

## Skötsel- och bevarandeplan för naturreservatet Kungsgårdsholmarna och Prosträset samt Natura 2000-området Kungsgårdsholmarna



*Stig norr om Røleden. Foto: Fredrik Enoksson*

Denna skötsel- och bevarandeplan ersätter skötselplanen, fastställd 2015-04-07 av Länsstyrelsen (dnr 511-3923-2012) och även bevarandeplanen för Natura 2000-området Kungsgårdsholmarna, fastställd 2016-12-31 (dnr 511-11772-2016), och som upprättats av Länsstyrelsen enligt 17 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken m.m.

## Innehåll

Administrativa data .....	3
Beskrivning av området .....	4
Geovetenskap .....	4
Biologi .....	4
Kulturhistoria .....	6
Jakt, fiske och övrigt friluftsliv .....	9
Infrastruktur .....	9
Natura 2000 .....	9
Allmänt .....	9
Uttekade Natura 2000-naturtyper .....	10
Bevarandesyftet med Natura 2000-området .....	11
Hotbild mot utpekade värden inom Natura 2000-området .....	11
Källförteckning .....	15
Avvägningar mellan bevarandevärden .....	16
Syfte med naturreservatet .....	16
Prioritering mellan bevarandevärden .....	16
Skötselområden med bevarandemål och åtgärder .....	16
Skötselområde 2: Område med hybridasp .....	21
Skötselområde 3: Åkermark .....	22
Skötselområde 4: Friluftsliv och anläggningar .....	22
Jakt och fiske .....	24
Dokumentation och uppföljning .....	24
Revidering av skötselplanen .....	24
Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder .....	25
Bilagor .....	25

## Beskrivningsdel

### Administrativa data

<b>Namn</b>	Kungsgårdsholmarna och Prosträset
<b>NVR id</b>	2042230
<b>Natura 2000-beteckning</b>	SE0620160
<b>Län</b>	Dalarna
<b>Kommun</b>	Avesta
<b>Markslag:</b> (uppdelning enl. Naturvårdsverkets rapport nr 5391)	(Kartering är gjord innan avverkningarna år 2014 varför vissa siffror inte är helt aktuella.)

Tallskog	1,9 ha
Granskog	27,8 ha
Barrblandskog	2,8 ha
Barrsumpskog	0,9 ha
Lövblandad barrskog	13,1 ha
Triviallövskog	15,8 ha
Ädellövskog	8,3 ha
Triviallövskog med ädellöv	1,7 ha
Lövsumpskog	2,5 ha
Ungskog inklusive hyggen	55,4 ha
Våtmark	16,6 ha
Limnogen våtmark	1,9 ha
Odlad mark	1,9 ha
Övrig öppen mark	3,5 ha
Sjöar och vattendrag	9,0 ha
Exploaterad mark inkl. friluftsanläggningar	0,1 ha

**Totalt 163,2 ha**

<b>Rättigheter</b>	Arrendeavtal för åkermarken /gräsmattan i sydöstra hörnet av Prosträset bör förnyas. Tidigare avtal är upprättat mellan Sveaskog och fastighetsägaren på Nyänget 1:4.
<b>Bebyggelser och anläggningar</b>	En raststuga som tillhör Bäsingens FVO finns på Prosträset. En bro finns över Roleden.
<b>Förvaltare</b>	Länsstyrelsen i Dalarnas län

## Beskrivning av området

Reservatet består i huvudsak av två delområden, Kungsgårdsholmarna i väst och Prostnäset i öst, och inkluderar även delar av Sandholmen.

Skötselplanen har ändrats något sedan det tidigare beslutet, utifrån åtgärder som utförts och vad som i dagsläget bedöms som relevanta skötselåtgärder. Skötselområden har slagits ihop, men inga nya åtgärder föreslås gentemot tidigare beslutade.

## Geovetenskap

Reservatet ligger under högsta kustlinjen, alltså under den nivå som havet nådde som högst efter den senaste istiden. Kungsgårdsholmarna och Sandholmen är uppbyggda av svämsediment som avsatts efter senaste istiden och består av sand, lera och silt. Stora delar härstammar från den tiden när Dalälven var oreglerad, vattenståndet kunde då variera mycket under ett år och det var även stora vattenståndsfluktuationer mellan år. Vattenståndsvariationerna bidrog till att sediment tillfördes i högre grad än idag och Kungsgårdsholmarna byggdes upp allteftersom.

Prostnäset i öster är däremot till största del uppbyggt av glacial lera, alltså lera som avsattes i samband med senaste istiden. Underliggande berggrund och morän sticker dock upp ur leran längs stränderna, framförallt i reservatets östra del. Berggrunden här utgörs av gnejsig gabbroid. Prostnäset är inte lika påverkat av översvämningar då det är lite högre beläget än holmarna i väster.

Kungsgårdsholmarna har geovetenskapliga riksvärden registrerade i form av älvdelta (NRO20109). Bedömningen är att områdets karaktär av överskådligt och levande sedimentationsbäcken under snabb utveckling gör det mycket intressant för flora och fauna samt en attraktiv landskapsbild.

## Biologi

### Vegetation och flora

Inom reservatet finns en mängd olika naturtyper. De största områdena med äldre, lövdominerade skogar finns på själva Kungsgårdsholmarna. Bland trädslagen hittar man främst asp, gråal, björk och ek, och inslaget av rönn är påfallande högt. Det är även här de allra högsta naturvärdena finns i form av gamla lövträd och en hel del död ved. Många av ekarna på Kungsgårdsholmarnas norra delar är gamla och grova, dock har några av de största ekarna dött då de under flera decennier stod inväxta i tät planterad granskog. Det finns även flera partier med planterade granskogar kvar. De största områdena med planterad granskog avverkades dock under 2013–2014. Stora delar av de nyupptagna hyggerna saknar mer eller mindre helt kvarstående lövträd. Det finns även ett mindre bestånd med planterad hybridasp inom reservatet, här har bävern fällt många av de grova asparna vilket lett till ett massivt uppslag av rotskott. Likaså hittas ett bestånd rödek i sydvästra delarna av Kungsgårdsholmen. Vid Prostnäsets sydöstra hörn finns det ett område med åkermark. De fuktigaste områdena närmast älven är på många håll beväxna med buskar, men det finns även partier med mer öppna älvängar. Igenväxningen av

strandmiljöerna beror delvis på att vattennivån i den här delen av Dalälven hålls relativt konstant genom regleringen vid Näs kraftverk. Den tidigare störning som vattenståndsvariationerna bidrog med har i stort sett upphört. Störningen, tillsammans med hävd av gräsmarker, hjälpte till att hålla strandmiljöerna mer öppna, då buskar och annan vegetation hade svårare att etablera sig.

Av de rödlistade arterna som påträffats i reservatet är flertalet knutna till ek. Rödbrun blekspik, ekpricklav, ekspik och skuggoranglav har alla påträffats på de gamla ekarna på Kungsgårdsholmarnas norra delar.

### Fauna

Under början av 1990-talet skedde en av de senaste konstaterade häckningarna av vitryggig hackspett i Dalarnas län just i området kring Kungsgårdsholmarna. Arten är inte observerad på senare år, men inom reservatet har flera andra hackspettsarter setts, bland annat mindre hackspett som har höga krav på lämpliga habitat för sin överlevnad. Skalbaggarna platt gångbagge (*Cerylon deplanatum*) och tretandad svampborrare (*Cis quadridens*) har hittats i området.

Inga riktade inventeringar har gjorts på senare år för att undersöka djurlivet.

### Limniska naturmiljöer

Runt Sandholmen och Kungsgårdsholmarna samt Prosträset finns vattenförekomsterna Dalälven (SE666849-152533) och Kungsgårdssjön (SE666755-152800).

