



Enligt sändlista

Förslag till beslut om inrättande av Gladö Kvarnsjöns naturreservat i Huddinge kommun

Beslut

Med stöd av 7 kap. 4 § miljöbalken (1998:808) beslutar kommunfullmäktige i Huddinge kommun att förklara det område som avgränsats på bifogad karta (bilaga 1), som naturreservat.

Naturreservatets namn ska vara Gladö Kvarnsjön.

För att tillgodose syftet med reservatet beslutar kommunen med stöd av 7 kap. 5, 6 och 30 §§ miljöbalken om föreskrifter (se nedan) som ska gälla i reservatet.

Administrativa data

Uppgifter om naturreservatet

Namn:	Gladö Kvarnsjöns naturreservat
Län:	Stockholm
Kommun:	Huddinge
Kommundel:	Sundby
Registerområde:	Huddinge
Församling:	Huddinge
Läge:	Cirka fem kilometer söder om Huddinge centrum
Topografiska kartan blad	10I SO
Ekonomiska kartorna blad	10I 2e, 10I 2f, 10I 3e, 10I 3f
Koordinater	RT90:6564462, 1624014
Markägare och fastighetsbeteckningar:	Huddinge kommun Gladö 1:3 (del av) Gladö kvarn 1:1 (del av)
Area:	214 hektar.
Därav landareal:	156 hektar.
Naturvårdsförvaltare:	Huddinge kommun

Landarean fördelar sig på följande naturtyper i hektar (ha): skog 149 (ha), hagmark/hävdad mark 2 (ha), övrig mark 5 (ha), sjö 58 (ha).

Syfte

Syftet med naturreservatet är att bevara och utveckla områdets värden för den biologiska mångfalden. Sjöarna, våtmarkerna, vattendragen, bäckarna, skogsmarken, betesmarkerna och slåttermarkerna inom reservatet ska vårdas och skyddas. Syftet är vidare att bevara områdets värden för det rörliga friluftslivet. Skog med dess skyddsvärda växt- och djurliv skyddas, både för arter och typiska organismsamhällen som är beroende av skog som lämnas för fri utveckling (zon A) och av skog som kräver skötsel för att bibehålla en hög lövandel (zon B). Torpmiljöernas historiska karaktär ska bevaras och vårdas avseende kvarvarande byggnader, gårdsmiljöer (med vårdträd och odlade växter) och äldre fodermarker. Inom naturreservatet är naturvårdens intresse överordnat friluftslivet i den mån intressena inte kan förenas.

Syftet ska nås genom att:

- vattenområdena (sjöar, våtmarker, vattendrag mm) skyddas från tillförsel av näring och onaturliga ämnen.
- området är tillgängligt för besökande allmänhet.
- informera om områdets natur- och kulturvärden.
- förutsättningarna ska vara goda för att livsmiljöer, växt- och djursamhällen samt arter som är knutna till näringsfattig sjö, våtmarker, bäckmiljöer, ängs- och hagmarker, ädellövskog och naturskog ska kunna finnas kvar.
- skogsområden inom zon A undantas helt från skogliga åtgärder.
- inom lövskogsdominerade områden (zon B) sker naturvårdsinriktad skötsel med inriktning på en olikåldrig lövnaturskog med högt ädellövinslag. Naturvårdsinriktat bete med får eller nötkreatur får förekomma inom zon B.
- sumpskogar och andra våtmarker värnas och återskapas.
- de öppna markerna inom zon C ska hållas öppna genom slåtter med upptag gärna med efterbete och markerna inom zon D vårdas genom bete eller slåtter med upptag.
- vattendrag som har uträtats, kulverterats mm återställs till mer naturliga lopp.
- naturvårdsbränning provas.
- växtnäring (gödning), kalk och kemiska bekämpningsmedel får ej användas inom reservatet annat än på tomtmark.
- torpmiljöernas byggnader ska vårdas med tidsenligt material och utseende.
- gårdsmiljöerna med t ex vårdträd, hamlade träd och odlade växter ska vårdas så att den historiska karaktären består.

Föreskrifter

För att tillgodose syftet med naturreservatet beslutar Huddinge kommun med stöd av 7 kap 5, 6, och 30 §§ miljöbalken att nedan angivna föreskrifter ska gälla inom naturreservatet. Dispenser prövas av Huddinge kommun.

A. Föreskrifter med stöd av 7 kapitlet 5 § miljöbalken om inskränkningar i rätten att förfoga över fastigheter inom naturreservatet

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

1. avverka levande eller döda träd och buskar eller utföra andra skogliga åtgärder inom zon A (se bifogad karta bilaga 1),
2. avverka levande eller döda träd och buskar eller utföra andra skogliga åtgärder, annat än naturvårdsinriktad skötsel enligt skötselplanen, inom zon B (se bifogad karta bilaga 1),
3. sköta den öppna marken inom zon C på annat sätt än med slåtter med upptag, gärna med efterbete (se bifogad karta bilaga 1),
4. sköta den öppna marken inom zon D på annat sätt än med bete eller slåtter med upptag (se bifogad karta bilaga 1),
5. ta bort eller skada dött träd eller vindfälle (den del av vindfälle som faller över väg, led eller stig får kapas, då i så långa bitar som möjligt, och flyttas åt sidan),
6. kalka, gödsla eller använda kemiska bekämpningsmedel inom Zon A, B, C och D samt på våtmark, vattendrag eller sjö,
7. bedriva täkt eller annan verksamhet som kan förändra områdets topografi, yt- eller dräneringsförhållanden genom att gräva, spränga, borra, schakta, dika, dränera, utfylla, tippa eller utföra annan mekanisk markbearbetning,
8. anordna upplag, avfallstipp eller liknande annat än tillfälligt upplag i samband med områdets skötsel,
9. dra fram mark- eller luftledning,
10. anlägga väg, led, stig, parkeringsplats, rastplats eller motsvarande,
11. uppföra byggnad, mast eller annan anläggning,
12. införa för området främmande växt- eller djurart,
13. uppföra stängsel eller andra hägnader annat än för betesdjur,
14. sätta upp skylt, plakat, affisch eller liknande anordning,

15. omföra öppen mark till skogsmark eller odla energiskog,
16. omföra lövskog till barrskog,
17. bilda nya fastigheter.

B. Föreskrifter med stöd av 7 kapitlet 6 § miljöbalken om skyldighet att tåla visst intrång

Markägare, arrendatorer och andra innehavare av särskild rätt till marken förpliktas tåla att följande anordningar utförs och åtgärder vidtas för att tillgodose syftet med naturreservatet.

1. Utmärkning av naturreservatets gränser samt uppsättning av reservatsskyltar och övriga upplysningsskyltar om naturreservatet och dess skötsel.
2. I övrigt de åtgärder som framgår av bifogad skötselplan. Till exempel naturvårdande skötselåtgärder vilka anges närmre i bifogad skötselplan (bilaga 2), såsom ringbarkning, friställande av värdefulla träd, bete, slåtter, insådd av växter, skapande av våtmarker, omformande av vattendrag/diken så att de meandrar, igenläggning av diken för att återskapa sumpskog och annan myrmark och markera leder.
3. Undersökningar av växt- och djurlivet och provtagning av vattenkvaliteten i naturreservatet enligt vad som anges i bifogad skötselplan.

C. Ordningsföreskrifter med stöd av 7 kapitlet 30 § miljöbalken

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

1. förstöra eller skada fast naturföremål eller ytbildning (berg, jord eller sten) genom att borra, rista, gräva, hacka, spränga, måla eller liknande,
2. bryta kvistar, fälla eller på annat sätt skada levande eller döda träd och buskar eller att skada vegetationen i övrigt genom att gräva upp växter såsom ris, örter eller ta bort mossor, lavar och vedlevande svampar,
3. störa djurlivet (t ex genom att klättra i boträd, fånga eller döda däggdjur, fåglar, kräl- och groddjur),
4. fånga och insamla nationellt rödlistade ryggradslösa djur,
5. medföra okopplad hund eller annat okopplat husdjur annat än på anvisad plats,
6. rida annat än på anvisad ridled eller väg,
7. tälta mer än två dygn i följd på samma plats,
8. göra upp eld på berghällar och klippor,

9. sätta upp tavla, plakat, affisch, skylt eller liknande anordning,

10. framföra motordrivnet fordon annat än på anvisade vägar.

