



Länsstyrelsen  
Örebro län

Mattias Sterner  
Direkt: 010-22 48 785  
mattias.sterner@lansstyrelsen.se

BESLUT  
2014-10-30

Dnr: 511-524-2012

Enligt sändlista

## Länsstyrelsens i Örebro län beslut om bildande av naturreservatet Hjärtasjöns skärgård i Askersunds och Hallsbergs kommuner och beslut om föreskrifter mm inom naturreservatet.

### Bilagor:

1. Sändlista
2. Hur man överklagar
3. Skötselplan

### Beslut

Länsstyrelsen förklarar med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) det område som avgränsas på bifogad beslutscharta och bifogad förteckning över hörnpunkternas koordinater, som naturreservat. Reservatsområdet utgörs av fastigheterna Haddebo 2:38 och berörda delar av Haddebo 2:1, i Hallsbergs kommun och Önnabo 2:38, i Askersunds kommun.

Naturreservatets namn ska vara Hjärtasjöns skärgård.

För att uppnå nedan angivet syfte med naturreservatet beslutar Länsstyrelsen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken samt 22 § första stycket förordningen (1998: 1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. att nedan angivna föreskrifter ska gälla för naturreservatet.

Länsstyrelsen fastställer med stöd av 3 § förordningen (1998: 1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. bifogad skötselplan, bilaga 3, med mål, riktlinjer och åtgärder för naturreservatets långsiktiga vård.

### Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer, skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter samt tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Områdets naturskogar och andra ingående naturtyper, samt orörda karaktär och dess biologiska mångfald ska bevaras. Inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer, tillgodoses även behovet av områden för friluftslivet.

Den naturskogsartade barrblandskogen ska huvudsakligen bevaras genom fri utveckling. Med fri utveckling menas att förekommande ekosystem och biologisk mångfald bevaras och utvecklas genom intern dynamik och andra naturliga processer. Här avses särskilt arter knutna till gamla träd, död ved

och naturskog. Fastlandet samt de mindre skärgårdsöarna består av denna naturtyp. De skärgårdsöar, som utgör viktiga häckningsplatser för störningskänsliga fåglar, som havsörn (*Haliaeetus albicilla*) och fiskgjuse (*Pandion haliaetus*) ska dessutom skyddas från störande mänsklig aktivitet.

Den bitvis lövdominerade blandskogen på Hjärtaön, ska bevaras genom att återkommande naturvårdsåtgärder säkerställer förekomsten av lövrika successionsstadie, med lövträd av olika åldrar och hög genetisk diversitet. Det innebär att gynnsamma förhållanden för arter knutna till gammal lövskog i allmänhet och asp (*Populus tremula*) i synnerhet, ska råda. Samtidigt ska det även finnas gynnsamma förhållanden för arter knutna till gammal barrskog, främst sena successionsstadier av gran på Hjärtaön.

Området ska även göras tillgängligt och attraktivt för frilufslivet utan att dess karaktär, av orörd vildmark förtras, eller att mänsklig störning hotar djurlivet.

Genom reservatsbildning bevaras och utvecklas för framtiden, ett orört skärgårdsområde med äldre barrblandskog och en lövdominerad blandskog med hög andel hotade arter. Reservatet kommer även att utgöra såväl ett ostört fågelhäckningsområde som ett värdefullt område för frilufsliv och naturstudier.

### **Föreskrifter för naturreservatet**

A. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken

Inskränkningar i rätten att använda mark och vattenområden som behövs för att tillgodose syftet med reservatet:

Det råder förbud att:

1. utföra något slag av skogsavverkning eller skogsvårdsåtgärd, fälla enstaka träd eller buskar, samt att samla ihop, föra bort eller upparbeta döda stående eller liggande träd och buskar eller delar av träd och buskar,
2. så eller plantera träd och buskar,
3. borra, gräva, spränga, schakta, markbereda, utföra annan mekanisk markbearbetning eller bedriva täkt av något slag, utfylla, tippa, eller anordna upplag,
4. dika, rensa dike, kulvertera dike, dämna eller utföra annan åtgärd som påverkar områdets naturgivna hydrologiska förhållanden,
5. anlägga väg, stig, led, uppställningsplats för fordon, båtar, andra farkoster eller liknande,
6. uppföra byggnad eller annan anläggning,
7. dra fram mark- eller luftledning,

8. använda kemiska eller biologiska bekämpningsmedel eller gödselmedel,
9. inplantera för området främmande växt- eller djurart, eller individ från ortsfrämmande population,
10. uppföra jakttorn, röja siktgator för jakt eller stödutfodra vilt,
11. tillföra kalk utan Länsstyrelsens tillstånd,

B. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken

Ägare och innehavare av särskild rätt till fastigheten förpliktas tåla följande intrång i området för att tillgodose syftet med naturreservatet:

1. utmärkning av naturreservatets gränser enligt Naturvårdsverkets anvisningar,
2. uppsättning och underhåll av skyltställ med informationstavlor enligt beslutskarta,
3. anläggning och underhåll av parkeringsplatser enligt beslutskarta,
4. anläggning, utmärkning och underhåll av gångstig och spänger över fuktigare områden enligt den sträckning som angetts på bifogad beslutskarta,
5. anläggning av vindskydd, eldplats och vedupplag på plats som markerats på bifogad beslutskarta,
6. igenläggning av det dike som är synligt på beslutskartan i syfte att återskapa naturliga hydrologiska förhållanden under förutsättning att områden utanför reservatet inte påverkas,
7. avverkning eller på annat sätt borttagande av exotiska träd och buskar t ex contortatall, lärk och ädelgran i hela reservatet,
8. ringbarkning av gran i syfte att gynna hotade arter knutna till lövrika successionsstadier i hela reservatet,
9. frihuggning av värdefulla lövträd om höga biologiska värden hotas i hela reservatet,
10. genomförande av naturvårdsbränning i hela reservatet,
11. stängsling av brandfält för att säkerställa förnygring av löv genom utestängning av betande klövvilt i hela reservatet,
12. sätta upp skyltar som upplyser om förbud enligt föreskrifterna i punkt C.7 mot att störa djurlivet i reservatet och C.8 mot att landstiga på Fiskgjuseholmen,
13. undersökning och dokumentation av mark- och vattenförhållanden som flödesmätningar nivåmätningar, mark- och vattenprovtagningar, samt inventering och övervakning av växt-, svamp- och djurliv.

C. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken och 22 § förordningen (1998: 1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m. Föreskrifter om rätten att färdas och vistas, och om ordningen i övrigt inom området:

Det råder förbud att

1. borra, hacka, spränga, gräva, rista, måla eller på annat sätt skada berg, jordytan, sten eller att flytta eller bortföra sten,
2. framföra motordrivet fordon,
3. fälla, bortföra eller på annat sätt skada levande eller döda stående eller omkullfallna träd och buskar,
4. skada vegetationen i övrigt t ex genom att gräva upp växter såsom ris, gräs, örter, mossor eller lavar, förbudet gäller inte bär-, matsvamp- och blomplockning för eget behov
5. cykla eller rida,
6. elda annat än på anvisad plats eller på isbelagd sjö och då enbart med medhavd eller av förvaltaren tillhandahållen ved (se bifogad beslutskarta),
7. medvetet störa djurlivet annat än vad som normalt förekommer vid bedrivande av jakt och fiske,
8. under perioden 15 april till 15 augusti gå iland på ön Fiskgjusaholmen eller framföra båt inom 100 meter från öns strandlinje (se beslutskarta),
9. utan Länstyrelsens tillstånd sätta upp permanent tavla, skylt, affisch eller att snitsla spår,
10. utan Länstyrelsens tillstånd använda området för organiserad tävling eller övning lägerverksamhet eller liknande,

Enligt 7 kap. 30 § miljöbalken gäller ordningsföreskrifterna omedelbart efter att de trätt i kraft, även om de överklagas.

Ordningsföreskrifterna enligt 7 kap. 30 § miljöbalken träder i kraft 5 december 2014.

---

*Undantag från föreskrifterna enligt 7 kap §§ 5 och 30 miljöbalken*

Föreskrifterna ska inte utgöra hinder för:

- a) förvaltaren av naturreservatet, eller den förvaltaren utser, att utföra de åtgärder som krävs för att tillgodose syftet med naturreservatet och som framgår ovan av föreskrifterna under B enligt 7 kap 6 § miljöbalken,
- b) förvaltaren av naturreservatet, eller den förvaltaren utser, att i uppföljningssyfte utföra inventeringsverksamhet, nödvändig

- insamling av bestämningsmaterial, eller annan dokumentation av växt- och djurliv inom naturreservatet,
- c) innehavare av särskild rätt till jakt att transportera ut fälld älg, hjort eller vildsvin med skäl dragare eller fyrhjuling men då endast på fast underlag för att minimera skador på mark och vegetation,

## UPPGIFTER OM NATURRESERVATET

Namn:	Hjärtasjöns skärgård
NVR (RegDOS) id:	2005676
Län:	Örebro
Kommun:	Askersund och Hallsberg
Församling:	Sköllersta och Lerbäck
Lägesbeskrivning:	Haddebo ca 8 km väster om Hjortkvarn
Fastighetskartan	9F6d, 9F7d, 9F7e, 9F9e
Naturgeografisk region:	Skogslandskapet i Tiveden-Tylöskogen, Kolmården, 23
IUCN-kategori:	Ia, Strikt naturreservat (strict nature reserve)
Vattenförekomst ID	SE653265-147385
Fastigheter:	Haddebo 2:38 och Önnabo 2:38
Markägare:	Naturvårdsverket och Sveaskog AB
Nyttjanderätter:	Jakt på högvilt tillhör staten enligt jaktlagen § 10. Småviltjakten är överlåten till Sveaskog som arrenderas ut till jaktlag. Kräfftiske är upplåtet genom arrendeavtal till enskild. Övrigt fiske hör till Hjärtasjöns FVOF, där medlemskap och fiskerätt inte övergår till naturvårdsverket utan kvarstår hos Sveaskog.
Areal:	185,5 hektar varav 55,2 hektar produktiv skogsmark.
Naturtyper:	Tallskog 7,0 ha, Gran 7,8 ha, Barrblandskog 23,1 ha, Barrsumpskog 2,4 ha, Lövblandad barrskog 12,7 ha, Triviallövskog 1,3 ha, Ädellövsskog 0,4 ha, Triviallövskog med ädellövsskog 0,1 ha, Lövsumpskog 0,1 ha, Sumpskog 0,1 ha, våtmark 4,1 ha, Sjö 125,2 ha.
Förvaltare av reservatet:	Länstyrelsen i Örebro län

## REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

År 2002 fick Naturvårdsverket i uppdrag av regeringen att genomföra en naturvärdesinventering av all statlig skogsmark. Syftet med inventeringen

var att identifiera områden med höga naturvärden och som följaktligen skulle kunna vara aktuella för formellt skydd, främst i form av naturreservat.

Uppdraget genomfördes 2003 och 2004 i samarbete med Länstyrelserna. I Örebro län pekade Länstyrelsen ut 59 områden på skogsmark med höga naturvärden, ett av dessa var Hjertasjöns skärgård.

År 2004 träffades en överenskommelse mellan naturvårdsverket och Sveaskog om undantag från skogsbruk i de utpekade områdena. Därefter inleddes centrala förhandlingar mellan Naturvårdsverket och Sveaskog om köp av marken i syftet att bilda naturreservat. Det blivande naturreservatet Hjertasjöns skärgård förvärvades av Naturvårdsverket under 2007.

Samråd har skett med Askersunds och Hallsbergs kommuner.

Sakägare och övriga remissinstanser har getts möjlighet att yttra sig över beslutsförslaget. Yttranden har i möjligaste mån beaktats.

#### SKÄLEN FÖR BESLUTET

Områdets naturvärden betingas av ett sammansatt ekosystem med lövrika naturskogsartade skogsbestånd, våtmarksområden och en oexploaterad skärgård med tillhörande limniska värden. Kontakten och dynamiken mellan vatten, våtmark och lövrik naturskogsartad skog skapar förutsättningar för en skogs- och våtmarksmiljö som är rik på livsmiljöer och död ved, samt har en hög och jämn luftfuktighet. Detta är bland annat gynnsamt för fuktighetskrävande svampar, lavar och mossor.

De biologiska bevarandevärdena är främst knutna till lövrik, äldre naturskogsartad barrblandskog, lövrika, äldre successionsstadier av barrblandskog och orörda skärgårdsöar. Gammal lövrik barrblandskog är bland de artrikaste miljöerna i den boreonemorala skogen och de ostörda skärgårdsöarna med flerhundraåriga tallar, utgör viktiga häckningsplatser för fiskgjuse *Pandion haliaetus* och andra störningskänsliga fågelarter.

Signal- och rödlistade svampar som påträffats i området är veckticka, *Antrodia pulvinascens* (NT), kandelabersvamp *Artomyces pyxidatus* (NT), rävticka *Inonotus rheades*, Björkeldticka (*Phellinus lundellii*) som alla är knutna till triviallov framförallt död ved av asp. Blomkålssvamp *Sparassis crispa*, dropptaggsvamp *Hydnellum ferrugineum*, ullticka *Phellinidium ferrugineofuscum* (NT), ulltickeporing *Skeletocutis brevispora* (VU), Tallticka *Porodaedalea pini* (NT), vedticka *Phellinus viticola* och gulporing *Junghuhnia luteoalba* (NT) som alla är barrträdsarter. De rödlistade arterna är knutna till grov gran och gammal gran och tall, samt död barrved.

