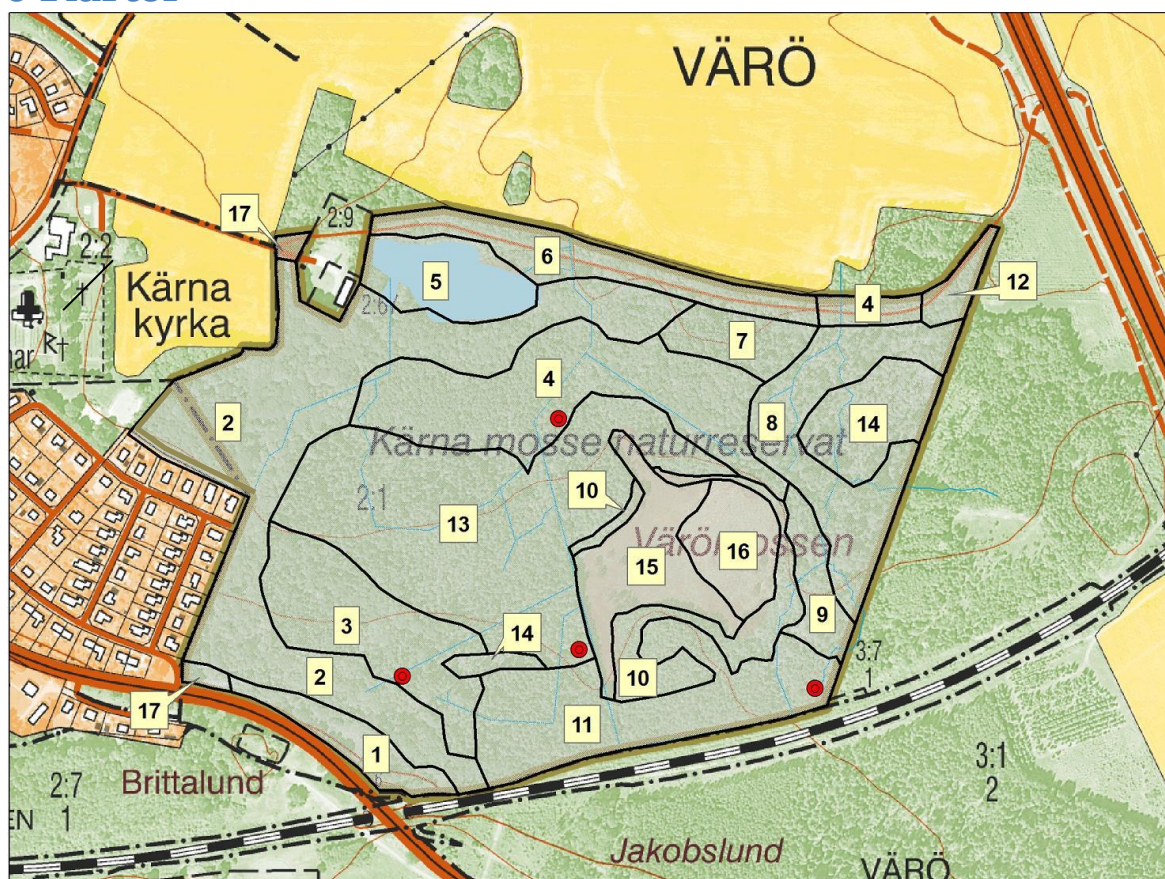
Alla skötselåtgärder som utförs inom naturreservatet ska dokumenteras med foto och skriftligt före och efter genomförande. I dokumentationen ska framgå vilka åtgärder som genomförts och när de genomfördes, samt vem som utförde åtgärden. Skötselåtgärder i skötselområde 16 och eventuella åtgärder i diken och kring källor ska särskilt följas upp. Strukturella beståndsförändringar efter storskaliga störningar ska alltid följas upp.

