

# *Swärdsö*

FÖRSLAG TILL BESLUT NOV 2014



Naturresevat i Nacka kommun

Föreskrifter - Avgränsning - Skötselplan



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

### FÖRESKRIFTER OCH AVGRÄNSNING

Förord .....	4
Beslut.....	5
Administrativa uppgifter.....	5
Naturresevatets syfte.....	6
Föreskrifter.....	6
Skötsel och förvaltning.....	8
Skäl för beslut, prioriterade värden .....	9
Val av skyddsform.....	9
Överensstämmelse med ÖP, DP och övrig kommunal planering.....	9
Intresseprövning.....	10
Ärendets beredning.....	10
Avgränsning.....	10
Nationella miljö kvalitetsmål.....	10
Beskrivning generell.....	10
Beskrivning av naturområden.....	17

### Kartmaterial

Översiktskarta.....	5
Historiska kartor.....	13
Naturvärdeskarta.....	20
Beslutskarta.....	21
Förordnandekarta.....	22
Fastighetskarta.....	23

### SKÖTSELPLAN

Hur reservatet ska tryggas.....	26
Särskilda planeringsåtgärder.....	27
Prioritering av löpande åtgärder.....	27
Skötselområden-skötselbiotoper.....	28
Anordningar och anläggningar.....	30

### Kartmaterial

Skötselområden.....	32
Skötselplanekarta.....	33

Omslag: Vy över Svärdsö  
Foto: Åsa Wilke

## **FÖRORD**

Handling och underlag har producerats av Sven A Hermelin AB med Patrik Tronde som ansvarig och Emma Falk som medverkande. Tomas Fasth, Pro Natura har stått för underlag beträffande naturvärden på land. Björn Möllerstens vegetationsinventering och skötselplaner utgör basen till skötselplanen. Susanne Qvarfordt, Vattenekologerna i Sverige AB har bidragit med underlag beträffande vattenområden. Projektledning, granskning och redigeringsarbete har utförts av Wi landskap AB genom Åsa Wilke.

Nacka kommun, november 2014.

## BESLUT

### Kommunens beslut

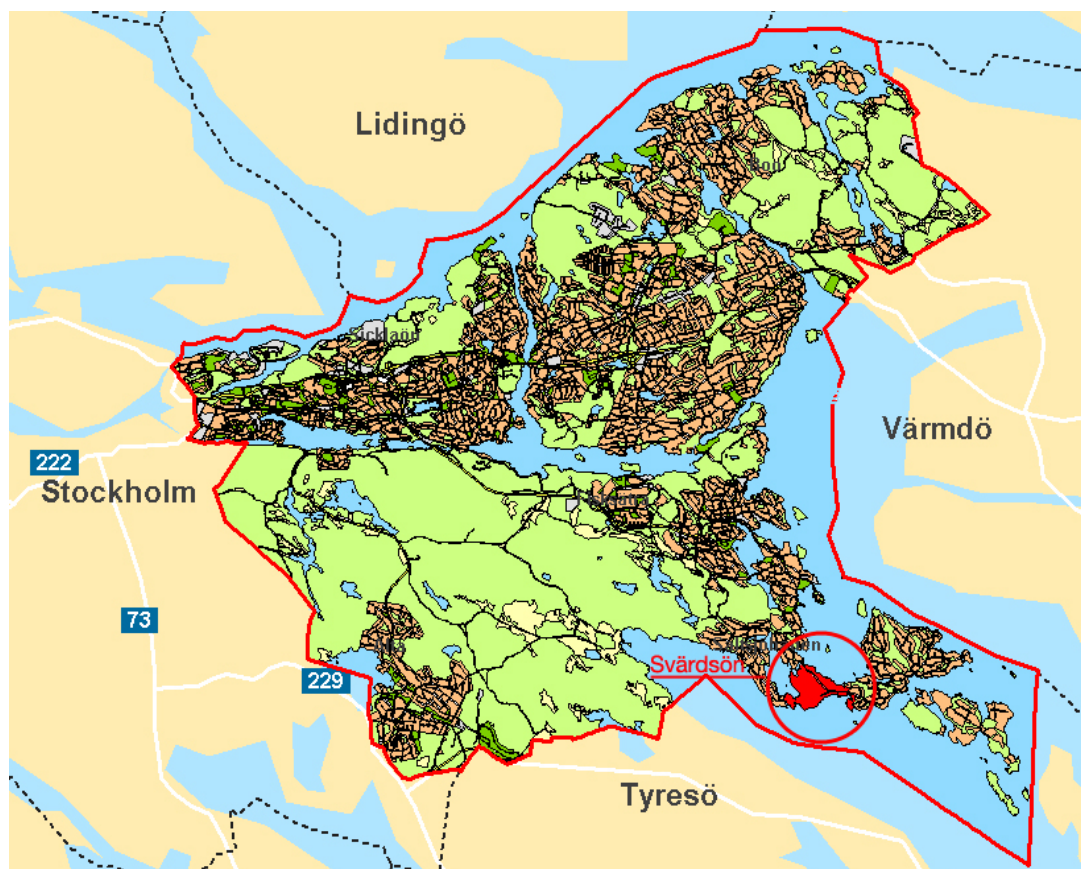
Med stöd av 7 kap. 4§ miljöbalken beslutar kommunfullmäktige i Nacka kommun att förklara det området som angivits på beslutskartan som naturreservat. Beslutsmyndigheten har gjort en prövning av reservatet förenlighet med hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken. Reservatet är förenligt med dessa.

Reservatets namn ska vara Naturreservatet Svärdsö.

### ADMINISTRATIVA UPPGIFTER

Benämning	Naturreservatet Svärdsö
Kommun	Nacka
Fastigheter/Markägare	del av Rösunda 2:30/ Nacka Kommun del av Solsidan 2:25/ Nacka Kommun del av Älgö 4:7/ Nacka Kommun
Areal	148 ha varav 93 ha vatten
Förvaltare	Nacka kommun
Lägesbeskrivning	Beläget i södra Saltsjöbaden, mellan Solsidan och Älgö

Översiktskarta



## NATURRESERVATETS SYFTE

Syftet med naturreservatet Svärdsö är att bevara och utveckla områdets värden för rekreation och biologisk mångfald.

Särskilt värdefulla livsmiljöer som ska bevaras och vårdas är äldre skog, naturliga stränder och marina värden. Skyddsvärda arter ska gynnas.

Friluftslivet på Svärdsön ska i första hand erbjuda möjlighet till rika naturupplevelser genom tillgång till upplevelser av äldre skog, vida utblickar över vattenområden, strandkontakt vid naturliga stränder och intressanta geologiska formationer som sprickdalar och berg.

## FÖRESKRIFTER

För att tillgodose syftet med naturreservatet beslutar kommunfullmäktige med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 § miljöbalken att nedan angivna föreskrifter skall gälla i naturreservatet.

Föreskrifterna gäller inte för arbetsföretag som krävs för åtgärder som framgår av till naturreservatsbeslutet hörande skötselplan och som utförs av reservatsförvaltare eller av denne utsedd uppdragsgivare. Dock gäller att utförare är skyldig att begränsa effekterna av sådana åtgärder och samråda med tillsynsmyndighet om hur dessa ska ske, såvida de bedöms påverka natur- eller kulturmiljön.

Föreskrifterna gäller inte inom arrendeområden. Inom dessa gäller rättigheter, inskränkningar och regler i enlighet med gällande arrendeavtal. Förändringar inom arrendeområde kräver dock godkännande av reservatsförvaltare.

### **A. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 5 § miljöbalken angående inskränkningar i markägares och annan sakägares rätt att förfoga över fastighet inom naturreservatet.**

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det förbjudet att

- A1. uppföra byggnad, mast eller anläggning på land eller i vatten, även förtöjningsplats för båtar. Anläggningar med avsikt att gynna biologisk mångfald får dock utföras.
- A2. använda kemiska bekämpningsmedel eller konstgödsel med undantag av kemisk bekämpning av jättebjörnlöka.
- A3. anlägga campingplats eller uppställningsplats för husvagnar.
- A4. uppföra stängsel eller andra hägnader.
- A5. ta bort dött träd eller vindfälle. Undantag gäller för säkerhetsåtgärder i anslutning till kör- och gångvägar inom området.
- A6. plantera ut för trakten främmande växt- eller djurarter i mark och vatten. Med främmande menas även fiskar som inte har lek- eller uppväxtområden här.
- A7. avverka eller utföra andra skötselåtgärder annat än som framgår av bifogad skötselplan.
- A8. anlägga ny ledning i mark, vatten eller luft.
- A9. anlägga belysningsanläggning.

- A10. anordna upplag inkl. snöupplag annat än i samband med skötsel av området och dess anläggningar.
- A11. förändra land- eller vattenområdets topografi, ytförhållanden eller avrinningsförhållanden, till exempel genom att gräva, spränga, borra, dika, schakta, utfylla, tippa eller utföra annan mekanisk markbearbetning. Service på och ersättning av befintliga tekniska anläggningar får dock utföras efter godkännande av reservatsförvaltare.
- A12. anlägga bilväg, parkering, gångväg, cykelväg eller ridstig eller asfaltera befintlig grusväg annat än vad som framgår av skötselplan.

### **B. Föreskrifter med stöd av 7 kap. 6 § miljöbalken angående markägares och annan sakägares skyldighet att tåla visst intrång inom naturreservatet.**

För att trygga syftet med naturreservatet förpliktas markägare och innehavare av särskild rätt till marken att tåla

- B1. utmärkning av naturreservatets gränser samt uppsättning av informationsskyltar.
- B2. utförande och nyttjande av anläggningar för friluftslivet.
- B3. åtgärder i enlighet med bifogad fastställd skötselplan.

