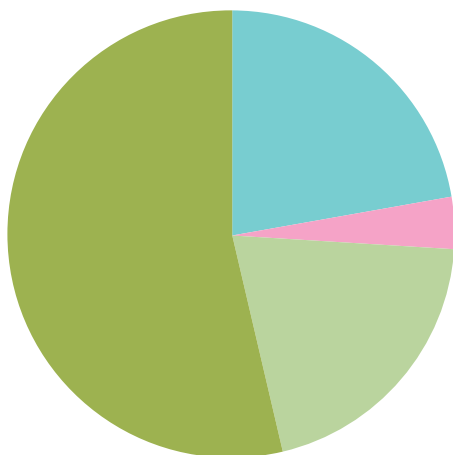


Markanvändning Isbladskärret

Markanvändningskartering - Isbladskärret

Markanvändningens fördelning inom tillrinningsområdet



Teckenförklaring

Tillrinning

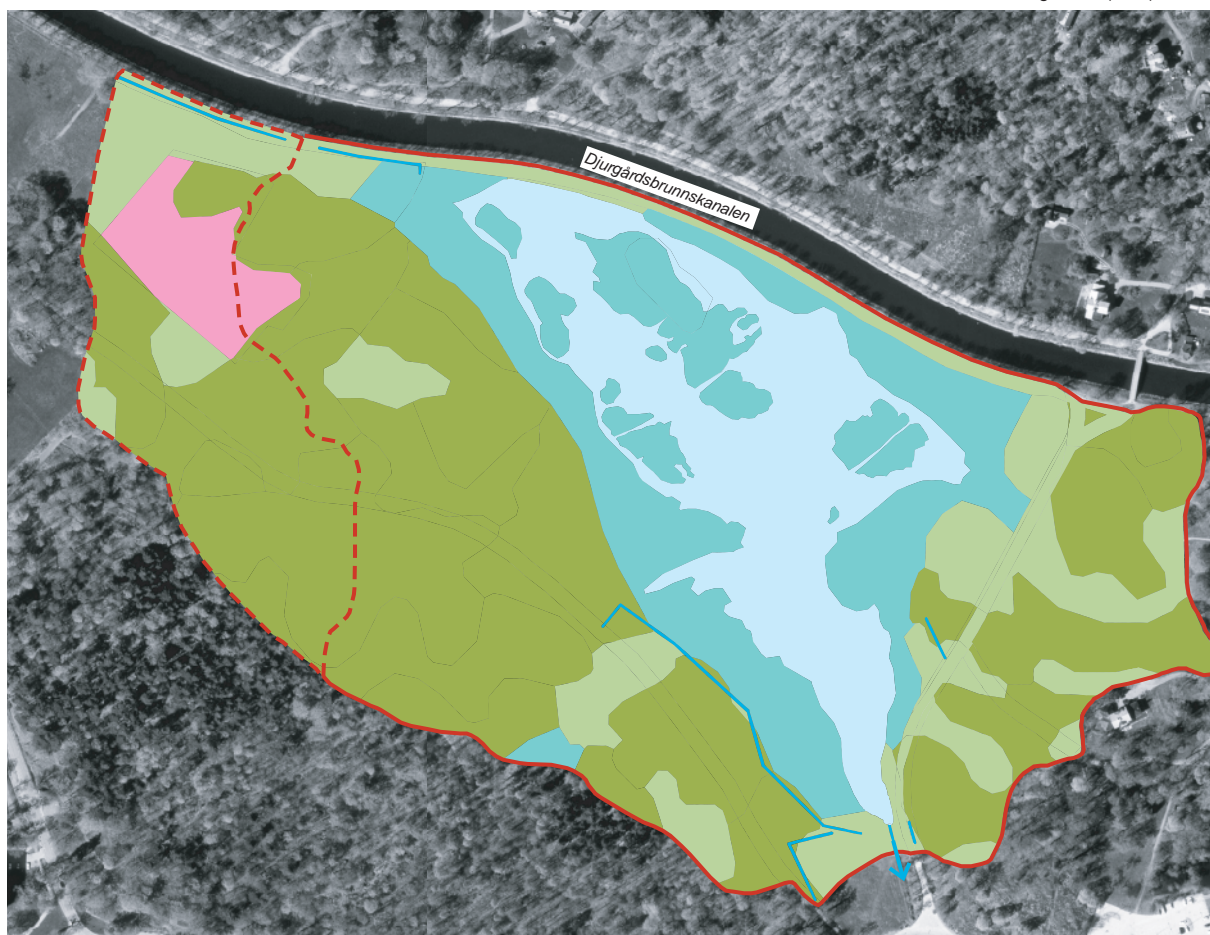
- Tillrinningsområde ²⁾
- Deltillrinningsområde ²⁾
- Område med osäker gräns ²⁾
- Dagvattenutlopp
- Dagvatten- samt bräddutlopp
- Utlopp/inlopp
- Sjöyta
- Vattendrag

