



*Projektgruppen för
restaurering av
Stockholms sjöar*

SKÖTSEL

PROGRAM FÖR

LILLSJÖN

MARS

1989

L I L L S J Ö N

Förord

Följande skötselprogram har Ingrid Olsen-Sjöström, fritidsförvaltningen, och Gunilla Lindgren, Va-verket, som representanter för "Projektgruppen för restaurering av Stockholms sjöar", utarbetat i samråd med gruppen. Skötselprogrammet är ett led i de uppdrag som gruppen har enligt miljöplanen för Stockholm.

Bakgrund

Statens naturvårdsverk skickade 1969 en promemoria om starkt förorenade vattenområden till landets kommuner. Dåvarande hälsovårdsnämnden i Stockholm beslöt 1971 att ett förslag till åtgärder i Stockholms sjöar skulle utarbetas. Utredningen startade 1972 och utfördes vid kommunstyrelsens miljöberedning och sedan 1974 vid den nybildade miljö- och hälsovårdsnämnden.

Arbetet utförs av en projektgrupp - "Projektgruppen för restaurering av Stockholms sjöar" - med tjänstemän från miljö- och hälsoskyddsförvaltningen, va-verket, fritidsförvaltningen och stadsbyggnadskontoret. I de fall sjöar ligger vid kommungränsen ingår representanter från annan berörd kommun i projektgruppen.

Sjörestaureringsarbetet delades ursprungligen upp i 3 etapper. I etapp 1 och 2 gjordes utredningar och undersökningar och i etapp 3 pågår genomförandet av åtgärder.

Lillsjön är en av de sju sjöar, som prioriterades i restaureringsarbetet.

Målsättning

Målsättningen är att behålla Lillsjön som vattenspegel och fågelsjö.

Det är angeläget att vattenkvaliteten förbättras, men frågan om strandbad i sjön får skjutas på framtiden.

Beskrivning av naturförhållanden

Allmänt

Lillsjön är belägen stax söder om Bromma flygplats. Sjön ligger i ett mindre parkområde och omges av promenadvägar. Stranden är cirka 1,2 km lång. Lillsjön med omgivningarna har ett rekreativt värde för boende och arbetande i kringliggande stadsdelar.

Hydrologi

Lillsjön står i förbindelse med Mälaren via en kort kanal till Margretelundsviken i Ulvsundasjön. Någon nivåskillnad mellan Lillsjön och Mälaren finns inte och vattennivån i Lillsjön fluktuerar på samma sätt som i Ulvsundasjön.

Lillsjön har en yta om 10,8 ha och en volym om ca 200 000 kubikmeter. Sjön har ett maximalt djup av drygt 3 meter. Vattenvolymen ovanför medeldjupet (1,85 m) utgör ca 75 % av sjöns totala volym.

Sjöns tillrinningsområde är ca 110 ha. Vattnets uppehållstid har beräknats till 1,4 år (bortsett från vattenutbytet med Ulvsundasjön).

Vattenkvalité

Lillsjön är en mycket näringsrik sjö, som fram till början av 1980-talet hade en hög extern belastning av bl a en läckande spillvattenledning och dagvatten. Någon synbar effekt av den minskade belastningen kan ännu ej noteras. Bräddningar av kombinerat avloppsvatten förekommer fortfarande till sjön. Samtidigt med fosfortillskott utifrån får sjöns vatten ett stort tillskott från sedimenten. Detta leder till en kraftig planktonproduktion redan i början av vegetationsperioden.

Under sommarmånaderna ökar mängden blågröna alger snabbt och en kraftig vattenblom bildas, varvid siktdjupet minskar till 0,3 - 0,4 m under juli - augusti.

Massutvecklingen av alger leder till en markant skiktning av sjöns vatten med olika kemiska förhållanden i ytan och vid botten.

Syresituationen vintertid är i regel mycket ansträngd. Trots att Lillsjön är grund förekommer en stark syregradient med i regel svavelvätehaltigt bottenvatten. Även sommartid kan vissa år svavelväte påvisas i det bottennära vattnet.