### **C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kap. 30 § miljöbalken.**

Utöver föreskrifter och förbud i lagar och andra författningar är det för allmänheten förbjudet att:

- C1. gräva, hacka, borra eller på annat sätt skada berg, jord och sten.
- C2. påverka eller störa djur.
- C3. under tiden 15 april-15 juni fiska med alla slags redskap.
- C4. under tiden 1 april-15 juni landstiga på eller färdas närmare än 100 m från Furuholmen och Torskholmshögrynnan.
- C5. fälla eller skada levande eller döda träd och buskar.
- C6. skada vegetationen genom att gräva upp växter eller ta bort mossor, lavar, alger eller vedlevande svampar.
- C7. plantera in främmande växter eller djur.
- C8. förtöja eller förankra farkost i Vårgårdssjön.
- C9. medföra husdjur som inte är kopplat annat än på anvisade platser.
- C10. cykla annat än på stig eller anlagd väg om ej annat anges.
- C11. framföra motordrivna fordon annat än på parkering eller anlagd väg.
- C12. elda annat än i medhavd grill eller på anvisad plats.
- C13. tälta eller parkera husvagn eller förtöja och sova i båt i mer än en natt.
- C14. sätta upp skyltar eller liknande.
- C15. tippa trädgårdsavfall, skräp eller liknande.

### **Föreskrifternas ikraftträdande**

Föreskrifterna träder i kraft tre veckor efter den dag då kommunen kungör beslutet i dagstidning, alternativt efter avslutad överklagandeprocess då det vunnit laga kraft. Överklagandetiden är inom tre veckor från kungörandet.

## **Andra föreskrifter som gäller för området**

Allemansrätten innebär i korthet att var och en får nyttja annans mark och vatten för att komma ut och vistas i naturen. Allemansrätten ger rättigheter under ansvar. Huvudregel är 'inte störa – inte förstöra'. Med föreskrifterna inskränks allemansrätten på vissa punkter för att säkerställa reservatets värden. Vissa delar är redan inskränkta av annan lagstiftning som terrängkörningslagen, lokala ordningsföreskrifter och trafikföreskrifter som gäller för Nacka.

## **Allemansrätten och terrängkörningslagen**

Allemansrätten och terrängkörningslagen (1975:1313) innebär i korthet följande; Det inte är tillåtet att skräpa ned. Blommor, bär och svamp, nedfallna grenar och torrt ris får plockas. Fridlysta blommor får inte plockas. Jakt och fiske ingår inte i allemansrätten. Alla vilda däggdjur och fåglar är fredade. Djurarter som hotas av utrotning är fridlysta, till exempel alla grodor och ormar. Djurens ungar och bon måste lämnas ifred. Att ta fågelägg räknas som jakt och är inte tillåtet.

Det finns ingen motoriserad allemansrätt. Enligt terrängkörningslagen är det förbjudet att köra bil, MC, moped och andra motordrivna fordon på barmark i terrängen. All naturmark utanför väg som park, åker, äng, skog och stränder räknas som terräng. Stigar, vandringsleder och motionsspår är också terräng i lagens mening. Det är inte tillåtet att köra där, även om förbudsskyltar saknas.

## **SKÖTSEL OCH FÖRVALTNING**

I enlighet med 3 § förordningen om områdesskydd fastställer kommunfullmäktige i Nacka kommun tillhörande övergripande skötselplan med huvudsakliga mål, riktlinjer och åtgärder för naturreservatets skötsel och förvaltning. Nacka kommun är förvaltare för naturreservatet i enlighet med § 2 förordningen om områdesskydd enligt miljöbalken.

## **Organisation av förvaltningen vid beslutstillfället**

Naturreservatsnämnden är förvaltare av reservatet. Tillstånd och dispenser sökta av externa aktörer hanteras av Naturreservatsnämnden. Miljö- och Stadsbyggnadsnämnden är tillsynsmyndighet och hanterar även dispensärenden inom kommunen.

## **Arrendatorer, servitut, markupplåtelse och rättigheter**

Inom området finns tre arrenden gällande småbåtsverksamhet. I Dragedsviken i sydväst bedriver Saltsjöbadens sjöscoutkår verksamhet. I söder mot Dragviken arrenderar Solsidans båtklubb ett markområde och rätt att nyttja 1 000 kvm vattenområde. På Torskholmens norra strand arrenderar Torskholmens båtklubb mark- och vattenområde. Se även beslutskarta sid. 20. Fiskerätten inom reservatet är upplåten till Saltsjöbadens Fiskevårdsområdesförening. Jakt regleras inte i reservatsföreskrifterna. Jakt sker enligt jaktlagstiftningen och tillkommer jakträttsinnehavaren.



## **SKÄL FÖR BESLUT, PRIORITERADE VÄRDEN**

### **Närnatur**

Området är sydöstra Saltsjöbadens enda sammanhängande naturområde. Ett av dess viktiga värden är funktionen som närnatur. Närnatur utgör grunden för en rekreation av sådan omfattning att den kan ge folkhälsoeffekter och ger möjlighet till rekreation även för befolkningsgrupper med kort räckvidd som barn och äldre. Den har också ett värde genom identifikationen med den natur man bor nära. Området utgör också i viss utsträckning ett utflyktsmål för mer långväga besökare.

### **Förutsättningar för bevarande och utveckling**

Naturresevatet kommer även i fortsättningen att vara tillgängligt för omkringliggande bostadsområden och bibehålla sina kvaliteter som närnatur och utflyktsmål.

Förutsättningarna att bevara stora delar av den orörda äldre skogen är goda. För att riklig förekomst av död ved ska uppfattas positivt av allmänheten krävs att hanteringen planeras väl och att tydlig information sprids om avsikten.

Genom välriktade skötselåtgärder kan landskapets särdrag förtydligas och de biologiska värden utvecklas.

### **Värdefullt helhetslandskap**

Den utpräglade sprickdalstopografin med stora höjdskillnader ger kontraster till landskapet. Kustlandskapet med de dramatiska karga bergen med mer eller mindre öppen hållmark är typiskt för Nacka. Den äldre hållmarkstallskogen som finns i området utgör det huvudsakliga värdet ur biologisk synpunkt. Flertalet skyddsvärda organismer är beroende av förekomst av äldre träd eller död ved. Även upplevelsemässigt är de enskilda träden och de gamla trädbestånden ett av de viktigaste värdena. Stränderna med naturliga avskilda små badstränder är av central betydelse för friluftslivsvärdena i reservatet. Utblickar över vattnet värderas högt.

### **VAL AV SKYDDSFORM**

Nacka beräknas öka. Därmed ökar också behovet av attraktiva områden för rekreation. För att kommunens mångfald ska kunna värnas ställs krav på hög biologisk och rekreativ värdetäthet i kvarvarande friområden. Att bevara och utveckla värdefulla natur- och friluftsområdena är därmed en långsiktig fråga av avgörande betydelse för såväl folkhälsa som hållbar utveckling. Reservatsbildning är det bästa tillgängliga instrumentet för långsiktigt skydd.

## **ÖVERENSSTÄMMELSE MED ÖP, DP OCH ÖVRIG KOMMUNAL PLANERING**

Nackas översiktplan anger att naturreservatsbildning i området planeras men att den exakta avgränsningen inte är klarlagd. Huvuddelen av det föreslagna naturreservatet ligger utanför detaljplanelagt område. Ett mindre område i öster är del av detaljplan 471, detaljplan för Älgö. Naturreservatsförslaget överensstämmer med denna plan. Strandskydd gäller för större delen av området.

Förslaget överensstämmer med kommunens grönstruktur- och kustprogram. Enligt grönstrukturprogrammet är Svärdsö en värdekärna av kommunalt värde och samtliga sju bedömda upplevelsevärden finns representerade inom området. I kustprogrammet anges att områdets undervattenmiljöer har högt naturvärde och att området är planerat som naturreservat.

## **INTRESSEPRÖVNING**

Inskränkningarna bedöms inte påverka något enskilt eller allmänt intresse i större utsträckning än nödvändigt med hänsyn till skyddsbehovet.

## **ÄRENDETS BEREDNING**

Förslag till naturreservat genomgår en bred remissbehandling under tiden 20140704-20140914.

## **AVGRÄNSNING**

Området begränsas framförallt av befintliga bebyggelseområden.

## **NATIONELLA MILJÖKVALITETSMÅL**

Bildandet av naturreservatet Svärdsö är en del av uppfyllandet av de nationella miljö kvalitetsmålen. De miljömål som främst påverkas positivt av reservatsbildningen är frisk luft, hav i balans, levande skogar och ett rikt växt och djurliv.

## **BESKRIVNING GENERELL**

### **Topografi och läge**

Svärdsön ligger i Nackas sydöstra del, i ett landskap som ligger insprängt mellan Erstaviken och Baggensfjärden. Nacka och Svärdsön är formade i ett så kallat sprickdalslandskap som är utmärkande för hela Stockholmstrakten. De topografiska förhållandena på Svärdsön är formade av geologiska processer som gett förutsättningarna för vegetationsutveckling och kulturpåverkan.

Sprickberggrundens terrängformer har givit upphov till ett uppbrutet och kuperat landskap med fjärdar, djupt inskurna vikar och dalgångsstråk som ligger i nord-sydliga och nordväst-sydostliga riktningar. Svärdsön är genomkorsad av småskaliga sprickdalar som löper parallellt med den stora sprickdal som är grund för Erstaviken.

Den småskaliga dalgångsriktningen är genomgående för hela denna del av Nacka och på Svärdsön har en opåverkad struktur bevarats.