Markanvändning ¹⁾

- Vatten**
- Vätmark (22%)
- Övrigt vatten (0%)
- Kommunikation**
- Väg <20 000 fordon/åmd ()
- Väg >20 000 fordon/åmd ()
- Parkering (0%)
- Spårväg (0%)
- Bebyggelse**
- Miljöfarlig verksamhet (0%)
- Arbetsplats/service (0%)
- Specialenhet (0%)
- Flerfamiljsfastighet (0%)
- Enfamiljsfastighet (4%)
- Fritidsfastighet/kolonistuga
- Djurhållning (0%)
- Övrig bebyggelse (0%)
- Genomsläpplig mark**
- Förorenad mark (0%)
- Kyrkogård (0%)
- Odlad mark/odlingslotter ()
- Övrig öppen mark (20%)
- Skogsmark (54%)

¹⁾ Enligt Markanvändningskartering (Mf) 2000

²⁾ Enligt Tillrinningskartering (SVAB) 1999-2001



Påverkan

Tillrinningsområdets karaktär

Isbladskärret ligger på södra sidan av Djurgårdsbrunnskanalen. Tillrinningsområdet består till övervägande del av skog med inslag av öppen mark. Våtmark omger den öppna vattenytan. Väster om Isbladskärret ligger en äldre enfamiljsbostad.

Belastning

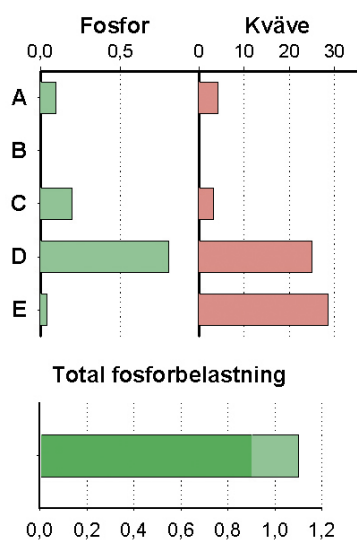
Det finns inga dagvattenledningar i tillrinningsområdet. Tillrinningen består endast av ytavrinnande vatten och grundvatten.

Gränsen för tillrinningsområdets nordvästra del är oklar eftersom marklutningen är mycket liten, se markanvändningskartan.

Näringsämnen kommer huvudsakligen från omgivande naturmark. Eftersom tillrinningsområdet är litet är de totala mängderna små. Tillförseln av zink och koppar från omkringliggande mark är försumbar.



Isbladskärret. Foto Gunilla Lindgren



Beräknad tillförsel av näringsämnen och metaller

ISBLADSKÄRRET

	Yta, ha	Fosfor	Kväve	Koppar	Zink
A. Vatten	4,5	0,1	4,3	*	*
Våtmark	4,5	0,1	4,3		
Övrigt vatten	<1	<0,1	0,2		
C. Bebyggelse	0,7	0,2	3,2	0,1	0,1
Enfamiljsfastighet	0,7	0,2	3,2	0,1	0,1
D. Genomsläpplig mark	14,7	0,8	25	0,4	0,6
Övrig öppen mark	4	0,3	9,7	0,2	0,2
Skogsmark	10,7	0,5	15	0,2	0,4
SUMMA	20	1,1	32	0,5	0,7