5. Finansiering av naturvårdsförvaltningen

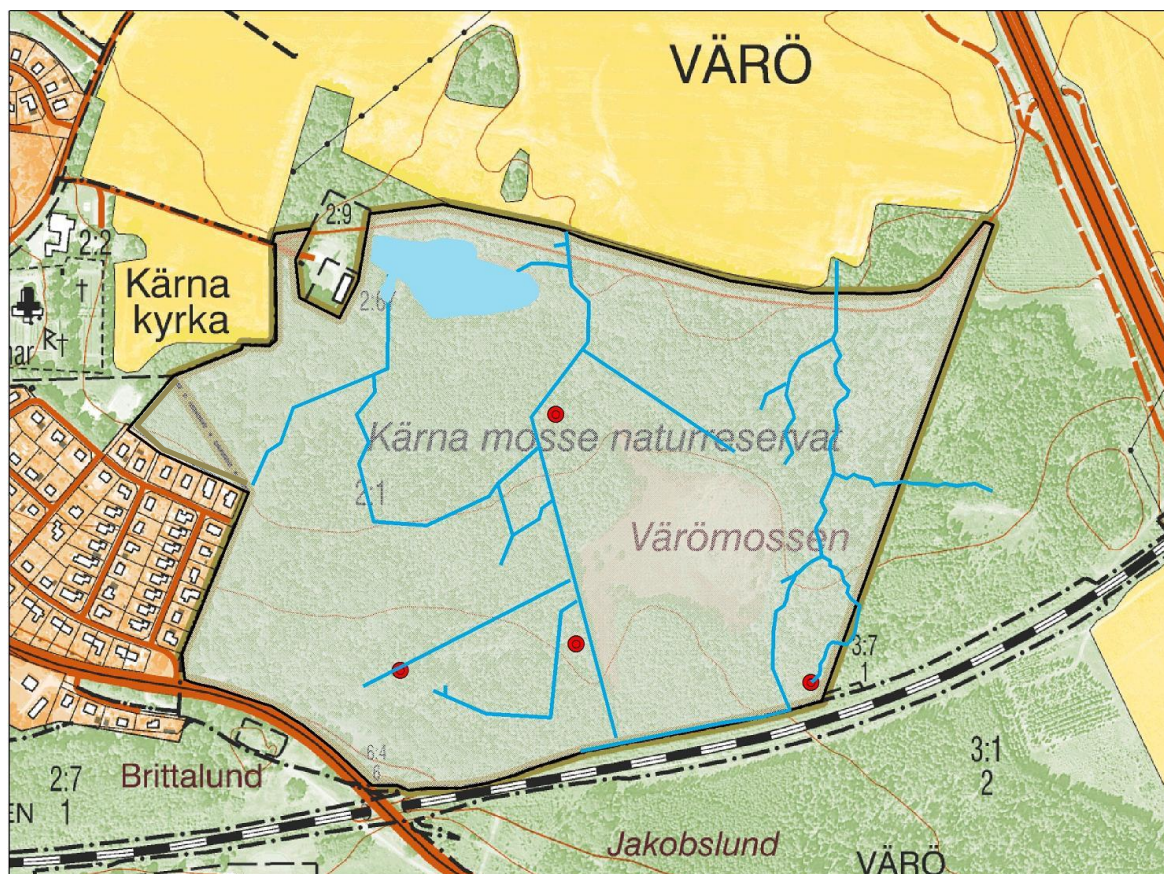
5.1 Finansiering av naturvårdsförvaltningen

Alla i planen redovisade åtgärder bekostas av offentliga medel. Kommunen är förvaltare av reservatet och är huvudansvarig för finansieringen av skötseln. Statliga naturvårdsmedel förmedlade via länsstyrelsen kan komma ifråga för vissa specifika åtgärder. Även andra finansörer, exempelvis fonder eller stiftelser, kan bli aktuella.