De lavar som är signal- och naturvärdesarter och som påträffats i området är grymig blåslav *Hypogymnia farinacea*, kortskaftad ärgspik *Microcalicium ahlneri*, gammelgranlav *Lecanactis abietina* och rödfläckig bägarlav *Cladonia norvegica* (natuvärdesart). Alla dessa arter är knutna till barrskog och indikerar bland annat kontinuitet av död barrved. Dessutom förekommer kvistspikar, *Phaeocalicium sp* som är beroende av död lövved.

Signal och rödlistade mossor som påträffats i området är vedtrappmossa *Anastrophyllum hellerianum*, (NT) vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum*, långfliksmossa *Nowellia curvifolia* och blåmossa *Leucobryum glaucum*. Vilka alla signalerar barrskog med höga naturvärden och som bland annat är knutna till grova granlågor. Den kärlväxt som är signalart och påträffats i området är missne *Calla palustris*.

Följande signal och rödlistade insekter har påträffats i området, granbarkgnagare *Microbregma emarginatum*, thomsons trägnagare *Anobium thomsoni* och bronsbjon *Callidium coriaceum*. Dessa är knutna till barrskog och signalerar förekomsten av gammal senvuxen och grovbarkig gran. Dessutom har aspvedgnagare *Ptilinus fuscus*, stekelbock *Necydalis major* (NT), aspborre *Trypophloeus asperatus* (NT), platt gångbagge *Cerylon deplanatum* (NT) och grön aspvedbock *Saperda perforata* (NT) påträffats i området. Dessa arter är knutna till triviallöv och signalerar bland annat kontinuitet av död ved, framförallt från asp.

Rödlistade fåglar som häckar regelbundet i reservatet är mindre hackspett *Dendrocopos minor* (NT), tretåig hackspett *Picoides tridactylus* (NT), nötkråka *Nucifraga caryocatactes* (NT) och drillsnäppan *Actitis hypoleucos* (NT).

Även havsörn *Haliaeetus albicilla* (NT) och gråtrut *Larus argentatus* (NT), uppehåller sig ofta i Hjertasjöns skärgård. Förutsättningarna är goda för en etablering av havsörn i det kommande reservatet, eftersom det finns gott om lämpliga boträd och en grund skärgård vilken kan fungera som födosöksområde. Naturreservatet kan följaktligen komma att bidra till att havörnen ökar sin etablering i inlandet, vilken är en av målsättningarna i åtgärdsprogrammet för havsörn.

På öarna häckar fiskgjuse *Pandion haliaetus* och i sjön har sångsvan *Cygnus cygnus*, småskrake *Mergus serrator* och storlom *Gavia arctica* observerats. Dessutom förekommer spillkråka *Dryocopus martius*, tjäder *Tetrao urogallus*, orre *Tetrao tetrix*, järpe *Bonasa bonasia*, talltita *Parus montanus*, tofsmes *Parus cristatus*, pärluggla *Aegolius funereus* lärkfalk *Falco subbuteo*, och duvhök *Accipiter gentilis* i området, vilka alla är signalarter för höga naturvärden.

Skogsbruk och exploatering är ett hot mot artrika och sammansatta ekosystem av detta slag, dels genom direkt påverkan på de naturvärden skogen och vattnet hyser, men även genom långsiktiga effekter av de avbrott i dynamiken mellan skog, vatten och våtmark som rationellt skogsbruk medför. Dessutom kan ökad mänsklig aktivitet på skärgårdsöarna ha en negativ inverkan på störningskänsliga häckfåglar.

Det långsiktiga skydd som ett naturreservat åstadkommer för Hjertasjöns skärgård ger ett viktigt bidrag till miljö kvalitetsmålen *Levande sjöar och vattendrag*, *Levande skogar*, och *ett rikt växt och djurliv*.

De särskilda naturvärden som har framkommit om reservatsområdet och som dokumenterats i Naturvårdsverkets rapport nr 5341, kräver ett omfattande och långsiktigt skydd för att bevaras och utvecklas. Detta skyddsbehov kan endast tillgodoses genom bildande av naturreservat, och att fågelskyddsområde införs i särskilt störningskänsliga områden.

Förutsättningarna att bevara områdets biologiska mångfald och livsmiljöer bedöms som goda om skötsel målen uppfylls, i enlighet med bifogad skötselplan.

Beslutet följer riktlinjer för prioritering av naturreservatsskydd och Sveriges internationella åtaganden om skydd av den biologiska mångfalden, samt Sveriges miljö kvalitetsmål.

Beslutet strider inte mot kommunal översiktsplan eller detaljplan och är därmed förenligt med 7 kap. 8 § miljöbalken.

Beslutet är förenligt med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kapitlet miljöbalken.

Beslutet är inte i konflikt med koncessioner för gruvnäringen, enligt den information Länsstyrelsen fått av Sveriges geologiska undersökning.

Vid en avvägning, enligt 7 kap 25 § miljöbalken, mellan allmänna och enskilda intressen bedömer Länsstyrelsen att den inskränkning i enskild rätt att använda mark och vatten som beslutet om naturreservat innebär inte går längre än vad som krävs för att syftet med naturreservatet ska tillgodoses.

I enlighet med vad som sägs i 4 och 5 §§ förordningen (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning, bedömer Länsstyrelsen att de föreslagna ordningsföreskrifterna enligt 7 kap 30 § miljöbalken innebär så begränsade kostnads mässiga och andra konsekvenser att det saknas skäl för en konsekvensutredning av regelgivningen.



Detta beslut kan överklagas. (Se bilaga 2.)