## **Geologi och hydrologi**

Berggrund inom Erstaviksområdet utgör rester av den Svekofenniska bergskedjan som sträcker sig längs mellersta och norra Sveriges ostkust. Detta berg påverkades av rörelser i jordskorpan, så att förkastningar och sprickdalar bildades. Under perioder då kontinenten låg i varma fuktiga tropiska klimat utsattes berget för djupvittring då svaghetszonerna i berget vittrade och gröptes ur. Resultatet blev en struktur av smala sprickdalgångar och höglänta bergsbranter.

Berggrunden domineras på Svärdsön av gnejser, med undantag av ett område i nordväst där berget varierar av två små stråk av granit/pegmatit samt grönsten som löper i öst-västlig riktning.

De mäktiga geologiska processerna bildade grunden för det landskap man kan se i Erstaviken idag och som ytterligare detaljerats av inlandsisen. När det tjocka istäcket försvann lämnade det efter sig ett lager av morän, som började omfördelas i olika kornstorlekar i takt med att landet höjde sig efter att istäckets tyngd hade försvunnit. Moränen samlades i dalsprickorna, medan höjderna spolades rena tills endast tunna jordtäcken återstod. Det är på dessa magra jordar som den för Stockholm karaktäristiska hållmarkstallskogen finns.

Vegetationsutvecklingen har i flera tusen år påverkats av människans processer. Nästan all mark bär spår från olika kulturhistoriska perioder, men Svärdsön har under många hundra år varit anmärkningsvärt opåverkad av sådana ingrepp som annars utmärker de välbefolkade kustlandskapen.

## **Historisk markanvändning**

Människans historia sträcker sig långt tillbaka i tiden i de områden som idag är Nacka. Under stenåldern var kusten en bra etableringsort, då både havet och landet var viktiga för försörjningen. I dessa områden jagade man både säl och vilt. Fiske var av betydelse, liksom mer domesticerad försörjning som boskapsskötsel och jordbruk i liten skala. Jordbruket fick större betydelse under bronsåldern då vattnet drog sig tillbaka och frilade dalgångar där jorden var lämpad för åker och betesmark.

Det område som idag är Svärdsö var en arkipelag som aldrig fick någon betydelse som produktionsmark. Det har troligen bott människor nära Svärdsön under denna tid, vilket spår i form av ett bronsåldersstenröse visar. Marken har dock aldrig varit lämpad för odling. Även under yngre järnåldern, då de flesta av nackaområdets många dalgångar hade tagits i anspråk som inägomark av människor för odling och djurhållning, var Svärdsö ännu en bergig utägomark. Här var det förmodligen fiske som var den dominerande försörjningen.

Under de tusen år som följde blev indelning av mark och ägande allt tydligare i människornas vardag. Från medeltiden och framåt dominerades nackaområdet av ett fåtal stora markägare, vilket hade en konserverade effekt på landskapet och markanvändningen.

Granne med Svärdsö ligger Älgö, som trots den geografiska likheten har en annorlunda historia. På Älgö kan man konstatera en bofast befolkning åtminstone sedan 1400- och 1500-talen, men Svärdsö förblev obebyggd. En geometrisk karta från 1722 över Svärdsön visar att den inte på något sätt var nyttjad och samma förhållande råder i början av 1800-talet.

Svärdsö hörde till godset Erstavik och det verkar som att Svärdsö var en lämplig gränsutpost mot Tyresö säteri, som vars jordegendomar innefattade Älgö. Särskilt rika var ingen av öarna, så Svärdsö var knappast mark som man behövde kämpa om gränsmässigt, vilket en beskrivning av Svärdsön från 1722 antyder:

”Är mest överallt bergaktig, och har tillförne varit med fångskog, den nu nog blivit uthuggen men är ...på intet sutu av något värde. Detta hemman tillhöriga Fiön uti Baggarns fjärden som och Erstaviken, därom berättas att det forna tider varit tämligen ymnigt, både med strömming som och annan ...fisk, men nu nog utgångit. Men fisket uti insjön Wårgårds marn har ej varit gott. Särdeles om vårtiden ..fisk ...då idensamt annan fisk instigit utur Baggarnsfjärden igenom den lilla rännen Wårgårdsströmmen... därest de till ymnighet, vid dess utstigande sedan han i vassen lätt fångade. Men berättas att nu på några år detta fisket nog förminskats.”

I slutet på 1800-talet styckades Svärdsö av från Erstavik. Trots att många andra öar och områden i trakten vid denna tid började styckas av för småhus- och sommarhusbebyggelse förblev Svärdsön obebyggd. Det var i samband med att man i mitten av 1920-talet anlade en väg mellan Solsidans station och Älgö Gård, tvärs över Svärdsö, som ett par hus byggdes på Baggensfjärdens strand men en ekonomiska kartan från 1951 visar att ingen ytterligare bebyggelse tillkom.

Att Svärdsö genom historien har varit så oföränderlig är troligen ett resultat av olika faktorer. Eftersom Svärdsö till största del består av berg var det var aldrig någon lönsam mark att bruka. Detta i kombination med att området låg i utkanten av Erstaviks egendomar gjorde att några verksamheter inte etablerades på Svärdsön.

## **Historisk vattenanvändning**

Att stockholmstrakten så länge har varit befolkad beror till stor del på att dessa områden är välförsörjda med vatten. Vattnet har i människans historia alltid varit styrande för bebyggelse-lokalisering, landskapsanvändning och kommunikation. I Nacka har de geologiska sprickbildningarna resulterat i ett landskap som under stenåldern bestod av djupa havsvikar och fjärdar. Under denna period hade landet inte höjt sig så som det har gjort idag och vattnet täckte ännu stora ytor. Det var de delar av landet som idag är höglänt och magert som var den tidens boplatser, lokaliserade nära det viktiga vattnet.

Vattnet var en viktig faktor inte bara som källa till föda. Den betydelse som sjöfarten hade kan inte överskattas för denna del av Sverige. Handeln blev allt viktigare under 700-talet när Birka hade anlagts som handelsplats, och vattenfärderna genom skärgården intensifierades. Stockholms betydelse blev allt starkare och Nacka har genom historien präglats av att ligga mellan huvudstaden och skärgården.



1772 var Svärdsö inte mycket att ha. Skogen var avverkad och fisket hade sinat enligt karttexten på geometriska kartan som upprättades detta år. Bildkälla Lantmäteriverket.



Den häradsekonomiska kartan från 1901-06 visar en bergknalle bevuxen med barrskog. Här syns den skarpa administrativa gränsen mellan Älgö och Svärdsö och bebyggelsen i Saltsjöbaden. Bildkälla Lantmäteriverket.

När ångbåtstrafiken växte fram under 1800-talet inleddes en ny era för skärgården. I de allt tätare städerna frodades en romantik över naturen och när möjligheter gavs kunde rika stockholmborgare under sommarmånaderna flytta ut från den larmande staden. Områden som tidigare varit värdelösa för sin kärva och fattiga mark blev nu uppskattade för sina utblickar och vackert dramatiska natur. Vattnet lockade och det var strandtomter som först blev bebyggda med pampiga så kallade grosshandlarvillor. I takt med att semester blev något som även de lägre samhällsklasserna kunde njuta av och att ångbåtstrafiken blev mer tillgänglig ökade trycket på skärgårdsöarnas tomtmark.

Trots detta förblev Svärdsö obebyggd. Ön har en position mellan tre olika vatten, men har aldrig haft någon egentlig betydelse för båttrafik. Under 1900-talets andra hälft förändrades detta i och med etableringen av den båthamn som ligger i Dragviken på Svärdsös södra sida.

## **Nuvarande markanvändning och verksamheter**

Den verksamhet som har störst påverkan på Svärdsö idag är det arrendeområde som upplåts till Solsidans båtklubb och som ligger vid Dragviken i söder. Här används en av öns större sprickdalar som båtuppläggningsplats för mindre båtar. Platsen har en generös parkering och nås via en väg som ansluter vid Älgövägen och den där nyanlagda busshållplatsen.

## **Strandrekreation**

Trots den påtagliga närvaron av vatten är tillgången på naturliga badplatser inom skärgården begränsad på grund av den bergiga och dramatiska naturen. Svärdsö är i vissa delar otillgänglig, men jämfört med de exploaterade kuststräckorna i närheten ger de till största delen obebyggda och vackra stränderna förutsättningar för ett nyttjande av allmänheten.

På Svärdsö finns det framförallt tre platser som är förnämliga för naturbad. I det smala klippiga sund som förbinder Vårgårdssjön med Baggensfjärden har det bildats en grund bassäng där Svärdsösidans släta klippor utgör en populär plats för bad och strandsolande på sommaren. Under andra årstider erbjuds fina fiskevatten.

Näset mellan Älgö och Svärdsö består av två vida vikar där en utskjutande udde bildar avgränsning. Här i Dragviken har naturen på egen hand mejslat fram en badplats med både naturlig sandstrand och goda klippbadsmöjligheter. Denna plats har länge nyttjats av allmänheten för sommaraktiviteter, vilket en gammal brygga från första hälften av 1900-talet vittnar om.

Vid Torskhalmens norra sida i angränsning mot Älgövägen har berget bildat en tydligt avgränsad vik. Här finns goda möjligheter för rekreation i form av vandring och klättring utmed strandlinjen samt klippbad. Vackra sommardagar finns det ett stort antal badande här, särskilt på hållarna i vikens norra och nordvästra del. Den inhägnade hamnanläggningen begränsar dock allmän tillgänglighet i vikens inre delar.