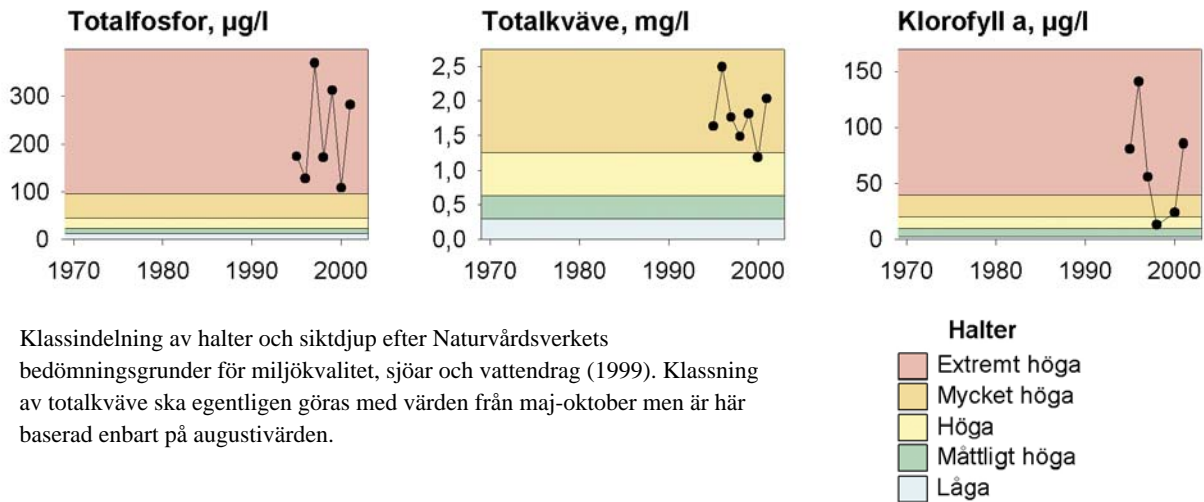
* Underlag för beräkning saknas.

E. Atmosfäriskt nedfall på sjöytan	<0,1	29
------------------------------------	------	----

Beräknad tillförsel av fosfor, kväve och metaller (kg/år) från olika slag av markanvändning inom Isbladskärrets tillrinningsområde. Diagrammet visar bidragen från de fyra huvudtyperna av markanvändning och nedfallet på sjöytan från luften. Den liggande stapeln visar sammanlagd fosfortillförsel och den ljusa delen av stapeln anger den fosforbelastning som orsakas av mänskliga aktiviteter inom tillrinningsområdet. Se "Läsanvisning".

Isbladskärret

Ytvatten, augusti



Klassindelning av halter och siktdjup efter Naturvårdsverkets bedömningsgrunder för miljö kvalitet, sjöar och vattendrag (1999). Klassning av totalkväve ska egentligen göras med värden från maj-oktober men är här baserad enbart på augustivärden.

Mätdata

Prover tas på 0,5 m djup i maj och juli-augusti. Den första provtagningen gjordes i juli 1995.

Konduktiviteten har visat stora variationer, 1996-97 mellan 94 och 120 mS/m; 1995 och 1998-2000 mellan 24 och 63 mS/m. Alkaliniteten har varit 95-200 mg/l (1,6-3,3 mekv/l) och pH 7,6-8,6 med undantag av ett högt värde, 10,2 i juli 1995. Grumligheten har varierat mellan 2,5 och 190 FTU med höga värden vid stort klorofyllinnehåll.

Syremättnaden var >100 % 1995-96 och våren 1997. Därefter har vattnet

varit undermättat; mättnaden var endast 16 % i augusti 1997.

Innehållet av fosfatfosfor har vanligen varit stort, 4-5 µg/l i maj 1996-97, annars >40 µg/l; i augusti 1997-99 >100 µg/l. Totalfosforhalten har varierat mellan 44 och 370 µg/l, med höga värden i både maj och juli-augusti.

Ammoniumkväve har förekommit i halter mellan <5 och 750 µg/l, den högsta halten i maj 1996, år 2000 <5 µg/l både i maj och augusti.

Nitrit+nitratkväve har i maj varierat mellan 5 och 380 µg/l, i juli-augusti mellan <5 (1998, 2000) och 37 µg/l.