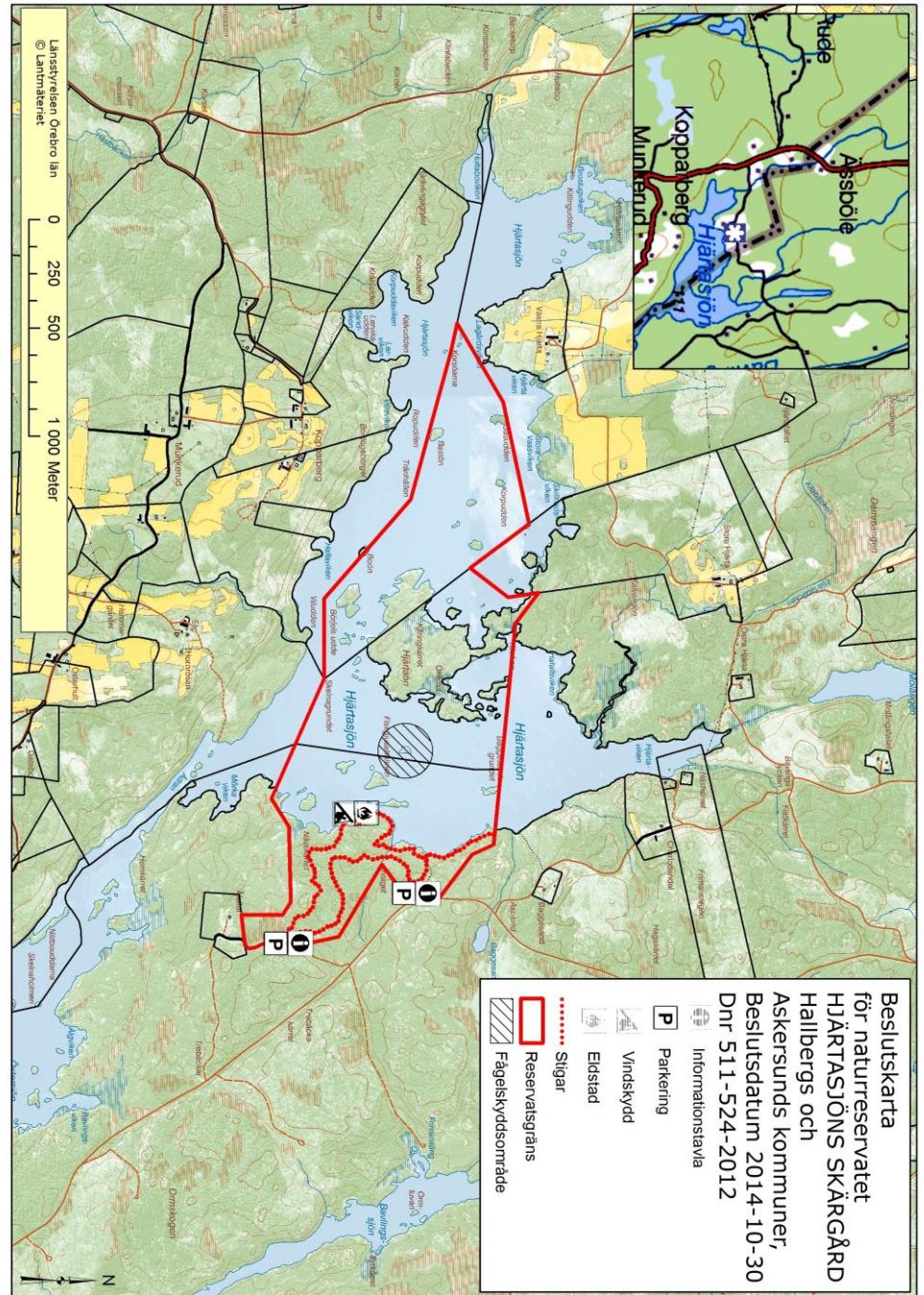
I den slutliga handläggningen av ärendet har deltagit länsråd Kjell Unevik, beslutande, enhetschef Johan Wretenberg, länsjurist Katarina Nyberg samt handläggare Mattias Sterner, föredragande.

Kjell Unevik

Mattias Sterner

BESLUT  
2014-10-30

Dnr: 511-524-2012



BESLUT  
2014-10-30

Dnr: 511-524-2012



**Bilaga 1.**

Sändlista borttagen

**Bilaga 2.**

Koordinatförteckning för reservatets hörnpunkter framställd av Lantmäteriet 2009-09-08, efter nymätning.

**Ärendenr T09707**

<b>Punktnummer</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Markering</b>
2819	6531902.15	518869.89	Omarkerad
3583	6533053.53	518424.32	Rör i mark
3584	6532952.56	518470.40	Rör i mark
3585	6532804.13	518667.87	Rör i berg
3586	6532663.82	518684.89	Rör i mark
3587	6532535.99	518516.28	Rör i mark
3588	6532337.23	518848.68	Rör i berg
3589	6532148.15	518889.94	Rör i mark
3591	6531888.82	518747.34	Rör i mark
3592	6532077.45	518748.47	Rör i mark
3593	6532116.94	518689.29	Rör i mark
3594	6532108.28	518341.89	Rör i mark
3595	6532027.34	518211.84	Rör i mark
3596	6533244.09	517264.62	Råsten
3597	6533260.48	517262.19	Rör i mark
3598	6533152.69	517403.36	Rör i mark
Koordinatsystem:		Koordinatförteckning i system SWEREF 99 TM	
Koordinatkvalitet:		Inre 25 mm, Yttre 25 mm	

BESLUT  
2014-10-30

Dnr: 511-524-2012



Länsstyrelsen  
Örebro län

**Bilaga 3.**

Överklagandehänvisning borttagen

0

#### Bilaga 4.

## SKÖTSELPLAN FÖR NATURRESERVATET HJÄRTASJÖNS SKÄRGÅRD I ASKERSUNDS OCH HALLSBERGS KOMMUNER

### 1 Syftet med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara biologisk mångfald, vårda och bevara värdefulla naturmiljöer, skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer, skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för skyddsvärda arter samt tillgodose behovet av områden för friluftslivet.

Områdets naturskogar och andra ingående naturtyper, samt orörda karaktär och dess biologiska mångfald ska bevaras. Inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och naturmiljöer, tillgodoses även behovet av områden för friluftslivet.

Den naturskogsartade barrblandskogen ska huvudsakligen bevaras genom fri utveckling. Med fri utveckling menas att förekommande ekosystem och biologisk mångfald bevaras och utvecklas genom intern dynamik och andra naturliga processer. Här avses särskilt arter knutna till gamla träd, död ved och naturskog. Fastlandet samt de mindre skärgårdsöarna består av denna naturtyp. De skärgårdsöar, som utgör viktiga häckningsplatser för störningskänsliga fåglar, som havsörn (*Haliaeetus albicilla*) och fiskgjuse (*Pandion haliaetus*) ska dessutom skyddas från störande mänsklig aktivitet.

Den bitvis lövdominerade blandskogen på Hjärtaön, ska bevaras genom att återkommande naturvårdsåtgärder säkerställer förekomsten av lövrika successionsstadiet, med lövträd av olika åldrar och hög genetisk diversitet. Det innebär att gynnsamma förhållanden för arter knutna till gammal lövskog i allmänhet och asp (*Populus tremula*) i synnerhet, ska råda. Samtidigt ska det även finnas gynnsamma förhållanden för arter knutna till gammal barrskog, främst sena successionsstadier av gran på Hjärtaön.

Området ska även göras tillgängligt och attraktivt för friluftslivet utan att dess karaktär, av orörd vildmark förtas, eller att mänsklig störning hotar djurlivet.