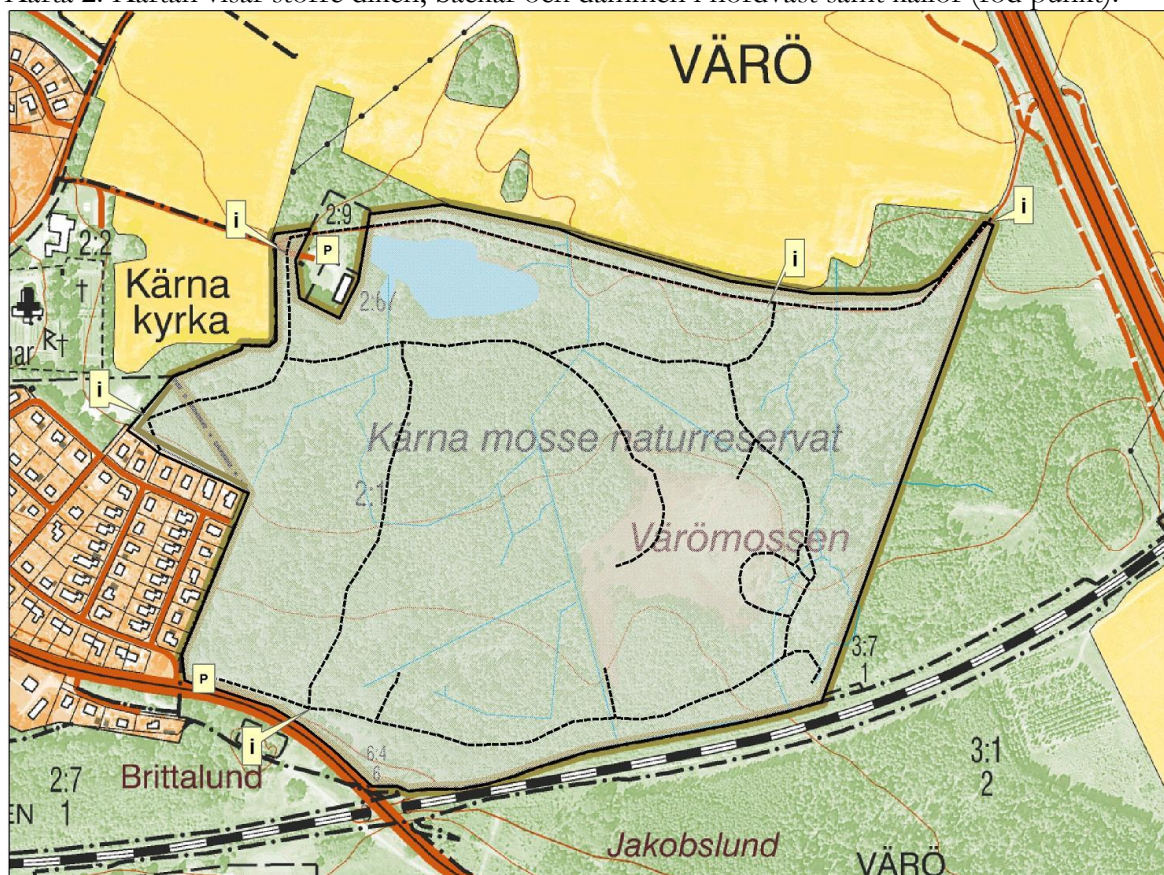
6 Kartor



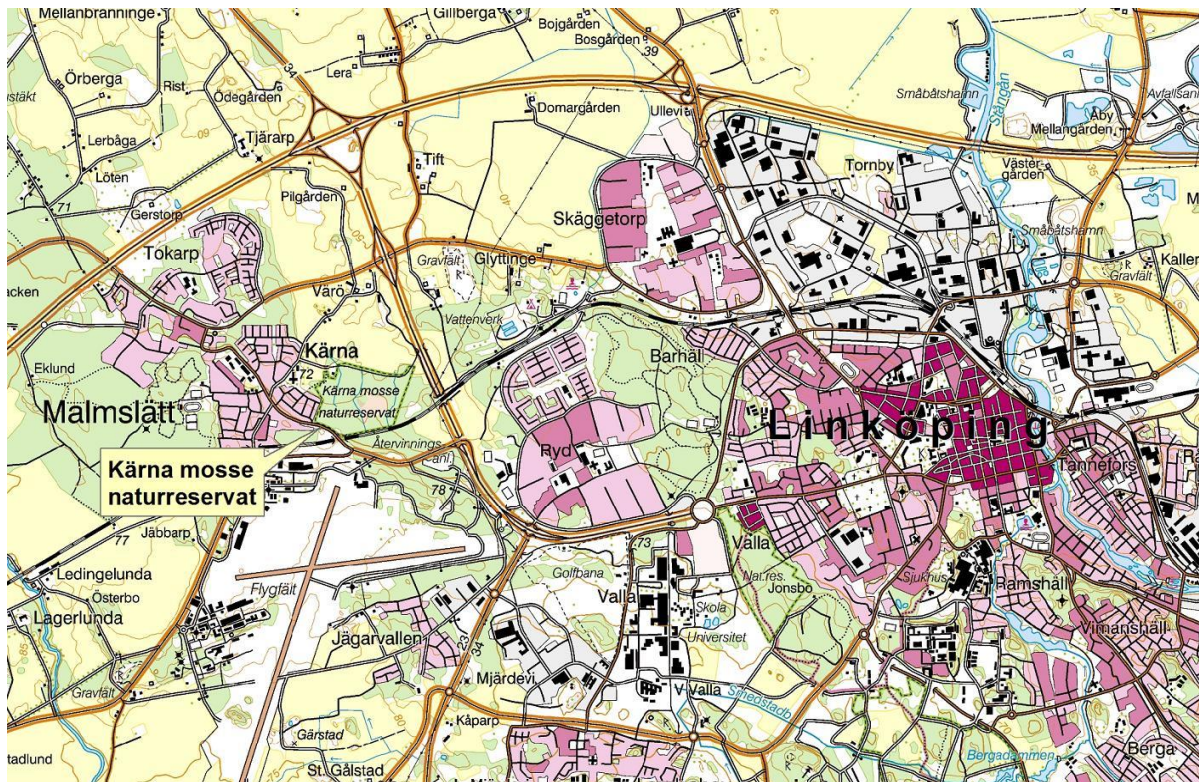
Karta 1: Av figuren framgår reservatets indelning i 17 skötselområden. De utgörs av gräsmark (område 1), ädellövskog (område 2 och 6), blandsumpskog (område 3), blandlövskog (område 4), våtmark med öppna vattenytor (område 5), barr- och barrblandskog (område 7-9, 11-13), rikkärr med kantzoner (område 10, 15 och 16), stormfällan (område 14) samt entréplatser (område 17). De röda punkterna utgör de tydligaste källorna med framströmmande grundvatten, det finns emellertid flera än de markerade både i skogen och på det öppna kärret. Total areal för reservatet är 37 ha. OBS! Bakgrundskartans gräns är felaktig i väster vid Kärna kyrka. Heldragen svart gräns gäller!