Föreskrifterna under A och C ska inte utgöra hinder för (gäller inte):

- de åtgärder som är nödvändiga i samband med områdets skötsel och som anges i bifogad skötselplan.
- de arbetsföretag som krävs för den normala skötseln av områdets vägar och anläggningar.
- genomförande av detaljplaner och områden med områdesbestämmelser.
- åtgärder på tomtmark inom jordbruksfastighet.
- att fälla träd och buskar samt ta bort vindfällan utefter befintliga kraftledningsgator eller utgöra hinder mot utförandet av erforderligt underhåll och reinvestering av elnätet såsom att dra fram mark- eller luftledning inom befintliga ledningsrätter.
- jakten inom området avseende jakt eller eftersök med drivande hund och uttransport av älg med terrängskoter (snöskoter, fyrhjuling och liknande).
- fiskerätter och upplåtelser av fiskerätter.
- undervisningsändamål och inventeringsverksamhet av områdets flora och fauna.
- skötsel och underhåll av befintliga bryggor och båtuppläggningsplatser.
- skötsel och underhåll av Nyboviksbadet.
- normal orienteringsverksamhet. Före tävling ska dock samråd ske med naturvårdsförvaltaren.
- Gladö scoutstuga och dess nyttjande för normal scoutverksamhet. Gäller bland annat användning av de eldstäder som finns vid scoutstugan, vid lägerplatsen ca 100 meter från scoutstugan och vid de fasta vindskydd som scoutkåren har byggt samt för att lära sig att göra upp eld med hjälp av kvistar, grenar från döda träd som finns i närområdet kring Gladö scoutstuga.
- Trialverksamheten vid Mellanberg kopplade till gällande avtal. Verksamheten får även nyttja befintliga stigar mellan sina områden.

Föreskrifternas ikraftträdande

Föreskrifterna träder i kraft tre veckor efter den dag då författningen kungjorts av kommunen. Ordningsföreskrifterna under punkt C gäller omedelbart även om de överklagas, i enlighet med 7 kap. 30 § andra stycket miljöbalken.

Upplysningar

Kommunen erinrar om övriga bestämmelser till skydd för natur- och friluftsvärdena, av vilka kan nämnas följande:

- Terrängkörningsförbudet i terrängkörningslagen (1975:1313).
- Huddinge kommuns lokala trafikföreskrifter om förbud mot att föra motorfordon på samtliga vattenområden i Huddinge kommun när dessa är isbelagda. Förbudet gäller

inte fordon som används vid anläggnings-, Underhålls- eller renhållningsarbete. (0126 2012-00011)

- Fridlysningsbestämmelserna. Alla vilda fåglar och däggdjur samt deras ägg, ungar och bon är fredade enligt jaktlagen (1987:259). Vissa andra växt- och djurarter är fridlysta enligt 8 kap miljöbalken och artskyddsförordningen (2007:845).
- I Kvarnsjön och Kärrsjön är användandet av motorer förbjudna enligt beslut med stöd av sjötrafikförordningen.

Skötsel och förvaltning

Med stöd av 3 § förordningen (1998:1252) om områdesskydd enligt miljöbalken med mera fastställer kommunfullmäktige i Huddinge kommun bifogad skötselplan (bilaga 2) med mål, riktlinjer och åtgärder för naturreservatets skötsel och förvaltning.

Naturvårdsförvaltare ska vara Huddinge kommun. Vid den löpande förvaltningen ska samråd äga rum med tillsynsmyndigheten som är miljönämnden.

SKÄLEN FÖR KOMMUNENS BESLUT

Beskrivning av området (se även i skötselplanen)

Området ingår i en del av ett större område av riksintresse för friluftslivet (Ågesta-Lida). Det utgör också en del av Hanvedenkilen i den regionala grönstrukturen. Under sommaren är det främst bad, fiske och roddturer som lockar och på vintern skridskoåkning, skidåkning, promenader och isfiske. I de omgivande skogsmarkerna söder och öster om Kvarnsjön, finns populära svamp- och bärmarker. Många utnyttjar de lättillgängliga stigarna och lederna som finns dels längs Kvarnsjöns stränder men även längs Mellanbergsravinen till Kärrsjön. Nämnas kan även att Sörmlandsleden passerar genom området.

Kvarnsjön har en god vattenkvalitet. En vattenväxtinventering visar på god ekologisk status med växter som vill ha näringsfattiga förhållanden såsom notblomster, strandpryl, nålsäv och hårslinga. Sjön har mestadels ett relativt näringsfattigt tillstånd men periodvis höga halter av fosfor kan förekomma. Vattnet är måttligt färgat och siktdjupet är kring två meter, vilket är ett av de bättre i Huddinge kommun. Kvarnsjön har en anmärkningsvärt riklig förekomst av den relativt sällsynta stora dammusslan. Även ovanligt många andra musselarter finns i sjön och då i rika förekomster.

Vid Nyboviksbadet finns en mycket artrik ängsmark, där många av de för äldre fodermarker typiska växterna fortfarande finns kvar. Några av dessa kärlväxter är idag mycket ovanliga i Huddinges kulturlandskap och även i länet som helhet. Däribland kan nämnas darrgräs, klasefibbla, toppklocka och backnejlika. Fjärilsfaunan är också artrik. Några exempel på sällsynta fjärilsarter som går att hitta vid Nybovik är mindre bastardsvärmare, violettekantad guldvinge, svavelgul höfjäril och eldsnabbvinge.

Skogen öster om sjön utgörs till stora delar av en nyckelbiotop (barrskog). Här förekommer flera sällsynta och skyddsvärda arter knutna till orörd barrskog. Även några skyddsvärda fåglar häckar här.

Kärrsjön är en liten skogssjö med naturligt starkt brunfärgat vatten. Här i sjön finns en unik förekomst av den mycket sällsynta blodigeln som hittades här år 2006. Den är endast känd från ytterligare fem platser i Stockholms län. Kärrsjöns utloppsback, Mellanbergsravinen, har i sin centrala sträckning tydliga ravinbildningar med naturligt slingrande vattendrag. Detta är ett av några få sådana miljöer inom

Tyresåns avrinningsområde. Här finns ett mycket rikt djur- och växtliv med flera rödlistade arter. Bäckens mynnar i samma bäck som Kvarnsjön innan de gemensamt rinner vidare till sjön Orlången genom Orlångens naturreservat. Alla vattenmiljöer i området ligger inom Tyresåns huvudavrinningsområde med sitt utlopp till Östersjön (Kalvfjärden) vid Tyresö slott.

Ärendets beredning

Kommunfullmäktige beslutade den 15 april 2013 att ge miljönämnden i uppdrag att ta fram och bereda ett förslag till beslut för inrättande av Gladö Kvarnsjöns naturreservat. Ursprungligen initierades detta efter att miljönämnden gett miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen i uppdrag att inventera sjöar med höga natur- och rekreationsvärden, som långsiktigt bör skyddas mot strandnära exploatering, i syfte att inrätta naturreservat. Denna utredning (daterad 5 april 2012) visade att Kvarnsjön och dess omgivning uppfyllde dessa kriterier.

Naturvårdsavdelningen på miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen har under våren och sommaren 2013 arbetat fram ett remissförslag för miljönämnden. Lantmäterimyndigheten har tagit fram en fastighetsförteckning över berörda fastighetsägare. Underhandssynpunkter har under ärendets gång inhämtats från Länsstyrelsen samt kommunens gatu- och trafikavdelning och planavdelning vilka arbetats in i remissförslaget.

Under september och oktober var förslaget ute på remiss och föreläggande för sakägare att inkomma med yttrande. De synpunkter och yttranden som inkommit, och hur dessa har inarbetats och beaktats, framgår av samrådsredogörelsen (bilaga 3). Arbetet med utformningen av det slutliga förslaget har gjorts inom en grupp med representation från kommunstyrelseförvaltningen och miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen. Det nu föreliggande förslaget har framtagits och utformats så att dess föreskrifter och skötselplan även överensstämmer med det intilliggande Orlångens naturreservat, vilket gör att dessa naturområden ska kunna ses som en helhet.