Vattenförekomsterna bedöms inte uppnå god kemisk status till år 2021 på grund av för höga halter PBDE och kvicksilver. Spridningen och förekomsterna av flamskyddsmedel och kvicksilver bedöms idag vara så omfattande att det idag saknas tekniska lösningar för att åtgärda problemet. Därför råder det idag ett undantag i form av mindre stränga krav gällande dessa två parametrar. I Dalälven har också höga halter av bekämpningsmedlen aldrin, isodrin och hexaklorcyklohexan samt hexaklorbensen (växtskyddsmedel/industrikemikalie) uppmätts. För dessa ämnen gäller en tidsfrist till år 2021 för att uppnå miljö kvalitetsnormen. I Dalälven finns sex dammar/kraftverk som utgör vandringshinder för fisk. Dammarna reglerar vattenföringen i Dalälven och flödena blir onaturliga. Detta gör att den ekologiska statusen för båda vattenförekomsterna har en tidsfrist för att uppnå miljö kvalitetsnormen till år 2021, vilket kräver att man gör åtgärder under år 2018.

I Dalälven tillika Kungsgårdssjön finns troligtvis fiskarter som: abborre, benlöja, björkna, braxen, elritsa, gärs, gädda, gös, id, lake, mört, ruda, sarv, sik, siklöja, stensimpa, stäm, och sutare. Troligen kan man även påträffa småspigg, nors, harr och bäcknejonöga. Då vandringsvägarna för strömvattenlevande/vandrande fisk är avstängda uppströms vid Avestakraftverken och flera kraftverk nedströms har lax försvunnit helt från denna del av Dalälven. Även ål och havsöring är avskurna från vandring, men det finns glest med ål vars förekomst är en följd av regelbundna utsättningar (upptransport av uppvandrande ålar vid Älvkarleby), i mindre mängder. Öring (stationär och sjövandrande) torde vara mycket ovanlig.

Under år 2018 påbörjar Länsstyrelsen ett projekt där vattenkraftens påverkan på Nedre Dalälven ska undersökas närmre. Bland annat ska strand- och svämzoner inventeras och karteras.

## Värdefulla arter

Tabell nedan visar observerade rödlistade arter (ArtDatabanken, 2015) och signalarter.

### Teckenförklaring

S = signalart enligt Skogsstyrelsen

### Hotkategori i Sverige enligt rödlistan

CR = Akut hotad

EN = Starkt hotad

VU = Sårbar

NT = Nära hotad

DD = Kunskapsbrist

### Fåglar

<i>Actitis hypoleucos</i>	drillsnäppa	NT
<i>Alcedo atthis</i>	kungsfiskare	VU
<i>Apus apus</i>	tornseglare	NT
<i>Dendrocopos leucotos</i>	vitryggig hackspett	CR
<i>Dendrocopos minor</i>	mindre hackspett	NT
<i>Ficedula parva</i>	mindre flugsnappare	NT
<i>Haliaeetus albicilla</i>	havsörn	NT
<i>Sturnus vulgaris</i>	stare	VU

### Lavar

<i>Calicium quercinum</i>	ekspik	VU
<i>Caloplaca lucifuga</i>	skuggorangelav	NT
<i>Chaenotheca hispidula</i>	parknål	NT
<i>Cliostomum corrugatum</i>	gul dropplav	NT S
<i>Inoderma byssaceum</i>	ekpricklav	VU
<i>Leptogium rivulare</i>	strandskinnlav	EN
<i>Sclerophora coniophaea</i>	rödbrun blekspik	NT S

## Kulturhistoria

Området har under lång tid påverkats av mänskliga aktiviteter och under historiens lopp har markanvändningen skiftat karaktär. Inga kända registrerade fornlämningar finns inom reservatet. I kartan nedan syns sandavsättningar längs stränderna och mellan Storön och Sandön, som idag sitter ihop som Kungsgårdsholmarna.

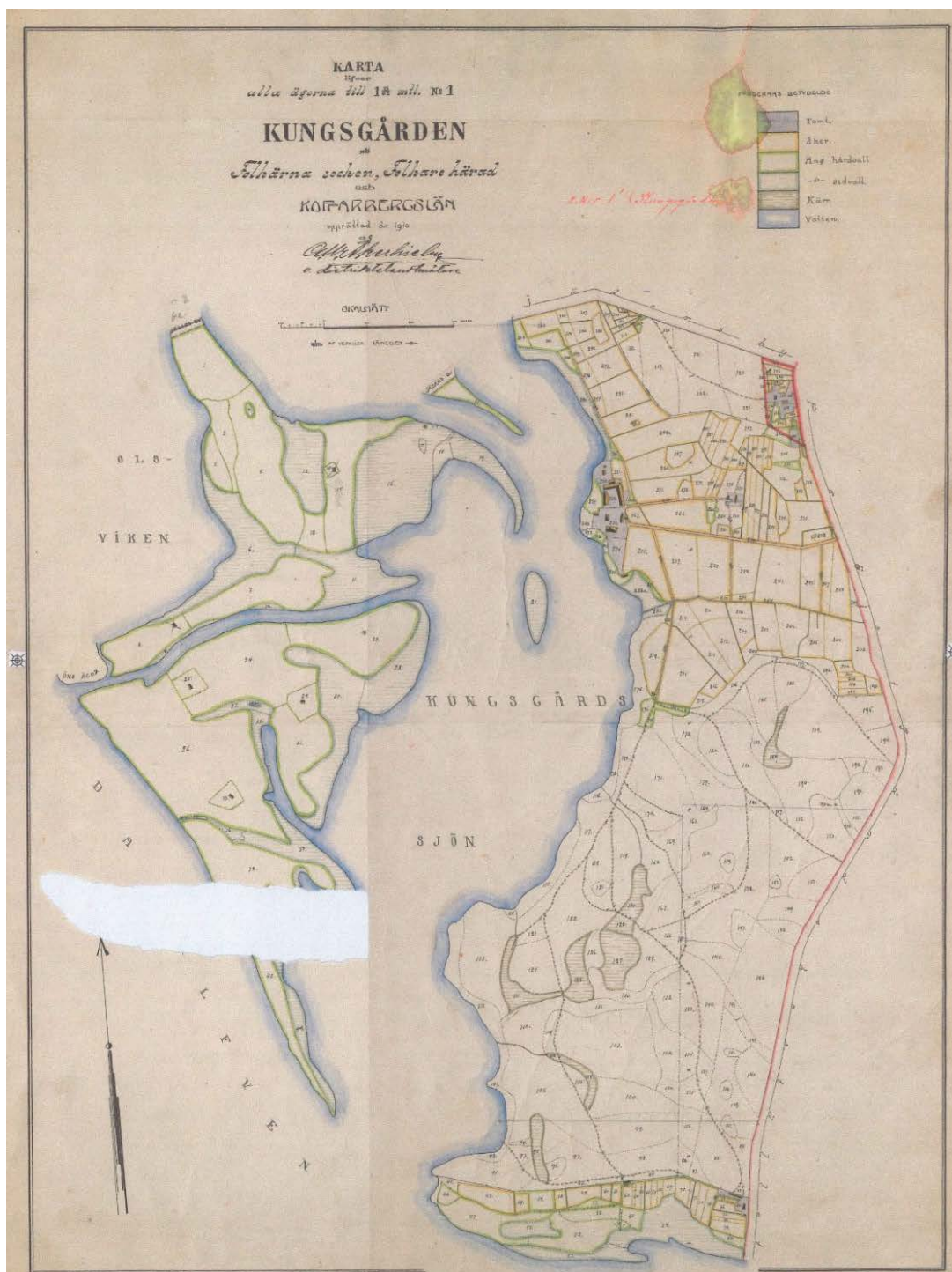
Från 1900-talet och framåt har den huvudsakliga markanvändningen varit skogsbruk inom hela området. Sveaskog (tidigare domänverket) använde delar av reservatet som försöksområde. Detta visar sig bland annat i det bestånd med hybridasp som finns, samt att man hittar rödek och ädelgran inom reservatet.