Vattnets halt av totalfosfor och totalkväve är både vinter och sommar mycket hög.

Bakteriologiska undersökningar visar att vattenkvalitén inte är godtagbar för anordnande av bad. (Strandbad).

Geologi

Dominerande lösa avlagringar d v s jordarter kring Lillsjöns omgivningar är postglacial lera, i södra kanten av sjön finns även ett område med gyttjelera. Även berg i dagen förekommer kring Lillsjöns närmaste omgivning då främst väster om sjön - gnejs - samt mindre bergknallar - yngre granit - söder och öster om sjön.

Vegetation

Omgivningen runt Lillsjön karaktäriseras av fuktiga områden närmast sjön. I fuktområdena utgörs trädskiktet främst av al, sälg och björk. Bakom strandzonen, då främst på den västra sidan, växer en artrik lövskog. På höglänta partier, väster om sjön, dominerar hållmarkstallskog.

Norrsidan domineras av en större sammanhängande ängsyta.

Vegetationen på den östra sidan om sjön karaktäriseras av gräsytor med enstaka lövträd och buskar.

Fågelliv

Den häckande fågelfaunan domineras av gräsand. Dessutom finns det gott om sothöns och skäggdopping.

Rastande fåglar i sjön är vigg, brunand och storskrak.

Fisk

Då sjön har förbindelse med Mälaren sker förmodligen ett utbyte av fisk - gädda, abborre och mört. Kräfter planterades in i sjön 1984.

Genomförda restaureringsåtgärder

Det första målet har varit att avlasta Lillsjön från utsläpp av föroreningar. Kontinuerlig tillförsel av spillvatten till sjön minskades betydligt i början av 1980-talet genom tätning av en spillvattenledning. Ett utjämningsmagasin som minskar tillförseln av förorenat dagvatten och bräddvatten till sjön blev klart 1983.

Vid flera tillfällen har beskärning av vass och näckrosor utförts. Detta skedde 1967-69 och 1973. Under 1979 beskars näckrosor i sjöns västra delar. Hösten 1982 grävdes vass bort på sjöns norra och nordvästra stränder och lades upp på stränderna. Först under 1985 hade dessa massor avvattnats så pass att de kunde planeras ut och stränderna göras i ordning. I december 1988 togs spillvattenmagasin i drift vid Margretelunds pumpstation. Detta medför att bräddningar härifrån upphör.

Pågående provtagningar

För att följa upp sjöns status undersöker Va-verket Lillsjön fysikaliskt, kemiskt och bakteriologiskt vid 2 tillfällen per år.

Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen undersöker under sommartid Lillsjön med avseende på bakteriologisk kvalitet. Därutöver ingår Lillsjön i Bällstaviks -Ulv-sundasjöns provtagningsprojekt.

Renhållning

Renhållning i sjön görs vid behov samt vid stränder och dess omgivningar 1 gång/år eller vid behov.

Målsättning och skötselåtgärder för Lillsjön med omgivningar

- ./. På bifogad karta framgår varje skötselområdes geografiska läge. Nedanstående beskrivning börjar med själva sjön och därefter landvegetationen med början i norr och går mot väster, söder, öster.

Skötselområde_nr_1

- | | |
|----------------|---|
| Beskrivning: | Sjön Lillsjön. Se avsnitt Beskrivning av naturförhållanden (hydrologi, vattenkemi). |
| Målsättning: | Vattenspegel och fågelsjö. |
| Skötselåtgärd: | Se avsnitt pågående provtagningar.

Beskärning av näckrosor vart 3:e år. (Se även skötselområde 4). |
- ./. Provtagningspunkter i sjön framgår av bifogad karta.

Skötselområde_nr_2

Beskrivning: Större sammanhängande ängsyta.
Målsättning: Se beskrivning.
Skötselåtgärder: Maskinell sensommarslåtter 1 gång/säsong, efter frösättning (normalt i slutet av juli månad). Slåtterrester tas bort.