Genom reservatsbildning bevaras och utvecklas för framtiden, ett orört skärgårdsområde med äldre barrblandskog och en lövdominerad blandskog med hög andel hotade arter. Reservatet kommer även att utgöra såväl ett

ostört fågelhäckningsområde som ett värdefullt område för friluftsliv och naturstudier.

## 2 Administrativa data

Objektsnamn	Hjärtasjöns skärgård
Objektsnummer	NVR ID 2005676
Vattenförekomst ID	SE653265-147385
Skyddsform	Naturresevat
Län	Örebro
Kommun:	Askersund och Hallsberg
Markägare	Naturvårdsverket
Förvaltare	Länstyrelsen

### Markslag (ha)

Produktiv skogsmark	55,2 ha
---------------------	---------

### Naturtyper (ha)

Tallskog	7,0 ha
Gran	7,8 ha
Barrblandskog	23,1 ha
Barrsumpskog	2,4 ha
Lövblandad barrskog	12,7 ha
Triviallövskog	1,7 ha
Triviallövskog med ädellövsskog	0,1 ha
Lövsumpskog	0,1 ha
Våtmark	4,1 ha
Sjö	125,2 ha

### Prioriterade bevarandevärden:

Markslag	Skog och vatten
Naturtyper	Naturskogsartad blandskog, orört skärgårdsområde
Artgrupper	Svampar på död aspved

## 3 Naturförhållande

### 3.1 Allmän beskrivning av trakten

#### *Naturgeografi*

Omgivningarna runt Hjertasjön varierar kraftigt. Norr om sjön, vid gården Västra Hjärta bedrivs jordbruk med betesdjur. I norr finns också ett flertal sankmarksområden, varav det största är Hjärtakärret. På östsidan om sjön dominerar barrskog, framförallt hållmarkstallskog, och söder om sjön

tallskog med inslag av löv och blandskog. I anslutning till byn Kopparberg, finns åker- och betesmark.

#### *Geologi*

Själva Hjertasjön är mycket flikig och har en brant sydsida och en flack nordsida. Bergarten i området utgörs framförallt av järngnejs vilken går i dagen på flera ställen öster om sjön och på öarna i skärgården. Söder om sjön finns även områden med kvartsit och glimmerskiffer. Den dominerande jordarten i trakten är morän och själva sjön har en blockig botten framförallt i dess grundare delar.

#### *Hydrologi*

Hjertasjön är belägen 110,9 m över havet samt ingår i Ysundaåns vattensystem och Motala ströms huvudavrinningsområde. Sjöytan omfattar 340 ha och avrinningsområdet är 46 km<sup>2</sup>. Sjöns östra del kallas Östersjön och förbinds med övriga Hjertasjön genom sundet Ådran, som endast är ca 50 m brett på sitt smalaste ställe.

Sjön är grund med ett medeldjup på 2,6 m och maxdjup på 12,2 m. Tillrinningen sker huvudsakligen via större bäckar samt sjön Molången. Utflödet från Hjertasjön och Östersjön sker genom Stora och Lilla Östersjödammarna vilka är belägna i sydöstra delen av Östersjön. Genom Stora och lilla östersjödammarna regleras Hjertasjön och Östersjöns vattennivå. Nedströms Östersjödammarna tar Haddeboån vid.

#### *Limniska förhållanden*

Hjertasjön är en näringsfattig sjö som vid Riksinventeringen år 2000 hade kraftigt färgat vatten, även halten av syretärande ämnen var mycket hög vid samma undersökning. Sjöns pH är måttligt surt men buffertkapaciteten mot försurande ämnen är god. Vid den senaste undersökningen som genomfördes (1992) var kvicksilverhalten i gädda dessutom mycket hög.

Provfisken och intervjuer från 1986 och 1987 anger att det finns rikligt med gädda, abborre och mört i Hjertasjön. Äldre uppgifter, från 1973 anger att det även förekommit siklöja och sparsamt med ål i sjön.

### **3.2 Historisk mark och vattenanvändning**

På den konceptuella Häradskartan från mitten av 1800-talet framgår det att Hjertasjön och Östersjön då var två separata sjöar och sundet ådran, som idag förbinder sjöarna, en våtmark. Sjöarna hade även en mindre vattenyta vid den tiden. Vattenståndet i Östersjön och Hjertasjön har därför antagligen höjts i samband med att stora och lilla östersjödammarna byggdes. Det finns emellertid inte något dokument som styrker detta.



På häradskartan framgår även att stora delar av omgivningarna runt sjön var hävdade genom slätter. Även inom reservatet fanns flera mindre slätterängar, framförallt på Hjärtaön. Den största delen av de gamla slätterängarna på Hjärtaön blev emellertid våtmarker efter sjöhöjningen.

Innan sjöhöjningen fanns det även en mindre slätteräng i den del av reservatet som på 1800 talet var en del av fastlandet. Slätterängen var belägen utanför nävekärret (vid reservatets södra strand). Efter sjöhöjningen hamnade ängens lägre belägna delar under vatten och de högre partierna blev den lilla ön som idag ligger utanför nävekärret i dag.

Skogen på Hjärtaön bär spår av skogsbete, som kanske är resultatet av efterbete på den tidigare ängsmarken och dess omgivning. På häradskartan finns enbart barrskog markerat, vilket skulle kunna indikera att den höga andelen löv, som finns på Hjärtaön idag, främst härrör från 1800-talets mitt.

Antagligen minskade betetrycket i skogen efter sjöhöjningen, då efterbete på den tidigare ängsmarken inte längre var aktuellt. En minskad hävd kanske kan förklara varför delar av Hjärtaön nu befinner sig i en lövrik successionsfas. Även vattenståndshöjningen av Hjertasjön kan ha missgynnat gran och gynnat löv på ön.

Enligt muntliga källor förekom skogsbete runt torpet vid Åfallet från 1700-talet och fram till 1900-talets första hälft. Familjerna som bodde där skulle enligt uppgift ha haft ett par kor, några grisar och på 1900-talet en häst, varav korna och hästen betade i skogen närmast torpet.

Häradskartan antyder också att skogen närmast Åfallet var mer öppen än den övriga skogen i reservatet, under 1800 talets mitt. Gamla döende enar samt betespåverkade rönnar och sälgar vittnar även idag om att skogen tidigare varit betad och mer öppen.

### 3.3 Naturreservatet och dess naturvärden

Naturreservatet Hjertasjöns skärgård är beläget ca 8 km väster om Hjortkvarn. Reservatet utgörs av de centrala och östra delarna av Hjertasjön, drygt 40 mindre öar samt Hjärtaön som är betydligt större än det övriga. Även skogen på fastlandet öster om Hjertasjön, från strandlinjer och 70-600 meter österut, är inkluderat i reservatet.