Medianvärdet för totalkvävehalten har varit ca 1500 µg/l (max 3100 µg/l i maj 1996) utan systematisk skillnad mellan vår och sommar.

Kiselhalten är hög - mellan 300 och 4700 µg/l, med det högsta värdet från augusti och det näst högsta, 2700 µg/l, från maj.

Klorofyllinnehållet har i maj varit <2,5 - 83 µg/l och i juli-augusti 13-140 µg/l. Siktdjupet har inte vid något tillfälle varit mindre än bottendjupet, 0,5 - 1,1 m.

Se "Ord och begrepp".

Tillstånd

Vattenkvalitet

Alkaliniteten är ganska hög. Saltinnehållet har de senaste åren varit litet och syrehalterna tidvis låga. Halterna av kväve och, framförallt, fosfor är höga och båda näringsämnen har vanligen förekommit i överskott. Klorofyllinnehållet har varierat kraftigt. Siktdjupet har varit större än bottendjupet.

Växt- och djurliv

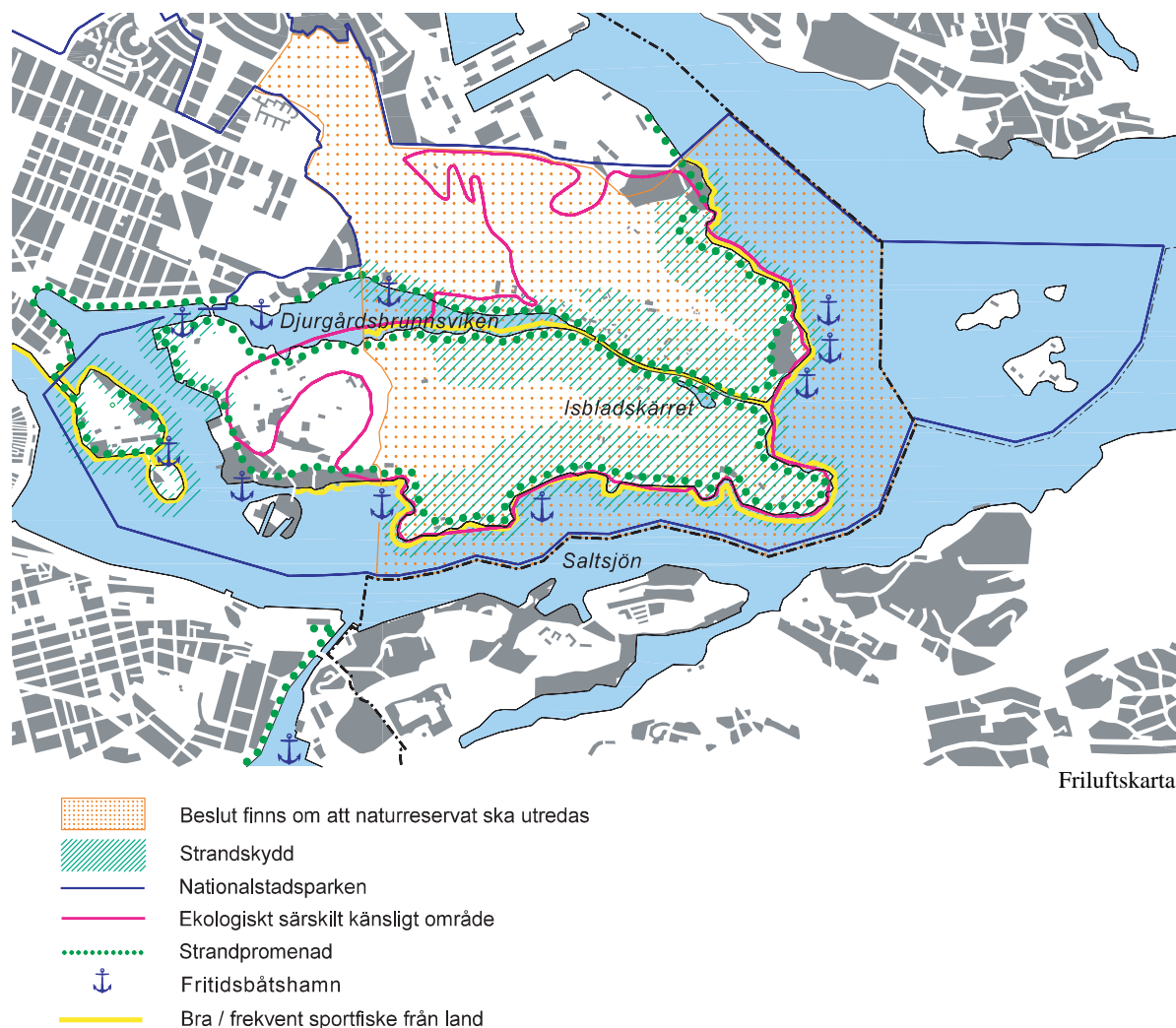
Vattenväxter

De vanligaste vattenväxterna i Isbladskärret är bladvass (*Phragmites australis*), igelknopp (*Sparganium sp.*), dyblad (*Hydrocharis morsus-ranae*) och andmat (*Lemna minor*).

Bottenfauna

Kvalitativa hävningar gjordes i kärrets södra del nära stranden i oktober 1993 och augusti 1994. Botten består av gytta och var syrefri och utan liv på cirka en meters djup. Tio vanligt förekommande arter av fåborstmaskar identifierades. Bland iglar påträffades fem arter. En av dessa var andigel (*Theromyzon tessulatum*), en typisk art vid vatten med rik förekomst av fåglar. Bland snäckarter påträffades linsskivsnäckan (*Hippeutis complanatus*), ovanlig och troligen stadd i tillbakagång i landet.

Under försommaren 2000 inventerades förekomsten av trollsländelarver på södra sidan av kärret. Vanligast var U-flickslända (*Coenagrion puella/pulchellum*). T-flickslända (*Coenagrion hastulatum*) och allmän smaragdfläckslända (*Lestes sponsa*). En vuxen individ av fyrfläckad trollslända (*Libellula quadrimaculata*) påträffades.



Fisk

Under 1993 och 1994 förekom ruda och småspigg. Kärret tömdes på vatten hösten och vintern 1995-96 för att avlägsna rudorna, vilket misslyckades. Uppföljande studier av rudbeståndets täthet och storleksfördelning har inte utförts.