Skötselområde_nr_3

Beskrivning: Häll och morän med glest träd- och buskskikt. Främst al bland träden, slån bland buskarna. Ej sly. Våtare områden ned mot Lillsjön. Här växer vass, salix, al och björk.
Målsättning: Bibehålles som ovan.
Skötselåtgärder: Inga skötselåtgärder.

Skötselområde_nr_4

Beskrivning: Smala vassridåer efter norra stranden.
Målsättning: Vassfri zon.
Skötselåtgärder: Vasslåtter vart 3:e år.

Skötselområde_nr_5

Beskrivning: Tuvig ängsmark med många olika örter bl a gulmåra, rölleka, johannesört. Slånsnåren håller på att breda ut sig. Norra delen tätt slånbuskage.
Målsättning: Örtrik ängsmark.
Skötselåtgärd: Maskinell sensommarslåtter 1 gång/säsong efter frösättning (normalt i slutet av juli månad). Slåtterrester tas bort.

Skötselområde_nr_6

Beskrivning: Lövskog med många olika trädslag såväl triviala som ädla lövträd. Mycket tätt buskskikt. Slån i södra och norra delen.

Målsättning: Lövskog med många olika arter. Slånbryn i sydväst.

Skötselåtgärder: Gallring av unga lövträd och i söder friröjning av ek. Stig hålls öppen.

Skötselområde_nr_7

Beskrivning: Hällmarkstallskog med äldre tallar.

Målsättning: Hällmarkstallskog.

Skötselåtgärder: Inga skötselåtgärder.

Skötselområde_nr_8

Beskrivning: Vassbälte.

Målsättning: Vassbälte.

Skötselåtgärder: Inga skötselåtgärder.

Skötselområde_nr_9

Beskrivning: Ädellövskog - alm, ek. Någon enstaka tall. Öppna gläntor. Slånsnår.

Målsättning: Ädellövskog med slånbuskar.

Skötselåtgärder: Asp röjs i slånbrynet i söder. Gallring ringbarkning av asp. Stigar hålls öppna. Utsikten mot kvarnen hålls öppen.

Skötselområde_nr_10

Beskrivning: Fuktigt område med vass intill Lillsjön. Söder om parkvägen fuktigt med tätt sälgbuskage.

Målsättning: Fuktigt vassområde resp. sälgbuskage för fågellivet.

Skötselåtgärder: Ev. vasslätter om vass vandrar långt ut i sjön.

Skötselområde nr 11

Beskrivning: I områdets södra del mindre gräsyta med enstaka lövträd och buskar. Mot Lillsjön tätare lövbestånd (lön, alm, pil, asp).

Målsättning: Lövbestånd.

Skötselåtgärd: Ringbarka asp. Aspsly tas bort.

Skötselområde nr 12

Beskrivning: F d gräsmatta med enstaka lövträd och buskar. Mycket tistlar.

Målsättning: Lövbestånd (främst björk och al) med gläntor för utsikt över sjön.

Skötselåtgärder: Rönning så att gläntor hålls öppna.