Reservatet består till ca 65 % av vatten, 30 % av produktiv skogsmark och till 5 % av öppna våtmarker. Den produktiva skogsmarken utgörs huvudsakligen av naturskogsartad blandskog med inslag av sumpskog och öppen hällmark.

Hjärtaön är en långsträckt ö med flikig strandlinje. Terrängen är svagt kuperad och marken blockig. Skogen på Hjärtaön är en blandskog med bitvis ganska stort lövinslag, bestående av bl.a. tall, gran, asp, klibbal, rönn och björk, som bär spår av tidigare betespåverkan. De äldsta tallarna är över 230 år gamla och de äldsta granarna är runt 200 år

Förekomsten av död ved är bitvis ganska riklig, framförallt från lövträd eftersom en lövrik successionsfas håller på att övergå i barrskog. Signalarter och rödlistade arter förekommer främst på död ved av asp, grov gran, gammal gran och tall samt död barrved. På Hjärtaön finns också flera våtmarker vilka innan sjöhöjningen (se föregående avsnitt) var slåtttrade ängsmarker.

Småöarna domineras av tallskog och flera lämpliga häckningsträd för t.ex. fiskgjuse finns. Tre av småöarna i området hyser betydligt äldre bestånd med tallar över 340 år.

Skogen öster om Hjertasjön utgörs av en brandpåverkad flerskiktad äldre barrskog med mindre sumpskogspartier. Granar med ålder 160-200 år förekommer liksom tallar äldre än 180 år. I reservatets sydöstra del finns enstaka enar, vilket vittnar om att skogen tidigare varit mer öppen och skogsbete bedrivits. Marken är lätt kuperad med hållmarksinslag.

Naturvärdena på fastlandet är huvudsakligen knutna till äldre naturskogsartad barrskog med vedlevande svampar, marksvampar och mossor.

Totalt sett varierar åldrarna på de äldsta bestånden mellan 100 och 300 år och mer än hälften av skogsmarksarealen består av skog som är äldre än 100 år.

Hjertasjöns skärgård hyser ett rikt fågelliv och flera rödlistade arter och signalarter häckar regelbundet. Bland dessa kan nämnas drillsnäppa *Actitis hypoleucos* (NT), tretåig hackspett *Picoides tridactylus* (NT) och fiskgjuse *Pandion haliaetus*.

Strandvegetationen är varierad på grund av de växlande naturtyperna i området. Skogen på fastlanden kantas dock av en lövträdsbård även om hållmark eller barrskog når ända ner till vattnet på några ställen.

Gul svärdsilja, videört, topplösa, svalting, vattenmärke och kråklöver är några av de arter som förekommer spritt i reservatet. Runt öar och uddar växer ett brett och tätt bälte av vass och säv. I det fria vattnet finns även rikligt med gul och vit näckros samt vattenpilört.

*Biologiska bevarandevärden*

De biologiska bevarandevärdena är främst knutna till lövrik äldre naturskogsartad barrblandskog, lövrika äldre successionsstadier av barrblandskog och orörda skärgårdsöar. Gammal lövrik barrblandskog är bland de artrikaste miljöerna i den boreonemorala skogen och de ostörda skärgårdsöarna med flerhundraåriga tallar, utgör viktiga häckningsplatser för fiskgjuse *Pandion haliaetus* och andra störningskänsliga fågelarter.

Signal- och rödlistade svampar som påträffats i området är veckticka, *Antrodia pulvinascens* (NT), kandelabersvamp *Artomyces pyxidatus* (NT), rävticka *Inonotus rheades*, Björkeldticka (*Phellinus lundellii*) som alla är knutna till triviallöv framförallt död ved av asp. Blomkålssvamp *Sparassis crispa*, dropptaggsvamp *Hydnellum ferrugineum*, ullticka *Phellinidium ferrugineofuscum* (NT), ulltickeporing *Skeletocutis brevispora* (VU), Tallticka *Porodaedalea pini* (NT), vedticka *Phellinus viticola* och gulporing *Junghuhnia luteoalba* (NT) som alla är barrträdsarter. De rödlistade arterna är knutna till grov gran och gammal gran och tall, samt död barrved.

De lavar som är signal- och naturvärdesarter och som påträffats i området är grymig blåslav *Hypogymnia farinacea*, kortskaftad ärgspik *Microcalicium ahlneri*, gammelgranlav *Lecanactis abietina* och rödfläckig bägarlav *Cladonia norvegica* (naturvärdesart). Alla dessa arter är knutna till barrskog och indikerar bland annat kontinuitet av död barrved. Dessutom förekommer kvistspikar, *Phaeocalicium sp* som är beroende av död lövved.

Signal och rödlistade mossor som påträffats i området är vedtrappmossa *Anastrophyllum hellerianum*, (NT) vågig sidenmossa *Plagiothecium undulatum*, långfliksmossa *Nowellia curvifolia* och blåmossa *Leucobryum glaucum*. Vilka alla signalerar barrskog med höga naturvärden och som bland annat är knutna till grova granlångor. Den kärlväxt som är signalart och påträffats i området är missne *Calla palustris*.

Följande signal och rödlistade insekter har påträffats i området, granbarkgnagare *Microbregma emarginatum*, thomsons trägnagare *Anobium thomsoni* och bronshjon *Callidium coriaceum*. Dessa är knutna till barrskog och signalerar förekomsten av gammal senvuxen och grovbarkig gran. Dessutom har aspvedgnagare *Ptilinus fuscus*, stekelbock *Necydalis major* (NT), aspborre *Trypophloeus asperatus* (NT), platt gångbagge *Cerylon deplanatum* (NT) och grön aspvedbock *Saperda perforata* (NT) påträffats i området. Dessa arter är knutna till triviallöv och signalerar bland annat kontinuitet av död ved, framförallt från asp.

Rödlistade fåglar som häckar regelbundet i reservatet är mindre hackspett *Dendrocopos minor* (NT), tretåig hackspett *Picoides tridactylus* (NT), nötkråka *Nucifraga caryocatactes* (NT) och drillsnäppan *Actitis hypoleucos* (NT).

Även havsörn *Haliaeetus albicilla* (NT) och gråtrut *Larus argentatus* (NT), uppehåller sig ofta i Hjärtasjöns skärgård. Förutsättningarna är goda för en etablering av havsörn i det kommande reservatet, eftersom det finns gott om lämpliga boträd och en grund skärgård vilken kan fungera som födosöksområde. Naturreservatet kan följaktligen komma att bidra till att havörnen ökar sin etablering i inlandet, vilken är en av målsättningarna i åtgärdsprogrammet för havsörn.