*Kungsgårdsholmarna; Storön och Sandön, U11-42:1 geometrisk avmätning, år 1690, Lantmäteristyrelsens arkiv.*

Kartan från 1910 på nästa sida, visar hur i princip hela egentliga Kungsgårdsholmarna i reservatets västra delar nyttjades som ångar. Ångarna bestod av både hårdvallsängar och på de blötare partierna sidvallsängar. På kartan syns även flera lador som idag inte finns kvar. Samma karta visar hur Prosträsket var skogsbeklädd med undantag för de södra delarna. Enligt samma karta ser man att de områden på Prosträsket som brukades som åker 1910 brukas som åker än idag.



Karta över ägora till Kungsgården från 1910, Lantmäterimyndigheternas arkiv 20-fol-309.

I kartbilden nedan syns Sandholmen, som på 1800-talets början nyttjades som ängsmarker av Kungsgården.





Karta över Sandholmen, U11-33:2 Storskifte på inägor, 1816, Lantmäteristyrelsens arkiv.

## Jakt, fiske och övrigt friluftsliv

Jakt och fiske bedrivs i området och det finns flera jaktorn inom reservatet. De gamla ekarna på Kungsgårdsholmarna är populära utflyktsmål för bland annat skolor i området. Det passerar mycket båtar i området, men Länsstyrelsen har inte kännedom i vilken utsträckning dessa lägger till och frekventerar själva reservatet. På Sandholmens sydöstra spets finns en eldplats. Avesta kommun har satt upp en raststuga på Prosnäsets västra del som förvaltas av Bäsingens FVO och som enligt gästboken är relativt välbesökt. På Prosnäsets västra spets finns även några gamla slitna bryggor och en grillplats.

## Infrastruktur

Det är lättast att ta sig till reservatet via väg 70 och sedan norrut på väg 700 mot Folkärna. Dessa vägar förvaltas av staten.

## Natura 2000

### Allmänt

Kungsgårdsholmarna ingår i det europeiska nätverket av skyddad natur som kallas Natura 2000. Natura 2000 är ett ekologiskt nätverk av värdefulla naturområden inom

EU. Utpekande av Natura 2000-områden bygger på krav som finns i EU:s fågeldirektiv och art- och habitatdirektiv. Syftet är att hejda utrotning av vilda djur och växter och att hindra att deras livsmiljöer förstörs. Alla medlemsländer ska peka ut områden dels för fåglar som anges i EU:s fågeldirektiv, dels för naturtyper och arter som anges i art- och habitatdirektivet. Genom att peka ut Natura 2000-områden åtar sig länderna att långsiktigt bevara de utpekade värdena i områdena. För varje Natura 2000-område ska Länsstyrelsen ta fram en beskrivning. Detta ska göras i särskilda bevarandeplaner eller i skötselplanen om området även är naturreservat.

Föreskrifterna för naturreservatsbeslutet gäller parallellt med den tillståndsplikt som gäller inom Natura 2000. Tillstånd krävs för verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område. Det kan även gälla åtgärder utanför Natura 2000-området, om de kan påverka miljön inom området. Detta regleras i miljöbalken (7 kap. 27–29§§). Då det kan vara svårt att avgöra vilka åtgärder som kan påverka naturvärdena bör man samråda med Länsstyrelsen innan åtgärder i eller intill ett Natura 2000-område påbörjas. Vid skogsbruksåtgärder är Skogsstyrelsen tillsynsmyndighet.

## Utpekade Natura 2000-naturtyper

Tabellen nedan redovisar ingående naturtyper enligt EU:s art- och habitatdirektiv, arealer som är godkända av EU-kommissionen, framtida målarealer och bedömning om naturtyperna uppvisar ett gynnsamt tillstånd idag. Karta över naturtypernas utbredning finns i bilaga 2 till denna plan.

Utpekade naturtyper	Areal godkänd av EU (ha)	Målareal (ha)	Bevarandetillstånd idag
Större vattendrag (3210)	40,76*	40,7	Gynnsamt
Svämängar (6450)	17,94*	17,9	Gynnsamt
Svämlövskog (91E0/9750)**	18,11*	18,1	Gynnsamt
Svämedellövskog (91F0)	2,44	2,4	Gynnsamt
Västlig taiga (9010)**	10,44*	10,4	Gynnsamt
Ävjestrandsjöar (3130)	91,26*	91,2	Gynnsamt

\*Areal ej fastställd i regeringsbeslut.

\*\* Prioriterad naturtyp enligt art- och habitatdirektivet.

## Bevarandesyftet med Natura 2000-området

Syftet med Natura 2000-området Kungsgårdsholmarna är att bevara eller återställa ett gynnsamt tillstånd för de naturtyper och arter som utgjort grund för utpekandet av området. I området ingår Kungsgårdsholmarna och Prosträsets naturreservat samt Herröns naturreservat.

### Prioriterade bevarandevärden

I Natura 2000-området Kungsgårdsholmarna är de prioriterade bevarandevärdena de lövrika skogarna med höga naturvärden och bestånden med stora uppslag av yngre lövträd. Området ska präglas av naturlig dynamik och frånvaro av annan mänsklig påverkan än jakt eller friluftsliv. Den naturliga hydrologin ska bevaras.

### Motivering

Områdets främsta värden är knutna till förekomsten av lövskog med inslag av ädellövträd. Hydrologin i området är endast i liten utsträckning påverkad av dikning eller andra åtgärder, och bidrar till områdets sammantaget mycket höga naturvärden.

### Prioriterade åtgärder

Området är skyddat som naturreservat. Något ytterligare behov av bevarandeåtgärder är inte känt. Inväxande gran kan behöva hållas efter genom rójning och avverkning. För övrigt ska skogen och de andra naturmiljöerna med dess flora och fauna utvecklas fritt.

## Hotbild mot utpekade värden inom Natura 2000-området

Om inte annat anges så är Länsstyrelsens bedömningar av hotbilder baserade på Naturvårdsverkets generella vägledningar för arter och naturtyper inom nätverket Natura 2000 (Naturvårdsverket 2011 och 2012). Där listas exempel på sådant som kan inverka negativt på respektive naturtyp inom Natura 2000-området, se bilaga 2 till denna skötselplan.

### Större vattendrag (3210)

Reglering av vattenföringen som kan leda till störd flödesdynamik, fragmentering/vandringshinder, överdämning av våtmarks- och strandområden, torrläggning av vattendragssträckor och/eller ändrade näringsförhållanden.

Kanalisering, fördjupning och invallning som görs för att förhindra översvämning ger minskade vattenståndsvariationer och jämnare flöde. Detta resulterar i mer likartade botten och strandmiljöer och minskar förutsättningarna för arter som är beroende av naturlig flödesdynamik.

Vattenuttag under perioder med lågvattensflöde (framför allt biflöden i jordbruksområden) innebär risk för uttorkning, förhöjda vattentemperaturer och syrgasbrist.

Ensidigt eller intensivt fiske mot vissa arter eller till sjöns naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och artsammansättningen. Detta kan också ske vid

utsättning av främmande arter/fiskstammar som också riskerar att sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.

Skogsbruksåtgärder såsom avverkning av strandnära skog ger ökad instrålning/temperatur, fysisk störning, minskad tillgång på död ved respektive nedfall av organiskt material. Slutavverkning, markavvattning/skyddsdikning ger ökad avrinning och risk för erosion. Verksamheterna kan orsaka grumling och igenslamning av botten samt förändrad hydrologi i strandmiljön.