De tre naturbaden är populära delvis för sin lämplighet för bad och umgänge, men till stor del även för att de ligger i anslutning till Älgövägen. Detta visar på att Svärdsö i övrigt är mindre känt och lättillgängligt för den större skaran besökare. Utöver de populära badplatserna finns det ett flertal vackra platser på ön som den ovane besökaren kan ha svårt att hitta.

## **Barrskogar med höga naturvärden**

Större delen av barrskogen på Svärdsö utgör en nyckelbiotop enligt inventering av Skogsstyrelsen. Tallskogen på öns norra sida är dessutom räknad som naturvärde i den statliga sammanställningen av Sveriges värdenatur.

## **Höga marina värden**

Svärdsö omgärdas av tre olika vattenområden. I norr gränsar ön mot Baggensfjärden och i söder mot Erstaviken. I väster avgränsas Svärdsö mot fastlandet av en nästan helt igensnörd vik som kallas Vårgårdssjön, eller i äldre kartor Vårgårdsmaren. Sett till den påtagliga exploateringen av strandområdena i Nacka kommuns kustområden kan Svärdsöns till största delen oexploaterade stränder och grundområden anses vara av stor betydelse för vattenekologin i området. Det är därför särskilt viktigt att bevara dessa områden och skydda dem från vidare exploatering av stränder och vattenutnyttjande.

En marin inventering av området från 2011 visade att området har god-hög ekologisk status. Erstaviken visade sig generellt ha något artrikare samhällen och högre förekomst av kraftiga samhällen med storvuxen vegetation än Vårgårdssjön och södra Baggensfjärden. Mjukbottenprover visade på välmående botten på 29-34 m djup, där även arter som anses vara mer känsliga för störningar fanns representerade.

## **Spridningsmöjligheter**

Nacka kommun är till stora delar avgränsad av vattenområden vilket påverkar spridningsmöjligheterna för arter som är landbundna. De regionalt betydelsefulla gröna kilarna Nacka-Värmdökilen och Tyrestakilen löper genom kommunen, och ger förutsättningar för ekologiska samband ända in i Stockholms innerstad. Däremot finns det brister i sambanden mellan naturområden inom kommunen. Svärdsö utgör ett mer isolerat skogsområde utan direkt fastlandskontakt med någon av de större skogsområdena. Ett naturområdes betydelse för växt- och djurlivet påverkas av områdets storlek. I ett isolerat naturområde som Svärdsön blir det av än större betydelse att ytan opåverkad mark skyddas, så att den lokala ekologiska spridningen kan upprätthållas på ett livskraftigt sätt.

De vatten som innebär en viss isolering av Svärdsöns fastlandsbundna flora och fauna ger dock helt andra förutsättningar för marina värden. Inventeringar av vattenområdena runt Svärdsön har visat att det här finns höga naturvärden trots det utsatta läget i innerskärgården. Med hög artrikedom i vattnet runt Svärdsön finns det goda förutsättningar att upprätthålla goda samband mellan Svärdsöns naturområde och de utbredda stränderna invid Tyresta naturområde.

## **Kulturhistoriska bevarandevärden**

På Svärdsö finns två fasta fornlämningar. Dessa ligger tillsammans i sydväst på det smalaste näset mellan Vårgårdsmaren och Erstaviken och de antas vara en gravgrupp. De utgörs av en stensättning och ett röse, båda med oklar datering, bronsålder alternativt järnålder. Röset är 10 m i diameter och en meter högt och består av 0.1-0.5 m stora stenar. Det är lätt att upptäcka. Den runda stensättning är drygt fyra meter i diameter och bara 0.2 meter hög. Såväl kantkedja som yta är förstörd genom omplockning och stensättningen är inte lika tydlig för lekmän.

Ca 100 m sydost om dessa finns en ristning som bedöms vara en övrig historisk lämning av antikvarsikt värde från medeltiden.

På en utsiktsudde i Erstaviken med fina badmöjligheterna finns rester av bryggor som bedöms vara från första hälften av 1900-talet. Ålder och historik är inte närmare kartlagd.

På södra sidan om vägen, vid gränsen mellan Svärdsö och Älgö, finns en förfallen liten byggnad som förefaller ha använts som skydd för fritidsfiskare och båtfolk eller liknande. Den bedöms inte ha ett så stort värde att det motiverar att den bevaras.

## **Pedagogiska värden**

Svärdsö har genom århundradena varit relativt opåverkad av människornas kulturella avtryck. I sin topografi och natur representerar Svärdsön en natur som ger en god förståelse för hur Stockholms inre skärgård tedde sig när dessa områden först började befolkas.

## **Tillgänglighet till vatten**

En viktig del av det rörliga friluftslivet är människors tillgång till vatten. Svärdsö är med sina stränder en populär plats för sol och bad. Även småbåtstrafik utgör en vattenanknuten aktivitet. Ökad båttrafik bidrar med ökat buller som kan därför komma att bli en konflikt med övriga besökare i området.

## **Tystnad**

Enligt Nackas grönstrukturprogram är det ett stort problem att trafiken i och genom kommunen ökar. Denna ger stora bullerstörningar och många grönområden i kommunen utsätts för ett tydligt trafikbrus. Det är endast ett fåtal platser som kan räknas som tysta områden, däribland delar av Erstaviken där Svärdsö ligger. Bullrets spridningsmöjligheter påverkas av terrängen. På Svärdsös norra sida utgör Björnövägen en påtaglig bullerkälla, men i och med att vägen löper i en sprickdal, där den norra ön bildar en höjdrygg mot Baggensfjärden, blir den norra strandlinjen skyddad från bullret trots det relativt korta avståndet.

På liknande sätt skyddas flera områden på Svärdsö extra mycket från det störande bullret och de blir fullständigt tysta. Det är framförallt sprickdalarna som bildar tysta fickor med högt rekreativvärde.



## Viktigt för närrekreation

Svärdsö är ett av de få större tillgängliga grönområden i denna del av Nacka kommun. Älgö och Solsidan är till stora delar avstyckade och i privat ägo, vilket tillsammans med de branta naturliga förutsättningarna ger få alternativ till bad och vandring. De allt tätare bostadsområdena som ligger i Neglinge, på Älgö samt på Gåsö är till stora delar geografiskt begränsade av vatten, vilket ytterligare gör att Svärdsö blir ett viktigt område för närrekreation i denna del av Nacka.

## Stigsystem och tillgänglighet

Svärdsö har ett finmaskigt nät av upp trampade stigar. Stigsystemet är tydligt i lägre liggande områden, där upp trampade stigar finns där beskaffenheten på mark och vegetation möjliggör passage. I högre liggande hålltallmarksområden är marken torr och öppen. Här löser de tydliga stigarna upp sig i den öppna terrängen och den som följer stigen får finna sin egen fortsättning när skogen återigen tätar. Detta leder till att det inte finns några tydliga leder, utan snarare har det bildats ett omfattande nät av smala stigar. Stignätet är tydligast i de södra delarna, där det sommartid finns ett högt besöksstryck från badare. På vissa ställen är slitaget tydligt.

Öns topografi gör det nästintill omöjligt att handikappanpassa stråk och stigar. Öns upp brutna karaktär innebär att man inte kan röra sig längre sträckor i området utan att behöva klättra i den bergiga naturen. Möjlighet att anlägga besöksplats för rörelsehindrade med vy över vatten finns norr om Älgövägen i reservatets nordvästra del. Svåra passager kan också med vissa punktinsatser göras passerbara för fler. Sådana insatser är t.ex. lämpligt placerad handledare fastsatt i berget, eller en förbättrad spång över ett litet vatten. Det finns även täta skogsbestånd som kan upplevas som svår genomträngliga. Vissa röjningsåtgärder skulle kunna ge bättre möjligheter att vandra på ön i sammanhängande stråk.

## BESKRIVNING AV NATUROMRÅDEN

### Marina områden

Vattenlandskapen på havsbotten påverkas starkt av olika förutsättningar i form av djup, ljusstillgång, botten typ, salinitet och våg exponering. I ett skärgårdslandskap med många öar och skär finns en stor variation i dessa faktorer vilket skapar en mängd olika växtsamhällen och förutsättningar för djurlivet i vattnet. En ytterligare faktor som är av stor vikt för etableringen av rika bottenlandskap är mänsklig exploatering av stränderna och frekvensen av båttrafik över vattnet. I Nacka som har en stadigt ökande befolkning har närheten till Stockholm medfört att stränder och vattenområden flitigt nyttjas för bostäder, marinor, bad och fritidsaktiviteter. I inventeringen av vattenområdena runt Svärdsö bedöms den ekologiska statusen baserat på sambandet mellan makrovegetationens djuputbredning i relation till ljusstillgången vara god till hög enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder. Naturvärdesbedömningen som baseras på vegetationen har i undersökningen visat på generellt höga naturvärden. De bottenfaunaprov som har tagits på 29-34 meters djup visar på välmående botten. Erstaviken är tillhåll för flera fågelarter som kräver en sund vattenmiljö för sin existens. På senare år har havsörn flitigt siktats inom området och även fiskljuse. Även säl har påträffats efter att länge ha varit försvunnen från denna del av skärgården.

## **Baggensfjärden**

På Svärdsöns norra delar möter marken vattnet i branta klippstränder. Baggensfjärden, som till större delen är omgiven av fastland, är en innerskärgårdsfjärd. Vattenområdet förbinder de utsötade vattnen nära Mälarens utlopp med mellanskärgården. Tidigare inventering har visat på hög ekologisk status och höga naturvärden i Baggensfjärden nära Svärdsö, men i inventeringen 2011 indikerar mindre yttäckning och djuputbredning av bottenfloran lägre status och naturvärden.