I arbetet har även ingått att söka statsbidrag för reservatsbildandet, det så kallade markåtkomstbidraget som hanteras av länsstyrelsen och Naturvårdsverket. För att få detta ska först ett reservatsförslag tas fram i enlighet med vad länsstyrelsen och Naturvårdsverket kräver. Det nu föreliggande förslaget ska uppfylla detta. Först efter att ett reservatsförslag har beslutats och ägt laga kraft kan ersättning utgå. Hur stor ersättningen slutligen blir kommer först kunna fastställas efter fastställelse av ett slutligt beslut och därpå följande värdering. Markåtkomstbidrag vid markförvärv beräknas på den del av köpeskillingen som motsvarar värdeminskningen på förvärvsområdet genom naturreservatsbeslutet. För att få en enhetlig tillämpning av Miljöbalkens ersättningsbestämmelser i naturreservatsärenden svarar Naturvårdsverket för konsultkostnader för värdering om kommunen anlitar av Naturvårdsverket upphandlade konsulter för verksamheten. Kopia av avrop av konsult skickas till Naturvårdsverket. Bidrag uppgår normalt till högst 50 % av bidragsberättigat belopp.

Huddinge kommuns bedömning

Gladö Kvarnsjön och dess omgivning söder och öster om sjön är ett område som har mycket stort värde för den biologiska mångfalden. Områdets växt- och djurliv är rikt och har bland annat många skyddsvärda och ovanliga arter knutna till sjöar, våtmarker, bäckraviner, naturskogar och ädellövskogar. Dessutom har området mycket höga värden för allmänhetens rörliga friluftsliv, vilket inom området är klassat som riksintresse. Området har särskilt höga värden på grund av sitt tätortsnära läge.

Bevarande av naturmark med dess vattenmiljöer är en av många åtgärder för att nå vattendirektivets mål om god ekologisk och kemisk vattenstatus i alla vatten. Ett skydd av området som naturreservat medverkar till att förhindra försämring av vattenstatusen inom området liksom i vattenförekomster nedströms (däribland Orlången) och bidrar istället till förbättring av de ekologiska värdena. Inrättande av naturreservat av detta område finns med i åtgärdsprogrammet för Tyresåns sjösystem 2010-2015 (Tyresåns vattenvårdsförbund).

I Huddinge kommuns gällande och förslag till kommande översiktsplan anges området som bevarandeområde. I rapporten "Huddinges natur", som utgör underlag till översiktsplanen, anges att området har mycket höga natur- och friluftsvärden och att området bör inrättas som naturreservat. Hela området ingår i Stockholmsregionens övergripande grönstruktur (TMR, Tillväxt, miljö och regionplanering) och ingår i Hanvedenkilen. Även RUFS 2010 (Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen) anger Gladö Kvarnsjön och dess omgivningar som viktig del i regionens grönstruktur. Skogsstyrelsen har också klassat flera skogsmiljöer i området som nyckelbiotoper och skogar med höga naturvärden, d v s skog som utgör livsmiljö för rödlistade (hotade) arter. I rapporten "Huddinge –reviderad kulturmiljöinventering" anges Mellanberg som en solitär kulturhistoriskt viktig torpmiljö. I länsstyrelsens rapport "Aldrig långt till naturen - Skydd av tätortsnära natur i Stockholmsregionen" föreslås området skyddas som naturreservat. Rapporten togs fram på uppdrag av regeringen för att redovisa hur de mest värdefulla naturområdena för friluftsliv och naturvård i storstadsregionerna ska få ett skydd.

Mot bakgrund av ovanstående är ett skydd av Gladö Kvarnsjön och dess omgivningar som naturreservat väl motiverat.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas genom besvär till Länsstyrelsen i Stockholms län.

Bilagor

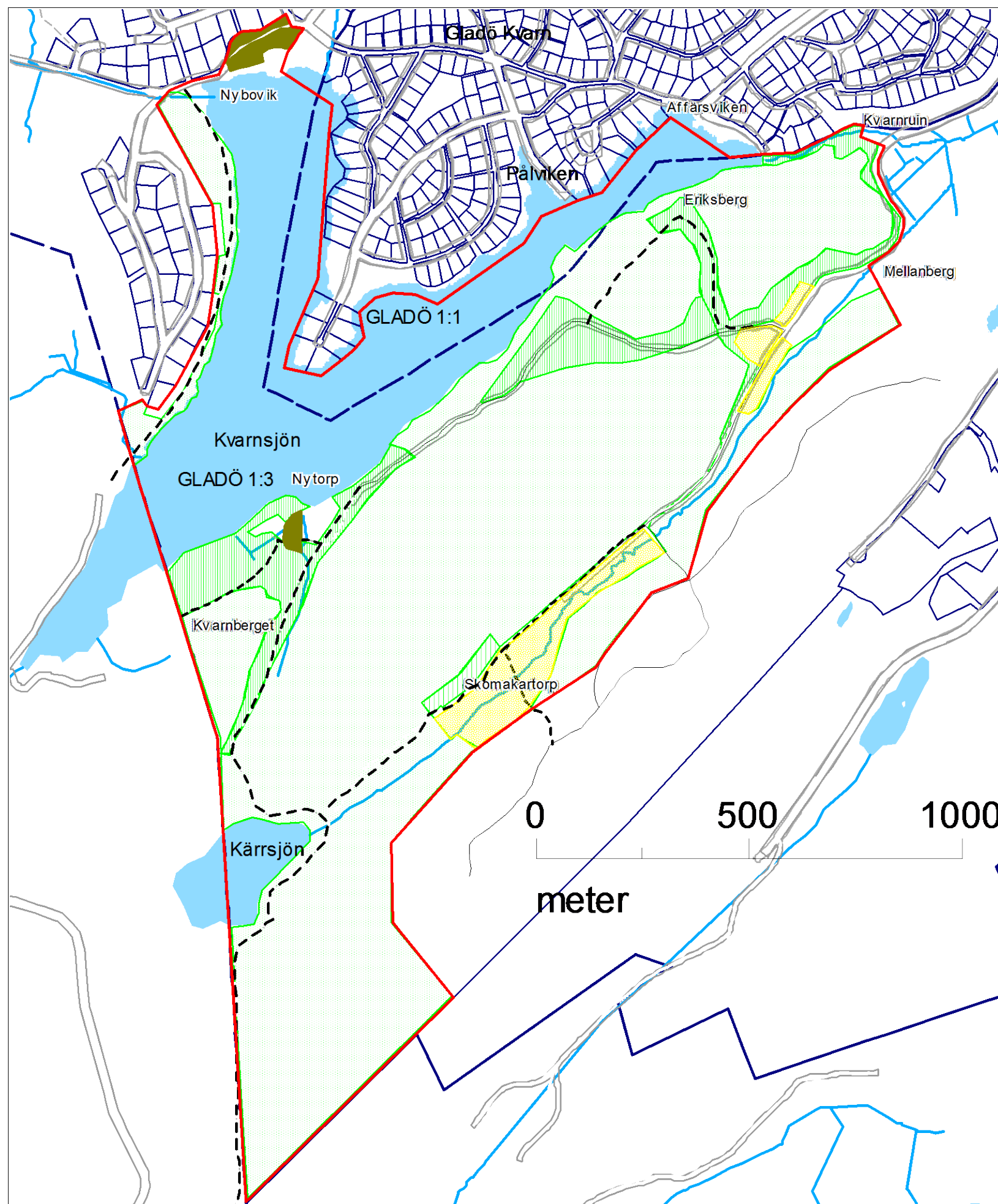
1. Beslutskarta. Karta över naturreservatet.
2. Skötselplan
3. Samrådsredogörelse
4. Hur man överklagar

Sändlista för Gladö Kvarnsjöns naturreservat i Huddinge kommun

Fastigheter:

Sändlistan är borttagen i denna version
eftersom den innehåller personuppgifter.