Intensivt jordbruk i strandzonen ökar risken för erosion och grumling samt läckage av närings- och bekämpningsmedel. Upphörd hävd och/eller skogsplantering av strandnära betesmarker och mader ökar igenväxningstakten i strandzonen.

Infrastrukturanläggningar (byggande, underhåll och trafik) kan också orsaka grumling och utsläpp av farliga ämnen. Broar och vägtrummor kan även utgöra vandringshinder samt flaskhalsar vid höga flöden och innebära risk för utspolning av vägbankar.

Exploatering av strandområden är negativt för möjligheten att upprätthålla naturliga strandmiljöer och riskerar att öka framtida efterfrågan om översvämningsskydd.

Utsläpp av föroreningar från punktkälla ökar risken för negativa vattenkemiska förändringar och försämrade vattenkvalitet. Kalkning av omgivande stränder, våtmarker och naturligt sura vattendrag förändrar fysiska och kemiska förutsättningar för strandmiljöernas naturligt förekommande arter samt arter anpassade till sura förhållanden.

### Svämningar (6450)

Utebliven röjning av igenväxningsvegetation och minskat/upphört bete leder på sikt till igenväxning av naturtypen. Utebliven vårflod kan ha samma effekt och förändra floran.

Skötsel som skapar skarpa gränser mellan olika markslag och därmed avlägsnar småbiotoper, kantzoner och mosaikmiljöer utgör ett hot mot naturtypens varierande struktur och förändrar förutsättningar för flora och fauna.

Spridning av gödsel, kväveläckage från angränsande marker och tillskottsutfodring av betesdjur ger en direkt respektive indirekt gödsling vilket missgynnar floran. Användning av avmaskningsmedel som innehåller avermectin är negativ för den dynglevande insektsfaunan.

Dränering som torkar ut naturtypen är ett hot då det förändrar förutsättningar för flora och fauna.

Markexploatering och annan förändring av markanvändningen inom eller i anslutning till naturtypen ex. skogsplantering, dikning och täktverksamhet kan förändra mark- och vattenförhållanden.

Nedfall av kemiska ämnen kan ha en direkt skada på organismer och naturmiljö men det kan också leda till förändringar av vegetationen till följd av gödning.



**Svämlövskog (91E0/9750)\*\* och Svämädellövskogar (91F0)**

Skogsbruksåtgärder som avverkning, röjning, gallring mm. kan utgöra ett hot genom att lämpliga strukturer förstörs eller tas bort och vegetationsförändringar kan ske pga. produktionshöjande åtgärder som gödsling, markberedning och plantering av främmande trädslag. Undantag kan förekomma när åtgärden syftar till att utveckla naturvärden.

Invasion av gran eller främmande trädslag är ett hot mot naturtypen.

Markskador och dikning kan förutom den mekaniska skadan leda till att hydrologin och naturmiljön förändras.

Exploatering av området samt fragmentering kan på lokal såväl som regional skala hota populationer och organismer.

Nedfall av kemiska ämnen kan ha en direkt skada på organismer och naturmiljö men det kan också leda till förändringar av vegetationen till följd av gödning.

Brist på naturliga störningar i landskapet som ex. översvämning, vind och angrepp av insekter och svamp kan reducera kontinuitet och dynamik av olika strukturer och livsmiljöer som krävs för olika arters fortlevnad. Naturtypen är särskilt beroende av översvämning och kommer att övergå till annan skog om svämpåverkan upphör.

Älg och annat vilt kan förhindra föryngring av lövträden.

Nya sjukdomar och skadeorganismer som kan förändra naturtypen på ett sätt som inte är naturligt för naturtypen, där föryngring inte sker och utveckling sker mot annan naturtyp.

**Västlig Taiga (9010)\*\***

Naturtypens kvalitéer är beroende av att skogen får stå kvar i orört skick med undantag för brandpåverkade områden som är i behov av naturvårdande skötsel.

Största hotet är alla former av produktionsinriktat skogsbruk vilket leder till brist på gamla träd och död ved. Sådana skogsbruksåtgärder kan vara slutavverkning, gallring, röjning, blädning etc. (gäller ej naturvårdsinriktade avverkningar enligt skötsel).

Transporter, markberedning, gödsling, dikning, plantering och användandet av främmande trädslag är andra skogsbruksåtgärder som kan medföra att t.ex. strukturer, vegetation och hydrologin i skogsområdet förstörs.

Byggande av skogsbilvägar kan hota naturtypen genom att fragmentera området samt medföra att hydrologin i skogsområdet förstörs. Exploatering för samhällsbyggande av olika former kan utgöra ett hot mot naturtypen genom att det påverkar markförhållanden, fragmenterar området eller skapar barriärer.

Föroreningar som nedfall av kemiska ämnen ex. kväve-, svavel- och metallföreningar kan ha en direkt skada på arter men också på hela naturmiljön.

I de tall dominerade delarna kan brist på brand ge minskad mängd nybränd ved och mark, som är ett hot för många brandberoende arter, samt så kan det ge en tillväxt av humuslagret med efterföljande vegetationsförändringar. Graninvandring kan vara ett hot mot flerskiktade tallskogar och lövskogar som tidigare uppkommit efter brand. Brist på

brand och andra störningar i landskapet som ex. översvämning, vind och angrepp av insekter och svamp kan reducera kontinuitet och dynamik av olika strukturer och livsmiljöer som krävs för olika arters fortlevnad.

### Ävjestrandsjöar (3130)

Skogbruksaktiviteter inom tillrinningsområdet kan öka belastningen av humusämnen, grumling och igenslamning av bottenvegetation och grunda bottnar. Avverkning av skog i stranden skulle förändra dess hydrologi och struktur samt öka risken för erosion. Likväl kan jordbruksaktiviteter inom tillrinningsområdet, som markavvattning och rensning av diken, orsaka grumling. Intensiv odling kan leda till läckage av närings- och bekämpningsmedel. Extensivt jordbruk bidrar dock ofta till att hålla betesmarker och strandängar öppna.

Reglering av vattnet kan leda till onaturliga vattennivåer och fluktuationer där låga vattenstånd kan leda till erosion, försumpning och/eller igenväxning i strandzonen. Regleringskonstruktioner kan också utgöra vandringshinder.

Ensidigt eller intensivt fiske mot vissa arter eller till sjöns naturliga produktionsförmåga kan påverka konkurrensförhållanden och artsammansättningen. Detta kan också ske vid utsättning av främmande arter/fiskstammar som också riskerar att sprida smitta och/eller orsaka genetisk kontaminering.

Utsläpp av föroreningar från punktkälla ökar risken för negativa vattenkemiska förändringar. Kalkning av omgivande våtmarker och naturligt sura tillflöden och sjöar förändrar fysiska och kemiska förutsättningar för strandmiljöernas naturligt förekommande arter samt arter anpassade till sura förhållanden.

Liksom skogs- och jordbruk kan infrastrukturanläggningar orsaka grumling samt också utsläpp av miljöfarliga ämnen i diken och vattendrag uppströms. Broar och vägtrummor kan utgöra vandringshinder om placerade vid in- och utflöden.

Ävjestrandsjöar kan ha en låg buffringskapacitet mot försurning vilket gör dem extra sårbara mot försurande ämnen.

## Källförteckning

Björklund G, Geomorfologisk utveckling av Kungsgårdsholmarna. N 1975:5.

Länsstyrelsen i Kopparbergs län. Falun.

Historiska kartor, <https://historiskakartor.lantmateriet.se>

Kartering av skyddade områden: kontinuerlig naturtypskartering,  
Naturvårdsverkets rapport nr 5391. Stockholm 2004.

Naturvårdsprogram för Kopparbergs län. Länsstyrelsen, 1988.

Naturvårdsverket och SLU: Artportalen, <http://artportalen.se/> - Databas.