På öarna häckar fiskgjuse *Pandion haliaetus* och i sjön har sångsvan *Cygnus cygnus*, småskrake *Mergus serrator* och storlom *Gavia arctica* observerats. Dessutom förekommer spillkråka *Dryocopus martius*, tjäder *Tetrao urogallus*, orre *Tetrao tetrix*, järpe *Bonasa bonasia*, talltita *Parus montanus*, tofsmes *Parus cristatus*, pärluggla *Aegolius funereus* lärkfalk *Falco subbuteo*, och duvhök *Accipiter gentilis* i området, vilka alla är signalarter för höga naturvärden.

#### *Friluftsvärden*

De delar av reservatet som är beläget på fastlandet är relativt lättillgängligt och ligger inom en timmes körtid från Örebro och Hallsbergs tätorter. Området uppvisar en magnifik och välutvecklad gammelskog med hög andel torrakor och vindfällen. Det ger i sin tur hög artrikedom och en skog med naturlig succession. Reservatet utgör därför ett pedagogiskt exempel på hur våra skogar såg ut en gång i tiden.

Området erbjuder också en fantastisk utsikt över Hjärtasjöns skärgård vilket gör naturreservatet till ett trevligt och intressant utflyktsmål för såväl vandring och naturupplevelser, som för naturstudier och exkursioner.

## Plandel

Syftet med naturreservatet och dess föreskrifter är styrande för naturreservatets långsiktiga vård.

## 4. Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Hela reservatet utgörs av tre skötselområden.

- 1 Naturskogsartad barrblandskog med orörda skärgårdsöar
- 2 Naturskogsartad barrblandskog med lövrika successionsstadier
- 3 Frilufsliv

### 4.1 Skötselområde 1: Naturskogsartad barrblandskog och orörda skärgårdsöar

Flerskiktad brandpåverkad äldre barrskog med mindre sumpskogspartier och orörda skärgårdsöar. Granar med ålder 160-200 år förekommer liksom tallar äldre än 180 år. Naturvärdena är främst knutna till äldre barrskog med vedlevande svampar, mossor och marksvampar samt värdefulla fågelhäckningsområden på orörda skärgårdsöar.

Småöarna domineras av tallskog och flera lämpliga häckningsträd för t.ex. fiskgjuse finns. Tre av småöarna i området hyser bestånd med tallar som är över 340 år gamla.

Totalt sett varierar åldrarna på de äldsta bestånden mellan 100 och 350 år och mer än hälften av skogsmarksarealen består av skog som är äldre än 100 år.

#### *Bevarandemål*

Området är en naturskogsartad blandskog med dess tillhörande artrikedom, hög andel död ved och träd i olika åldrar. Naturliga hydrologiska förhållanden råder och området är rikt på mossor, lavar, svampar, insekter och gammelskogens fågelarter. Typiska arter är tretåig hackspett, mindre hackspett och drillsnäppa. Havsörn och fiskgjuse häckar i lämpliga boträd. Arealen naturskogsartad blandskog är minst 32 ha.

#### *Skötselåtgärder*

- På ön Fiskgjusaholmen ska skyltar uppföras med information om gällande landstigningsförbud och nödvändiga hänsynstaganden under fiskgjusens häckningsperiod.

- Lärk finns på en av öarna och ska tas bort var helst det upptäcks i hela skötselområdet, lämpligen genom ringbarkning.
- Konsekvensanalys av igenläggning av det dike som finns markerat på beslutskartan.
- Eventuell igenläggning av det dike som nämns under föregående punkt.
- Naturvårdsbränning med efterföljande fri utveckling, om det går att genomföra utan risk för att omgivande fastigheter påverkas.
- Skogsbestånden ska i huvudsak, genom naturliga processer fortsätta att utvecklas i riktning mot naturskog. Spontan brand som inte riskerar att påverka omgivande fastigheter bör få löpa fritt.

#### **4.2 Skötselområde 2 Naturskogsartad barrblandskog med lövrika successionsstadier**

Blandskog bestående av bl.a. tall, gran, asp, klibbal, rönn och björk, delvis lövdominerad. De äldsta tallarna är över 250 år gamla och de äldsta granarna är runt 200 år. Förekomsten av död ved är relativt riklig, framförallt från lövträd eftersom en lövrik successionsfas håller på att övergå i barrskog. Sex av de rödlistade arterna som förekommer i området är beroende av död aspved och fem av det rödlistade arterna knutna till levande respektive döda grova eller gamla granar och tallar.

##### *Bevarandemål*

Området är en lövrik blandskog med stor åldersspridning och hög andel död ved. Skogen är framförallt rik på asp i olika åldrar och med stor genetisk diversitet men även gamla såväl senvuxna som grova granar och tallar. Där finns också rikligt med grov död ved framförallt av nämnda arter.

Typiska arter knutna till asp är veckticka (NT), kandelabersvamp (NT), stekelbok (NT), aspborre (NT), platt gångbagge (NT) och grön aspvedbock (NT). Typiska arter knutna till barr är ullticka (NT), ulltickeporing (VU), tallticka (NT), gulporing och vedtrappmossa (NT). Området är även präglad av naturliga vattenståndsfuktuationer. Den sammalagda ytan lövrik blandskog understiger inte 20 ha.

##### *Skötselåtgärder*

- Löv, bör gynnas i första hand genom ringbarkning av starkväxande gran som konkurrerar med befintliga lövträd, unga granar (under 5 cm i diameter) kan dessutom behöva röjas bort. Senvuxen och gammal gran sparas alltid.
- Frihuggning av främst gammal asp kan komma ifråga om behov uppstår mer akut, det vill säga om rödlistade arter börjar minska, veden från granen ska i sådant fall lämnas på platsen.

- Om lärk eller andra främmande trädslag, påträffas i området ska de tas bort, lämpligen genom ringbarkning.

### 4.3 Anordningar för friluftsliv

Den östra delen av reservatet är idag ett populärt och lättillgängligt område för friluftsliv och utgör ett pedagogiskt exempel på gammelskog med gott om vindfällen och torrakor. Reservatet kan även erbjuda besökare en magnifik utsikt över Hjertasjöns skärgård.

#### *Bevarandemål*

Hjertasjöns skärgård är ett välbesökt område som både bidrar till att förbättra folkhälsan och öka kunskapen om naturen. Vidare är reservatet en möjlighet för besökare att uppleva en artrik naturskogsartad blandskog och en magnifika utsikt över Hjertasjöns skärgård. Friluftslivet har underlättats och blivit mer attraktivt genom att informationstavlor, en vandringsled, ett vindskydd och en eldstad har anlagts.