HUDDINGE KOMMUN

Beslutskarta för Gladö Kvarnsjöns naturreservat
2014-01-24

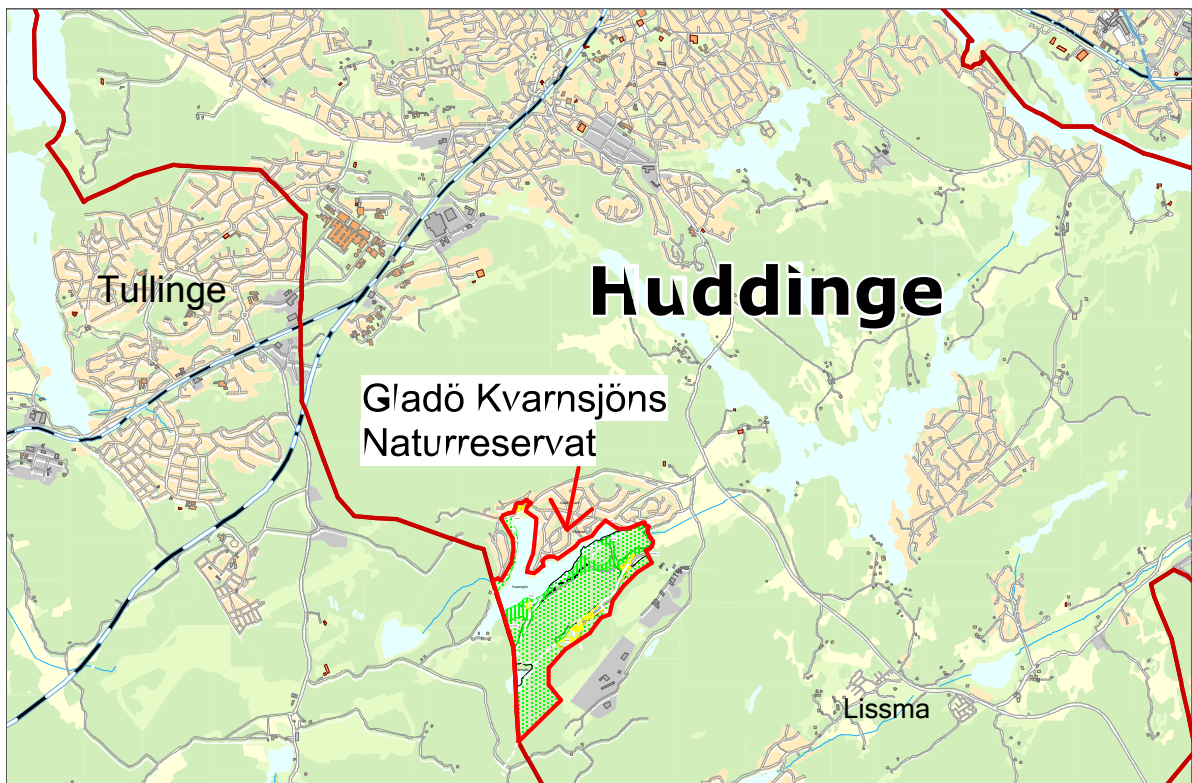
Naturreservatets gräns

Zon A
(fri utveckling)Zon B
(Naturvårdande skötsel)Zon C
(Öppen mark – slåtter
gärna med efterbete)Zon D
(Öppen mark – bete eller slåtter)

SKÖTSELPLAN

För Gladö Kvarnsjöns

Naturreservat



Huddinge kommun 2014-01-24

Skötselplan för Kvarnsjöns naturreservat

Skötselplanens mål gäller i princip utan tidsbegränsning. En översyn av skötselplanen bör göras vart tionde år för att bedöma behovet av en revidering av åtgärdsdelen.

Denna skötselplan har utarbetats av miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen inför inrättandet av Gladö Kvarnsjöns naturreservat.

Arbetet har letts av Thomas Strid i samarbete med Nicklas Johansson (planavdelningen), Lena Fyrvald (kommunstyrelseförvaltningen), Alexandra Mattsson (gatu- och trafikavdelningen), Carl Agestam (naturvårdsavdelningen) och Tiina Laantee (naturvårdsavdelningen).

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

A. ALLMÄN BESKRIVNING

1. Syftet med säkerställande och skötsel av Gladö Kvarnsjöns naturreservat
2. Beskrivning av området
 - 2.1 Beskrivning av området
 - 2.2 Rörligt friluftsliv
 - 2.3 Tillgänglighet
 - 2.4 Slitage- störningskänslighet

B. PLANDEL

1. Disposition och skötsel av mark och vatten
 - 1.1 Övergripande mål
 - 1.2 Generella riktlinjer och åtgärder
2. Anordningar för friluftslivet
 - 2.1 Övergripande mål
 - 2.2 Åtgärder och skötsel
3. Gränsmarkering, skyltning
4. Tillsyn
5. Uppföljning
6. Ekonomi
7. Källförteckning

KARTA

Skötselplanekarta

A. ALLMÄN BESKRIVNING

1. Syftet med säkerställande och skötsel av Gladö Kvarnsjöns naturreservat

Syftet med naturreservatet är att bevara och utveckla områdets värden för den biologiska mångfalden. Sjöarna, våtmarkerna, vattendragen, bäckarna, skogsmarken, betesmarkerna och slåttermarkerna inom reservatet ska vårdas och skyddas. Syftet är vidare att bevara områdets värden för det rörliga friluftslivet. Skog med dess skyddsvärda växt- och djurliv skyddas, både för arter och typiska organismsamhällen som är beroende av skog som lämnas för fri utveckling (zon A) och av skog som kräver skötsel för att bibehålla en hög lövandel (zon B). Torpmiljöernas historiska karaktär ska bevaras och vårdas avseende kvarvarande byggnader, gårdsmiljöer (med vårdträd och odlade växter) och äldre fodermarker. Inom naturreservatet är naturvårdens intresse överordnat friluftslivet i den mån intressena inte kan förenas.

Syftet ska nås genom att:

- vattenområdena (sjöar, våtmarker, vattendrag mm) skyddas från tillförsel av näring och onaturliga ämnen.
- området är tillgängligt för besökande allmänhet.
- informera om områdets natur- och kulturvärden.
- förutsättningarna ska vara goda för att livsmiljöer, växt- och djursamhällen samt arter som är knutna till näringsfattig sjö, våtmarker, bäckmiljöer, ängs- och hagmarker, ädellövskog och naturskog ska kunna finnas kvar.
- skogsområden inom zon A undantas helt från skogliga åtgärder.
- inom lövskogsdominerade områden (zon B) sker naturvårdsinriktad skötsel med inriktning på en olikåldrig lövnaturskog med högt ädellövinslag. Naturvårdsinriktat bete med får eller nötkreatur får förekomma inom zon B.
- sumpskogar och andra våtmarker värnas och återskapas.
- de öppna markerna inom zon C ska hållas öppna genom slåtter med upptag gärna med efterbete och markerna inom zon D vårdas genom bete eller slåtter med upptag.
- vattendrag som har utträtats, kulverterats mm återställs till mer naturliga lopp.
- naturvårdsbränning provas.
- växtnäring (gödning), kalk och kemiska bekämpningsmedel får ej användas inom reservatet annat än på tomtmark.
- torpmiljöernas byggnader ska vårdas med tidsenligt material och utseende.
- gårdsmiljöerna med t ex vårdträd, hamlade träd och odlade växter ska vårdas så att den historiska karaktären består.

2. Beskrivning av området

2.1 Beskrivning av området

Vacker skogssjö med ovanligt rik musselfauna och vattenväxtflora. Friluftsliv av riksintresse och del i regionens övergripande grönstruktur. Omgivningar med orörda skogar och rik ängsmark.

Området ingår i en del av ett större område av riksintresse för friluftslivet (Ågesta-Lida). Det utgör också en del av Hanvedenkilen i den regionala grönstrukturen. Under sommaren är det främst bad, fiske och roddturer som lockar och på vintern skridskoåkning, skidåkning, promenader och isfiske. I de omgivande skogsmarkerna söder och öster om Kvarnsjön, finns populära svamp- och bärmarker. Många utnyttjar de lättillgängliga stigarna och lederna som finns dels längs Kvarnsjöns stränder men även längs Mellanberggravinen till Kärrsjön. Nämnas kan även att Sörmlandsleden passerar igenom området.