Förvaltningsansvarsområden

Va-verket: Fysikalisk, kemisk, bakteriologisk provtagning

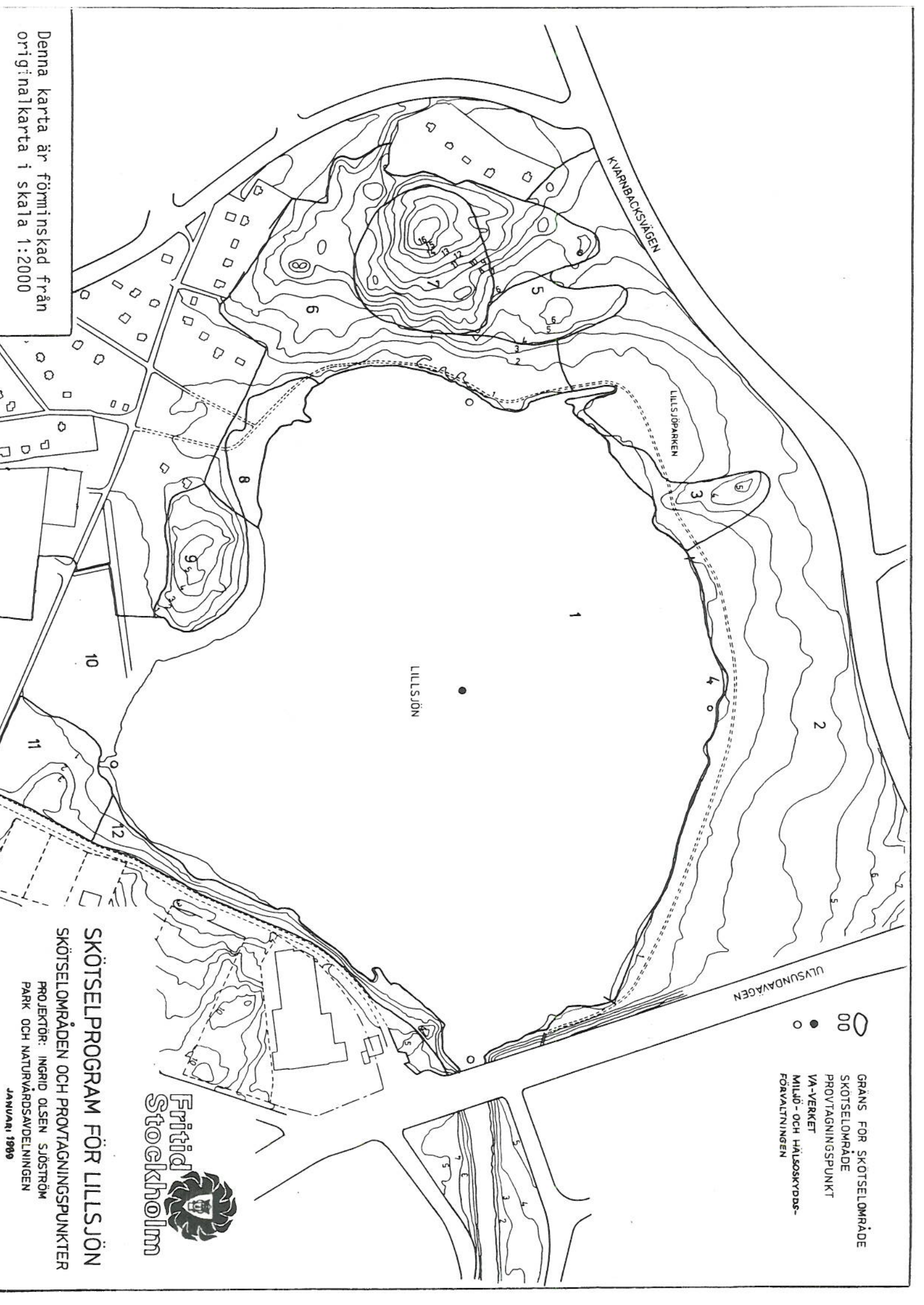
Miljö- och hälsoskyddsförvaltningen: Bakteriologisk provtagning

Stockholms fritidsförvaltning, fritidsdistrikt 14: Parkunderhåll

Gatukontoret, västra regionen: Renhållning i sjön samt omgivande parkmark

Originalhandlingar (inkl. karta i skala 1:2000) finns hos Fritid Stockholm, Park- och naturvårdsavdelningen, Naturvårdsbyrån.

GRANS FÖR SKÖTSELOMRÅDE
 SKÖTSELOMRÅDE
 PROVTAJNINGSPUNKT
 VA-VERKET
 MILJÖ- OCH HÄLSOKRYDD-
 FÖRVALTNINGEN



Denna karta är förminskad från
 originalkarta i skala 1:2000



SKÖTSELPROGRAM FÖR LILLSJÖN
 SKÖTSELOMRÅDEN OCH PROVTAJNINGSPUNKTER
 PROJEKTÖR: INGRID OLSEN SJÖSTRÖM
 PARK OCH NATURVÅRDSAVDELNINGEN
 JANUARI 1989