Regionalt underlagsmaterial (RUM). Digitala kartunderlag som redovisar statens  
anspråk när det gäller användningen av vissa mark- och vattenområden inom  
olika sektorer av den fysiska planeringen

Skyddsvärda statliga skogar och urskogsartade skogar. Naturvårdsverkets  
rapport nr 5339. Stockholm 2004.

Skyddsvärda statliga skogar, Dalarnas, Gävleborgs och Västernorrlands län.  
Naturvårdsverkets rapport nr 5342. Stockholm 2004.

Sveriges Geologiska Undersökning. 2014: Jordarter 1:50 000 – Databas.

Sveriges Geologiska Undersökning. 2014: Berggrund 1:250 000 – Databas.

## Plandel

### Avvägningar mellan bevarandevärden

#### Syfte med naturreservatet

Syftet med naturreservatet är att bevara den äldre lövskogen och andra ingående naturtyper med höga naturvärden och ge möjligheter till naturvårdande skötselåtgärder så att ny lövskog etableras. Syftet är också att bevara förekomster och ge möjligheter för nyetableringar av rödlistade arter i livskraftiga bestånd. Syftet är också att inom ramen för bevarandet av biologisk mångfald och bevarandet av naturmiljöer tillgodose behovet av områden för friluftslivet och stödja allmänhetens möjligheter till friluftsliv och naturupplevelser.

Området ingår i det europeiska nätverket Natura 2000, där ett antal naturtyper pekats ut. Syftet med naturreservatet är även att bidra till att dessa ska ha förutsättningen att nå god bevarandestatus.

Syftet ska tillgodoses genom att:

- naturvårdande åtgärder i form av att ringbarkning och uthuggning av gran genomförs i området,
- åkermark hålls öppen,
- övriga naturmiljöer med dess flora och fauna utvecklas fritt,
- åtgärder vidtas för att underlätta allmänhetens friluftsliv.

#### Prioritering mellan bevarandevärden

Naturreservatet/skötselområdet är främst avsatt för att säkerställa och utveckla de biologiska värdena, varför nya stigar och andra anordningar för friluftslivet endast får lokaliseras på ett sätt så att biologiska värden ej äventyras. Levande eller döda träd som utgör fara eller hinder utmed leder tas ned men ska ligga kvar i reservatet.

#### Skötselområden med bevarandemål och åtgärder

Bevarandemålen har utformats i enlighet med de nationella riktlinjer som gäller för formulering av bevarandemål för skyddad natur. Reservatet är indelat i fyra skötselområden:

1. Områden med lövskogar, ungsskogar och hyggen samt öppnare partier mot älven
2. Område med hybridasp
3. Åkermark
4. Friluftsliv och anläggningar

Observera att naturreservatet utgör en mindre areal än vad som inkluderas i Natura 2000-området. Utöver dessa skötselområden finns på intilliggande naturreservatet



Herrön (som ingår i Natura 2000-området Kungsgårdsholmarna) arealer med västlig taiga och svämlövskog. Utanför naturreservatet Kungsgårdsholmarna och Prosträset, samt runt Herrön, finns naturtyperna större vattendrag och ävjestrandsjöar som där ska ha arealer på 40,3 ha respektive 89,5 ha.

## Skötselområde 1: Områden med lövskogar, ungskogar och hyggen samt öppnare partier mot älven

I reservatet ingående naturtyper enligt Natura 2000:

Ävjestrandsjöar 3130, Större vattendrag 3210, Svämängar 6450, Västlig taiga 9010, Svämlövskog 91E0/9750, Svämädellövskog 91F0/9760 som tillsammans utgör cirka 51 ha.

Icke Natura-skog 9900, samt ett antal naturtyper med små arealer utgör cirka 106 ha.

### Beskrivning

Största delen av Kungsgårdsholmen och södra delen av Prosträset håller reservatets högsta naturvärden med lövskogar av varierande åldrar. Främst längs älvkanterna och mot Olsviken finns bestånd med gamla grova lövträd men även en del gamla tallar. Bland lövträden finns asp, björk, gråal, ek, sälg och rönn. Det finns även inslag av gran i olika åldrar, från äldre till unggranar. Några mindre områden består av rena bestånd av planterad gran. Våren 2014 ringbarkades granarna som stod på Kungsgårdsholmarnas sydöstra hörn.

I den mittersta delen av Prosträset har markägaren tidigare gjort försök att få upp lövträd genom att i långa remsor avverka den planterade granskogen. Detta har lyckats i allra högsta grad och lövträden domineras av björk, rönn och ek. Dock har granen vandrat in på allvar under de senaste åren och dessa riskerar att tränga ut det befintliga unglövet. I slutet av 2014 påbörjades röjningar av gran inom detta område. Södra delen är ett större område med uteslutande yngre björkskog (se före- och efterbilder nedan) som röjdes på gran vintern 2013/2014. I sydväst finns ett mindre område med äldre björkar, även detta område röjdes på gran vintern 2013/2014.

I Prosträsets södra del finns en registrerad lövrik nyckelbiotop. Grandelen av detta område saknar dock helt naturvärden vilket gör att nyckelbiotopklassningen inte utgör ett hinder för att man här går in och avvecklar granskogen till fördel för lövskog. Mot älven och mot Olsviken finns det partier som klassas som svämängar. Historiskt har dessa marker hävdats genom slätter. Stor andel av dessa fuktiga marker är än idag öppna även om det på några ställen kommit upp buskvegetation.

Norra delen av Kungsgårdsholmen och västra delarna av Prosträset bestod år 2015 till största del av hyggen med enstaka lövträd och kvarlämnade döda träd. Inom området fanns tidigare flera bestånd med planterad gran i åldern 60–90 år. Dessa avverkades under 2013 och 2014. Inom det norra området, på Kungsgårdsholmarna finns det ett flertal äldre riktigt grova ekar, några över 350 år gamla. Tyvärr är många av dessa döda då de stod mer eller mindre helt inväxta i den planterade granskogen.



*Före- och efterbilder från sydöstra delen, norr om skötselområde 3, i skötselområde 1 på Prosträset (ej tagna från exakt samma punkt) som visar den höga andelen björkar som "gömde" sig bland granarna. Foton: Fredrik Enoksson*

Längs västra delen av Prosträset, i en smal randzon mot älven finns det en hel del äldre träd av bland annat ek och tall. Dock finns det här även kvar några stora granar som inte kunde avverkas i samband med avverkningarna 2013/2014.

Söder om den östra grenen av Roleden på Kungsgårdsholmen finns planterad granskog där naturvärden knutna till grankontinuitet saknas. Den döda veden i området består mest av lövträd som trängts ut av gran. En avverkningsplanering gjordes tillsammans med Sveaskog 2013, dock kunde inte avverkningen genomföras då maskinerna inte kunde ta sig över Roleden.

På östra delen av Sandholmen finns en registrerad nyckelbiotop av lövlundskaraktär. Även här torde inga hinder finnas för att avveckla granskogen till fördel för lövskog.

Mot älven finns det partier som klassas som svämängar. Historiskt har dessa marker hävdats genom slätter. Stor andel av dessa fuktiga marker är än idag öppna även om det på några ställen kommit upp buskvegetation.

### Bevarandemål

Lövskogen har en varierad åldersstruktur med stort inslag av nya lövträd, inslag av tall, gamla träd, döda träd samt lågor. Naturliga processer som åldrande och avdöende leder till att död ved finns i olika grovlekar och nedbrytningsgrader och att skogen är olikåldrig. Den döda veden utgör substrat för exempelvis insekter som i sin tur fungerar som föda åt hackspettar och andra djur. Äldre lövträd och naturliga processer i form av avdöende skapar luckor i beståndet så att mer värmekrävande insekter finns i området. Naturliga processer, som till exempel brand, stormfällningar och liknande kan under vissa perioder göra att naturen i området har en annan karaktär. Stora ekar finns i området och yngre ekar säkrar återväxten.