## **Erstaviken**

Erstaviken som löper längs Svärdsöns södra stränder gränsar på motstående sida mot det stora naturområdet Tyresta. Vattenområdet hör till innerskärgården och det har en öppen karaktär med ett stort vattenutbyte med mellanskärgården. Här har man konstaterat höga naturvärden för bottenfloran i anslutning till Svärdsö, med stor djuputbredning och yttäckning av blåstång, kärlväxter och kransalgsängar. För att höra till innerskärgården är artrikedomen påtaglig, detta är ovanligt i dessa områden. Av de tre undersökta vattenområdena i anslutning till Svärdsö är det Erstaviken som visar den största utbredningen av blåstång. Sett till de senaste två inventeringarna är det Erstaviken som generellt sett uppvisar störst artrikedom och högre förekomst av storgrodd vegetation.

## **Vårgårdssjön**

Generellt sett är grunda bottnar viktiga områden för livet i havet, vilket kan synas i Vårgårdssjön väster om Svärdsö. Vårgårdssjön har en fin bottenflora av kraftiga löslevande blåstångssamhällen och kransalgsängar på sina grunda bottnar (0-5 m djup). Dessa växtsamhällen är viktiga för djurlivet. Stränderna mot Vårgårdssjön är till stor del bebyggda, men i anslutning till Svärdsö finns ännu oexploaterade områden.

## **Hällmarktallskog och övrig tallskog**

Hällmarktallskogen är den vanligaste skogstypen i detta område. Landskapet av branta skärgårdsklippor med tunn jordmån har skapat bra förutsättningar för tallskog eftersom tall är en art som klarar sig väl under extrema förhållanden. Detta har gjort tallen konkurrenskraftig mot andra arter i de magra jordarna. Jordarnas förutsättningar är tuffa även mot andra arter, vilket betyder att hällmarktallskogen har en artfattig undervegetation. Hällmarktallskogen är ofta grovvuxen och har inte sällan ett påtagligt inslag av död ved. Den orörda karaktären bekräftas av riklig förekomst av tallticka, luddticka, reliktböck och blåmossa. De sedan lång tid orörda skogarna på Svärdsö har i vissa områden en rik torrbacksflora, som är gynnad av att marken på sina håll är kalkhaltig. I klippbranter på de sydliga delarna av halvön finns en mångfald av arter, bland annat vit fetknopp, kungsmynnta, harmynnta, blodnäva, Adam och Eva, tulkört, gulmåra, hällebräken, brudbröd och busken oxbär. På en klippfylla på Svärdsöns norra del växer rikligt med glansnäva. I två områden på Svärdsö är tallskogen ung och tät efter slutavverkning för några årtionden sedan. Dessa områden kan vara av betydelse som skydd för vilt.

## **Blåbärsgranskog**

Svärdsö är barrdominerad och i sänkorna där jordmånen inte är fullt så mager växer blåbärsgranskog. Liksom i hållmarktallskogen är undervegetationen i blåbärsgranskogen artfattig. Floran domineras av ris såsom blåbär, lingon och ljung, samt smalbladiga gräs som kruståtel. På Svärdsön förekommer även de lite mer krävande arterna knärot, grönpyrola och linnea, dock i fåtal.

## **Sprickdalsskog, löv- och blandskog**

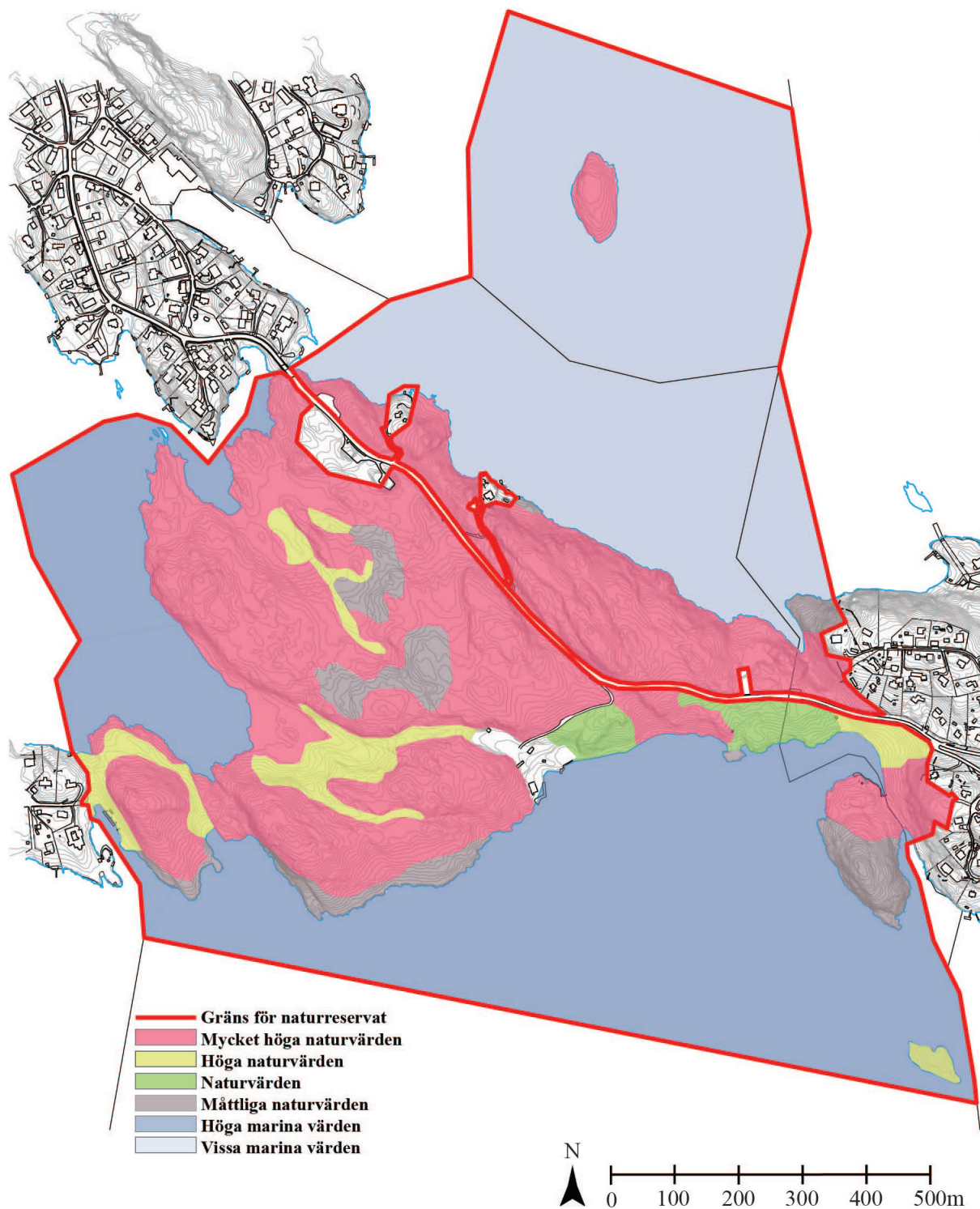
I sprickdalarnas bergsskrevor har det på flera ställen inom området utvecklats blandskogar med gran, tall och olika arter av lövträd. I de lite fuktigare områdena växer företrädesvis björk, al, sälg och hassel, medan andra skrevdalar innehåller ädellövträdslag som ek, lind, ask, lönn och alm. På några ställen är dessa smala områden svårframkomliga, då fallna träd ligger tvärs över dalgångarna och hindrar passage. Den döda veden är bra för vedlevande insekter och svampar. Kalkgynnade kryptogamer såsom klockmossa, kruskalkmossa, blek stjärnmossa, grov baronmossa och fjällig gytterlav förekommer. Bland arter knutna till gammal ek kan laven rostfläck nämnas. En gammal ask hyser brun träjordmyra.

I en av de centrala sprickdalarna på ön finns ett rikare skogsparti där det växer en lågörtgranskog med inslag av ädellövträd. Området kan ha nyttjats för lövtäkt i samband med bete. Buskskiktet utgörs bland annat av hassel, skogstry och olvon. I de västra delarna av dalgången finns ljuskrävande träd och buskar som apel, slån och hagtorn. Tillsammans med förekomsten av gullviva visar de att vegetationen en gång var öppnare än den är idag. Markens rikhet och ekologiska variation visas även av örter som sårläka, trolldruva och skogsvicker.