Kvarnsjön har en god vattenkvalitet. Vattenväxtinventeringen 2009 visar på god ekologisk status med växter som vill ha näringsfattiga förhållanden, såsom notblomster, strandpryl, nålsäv och hårslinga. Sjöns stränder kantas i mindre omfattning av övervattensväxter såsom vass, säv och starr. Sjön har mestadels ett relativt näringsfattigt tillstånd men periodvis höga halter av fosfor kan förekomma. Vattnet är måttligt färgat och siktdjupet är kring två meter, vilket är ett av de bättre i Huddinge kommun. Kvarnsjön har en anmärkningsvärt riklig förekomst av den relativt sällsynta stora dammusslan. Även ovanligt många andra musselarter finns i sjön och då i rika förekomster.

Vid Nyboviksbadet finns en mycket artrik ängsmark. Nybovik är en gammal betesmark där många av de för äldre fodermarker typiska växterna fortfarande finns kvar. Några av dessa kärlväxter är idag mycket ovanliga i Huddinges kulturlandskap och även i länet som helhet. Däribland kan nämnas darrgräs, klasefibbla, toppklocka och backnejlika. Fjärilsfaunan är också artrik. Några exempel på sällsynta fjärilsarter som går att hitta vid Nybovik är mindre bastardsvärmare, violett kantad guldvinge, svavelgul höfjäril och eldsnabbvinge.

Skogen öster om Kvarnsjön utgörs till stora delar av en nyckelbiotop (barrskog). Här förekommer flera sällsynta och skyddsvärda arter knutna till orörd barrskog. Även några skyddsvärda fåglar häckar här. Härigenom passerar även Sörmlandsleden.

I den intilliggande Kärrsjön finns en unik förekomst av den mycket sällsynta blodigeln som hittades här år 2006. Den är endast känd från ytterligare fem platser i Stockholms län. Själva sjön är en liten skogssjö med naturligt starkt brunfärgat vatten. Omedelbart söder om Kärrsjön finns ett komplex med nyckelbiotoper, sumpskogar med mycket höga naturvärden och förekomst av flera rödlistade arter.

Kärrsjöns utloppsbäck (Kärrsjöbäcken/Mellanberggravinen) bildar längs den centrala sträckan en tydlig ravinbildning med naturligt slingrande vattendrag och strömmande partier. Detta är ett av några få sådana opåverkade miljöer inom hela Tyresåns avrinningsområde. Området sträcker sig från skogarna runt Kärrsjön och en kilometer utmed bäcken från Kärrsjön till Mellanberg och omfattar även sluttningarna öster om bäcken. Bäcken med omgivningar utgör ett ekologiskt värdefullt område i allmänhet. Många fina nischer av olika slag finns i sluttningen och i dalgången. Området är tack vare detta mycket artrikt och förekomsten av flera rödlistade arter och signalarter bekräftar områdets

höga värden. Området har höga värden för bland annat följande artgrupper; kärlväxter, lavar, mossor, svampar, insekter och fåglar.

Bäckens övre och nedre delar är rätade och i den nedre delen finns en 120 meter lång kulvert. Dessa påverkade delar behöver återställas till ett mer naturligt lopp, för att förbättra naturförhållandena. De åtgärder som behöver genomföras är avkulvertering alternativt omlöp liksom meandringar, utläggning av block och sten samt plantering av träd för skugga. Bäckens mynnar i samma bäck som Kvarnsjön innan de gemensamt rinner vidare till sjön Orlången genom Orlångens naturreservat. Alla vattenmiljöer i området ligger inom Tyresås huvudavrinningsområde med sitt utlopp till Östersjön (Kalvfjärden) vid Tyresö slott.

I anslutning till Mellanbergsravinen finns en blandskog av gran, tall, asp, björk, ek och sälg. Enstaka alm och lind finns i sluttningarna och utmed bäcken växer klibbal. Träden är bitvis grova. Särskilt några av tallarna i sydväst är grova. Rikligt med hassel i buskskiktet. Det finns gott om lågor i sluttningen - många mycket grova. Sluttningen är på något ställe blockrik. Vid Mellanberg står en gammal ask som vårdträd och bakom husen finns ett par gamla hamlade almar. Markerna är fuktiga till friska och av örttyp. Bäckens, det täta och högvuxna trädskiktet samt läget gör mikroklimatet ganska fuktigt och skuggigt.

Kortfakta för Kvarnsjön:

Höjd över havet: 43 m

Sjöyta (inkl öar): 58,4 ha

Största djup: 7,2 m

Medeldjup: 4,6 m

Avrinningsområdets storlek: 710 ha

Sjövolym: 7,1 Mm³

Uppehållstid: 1,7 år

Växter och djur i Kvarnsjön

Vattenväxter: Vass, säv, sjöfräken, notblomster, smalkaveldun, igelknopp, strandranunkel, pilblad, vattenpilört, strandpryl, nålsäv, sydlig knappsäv, vit näckros, gäddnate, kransslinga, hårslinga. Strandvegetationen består av klibbal, björk, asp, gran, gråvide, jolster, grenrör, vasstarr, flaskstarr, topplösa, kärrsilja, frossört, vattenmåra, kråklöver.

Kvarnbäcken vid sjöns utlopp har dessutom höga botaniska värden med bland annat stort värde för mossfloran.

Trollsländor: Rödögonflickslända, spjutflickslända, ljus/mörk lyrflickslända, mörk lyrflickslända, större kustflickslända, brun mosaikslända, tidig mosaikslända, guldtrollslända, metalltrollslända, fyrfläckad trollslända, bred trollslända.

Musslor: Allmän dammussla, stor dammussla och spetsig målarmussla. Stor dammussla är tämligen sällsynt i Sverige. Partier med mycket riklig förekomst av stor dammussla, som där dominerar i antal över den allmänna dammusslan med ca 5:1.

Snäckor: Trubbig sumpsnäcka.

Kräftar: Flodkräfta fanns fram till 1992-1993, då Kvarnsjön drabbades av kräftpest. Signalkräfta planterades in 1994 av den lokala fiskeföreningen.

Fiskar: I sjön förekommer gädda, abborre, braxen, björkna, sutare, sarv, mört och gärs. Gös har inplanterats under 1980-talet.

Fåglar: Häckande fåglar är gräsand, knipa, drillsnäppa och fiskmå. Regelbundet födosöker häger, storskrake och fiskgjuse. Även storlom uppträder regelbundet i sjön för att fiska. I sjöns utloppsback, Kvarnbäcken, förekommer vissa vintrar strömstare.

Kortfakta för Kärrsjön:

Höjd över havet: 53 m

Sjöyta (inkl öar): 4,8 ha

Största djup: 3,0 m

Medeldjup: 2,1 m

Avrinningsområdets storlek: 82 ha

Sjövolym: 0,0995 Mm³

Uppehållstid: 0,6 år

Växter och djur i Kärrsjön

Vattenväxter: Vass, smalkaveldun, sjöfräken, trådstarr, igelknopp, dvärgigelknopp, kråklöver, gul näckros, vit näckros, gäddnate, vattenblink, glans-/mattslink, fiskekrokmossa, kärrkrokmossa och stor näckmossa. Fiskekrokmossa är den vanligaste växten under vattnet och den som finns djupast, vid 2,6 meter.

Strandvegetationen består av bland annat klibbal, jolster, asp, björk, gran, tall, pors, brakved och gråvide.

Trollsländor: Brun mosaikslända, tidig mosaikslända, spjutflickslända och guldtrollslända.

Gördelmaskar: Blodigel.

Fiskar: I sjön förekommer naturligt gädda och abborre. Illegalt finns även karp inplanterad.

Fåglar: Förekommande fåglar i sjön är gräsand och knipa. Regelbundet födosöker häger.

Där stränderna har en anslutande strandskog med gråvide, säl, asp och klibbal förekommer även mindre hackspett och stjärtmes.

Däggdjur: Bäver har hydda vid sjön.

Kulturhistoria

Vid Mellanberg har torpmiljön uppmärksamats som en kulturhistoriskt intressant miljö i Huddinges Kulturmiljöinventering. Och både vid Mellanberg och Nybovik har tvätteriverksamhet bedrivits från slutet av 1800-talet till början av 1900-talet. Detta som ett tillskott till torpverksamheten. Även torpet vid Nytorp är kulturhistoriskt intressant. Dessutom finns torpplatser där byggnaderna nu inte längre finns kvar.