Skötseln ska sträva efter att området ska övergå till naturtypen lövdominerad Västlig taiga (9010) och/eller Svämlövskog (9750). Arealen ska vara minst 28,5 ha.

Svämängarna är öppna och övervägande fria från buskar. Arealen ska vara minst 17,9 ha.

Vattendragen ska utvecklas naturligt och ha opåverkad hydrologi. Vattendrag ska flöda med oförändrade fall. Det biologiska livet ska inte påverkas negativt. Arealen för större vattendrag ska vara minst 0,4 ha. Utanför reservatet (inom natura 2000-området) ska arealen för större vattendrag vara minst 40,3 ha.

Arealen av nedan uppräknade naturtyper ska bibehållas eller i vissa fall ökas då icke-naturabestånd uppnår habitatkvalitet:

Ävjestrandsjöar (3130) 1,7 hektar. Utanför reservatet (inom Natura 2000-området) ska arealen för ävjestrandsjöar vara 89,5 ha.

Svämadellövskog (91F0/9760) 2,4 hektar



## Skötselåtgärder

### *Restaureringar, nyskapande*

Ringbarkning av äldre gran samt röjning av yngre gran med cirka 5 års mellanrum så länge behov finns. Detta kommer i framtiden förhoppningsvis minska skötselbehovet genom att man på så sätt hindrar fröspridningen från de äldre granarna i reservatet.



*Skötselområde 1 med höga naturvärden där sjühgallring pågår med mycket stående och liggande död ved.  
Foto: Fredrik Enoksson*

Genom att man lämnar kvar de ringbarkade granarna i reservatet skapar man även en viss mängd av död ved vilket kan vara gynnsamt för insekter och i nästa led hackspettar som lever på dessa.

De större grandominerade partierna på sydvästra spetsen av Protnäset avvecklas genom ringbarkning. Risken för att mängden död ved ska orsaka granbarkborreangrepp på omkringliggande skogar kan anses som liten då omgivningarna domineras av mestadels jordbruksmark och lövskogar. På sikt kommer granen att dö och så småningom kommer lövträd att ersätta dessa genom att den löpande skötseln håller undan uppväxande granar.

Om det krävs åtgärder för att god ekologisk status enligt EU:s ramdirektiv för vatten ska uppnås, kan detta bli aktuellt i vattenförekomsterna Dalälven (SE666849-152533) och Kungsgårdssjön (SE666755-152800).



### *Löpande skötsel*

Kontinuerlig röjning av uppväxande granar krävs då dessa annars tenderar att ta över skogarna, skapa skuggiga bestånd och riskerar att slå ut de lövträd som syftet avser att bevara. Fortsatt borthuggning och röjning av gran, detta ska göras med ungefär 5 års mellanrum så länge behovet finns. De granar som finns kvar i randzonen mot älven ringbarkas. För att påskynda mängden döende och döda lövträd inom området kan det även behöva utföras skötselåtgärder som ringbarkning av stående träd och genom att skapa högstubbar. Detta kan med fördel göras i koncentrerade områden där man genom att döda och skada flera träd inom samma yta på sikt får luckor i beståndet som gör att de omgivande träden blir mer solbelysta. Detta är gynnsamt för bland annat vissa mer värmekrävande insekter.

Svämängarna riskerar att växa igen då de inte längre hävdas och då de naturliga vattenståndsvariationerna inte längre är lika stora på grund av regleringen av Dalälven. Markerna ligger relativt otillgängligt till och det var länge sen de hävdades. Om uppföljning visar tecken på behov att hålla dessa öppna genom röjningar och/eller hävd ska det vara möjligt att göra.

Kring de stora ekarna, samt kring yngre ekar, röjs träd för att hindra att omkringliggande träd skuggar och konkurrerar ut ekarna. Vid behov kan stängsling behövas kring yngre ekar, för att hindra betesskador.

## **Skötselområde 2: Område med hybridasp**

Ingående naturtyper enligt Natura 2000: Icke Natura-skog 9900; 1,8 hektar

### **Beskrivning**

Område där man på 1950-talet har på försök planterat hybridasp som idag resulterat i en massa resliga aspar. Här har bävern härjat fritt och fällt en hel del av de grova asparna. Detta har fått till följd att det kommit upp ett massivt uppslag av ung asp.

### **Bevarandemål**

Hybridasp är inte ett naturligt förekommande trädslag och man bör försöka avveckla denna och på sikt istället låta lokalt förekommande lövträdsarter etablera sig naturligt. Genom att lövträden får utvecklas fritt kommer detta på sikt att skapa variation i ålder och diameter. På lång sikt kommer succesivt avdöende skapa kontinuerlig tillförsel av död ved. Skötselområdet ska hållas fritt från gran då den tenderar att ta över och skapa skuggiga bestånd och riskerar på sikt slå ut lövträden vilket skulle motverka reservatets syfte. Naturliga processer, som till exempel brand, stormfällningar och liknande kan under vissa perioder göra att naturen i området har en annan karaktär.

Om man inte kan avveckla hybrid Aspen med rimlig arbetsinsats, får denna utvecklas fritt såvida den inte börjar sprida sig ytterligare. I så fall måste förvaltaren hitta sätt att begränsa spridningen.

Skötseln ska sträva efter att området ska övergå till naturtypen lövdominerad Västlig taiga (9010) och/eller Svämlövskog (9750).

### Skötselåtgärder

#### *Löpande skötsel*

Det är oerhört svårt att avveckla hybridasp då den skjuter mängder med rotskott, något som man tydligt ser efter alla uppslag efter bäverns härjningar i området. Det vore önskvärt att få bort hybridasper, men det kräver troligen en oerhörd arbetsinsats. Om man hittar en bra metod att avveckla hybridasper kan det bli aktuellt att gå in och göra detta.

Om det bedöms vara omöjligt att avveckla hybridasper så får den utvecklas fritt, såvida den inte börjar sprida sig in i resten av reservatet. Om vidare spridning sker måste åtgärder för att hindra spridningen genomföras.

Röjning av smågranar och ringbarkning av eventuella äldre granar.

## Skötselområde 3: Åkermark

Ingående naturtyper enligt Natura 2000: Åker 6930, övrig öppen Icke Natura-typ 6960; 2,8 hektar

### Beskrivning

Skötselområdet omfattar mestadels jordbruksmark med åkermark. Östra delen sköts dock som gräsmatta av boende på fastigheten norr om åkern. På kartan från 1910 ser man att hela området brukades som åker redan då.

### Bevarandemål

För att skapa lite variation och ökade förutsättningar för biologisk mångfald inom reservatet ska åkermarken hållas öppen. Det finns även ett kulturhistoriskt värde att fortsätta bruka åkermarkerna då de varit i bruk under lång tid.

Arealen Åker (6930) ska vara minst 1,8 hektar.

### Skötselåtgärder

#### *Löpande skötsel*

Åkermarken fortsätter att slås eller betas. Sly som växer upp i åkerkanter röjs bort.

## Skötselområde 4: Friluftsliv och anläggningar

### Beskrivning

Området är väldigt naturskönt med ständig närhet till älven. De gamla ekarna på Kungsgårdsholmarna är populära utflyktsmål. På själva Kungsgårdsholmarna finns även den äldsta lövskogen. Ett besök på våren och försommaren i lövskogarna bjuder på vitsippor och fågelsång. På sommaren sluter sig skogen och undervegetationen är tät och vissa år kan det vara mycket mygg i området. Prostnäset med sina nyupptagna hyggen

bjuder i dagsläget inte på upplevelser av orörd natur. Men kan helt klart vara av intresse om man vill följa hur lövskogen successivt växer upp utan att röjas bort så som ofta sker i det vanliga skogsbruket. Här är det istället granen som får stå tillbaka genom kontinuerliga röjningar. Inom några decennier kommer lövskogen vuxit sig hög och man kommer att kunna vandra i äldre lövträdsdominerade skogar.