Fågel

Isbladskärret är en av Stockholms bästa fågellokaler med bl.a. häckande häger. Det finns många andra häckande arter – skäggdopping, lokalt/regionalt skyddsvärd enligt ArtArken, snatterand, missgynnad enligt rödlista 2000, brunand, sårbar enligt rödlista 2000, knölsvan, gräsand, kricka, vigg, knipa, rörhöna, sothöna och fiskmå. Skrattmå och svarthakedopping har funnits men är dock borta sedan några år. Mindre hackspett, sårbar enligt rödlista 2000, häckar i sjöns närhet. Ruda konkurrerar med fåglarna om födotillgången.

Övrigt djurliv

Isbladskärret är en värdefull leklokal för groddjur. Enstaka vuxna individer av större vattensalamander påträffades 1996. Större vattensalamander är missgynnad enligt rödlista 2000 samt fridlyst och ingår bland de arter som ska skyddas genom EU:s habi-

tatdirektiv. Försommaren 2000 påträffades mindre vattensalamander, fridlyst men livskraftig enligt rödlista 2000.

I inventeringsområdet för fladdermöss vid Blockhusudden i juli 1997 ingick även parkmiljöer. Området är en mycket bra lokal med stor dominans av nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssoni*). Det finns gott om grova träd samt hus för kolonier och viloplats. Isbladskärret borgar för en god insektsproduktion. De flesta fladdermössen, dvärgfladdermus (*Pipistrellus pipistrellus*), stor fladdermus (*Nyctalus noctula*) och vattenfladdermus (*Myotis daubentoni*), påträffades bland villorna och de öppna gräsytona i deras närhet.

Friluftsliv och naturvård

Isbladskärrets läge i Nationalstadsparken medför att sjön och dess omgivning har mycket stor betydelse för friluftsliv och rekreation. Nationalstadsparken rymmer en unik blandning av natur-, kultur- och friluftsvärden i direkt anslutning till innerstaden. Det är Sveriges mest besökta natur- och kulturområde. Runt Isbladskärret finns populära promenadstråk och kärrets kanaler

används för skridskoåkning. Eftersom djupet är litet, lägger sig isen tidigt.