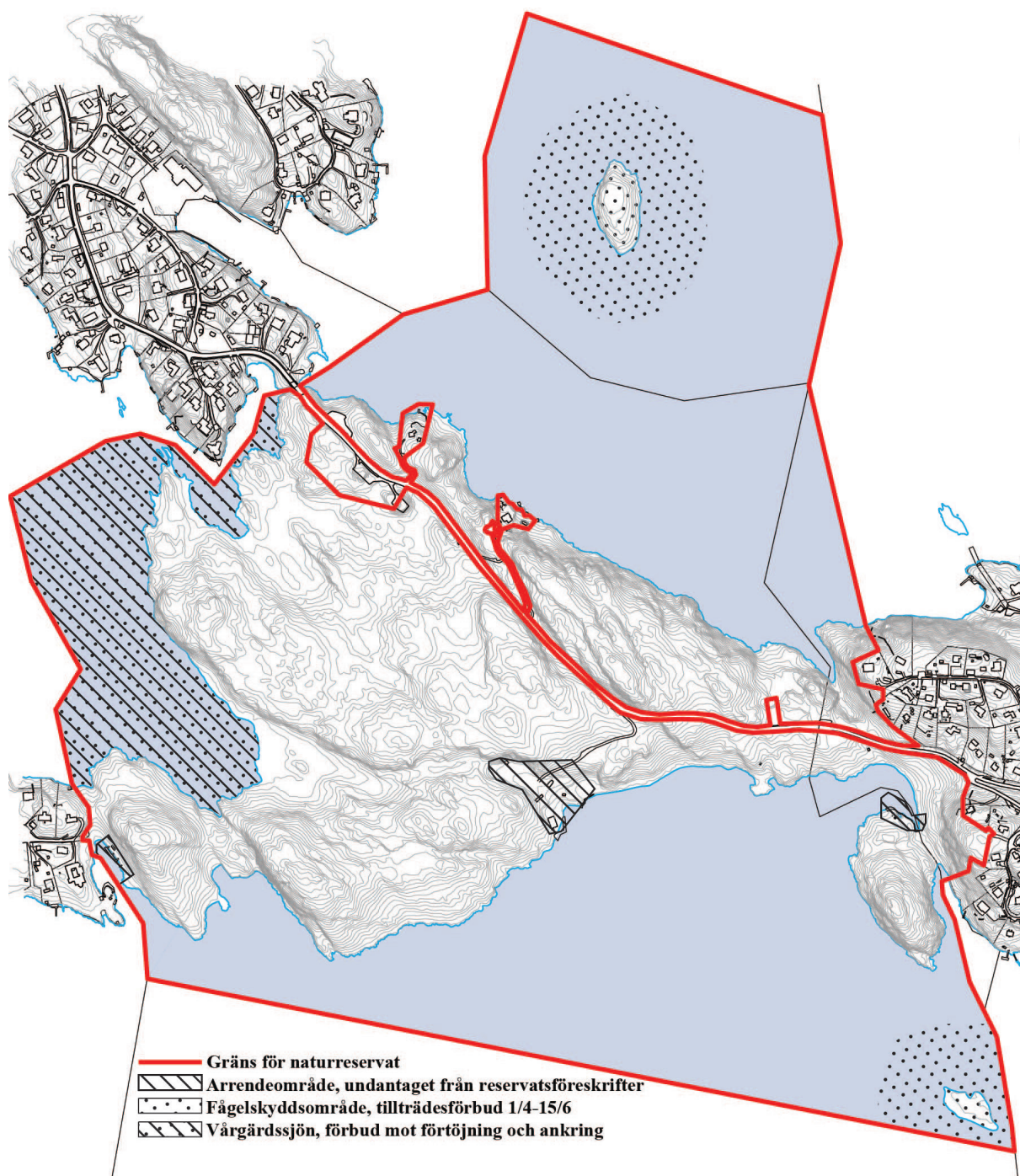
## **Lövsumpskog**

I de låglänta delarna av Svärdsön återfinns på flera ställen kärr med lövträd. De blöta områdena är långsträckta, och det är framförallt al och björk som dominerar i kärrområdena. På ett par ställen på låglänt och fuktig-våt mark växer aldominerad skog. Dessa skogar har utvecklats fritt efter att betet på ön upphört och området innehåller rikliga mängder död ved och högstubbar.

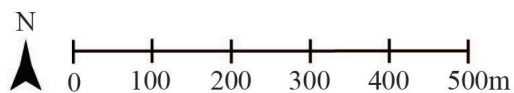
# NATURVÄRDESKARTA



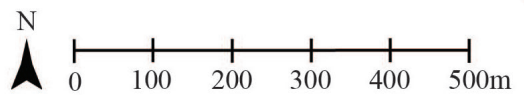
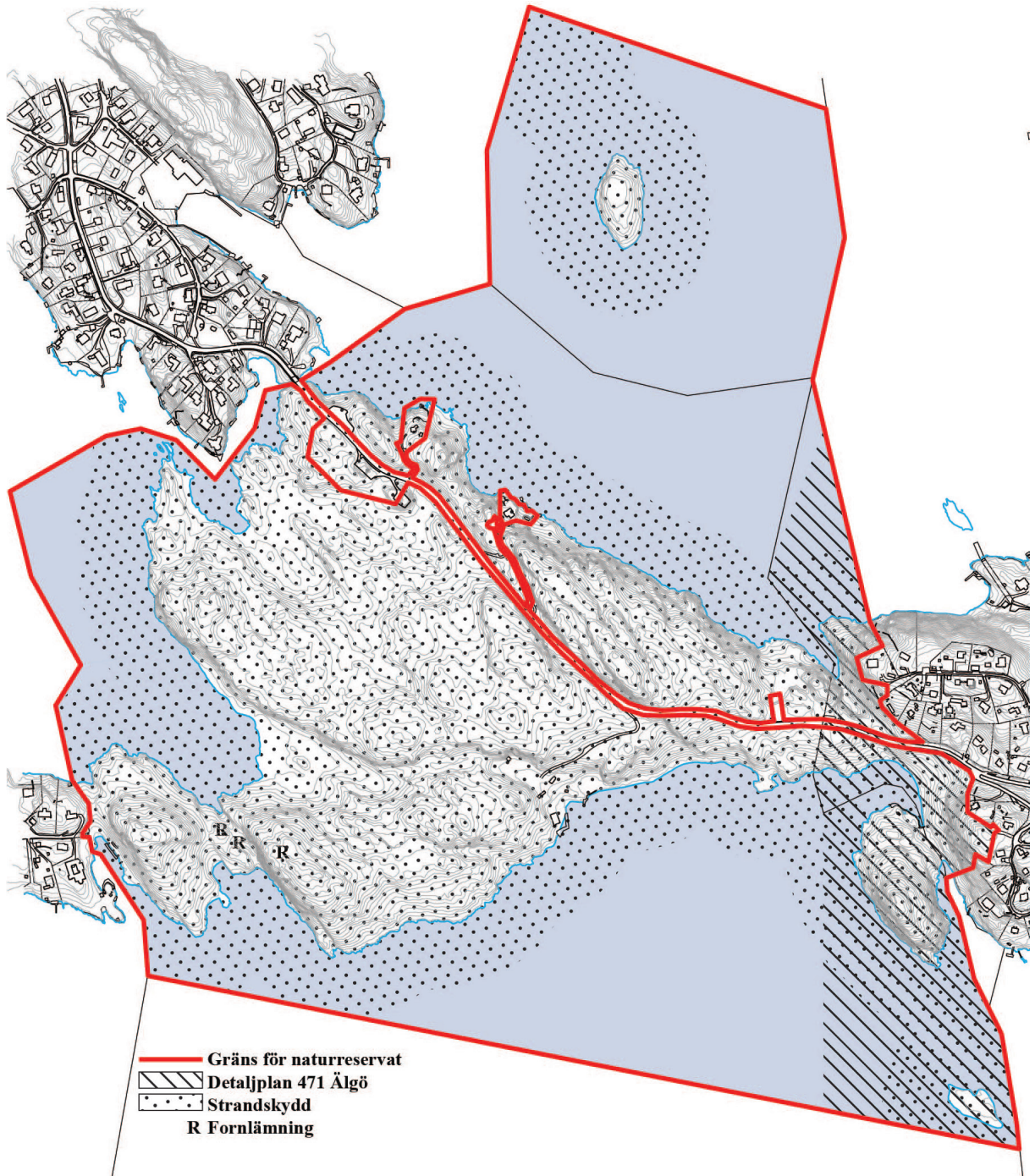
# BESLUTSKARTA



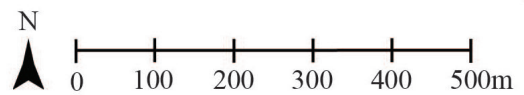
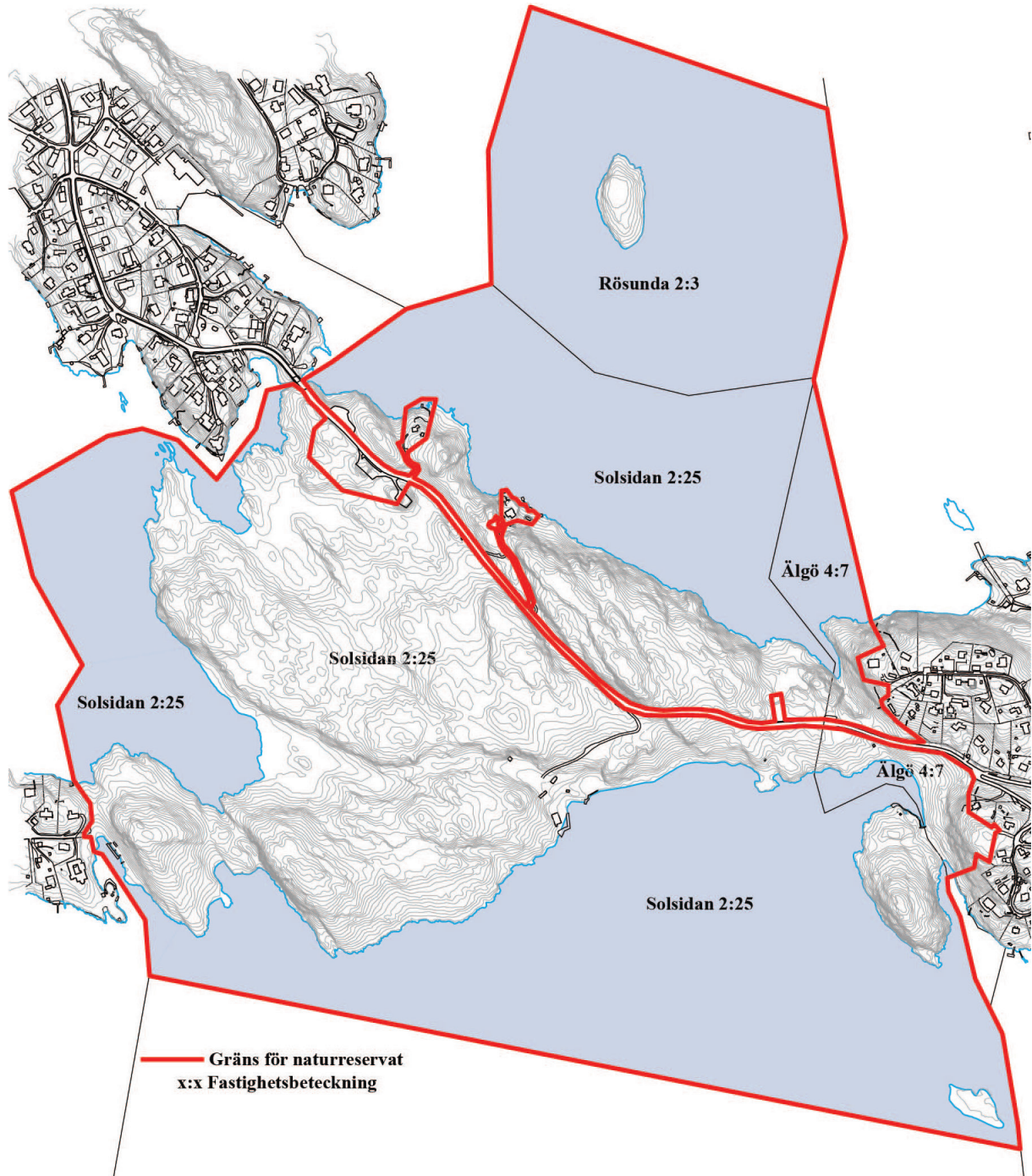
- Gräns för naturreservat
- ▨ Arrendeområde, undantaget från reservatsföreskrifter
- Fågelskyddsområde, tillträdesförbud 1/4-15/6
- ▩ Vårgårdssjön, förbud mot förtöjning och ankring