På själva Kungsgårdsholmarna finns det några mer eller mindre upptrampade stigar som dock inte är markerade på något sätt. Över Roleden finns en gammal bro som har rustats upp.

Prostnäset är lättillgängligt och man kommer ända fram till reservatsgränsen via vägen mellan Utsund och Folkärna. I samband med avverkningarna av gran 2014 så bröts en väg in i reservatet. Det finns även en gammal traktorväg på västra delen av Prostnäset. På Prostnäsets sydöstra hörn finns några fina klippor, här finns även en eldplats och bryggor, dessa är dock i dåligt skick. På Prostnäset finns även en raststuga med tillhörande torrdass som tillhör Bäsingens Fiskevårdsområdesförening.

### Bevarandemål

Naturreseptet erbjuder möjligheten att uppleva lövskogar och vattenmiljöer med tillhörande arter. Information om reservatet och vilka föreskrifter som gäller där finns på informationstavlor i anslutning till området och via Länsstyrelsens hemsida och foldrar. Från allmän väg finns en vägvisare. För att underlätta för besök iordningställs en vandringsled på Prostnäset och Kungsgårdsholmarna som hålls i gott skick. Bron över Roleden och eventuella spänger är i gott skick.

### Skötselåtgärder

#### *Initialåtgärder*

En informationstavla sätts upp vid vändplanen på nordöstra delen av Prostnäset, här finns det även möjligheter att parkera. Här sätter man även upp en vägvisare in till reservatet från vägen. En informationstavla sätts även upp på Prostnäsets sydvästra hörn där den kan vara till nytta även för det båtburna friluftslivet. I nordvästra reservatsgränsen på själva Kungsgårdsholmarna sätts även en informationsskylt upp.

Den väg som går in i området ska inte underhållas för biltrafik. Det är viktigt att det lövuppslag som kommit längs vägen tillåts växa upp och inte röjs bort. Detta ska dock inte hindra underhåll av den vandringsled som ska märkas upp och följa vägen, denna ska dock inte vara lika bred som den befintliga vägen är idag.

På själva Kungsgårdsholmarna vore det önskvärt att markera upp och röja fram den befintliga stigen samt utöka denna för att få till en rundslinga. På några av de fuktigare ställena kan man behöva sätta upp spänger. Det finns tyvärr ingen naturlig entré till själva Kungsgårdsholmarna då det är cirka 2 km från närmsta möjliga parkeringsplats till reservatsgränsen. Detta innebär att innan man iordningsställer en led måste komma överens med markägaren om eventuell ledsträckning över dennes mark.

För att visa förändringen i området kan man sätta upp skyltar i området med fotografier på hur det såg ut innan alla avverkningar och skötselåtgärder genomfördes.

### *Löpande skötsel*

Gränsmarkeringar, skyltning och skyltställen ska vara i gott skick och informationen aktuell. Hemsidan ska ha aktuell information. Underhåll av leder och bro.

## Jakt och fiske

Inskränkningen i jakten begränsar sig till reglering av jaktorn och jaktpass. Uppförande av jaktorn och jaktpass kan påtagligt minska upplevelsen av ett ostört område. I naturreservatet är det önskvärt att låta vegetationen utvecklas fritt till naturliga slutna skogsbestånd. Nya siktröjningar motverkar detta mål och kan leda till att hotade eller skyddsvärda arter minskar. Nya jaktpass ska därför placeras och utformas på ett sätt så att de ej kräver nya siktgator. Enklare jaktpass som till material och utförande är anpassat till platsen och smälter in i naturen är tillåtna. Materialet får ej hämtas från naturreservatet. Taköverbyggnad får under jakten bestå av en presenning men denna får ej permanent vara kvar i skogen. Jaktorn får inte uppföras, dock får gamla torn stå kvar om de underhålls.

Fisket inskränks i och med krav på tillstånd för utplantering av djur och för att få kalka.

## Dokumentation och uppföljning

Förvaltaren ansvarar för att väl dokumentera alla nyskapande åtgärder och restaureringar. Förvaltaren ska även dokumentera underhållsåtgärder samt tillsyn av friluftsanläggningar.

Uppföljning av de bevarandemål som angetts i skötselplan ska göras som underlag för utvärdering av om syftet med reservatet uppnås. Uppföljningen genomförs av Länsstyrelsen. Uppföljning kommer att ge vägledning om ytterligare bevarandeåtgärder krävs för att upprätthålla gynnsamt bevarandetillstånd.

Uppföljning av alla restaureringsåtgärder ska göras på initiativ av förvaltaren, i samverkan med funktionen för områdesskydd vid Länsstyrelsen.

Förvaltaren ansvarar för att följa upp genomförda skötselåtgärder.

## Revidering av skötselplanen

Skötselplanen gäller tills vidare och revideras då uppföljningen indikerar att behov finns, eller om skötselplanen i övrigt är inaktuell.

## Sammanfattning och prioritering av planerade skötselåtgärder

Prio	Åtgärd	När	Var	Frekvens
1	Uppmärkning av reservatsgräns	Inom 1 år	Se karta	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
1	Uppsättning och underhåll av vägvisare och informationsskyltar	Inom 1 år	Se karta	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
1	Information på webbplats	Inom 1 år		Engångsåtgärd, underhåll vid behov
1	Röjning, ringbarkning och avverkning av gran	Inom 20 år	Skötselområde 2	Återkommande
1	Skötsel av åkermarken (med hjälp av EU-stöd eller reservatsanslag)		Se karta	Årligen
1	Uppföljning av skötselåtgärder och bevarandemål	Efter utförda skötselåtgärder och enligt uppdrag.	Inom hela reservatet	Vid behov
2	Anlägga vandringsled på Kungsgårdsholmarna	Inom 5 år		Engångsåtgärd, underhåll vid behov
3	Märka ut vandringsled på Prosnäset	Inom 5 år	Se karta	Engångsåtgärd, underhåll vid behov
3	Tillskapande av död lövved	Inom 40 år		Vid behov
3	Friställa/stängsla ekplantor på Prosnäset	Inom 40 år		Vid behov