Torp och torpplatser inom reservatet:

Mellanberg, nämns i husförhörlängder från 1740 som ett torp liggandes på Gladö ägor i Sundby rote. I jordeboken från 1749 är torpet upptaget som frälse på Gladö. Torpet byggdes till med en kammare på 1800-talet. Sista torparen var Erik Erland Hellström och hans hustru Hulda Sofia Hellström (flicknamn Karlsson). Erik var född 1883 i Flemingsberg där hans far var mjölnare. Hon var född på Mellanberg samma år och de båda tog över arrendet 1917 efter hennes föräldrar. De båda fick söner Edvin och Gunnar. Huldass föräldrar, Karl och Magdalena Karlsson, hade brukat marken sedan 1850-talet. När Erik och Hulda tog över arrendet hade torpet en areal av 5 hektar åker. Djurhållningen bestod av 2 hästar, 6 kor, 2 ungdjur, 2 grisar samt 20 höns. Hundkojan som tillhörde torpet finns att beskåda vid Huddinge Hembygdsförenings museitorp "Stensberg" vid Sundby gård.

Nedanför trappan i bäckravinen ligger torpets restaurerade tvättstuga med sin klapp- och sköljbrygga. Mellanberg var ett av de hundratals torp och småbruk i Huddinge och Södertörn som från slutet av 1800-talet och under senare hälften av 1900-talet bättrade på de magera inkomsterna med så kallad "stadstvätt". Tvätt av "främmande kläder", som det kunde kallas i tidens torpkontrakt och som föranledde markägarens krav om extra dagsverken vid

herrgården. Med häst och vagn hämtade man tvätten inne i Stockholm och rengjorde den sedan för hand i Södertörns sjöar och vattendrag.

Tyvärr brann torparhuset i Mellanberg ned i slutet av 2000-talet, men har därefter återuppförts i liknande utförande på samma plats.

Nytorp nämns i husförhörlängderna från 1689 som ett torp på Gladös ägor. Från 1816 brukades torpet av släkten Hellström. I mitten av 1850-talet bestod familjen i andra generationen Hellström av torparen Lars Petter Hellström född 1814 och hustrun Christina Catharina Jansdotter född 1817 och deras sju barn. Därtill ingick i familjekonstellationen svärmodern och änkan Brita Stina Nilsdotter född 1786 samt tjänstegossarna Anders Gustaf Eriksson född 1842 och Per Erik Eriksson född 1843. Ur sockenstämmoprotokoll 1879: "I testamente efter Enkan Hellström i Nytorp 50 öre till kyrkan". Det rör sig alltså om Brita Stina här ovan, varav man förstår att Lars Petter tidigare hade avlidit. Den tredje och sista generationen Hellström på torpet var änkemannen Lars Erik Hellström. Han köpte Ebbadal 1918 och lämnade Nytorp. Han hade då en hemmavarande son, en fosterdotter, en piga och en dräng. Den siste torparen på Nytorp var enligt församlingsboken mellan åren 1916-1923, Josef Erik Valdemar Hammarlund och hans hustru Hulda Christina Hammarlund (flicknamn Pettersson).

Skomakartorp nämns i husförhörlängderna 1689 som ett torp liggandes under Gladös ägor. Gladö blev senare Sundby. I jordeboken 1749 anges det som frälse på Gladös ägor. Skomakartorp var tidvis stattorp. Det innebar att bostaden upplåtits till torparen som avlöning mot att vissa arbetsuppgifter skulle utföras. Mellan 1865 och 1881 stod det öde. Det sista torparparet var enligt församlingsboken Gustav Adolf Gustafsson född 1865 och Maria Charlotta Gustafsson (flicknamn Wård) född 1863. De lämnade torpet 1920. Skomakartorpet förstördes av brand i slutet av 1940-talet då en skogsarbetare skulle tända på ett getingbo.

Eriksberg, finns återgivet i mantalslängder från år 1820. Då brukades det av Anders Andersson. År 1829 anges Eriksberg som en backstuga under Sundby gård. Dock hörde jorden ännu till backstugan då det vid 1860-talet sägs att "jorden brukas av Hellström i Nytorp". Ursprungligen var Eriksberg bostad åt före detta torpare för att på 1900-talet enbart hysa fattighjon.

Stenålder

Inom området finns troligen boplatser från äldre stenålder med tanke på den kuperade terrängen med berg upp till 75-80 m och att omgivande områden på samma höjd har gott om stenåldersboplatser. Cirka 1000 äldre stenåldersboplatser är nu hittade i Hanveden, säljagarstationer från vilka man gick av och på vårisen för att jaga framför allt gråsälskutar. En registrerad fornlämning finns norr om Nyboviksbadet. Det består av kvartsavslag, möjligen från stenålder.

Föreningsverksamhet och aktiviteter i området

En scoutförening bedriver verksamhet vid Kvarnsjöns östra strand och vid torpet Mellanberg hyr en motorklubb en lokal för trialverksamhet. Sjön är inte upplåten för sportfiske för andra än Gladökvärns Fiskevårdsförenings medlemmar. Gladökvärns Fiskevårdsförening arrenderar fiskerätten av Huddinge kommun. Framförande av motordriven båt (fartyg) i sjön är förbjudet.

Öster om reservatet ligger Sofielunds avfallsanläggning. De närmsta delarna utgörs av avslutade deponiområden. Pågående deponi- och avfallshantering ligger som närmast runt en halv kilometer från reservatet och den framtida expansionen av anläggningen planeras ske mot nordost, det vill säga bort från reservatet. Bedömningen är att det inte föreligger någon risk att anläggningen och reservatet kommer påverka varandra med anledning av inte minst det stora avståndet dem emellan.

2.2 Rörligt friluftsliv

Området är mycket välutnyttjat av det rörliga friluftslivet och området ingår i ett större riksintresseområde för rörligt friluftsliv. Flera välfrekventerade leder och stigar passerar genom området. Bland annat passerar Sörmlandsleden längs Kvarnsjöns östra strand vidare runt Kärrsjön.

Regionplane- och trafikkontoret visar i rapporten "Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar" att området hyser sådana upplevelsevärden såsom utblickar över vattenområden, variations- och artrika miljöer, orördhet och trolska naturmiljöer, gammelskog över 100 år, skogskänsla, aktivitet och utmaning mm.

Området utgör bevarandeområde i Huddinge kommuns översiktsplan och ingår även i den regionala grönstrukturen som del av en värdekärna enligt Regionplane- och trafikkontorets rapport "Grönstrukturen i Stockholmsregionen". I rapporten "Huddinges natur" anges detta som ett område av mycket högt natur- och rekreationsvärde som bör inrättas som naturreservat.

2.3 Tillgänglighet

Området är lättillgängligt. Cykelväg finns ända fram från Huddinge centrum och för bilburna nås området lätt från Södertörnsleden. Kollektivtrafik finns genom bussförbindelser från Huddinge centrum respektive Trångsund och Skogås till Gladökvärns tomtområde.

2.4 Slitage- och störningskänslighet

Det finns känsliga arter inom området, men eftersom huvuddelen av områdets besökare rör sig på de stigar, leder och vägar som finns utgör det inget problem i nuläget. Ett problem som finns i området är illegalt utplanterade karpar i Kärrsjön. Dessa kan utgöra ett hot mot sjöns unika bestånd av blodigel.

B. PLANDEL

1. Disposition och skötsel av mark och vatten

1.1 Övergripande mål

Syftet med naturreservatet är att bevara och utveckla områdets värden för den biologiska mångfalden. Sjöarna, våtmarkerna, bäckarna, skogsmarken och slåttermarkerna inom reservatet ska vårdas och skyddas. Syftet är vidare att bevara områdets värden för det rörliga friluftslivet. Skog med dess skyddsvärda växt- och djurliv skyddas. Både för arter och typiska organismsamhällen som är beroende av skog som lämnas för fri utveckling (zon A) och av skog som kräver skötsel för att bibehålla en hög lövandel (zon B). Torpmiljöernas historiska karaktär ska bevaras och vårdas avseende kvarvarande byggnader, gårdsmiljöer (med vårdträd och odlade växter) och äldre fodermarker. Inom naturreservatet är naturvårdens intresse överordnat friluftslivet i den mån intressena inte kan förenas.