Ett rikt fågelliv uppstod redan första året efter tillskapandet av Isbladskärret 1981. Djupet ökades 1982 – 83 då även häckningsöar och vadarnäs anlades. I den norra och södra delen av Isbladskärret grävdes avskärmande kanaler. Vattenståndet kan regleras genom inpumpning av vatten från Djurgårdsbrunnskanalen. I dag täcks en stor del av ytan av flytbladsväxter, vass och kaveldun.

Isbladskärret ligger inom Djurgårdsbrunnskanalen och Isbladsvikens (i södra delen av Lilla Värtan) utvidgade strandskydd. Södra Djurgården med våtmarker och sammanhängande ädellövskogsbestånd klassas som ekologiskt särskilt känsligt område. Arbetet med naturreservatsbildningen för Södra Djurgården har avvaktat i väntan på arbetet med naturreservat på Norra Djurgården och att en fördjupning av översiktsplanen för Nationalstadsparken ska tas fram.

Vidtagna åtgärder

I tillrinningsområdet

1995 bildades Nationalstadsparken.

1995 klassades Södra Djurgården som ekologiskt särskilt känsligt område.

I sjön

1981 ombildades kärret till en sjö.

1982-83 fördjupades sjön.

1995-96 torrlades kärret för att minska antalet rudor och avlägsna högre vegetation.

Pågående åtgärder

I tillrinningsområdet

- Det pågår ett arbete med fördjupning av översiktsplanen för Nationalstadsparken. Stadsbyggnadskontoret.
- Arbetet med naturreservatsbildningen för Södra Djurgården har avvaktat i väntan på arbetet med naturreservatet på Norra Djurgården och att fördjupningen av översiktsplanen för Nationalstadsparken tas fram. Stadsbyggnadskontoret.

I sjön

- Löpande provtagning i sjön för analys av fysikalisk/kemiska och biologiska parametrar. Stockholm Vatten AB.

VIDARE LÄSNING

A survey of Clitellata in Nationalstadsparken, an urban national park in Stockholm, Sweden. Erséus, C., Grimm, R., Healy, B., Lundberg, S., Rota, E. & Timm, T. Opublicerad rapport tillgänglig från Sektionen för evertebratzoologi, Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.

Allmänt faktaunderlag. Rapport 2. Vattenprogram för Stockholm 2000.

ArtArken, Stockholms artdata-arkiv. Gothnier, M., Hjorth, G. & Östergård, S. Miljöförvaltningen, Stockholm. 1999.

Clitellate diversity in Nationalstadsparken, an urban national park in Stockholm, Sweden. Erséus, C., Grimm, R., Healy, B., Lundberg, S., Rota, E. & Timm, T. *Hydrobiologia* 406: 101-110. 1999.

Ekoparkens Land- och Sötvattensmolluskfauna. Nyundersökningar, sammanställning av olika inventerings- och museimaterial samt utvärdering. von Proschwitz, T. Naturhistoriska museet, Göteborg. 1995.

Ekoparkens sötvattensmolluskfauna. von Proschwitz, T., Dannelid, E. & Lundberg, S. (in prep.) Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm.

Groddjur – indikatorer på biologisk mångfald. Statistisk analys av utbredningsmönster och orsaker till förändringar i Stockholms stad 1992-1996. Karlström, A. & Sjögren-Gulve, P. Stadsbyggnadskontoret, Stockholm. 1997.

Report on the research on Naididae in Ekoparken, Stockholm. Grimm, R. Preliminary report. Projekt Ekoparken WWF. 1994.

Rödlistade arter i Sverige 2000. Gärdenfors, U. (ed.). ArtDatabanken, SLU, Uppsala. 2000.

Technical Report on the Research on Oligochaeta and Hirudinea in Ekoparken, 23.08 - 02.09. 1994. Timm, T. Projekt Ekovatten WWF. 1994.

Stockholms stads miljöinformation: <http://www.miljo.stockholm.se>