# FÖRORDNANDEKARTA



# FASTIGHETSKARTA







# **SKÖTSELPLAN**

**Naturreservatet Svärdsö  
Nacka Kommun**

## **HUR RESERVATETS SYFTEN SKA TRYGGAS**

Rekreationsstråk bevaras genom återkommande röjningar i anslutning till stigar och vägar samt skötsel av nödvändiga anläggningar.

Äldre träd skyddas. En stor del av beståndet får i huvudsak utvecklas fritt. Mängden grova träd, senvuxna träd, hålträd och död ved i olika former och nedbrytningsstadium kommer därigenom att öka inom området.

Genom småskaliga och riktade ingrepp av röjning, gallring och plockhuggning ökar lövinslaget i vissa delar. Gläntor skapas och äldre grova träd gynnas.

Skötsel i övrigt inriktas på att stärka upplevelsen av orördhet och skogskänsla genom noggrann renhållning och genom upprätthållande av sammanhängande skogsbestånd med hög frekvens av äldre träd.

Stränderna bibehålls som naturstränder med goda möjligheter till naturbad.

Den biologiska mångfalden skyddas och ges möjlighet till utveckling genom fiskeförbud under fiskars lekperiod samt genom landstigningsförbud på Furuholmen och Torskholmshögrynnan under fåglars häckningsperiod. Vårgårdssjöns förtöjnings- och förankringsförbud ger skyddade vatten, så att dess höga marina värdena kan bevaras.

### **Generella anvisningar**

Området ska hållas fritt från avfall. Detta gäller såväl land- som vattenområden då avfall kan störa det naturliga bottenlivet.

Större stigar ska hållas fria från nerfallna träd och större grenar och skadade eller döda träd ska tas ner i de fall reservatsförvaltaren bedömer dem utgöra en risk. Död ved läggs på lämpliga platser.

Vid skötsel gäller att åtgärder ska överensstämma med mål och syften och inte får utföras schablonmässigt eller storskaligt.

## **SÄRSKILDA PLANERINGSÅTGÄRDER**

### **Skötsel av gamla och grova träd**

Äldre träd ska ges lämpliga åtgärder och stora träd kan vid behov frihuggas. Utgångspunkten för arbetet är såväl trädens fortlevnad som andra förutsättningar som kan vara väsentliga för trädens värde som substrat för andra organismer, t.ex. solbelysning.

### **Stigar**

Vid planering av stigar ska eventuella släntstöd, trappor och trappspänger noga anpassas till terrängen. Gallringar får utföras så att stigar är säkra och upplevs som trygga.

### **Fornlämningar**

Om åtgärder planeras i närheten av fornlämningar ska kontakt tas med enheten för kulturmiljövård hos Länsstyreslen.

## **PRIORITERING AV LÖPANDE ÅTGÄRDER**

### **Goda rekreativsmöjligheter**

Områdets stigar ska kontinuerligt underhållas så att framkomligheten är god. Ytskikten ska hålla god standard och justeras vid behov. Røjningar utmed stigar ska utföras så att dessa är säkra och upplevs som trygga. Lättillgängliga rekreativsmöjligheter för funktionshindrade ska kontinuerligt underhållas så att funktionen bibehålles.

### **Renhållning av god kvalitet**

Då naturupplevelse och trygghet kräver frihet från avfall ska renhållning ges högsta prioritet. Grenar och dylikt från träd är inte avfall. Vid reservatets iståndsättande ska området städas från eventuella rester av betong, metall, otillåtna tippor och anläggningar som kan upplevas som störande.

### **Skötsel för gamla träd**

Gynnande av gamla grova träd är en åtgärd som ger både hög biologisk mångfald och stort utbyte upplevelsemässigt. Här ingår också åtgärder för att aktivt gynna s.k. ersättningsträd som på sikt kan bli värde träd.

## SKÖTSELOMRÅDEN- SKÖTSELBIOTOPER

### Orörda skogsområden

#### Mål

Naturskog med grova gamla träd och hög andel död ved.

#### Löpande åtgärder

Normalt inga åtgärder utöver renhållning. Begränsad röjning och avverkning av klena träd får genomföras för att gynna gamla och grova träd.

### Orörda hållmarker och myr

#### Mål

Naturligt öppen hållmark och myr.

#### Löpande åtgärder

Normalt inga åtgärder utöver renhållning. Röjning och avverkning av klena träd får genomföras för att upprätthålla öppenhet.

### Orörda vattenområden

#### Mål

Naturligt öppet vatten.

#### Löpande åtgärder

Normalt inga åtgärder utöver renhållning.

### Områden med skötsel

#### Tallskog

##### Mål

Talldominerad skog med grova och gamla träd och luckig karaktär. Torrträd, lågor och död ved ska förekomma.

##### Löpande åtgärder

Grova och gamla träd gynnas genom plockhuggning kring sådana träd. Urval av kommande grovträd. Små luckor kan huggas upp.

#### Tallungskog

##### Mål

Talldominerad skog med växlande täthet.

##### Löpande åtgärder

Röjning längs stigar och i små luckor. Inblandning av löv och buskarter gynnas.

## **Granskog**

### **Mål**

Granskog med grova och gamla träd och luckig karaktär. Torrträd, lågor och död ved ska förekomma.

### **Löpande åtgärder**

Grova och gamla träd gynnas genom plockhuggning kring sådana träd. Urval av kommande grovträd. Små luckor kan huggas upp och högstubbar skapas med aktiva åtgärder.

## **Blandskog**

### **Mål**

Lövdominerad blandskog med grova och gamla träd. Ädla lövträd gynnas i första hand och tydligt luckig karaktär eftersträvas. Lågor och död ved ska förekomma.

### **Löpande åtgärder**

Grova och gamla träd gynnas genom plockhuggning kring sådana träd. Lövträd gynnas aktivt genom bortgallring av inväxande gran och tall. Urval av kommande grovträd som gynnas. Små luckor kan huggas upp.

## **Fuktlövskog**

### **Mål**

Lövskog i första hand med al och ädla lövträd men även med björk, asp, sälg och andra lövträd. Torrträd, lågor och död ved ska finnas.

### **Löpande åtgärder**

Löv gynnas, i första hand grova och gamla träd. Plockhuggning kring sådana träd. Ringbarkning får ske på inväxande gran och tall. I övrigt inga åtgärder.

## **Grusytor**

### **Mål**

Öppna grusytor med gräsväxt i varierande utsträckning. Skärmande planteringar får anläggas. Inrymmande av för reservatet praktiska funktioner såsom parkering, information m.m.

### **Löpande åtgärder**

Slätter/ röjning kan utföras. I övrigt de som reservatförvaltaren bedömer nödvändiga.

## ANORDNINGAR OCH ANLÄGGNINGAR

### Stigar

#### Mål

Naturliga stigar utan särskild bredd eller ytbeläggning. Stigar ska så långt möjligt underordna sig omgivningen. Funktionellt innebär det att inga särskilda krav kan ställas på t.ex. ytjämnhet eller maxlutningar. Trapplopp samt ledstänger i lägen med svårt framkomlighet.

#### Iståndsättande åtgärder

Slitna partier kan förstärkas med barkflis Uppförande av ledstänger samt trappsteg där reservatsförvaltare så finner lämpligt.

#### Löpande åtgärder

De som förvaltaren bedömer nödvändiga.

### Grillplatser

#### Mål

Uppställningsplats för medhavda grillar.

#### Iståndsättande åtgärder

Uppställningsplatser för grill anordnas.

#### Löpande åtgärder

De som förvaltaren bedömer nödvändiga.

### Sittplatser

#### Mål

Ett mindre antal bänkar kan placeras vid stigar och utsiktsplatser. Möjlighet för rörelsehindrade att i nära anslutning till handikapparkering hitta lättillgänglig sittplats med vacker vy.

#### Iståndsättande åtgärder

Utplacering av bänkar. Gallring av vegetation så att utsikt över vatten erhålls i nära anslutning till handikapparkering.