1.2 Generella riktlinjer och åtgärder

Här nedan redogörs för de generella riktlinjer som ska gälla för skötseln.

Skog

- Ett kärnområde (zon A) inom skogen ska av naturvårdsskäl undantas från skogsbruk och lämnas för fri utveckling. Slutmålet för denna del är urskogsliknande naturskog. Dock får åtgärder som höjer naturvärden kopplade till naturskog/urskog genomföras inom områden som ej utgör registrerad nyckelbiotop, under förutsättning att inget virkesuttag görs. Detta kan vara t ex genom att:
 - Ringbarka träd för att skapa död och döende ved
 - Friställa värdefulla träd och trädgrupper genom ringbarkning eller genom att fälla träd som lämnas kvar som död ved.
- Inom lövskogsdominerade områden (zon B) sker naturvårdande skötsel med inriktning på en olikåldrig lövnaturskog med högt ädellövinslag. Naturvårdsintresset har första prioritet. Insatserna ska främst vara inriktade på att gallra bort barrträd. Ett visst inslag av barrträd ska dock finnas. Det är också viktigt att lövträden ges möjlighet att åldras (evighetsträd) och att andelen död ved hålls så hög som möjligt. Det är viktigt att skapa rikligt med död ved särskilt i grova dimensioner. Detta kan göras genom ringbarkning eller att fälla träd som lämnas kvar.
Naturvårdsinriktat bete med får eller nötkreatur får ske inom zon B.
- Naturvårdsbränning av skogsmark ska prövas på lämplig plats. Detta måste då föregås av särskild prövning och planering som ska godkännas av miljönämnden innan åtgärd.
- Mot angränsande bebyggelse och vägar, markerat med zon E på skötselplanekartan, kan sådana enstaka träd tas ned som hotar egendom.

Kulturmark

- Den öppna marken, slåttermarken (zon C) sköts med slåtter och gärna även med efterbete. Slåtter ska ske årligen med klippande eller skärande redskap. Slåttern ska utföras någon gång under perioden 1 augusti till 30 september. Allt avslaget växtmaterial tas bort snarast, dock senast inom en vecka efter slåttern. Efter slåttern bör efterbete ske med får eller nötkreatur.

- Inom zon D sköts marken med bete eller slåtter. Vissa av dessa ytor har vuxit igen eller planterats med skog. Dessa områden öppnas upp genom avverkning. Detta gäller främst dalgången från Mellanberg till Kärrsjön vid de gamla torpplatserna Skomakartorp och Mellanberg. Närmast Kärrsjöbacken ska dock träd finnas som kan skugga vattenmiljön.

Torp- och gårdsmiljöer

- Torpmiljöernas byggnader ska vårdas med tidsenligt material och utseende.
- Gårdsmiljöerna och äldre torpplatser med t ex vådräd, hamlade träd och odlade växter ska vårdas så att den historiska karaktären består.

Vattenmiljöer/våtmarker

- Sumpskogar och andra våtmarker och vattenmiljöer värnas och återskapas.
- Återställa vattendrag/diken mer naturliga lopp genom att göra dem slingrande med mera.
- Kärrsjöbackens rätade och kulverterade delar återställs till ett mer naturligt lopp. De åtgärder som behöver genomföras är avkulvertering alternativt omlöp liksom meandringar, utläggning av block och sten samt plantering av träd för skugga.
- Lägga igen diken och därigenom återskapa avvattnade sumpskogar och myrmarker.

Biotop-, flora- och faunavård

- Anlägga kantzoner där nektarrika växter sås in för att gynna insekter.
- Inom reservatet finns bestånd med jättebjörnlöka (t ex vid Mellanberg och Eriksberg). Denna främmande och invasiva växtart liksom eventuella andra motsvarande växtarter ska bekämpas. För bekämpning får kemiska bekämpningsmedel användas om andra metoder inte är tillräckliga och att det kan ske med hänsyn till naturvärdena. Det är även viktigt att bevaka att andra främmande och invasiva arter inte sprider sig och riskerar att påverka områdets naturvärden negativt.

2. Anordningar för friluftsliv

2.1 Övergripande mål

Genom informationsåtgärder ska området göras mer lättillgängligt. De naturliga förutsättningarna för friluftslivet ska vara styrande för områdets nyttjande. Inga ytterligare leder eller stigar behöver anordnas. Dock bör vissa stigar/leder i området tillgänglighetsanpassas. Området ska kunna användas som studieobjekt av bl a skolor.

2.2 Åtgärder och skötsel

- Naturvårdsförvaltaren ansvarar för renhållningen inom området.
- Enkla och tydliga informationstavlor ska sättas upp genom naturvårdsförvaltarens försorg på den plats som finns markerad på skötselplanekartan. På dessa tavlor ska finnas information om området och vad som gäller för allmänhetens vistelse inom naturreservatet.
- Befintliga leder och stigar ska vara uppmärskade och skötas (se skötselplanekarta).
- Parkeringsplatser (se skötselplanekarta) sköts av naturvårdsförvaltaren.
- En informationsfolder ska utarbetas och finnas tillgänglig i anslutning till området. Naturvårdsförvaltaren ansvarar för folderns utformning.

- Något byggande för friluftslivet (toaletter, omklädningshytter o dyl) är ej aktuellt. Dock ska uppsättande av vindskydd, bord med sittplatser vid områdets reservatsentréer etcetera kunna sättas upp vid för friluftslivet välfrekventerade miljöer.

3. Gränsmarkering, skyltning

Reservatets gränser ska markeras av naturvårdsförvaltaren enligt svensk standard (SIS 03 15 22) och Naturvårdsverkets anvisningar. Naturvårdsförvaltaren ansvarar även för övrig skyltning. Skyltningen utförs enligt svensk standard (SIS 03 15 22 och SIS 03 12 11).

4. Tillsyn

Naturvårdsförvaltare och tillsynsmyndighet är Huddinge kommun. Övervakning inom naturreservatet utförs av naturvårdsförvaltaren. I arbetsuppgifterna ingår bland annat kontroll av efterlevnaden av reservatsbestämmelserna, skyltning, leder och städning. Förvaltaren ska fortlöpande samråda med tillsynsmyndigheten särskilt i frågor där skötselplanen inte klart reglerar åtgärden.

5. Uppföljning

Naturvårdsförvaltaren ska dokumentera utförda åtgärder samt annat som kan vara av intresse för förvaltningen. Dokumentationen ska årligen ställas samman och delges miljönämnden. Dokumentationen är viktig då den ska ligga till grund för ändringar i förvaltningen och som underlag för eventuell revidering av skötselplanen.

Vid dokumentation ska anges:

- Plats för åtgärden
- Åtgärdens art
- Tidpunkt för åtgärdens utförande
- Eventuell notering om åtgärdens effekt
- Kostnader för naturvårdsförvaltningen
- Intäkter
- Intressanta iakttagelser som kan vara av intresse för förvaltningen

Noteringar görs lämpligen för respektive skötselområde och sammanställs på blankett.

Det är värdefullt om förändringar dokumenteras fotografiskt.

Inventeringar av områdets naturvärden bör göras regelbundet vilka ska ligga till grund för att se om reservatets föreskrifter och skötsel ger önskat resultat. Inventeringar kan initieras av såväl privatpersoner som naturvårdsförvaltaren och naturreservatets tillsynsmyndigheter. Inventeringar görs efter samråd och avstämning med reservatsförvaltaren och/eller tillsynsmyndigheten för reservatet. Alla inventeringsresultat ska läggas in i Artportalen.

Även undersökningar av områdets olika vattenmiljöer ska göras. Bland annat de regelbundna vattenkemiska provtagningarna i sjöarna som ger underlag för att följa sjöarnas

statusutveckling. Även provtagning i övriga vattenmiljöer och av grundvatten bör göras med fastställda intervall.

6. Ekonomi

Inrättandet av naturreservatet beräknas innebära en årlig driftsökning för naturvårdsförvaltaren med 80 000 kr (utöver ordinarie budgetram).

I driften ingår bland annat:

- operativ tillsyn
- skötsel av leder och stigar
- drift av besöksentréer
- renhållning
- naturvårdande åtgärder i skog
- ängsslåtter vid Nybovik och Nytorp
- hagmarksbete vid Skomakartorp och Mellanberg
- nytryck av foldrar och infotavlor
- vattenvårdsprojekt
- inventering av naturvärden
- vattenprovtagning.