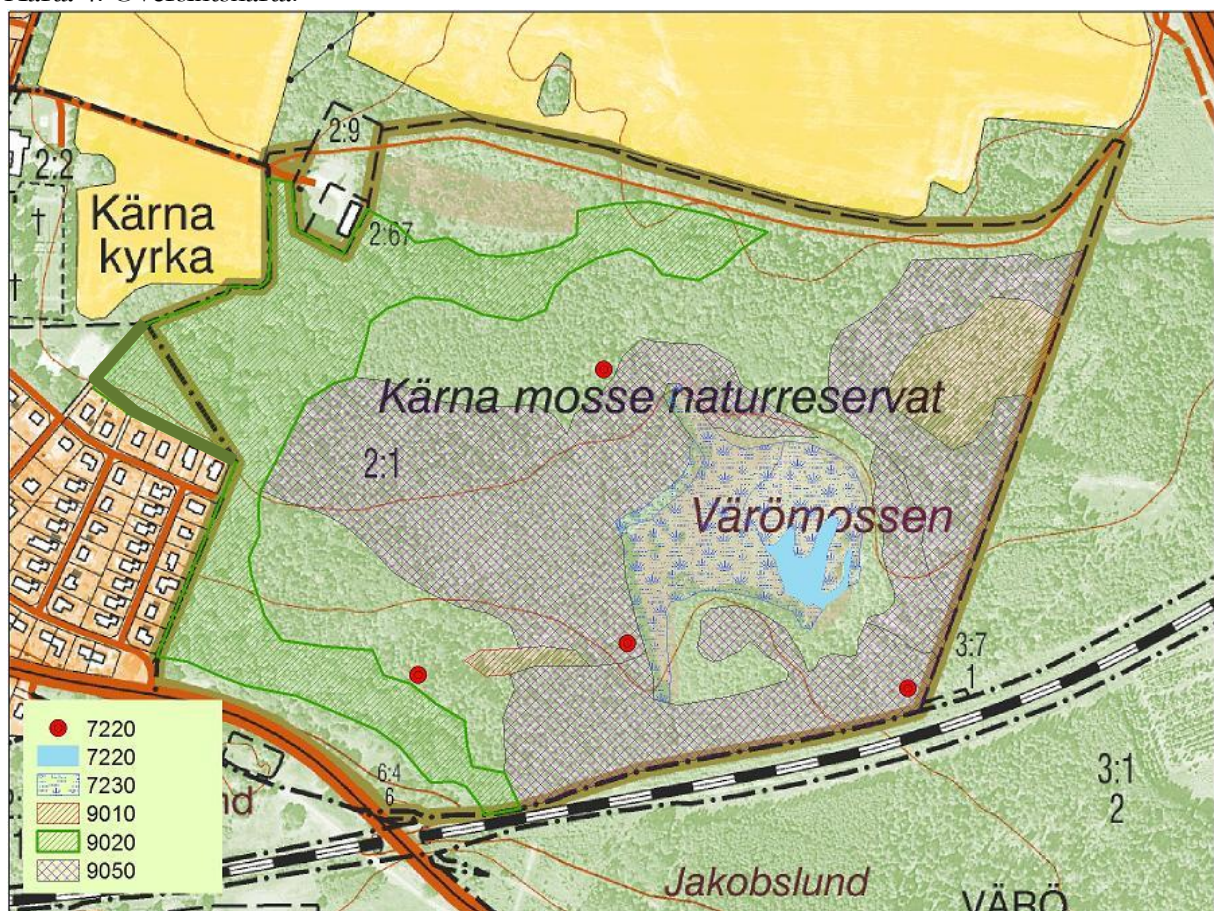
Karta 2: Kartan visar större diken, bäckar och dammen i nordväst samt källor (röd punkt).



Karta 3: Kartan visar markerade leder (streckad svart linje) samt informationstavlor (i) och parkeringsplatser (P).



Karta 4: Översiktskarta.



Karta 5: Natura 2000-naturtyper. 7220, Källor med kalktuffbildning, punkterna indikerar områden under 100 m², 7230 Rikkärr, 9010 Västlig taiga, 9020 Boreonemoral ädellövskog, 9050 Näringsrik granskog.