#### Löpande åtgärder

De som förvaltaren bedömer nödvändiga.

### Badmöjligheter

#### Mål

Badmöjligheterna inom området ska bibehållas.

#### Iståndsättande åtgärder

Bryggrester och andra inslag som kan leda till skada städas bort.

#### Löpande åtgärder

De som förvaltaren bedömer nödvändiga.

## **Informationsanläggningar**

### **Mål**

Informationsskyltar med karta ska finnas utplacerade enligt skötselplanekarta. Mindre informationsskylt kan sättas upp i anslutning till fornlämning.

### **Iståndsättande åtgärder**

De som förvaltaren bedömer nödvändiga.

### **Löpande åtgärder**

De som förvaltaren bedömer nödvändiga.

## **Parkering**

### **Mål**

Parkering i anslutning till Älgövägen samt utmed väg till båtklubbområde.

### **Iståndsättande åtgärder**

Parkering med ytskikt av grus anläggs.

### **Löpande åtgärder**

De som förvaltaren bedömer nödvändiga.

## **Arrendeområden**

### **Mål**

Verksamhet i enlighet med gällande arrendeavtal

### **Iståndsättande åtgärder**

I enlighet med gällande arrendeavtal efter godkännande av reservatsförvaltare.

### **Löpande åtgärder**

I enlighet med gällande arrendeavtal efter godkännande av reservatsförvaltare.

## **Anläggningar för biologisk mångfald**

### **Mål**

Bevarande och utveckling av biologisk mångfald.

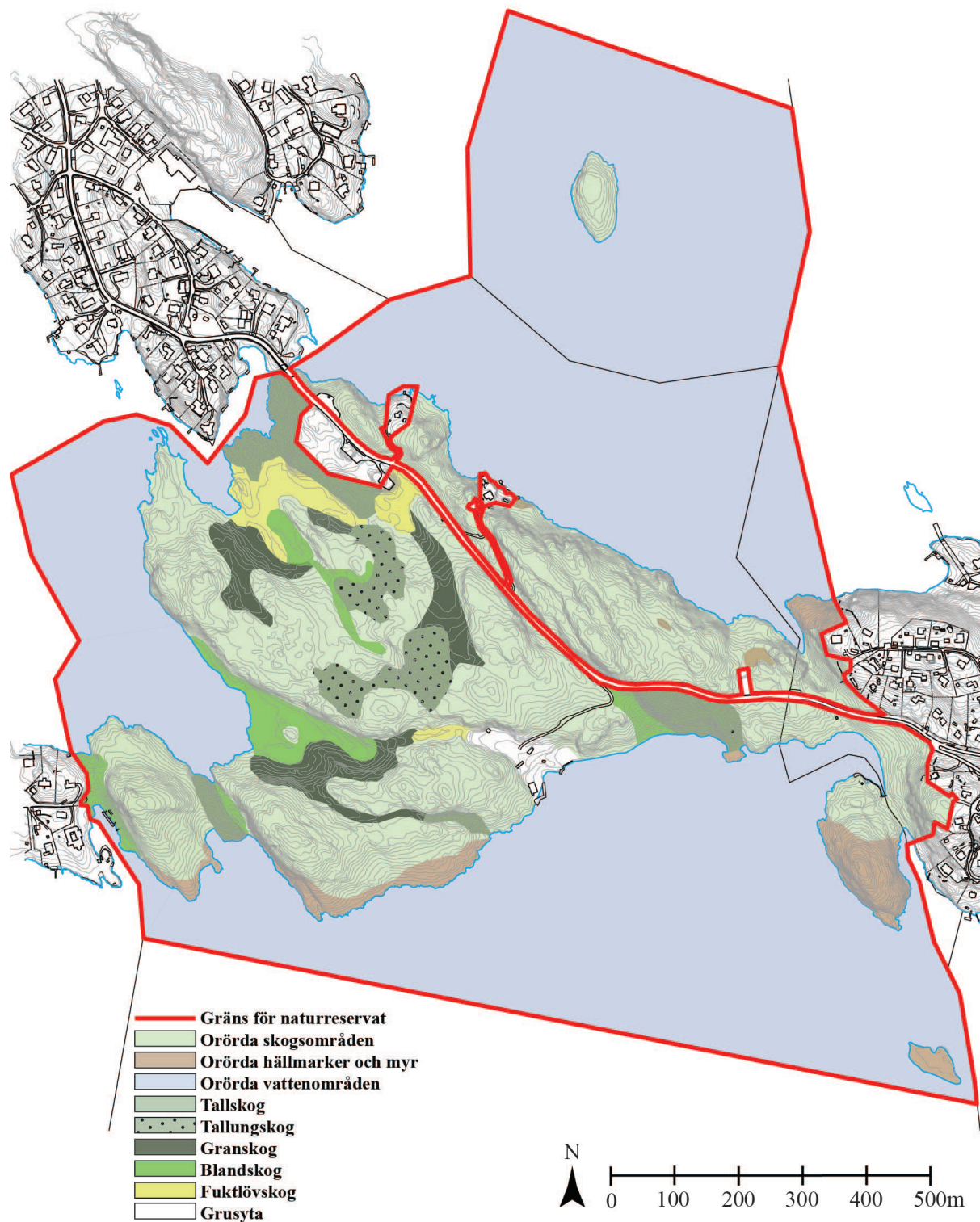
### **Iståndsättande åtgärder**

Utförande av anläggning som tex lekplatser för fisk i form av risvasar.

### **Löpande åtgärder**

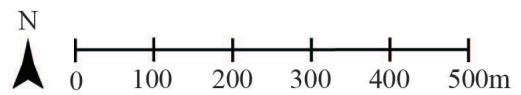
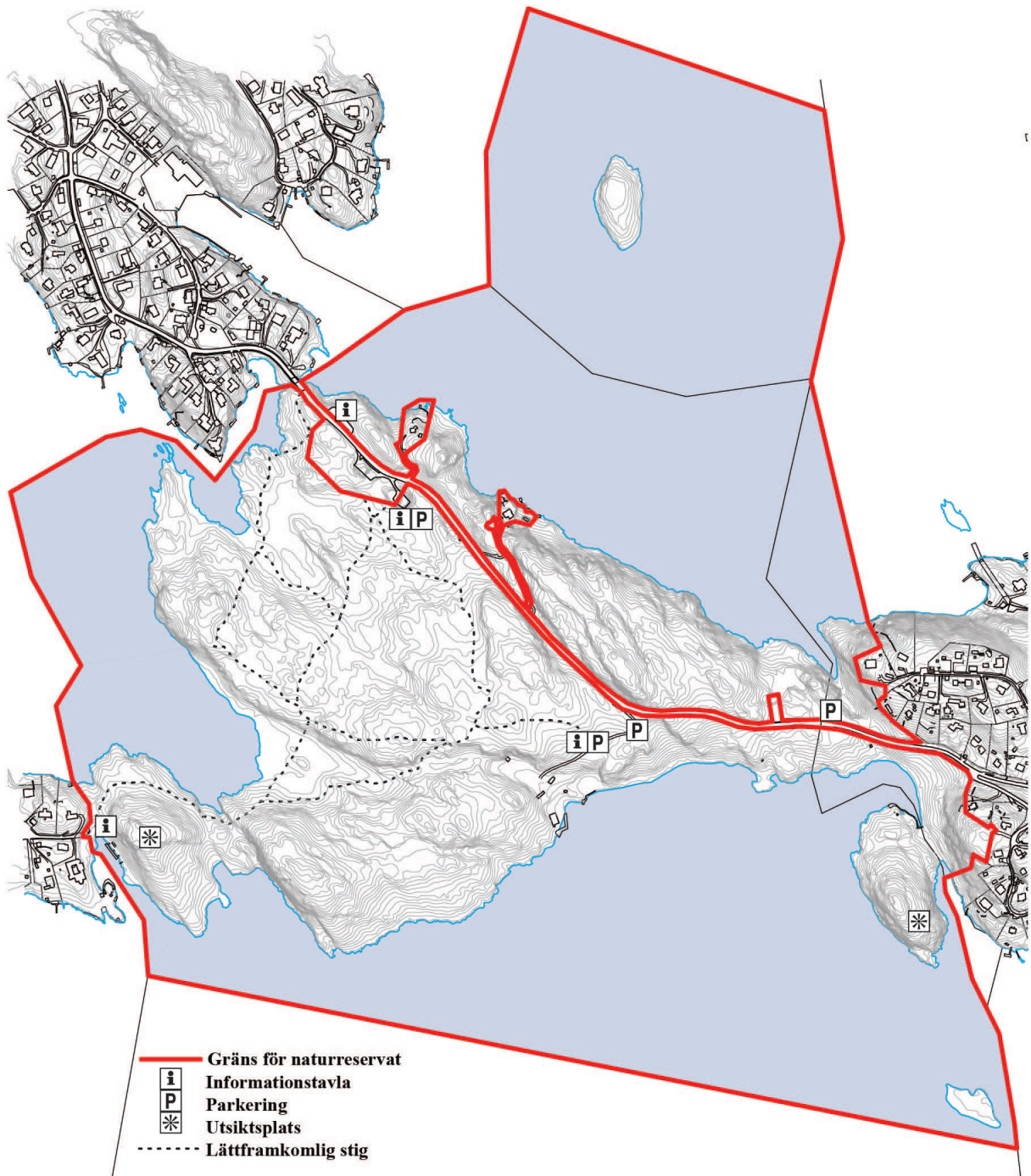
De som förvaltaren bedömer nödvändiga.

# SKÖTSELOMRÅDEN





# SKÖTSELPLANEKARTA







**NACKA**  
KOMMUN