Initialt behövs 200 000 kronor i investeringsmedel fördelat på två år för att:

- markera reservatet i terrängen
- producera och trycka reservatsfolder
- producera informationstavlor inklusive skyltställ
- nystängsla och fälla träd för att återskapa betesmarker vid Skomakartorp och Mellanberg.

Om större investeringskostnader kommer krävas framöver får dessa medel äskas i särskild ordning inom ordinarie budgetprocess.

7. Källförteckning

Artportalen

Huddinge hembygdsförening, Gonnert, Nils (1981): Sommar vid Kärrsjön.

Huddinge hembygdsförening (2008): Jordbruk och tvätterier i Huddinge.

Huddinge kommun. Klevemark, E. och Klevemark, B. (1969): Botanisk inventering inom Huddinge kommun.

Huddinge kommun: Miljö- och hälsoskyddsnämnden och AB CONEC (1989):

Naturinventering 1989.

Huddinge kommun (1994): Jord- och skogsbruksprogram för Huddinge kommun.

Huddinge kommun (2012): Sammanställning av sjöar med höga natur- och rekreationsvärden, som långsiktigt bör skyddas mot strandnära exploatering. Miljönämnden.

Huddinge kommun (1996): Åtgärdsplan del 1 för jord- och skogsbruk i Huddinge kommun.

Huddinge kommun: miljökontoret (1997): Inventering av rödlistade arter på södertörn.

Huddinge kommun (2000): Mångbruksplanen. Kommunens skogsbruksplan för natur, kultur och friluftsliv.

Huddinge kommun (2001): Översiktsplan 2000.

Huddinge kommun och Stiftelsen Stockholms läns museum (2003): Huddinge - reviderad kulturmiljöinventering.

Huddinge kommun (2012): Huddinges natur, en redovisning av värdefull natur och grönstruktur för rörligt friluftsliv och biologisk mångfald. Underlag för Översiktsplan 2014.

Huddinge kommun (2013): Översiktsplan 2030. Utställningsversion.

Huskvarna Ekologi (2013). Tyresån 2012. Biotopkartering av vattendrag och förslag på åtgärder.

Naturvatten i Roslagen AB (2010): Inventering av vattenväxter i Tyresåns avrinningsområde 2009.

Länsstyrelsen i Stockholms län (1996): Naturkatalog för Stockholms län (remissutgåva)

Länsstyrelsen i Stockholms län och Regionplane- och trafikkontoret (2003): Aldrig långt till naturen. Skydd av tätortsnära natur i Stockholmsregionen. Regeringsuppdraget om tätortsnära natur. Rapport 2003:20.

Regionplane- och trafikkontoret (1996): Grönstrukturen i Stockholmsregionen.

Regionplane- och trafikkontoret (2004): Upplevelsevärden i Stockholmsregionens gröna kilar. Hanvedenkilen.

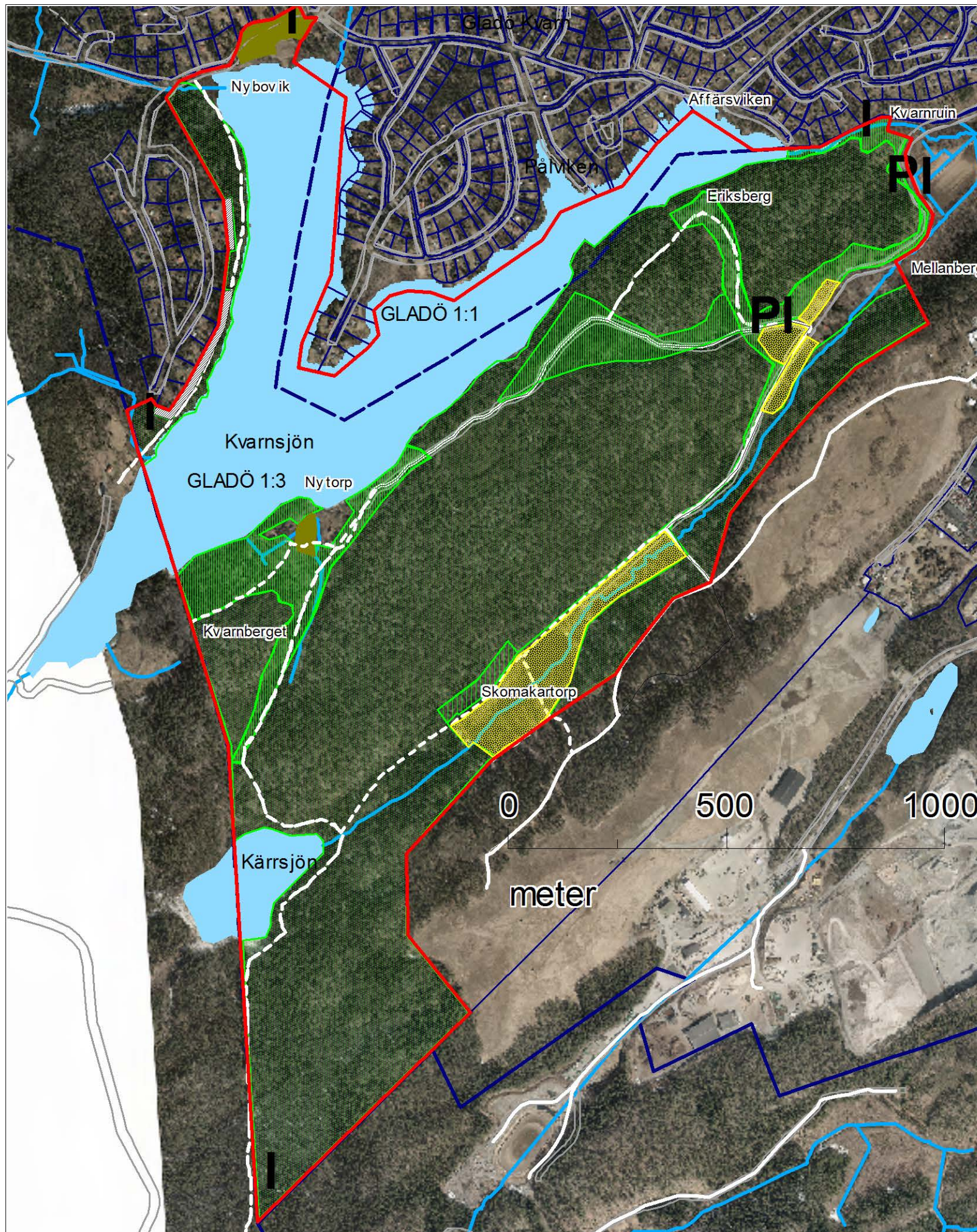
Skogsstyrelsen: Skogens pärlor. Information om av Skogsstyrelsen registrerade nyckelbiotoper, höga naturvärden och sumpskogar.

Södertörnsekologerna (2001): Vattenväxter i sjöarna på Södertörn och i angränsande områden samt uppbyggnad av en sjödatabas. Rapport från sjöprojektet 1998-1999.

Södertörnsekologerna (2003): Inventering av trollsländor i Stockholms län åren 2000-2001.

Södertörnsekologerna (2003): Rapport från inventeringen av fiskar och stormusslor i sjöarna på Södertörn med omgivning 2002.

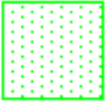
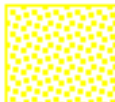
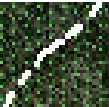
Tyresåns vattenvårdsförbund (2010): Tyresån. Åtgärdsprogram 2010-2015. Länsstyrelsens rapport 2010:14.



HUDDINGE KOMMUN

Skötselplanekarta för Gladö Kvarnsjöns naturreservat

2014-01-24

-  Naturreservatets gräns
-  Zon A
(fri utveckling)
-  Zon B
(Naturvårdande skötsel)
-  Zon C
(Öppen mark slåtter gärna med efterbete)
-  Zon D
(Öppen mark bete eller slåtter)
-  Zon E
(zon mot bebyggelse)
-  Informationstavla
-  Parkeringsplats
-  Vandringsled