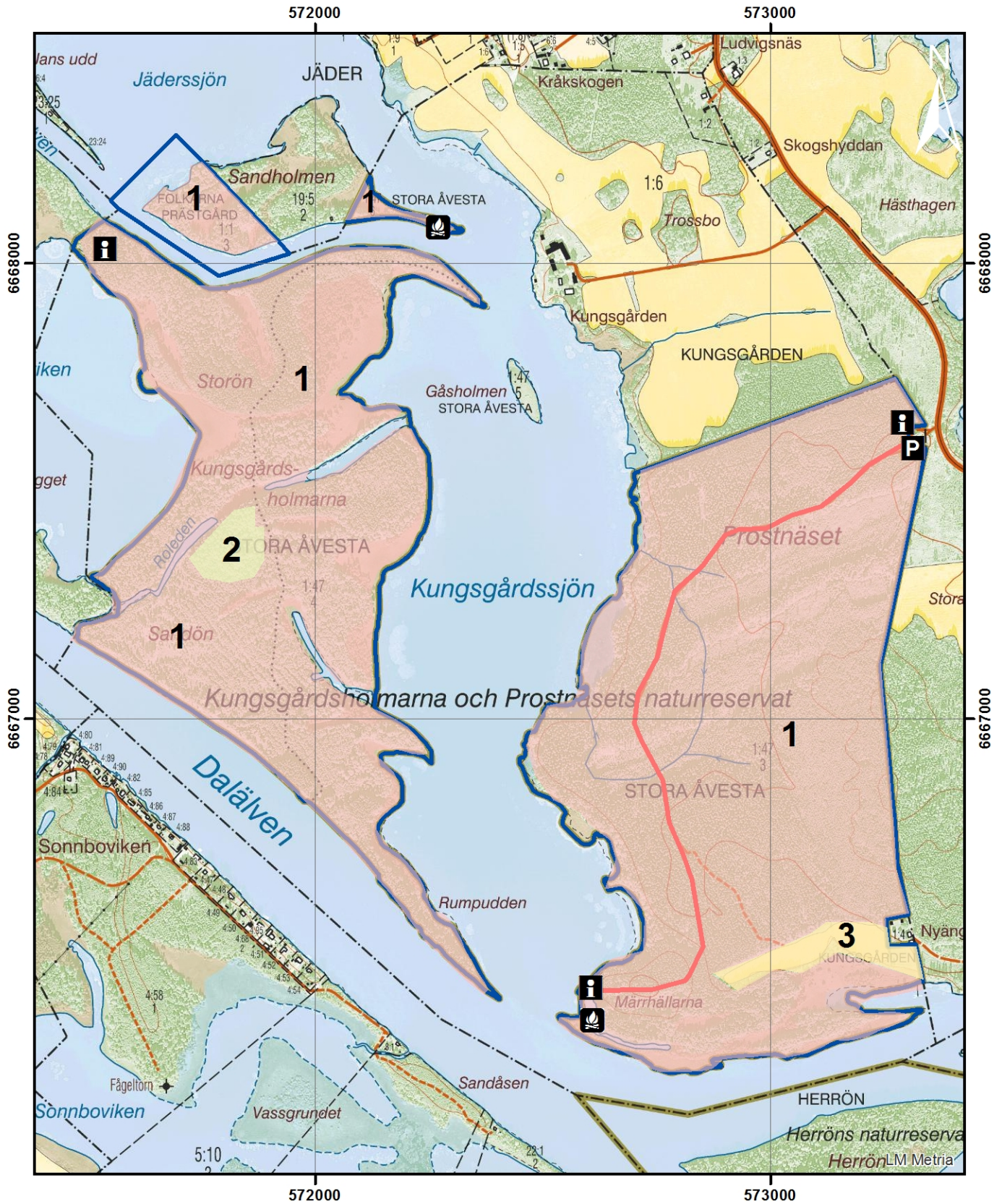
## Bilagor

Bilaga 1 Skötselkarta

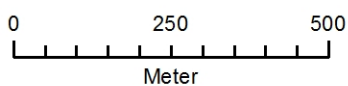
Bilaga 2 Naturtypskarta enligt Natura 2000




Skötselkarta naturreservatet  
Kungsgårdsholmarna och Prosträset




Skala 1:12 000





**Teckenförklaring**


 Gräns för naturreservatet


 Vandringsled

**Skötselområden**

 1. Lövskogar, ungskogar och hyggen samt öppnare partier mot älven

 2. Hybridasp

 3. Åkermark

 Information

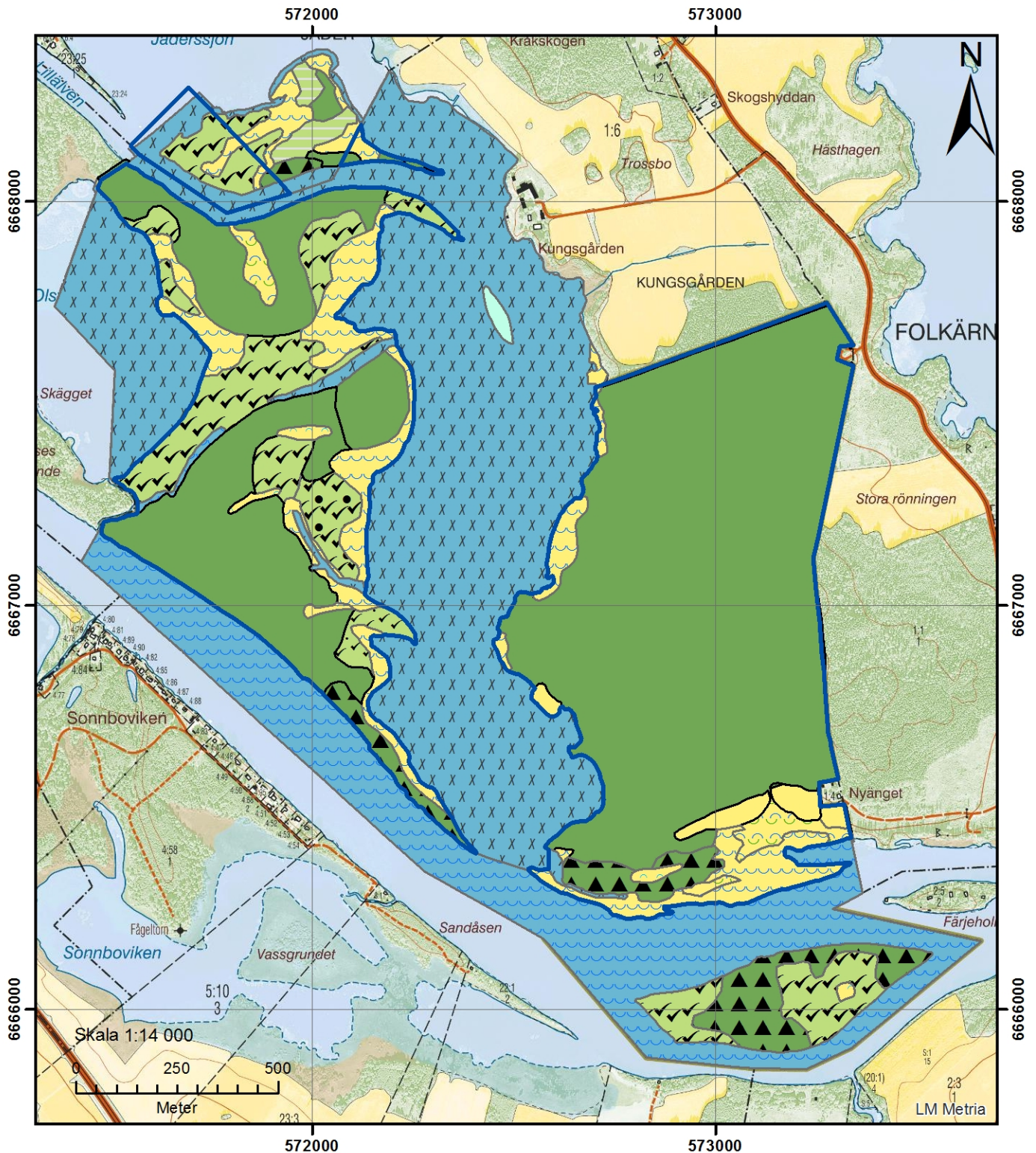
 Parkering

 Eldstad





### Naturtypskarta Kungsgårdsholmarna och Prosnäsets Natura 2000-område



#### Teckenförklaring

- |  |   |
|--|---|
| Gräns för naturreservatet  | 6960 - Öppen icke-natura naturtyp       |
| 1950 - Icke-natura-strand  | 9010 - Taiga                            |
| 3130 - Ävjestrandsjöar   | 9750 - Svåmlövskog                      |
| 3210 - Större vattendrag   | 9760 - Svåmadellövskog                  |
| 4811 - Obestämd fuktig - blöt hed/gräsmark/myrmark nedanför trädgränsen                | 9801 - Obestämd lövskog                 |
| 6450 - Svåmängar   | 9840 - Obestämd svåmskog (9750/9760)    |
| 6830 - Obestämd naturlig högröts-/nordliga översvämnings-/alluvial äng(6410/6430/6450) | 9900 - Icke-natura skog                 |
| 6930 - Åkermark  | 9906 - Icke-natura skog, triviallövskog |