#### *Skötselåtgärder*

- Två ingångar till reservatet, den ena i den nordöstra delen där reservatsgränsen tangerar vägen till Haddebo, och den andra i den sydöstra delen, 200 m norr om gården Åfallet (se skötselplanekarta).
- En informationsskylt i A2-format vid respektive ingång (se skötselplanekarta).
- En parkeringsplats vid respektive ingång, för två bilar vid den nordöstra ingången och fyra bilar vid den sydöstra ingången.
- Anläggning/utmärkning av stigslinga från sydöstra ingången genom reservatets sydöstra del, via Hjertasjön, till den nordöstra delen och den nordöstra ingången, och tillbaka till södra ingången (se skötselplanekarta).
- Vid sjöns östra strand i höjd med Fiskgjuseholmen ska vindskydd, eldplats och vedupplag anläggas (se skötselplanekarta).
- Tillsyn och underhåll av nämnda anläggningar.

## 5 Källor

1. ArtDatabanken 2010. Artfaktablad *Necydalis major* stekelbock. ArtDatabanken SLU. Uppsala 2010.
2. ArtDatabanken 2010. Artfaktablad *Cerylon deplanatum* platt gångbagge. ArtDatabanken SLU. Uppsala 2010.

3. ArtDatabanken 2010. Artfaktablad *Saperda perforata* grön aspvedbock. ArtDatabanken SLU. Uppsala 2010.
4. ArtDatabanken 2010. Rödlistebedömning 2010 *Phellinus ferrugineofuscus* ullticka. [www.artdatabanken.se](http://www.artdatabanken.se).
5. Bohlin, A. Bohlin, K. & Jaederfeldt, K. 2001. Artfaktablad *Junghuhnia luteoalba* gulporing. ArtDatabanken SLU. Uppsala 2012.
6. Bohlin, A. Bohlin, K. & Jaederfeldt, K. 2001. Artfaktablad *Skeletocutis brevispora* ulltickeporing. ArtDatabanken SLU. Uppsala 2012.
7. Daun, R. 1997. Artfaktablad *Artomyces pyxidatus* kandelabersvamp. ArtDatabanken, SLU. Uppsala 2013.
8. Ehnström, B 2002. Rev. Lindelöw, Å. 2007. Artfaktablad *Trypophloeus asperatus* asporre. ArtDatabanken SLU. Uppsala 2010.
9. Gärdefors, U. (ed.) 2010. Rödlistade arter i Sverige 2010 – The Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala 2010.
10. Helander, B. 2009. Åtgärdsprogram för havsörn 2009-2013. Naturvårdsverket. Stockholm 2009.
11. Hermansson, J. 1997. Artfaktablad *Antrodia pulvinascens* veckticka. ArtDatabanken, SLU. Uppsala 2012.
12. Länsstyrelsen i Örebro län, 1987. Vattenregister/sjöbeskrivning – Hjärtasjön. Örebro 1987.
13. Löfgren, R. & Henriksson, S. (red.) 2004. Skyddsvärda statliga skogar – Svealand utom Dalarnas län. Rapport 5341. Januari 2004. Naturvårdsverket 2004.
14. Löfgren, L. 2013. Närkes flora. SBF-Förlaget, Uppsala.
15. Petterson, L. 2011. Vedsvampar visar vägen till skyddsvärda biotoper *beskrivning av fyra arter*. Projektarbete Vedsvampar, ekologi och artbestämning 7,5 hp vid Umeå universitet. Umeå 2011.



16. Söderström, L 1984. Rev. Weibull, H. 1997. *Anastrophyllum hellerianum* vedtrappmossa. Uppdaterad 2010. ArtDatabanken SLU. Uppsala 2010.
17. VISS – Vatten Informations System för Sverige. Nationell databas över svenska vattenförekomster. <http://www.viss.lst.se>, besökt 2008-10-29.
18. Wikars, L & Hedenås, H. Åtgärdsprogram för hotade arter på asp i Norrland 2010-2014. Naturvårdsverket. Stockholm 2010.
19. [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)

## 6. Övrigt

### 6.1 Förvaltning

Reservatsförvaltare är Länstyrelsen i Örebro län.

### 6.2 Reservatsgränsmarkeringar

Reservatets gränsmarkeringar ska underhållas i enlighet med naturvårdsverkets anvisningar

### 6.3 Angränsande fastigheter

Huvuddelen av fastigheterna i reservatets omgivning och de angränsande fastigheterna ägs av Sveaskog AB. En mindre fastighet med ett bostadshus som ligger söder om reservatet ägs emellertid av Viktor Säfe och Ulla-Carin Grafström äger en av fastigheterna som gränsar till reservatet i själva Hjertasjön.

## 7. Uppföljning

### 7.1 Uppföljning av bevarandemål

Uppföljningen av bevarandemål och syfte kommer att ske inom länens obligatoriska uppföljning – Block A – och beskrivs i Översiktlig plan för uppföljning av skyddade områden i Örebro län. De naturtyper som ingår i den obligatoriska uppföljningen (listade i Habitatdirektivets bilaga 1) och som finns i Hjertasjön är västlig taiga (9010).

BESLUT  
2014-10-30

Dnr: 511-524-2012



Länsstyrelsen  
Örebro län

## **7.2 Uppföljning av skötselåtgärder**

Länsstyrelsen ansvarar för att uppföljningen av genomförda skötselåtgärder sker.

## **7.3 Uppföljning av friluftsliv**

Uppföljning av friluftsliv kommer att ske enligt Översiktlig plan för uppföljning av skyddade områden i Örebro län. Planen är i dagsläget inte färdigställd.

## 8. Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Skötselåtgärd	Var	När	Prioritet	Finansiering
Utmärkning av reservatsgränsen	Enligt beslutslista	Redan genomfört	1	Reservatsanslag
Informationsskylt om reservatet	Enligt beslutslista	2014	1	Reservatsanslag
Anläggning av p-plats	Enligt beslutslista	2014	1	Reservatsanslag
Uppsättning av skylt om tillträdesförbud på Fiskguseholmen	Enligt beslutslista	2014	1	Reservatsanslag
Uppföljning av gränsmarkering	Enligt beslutslista	Efter åtgärd	1	Reservatsanslag
Underhåll av gränsmarkering	Enligt beslutslista	Vid behov	1	Reservatsanslag
Anläggning av stig	Enligt skötselplanekarta	Redan genomfört	1	X
Anläggning av vindskydd	Enligt skötselplanekarta	2014	2	Reservatsanslag
Anläggning av eldplats och vedupplag	Enligt skötselplanekarta	2014	2	Reservatsanslag
Tillsyn och underhåll av reservatets anläggningar	Enligt skötselplanekarta	Årligen	1	Reservatsanslag
Konsekvensanalys av hydrologisk återställning	Skötselområde 1	2015	1	Reservatsanslag
Om möjligt hydrologisk återställning	Skötselområde 1	2016	2	Reservatsanslag
Ringbarkning och avverkning av gran	Skötselområde 2	2015	1	Reservatsanslag
Revidering av skötselplan	X	Senast 2020	1	Reservatsanslag

BESLUT  
2014-10-30

Dnr: 511-524-2012

