



Bottenfauna i Stockholm stad 2023

En undersökning av 12 sjöar och 3 Mälärvikar i och omkring Stockholm stad

2023-12-12

Bottenfauna i Stockholm stad 2023

Rapportdatum: 2023-12-12
Version: 2.0
Projektnummer: 4706

Uppdragsgivare: Stockholm stad, 10535 Stockholm

Utförare: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
Företagsvägen 2, 435 33 Mölnlycke
Tel +46 31-338 35 40 | <http://www.medinsab.se> | Org. nr 556389-2545

Författare: Mikaela Sandgathe och Simon Tytor

Kvalitetsgranskare: Karin Johansson

Medverkande: Mikael Forssén

Karta: Lantmäteriets öppna data

Bilder: Omslagsbilden föreställer Sveriges riksdag, fotad vid provtagningstillfället.

Allt bildmaterial i rapporten omfattas av © Medins Havs och Vattenkonsulter AB, om inte annat anges

Medins Havs- och Vattenkonsulter AB är ackrediterat av SWEDAC i enlighet med ISO 17025 (ackrediteringsnummer 1646). Medins ledningssystem för kvalitet, miljö och arbetsmiljö är certifierat av SCAB Svensk Certifiering enligt ISO 9001, ISO 14001 och ISO 45001 (certifieringsnummer 1247)

Innehållsförteckning

Inledning	4
Metodik.....	5
Provtagning	6
Analys	7
Utvärdering	7
Strandzoner (litoraler)	7
Mjukbottenprover (sublitoral och profundal)	7
Resultat.....	10
Allmänt.....	10
Strandzon litoral	10
Mjukbotten, sublitoral/profundal.....	12
Slutsats	14
Referenser.....	15
Bilaga 1. Utdatasidor.....	17
Bilaga 2. Artlistor	42
Bilaga 3. Lokalbeskrivningar	61

Inledning

Medins Havs och Vattenkonsulter – Part of Sweco har fått i uppdrag av Stockholms stad att undersöka bottenfaunan i tre mälarvikar samt 12 centralt belägna sjöar. Syftet med undersökningen var att utvärdera och statusklassa bottenfaunan med hjälp av gällande bedömningsgrunder.

Med bottenfauna menas ryggradslösa djur (insekter, fåborstmaskar, iglar, virvelmaskar, snäckor, musslor och kräftdjur) som lever på eller i botten i vattenmiljöer. Djuren är med få undantag stationära, vilket innebär att dom inte rör sig så långt under sin livstid. Vissa grupper lever ett eller ett par år i vattnet innan dom övergår i ett flygande stadium, de vill säga insekterna, medan andra grupper lever hela sina liv i vattnet, så som kräftdjur och fåborstmaskar.

När en art med speciella krav hittas speglar den inte bara att vattnet hyser denna arts krav, utan även att vattnet inte gått märkvärt ifrån dessa krav under hela djurets livstid. Detta gör bottenfaunan till en användbar och god indikator på miljö kvalitet i vatten.

Mestadels är det så kallade detritusätare som hittas, speciellt på större djup. De äter det sediment som finns på botten och sådant som singlar ner, så som döda plankton. Detta gör att förändringar i bottenfauna sker långsamt, ibland kan förändringar ta många år då nya sedimentet måste bildas innan bottenfaunan i sin tur förändras.

Metodik

Provtagningen av bottenfauna utfördes under tre dagar i oktober månad 2023 av Medins Havs och Vattenkonsulter. Totalt undersöktes sex profundalstationer, fem sublitoralstationer samt 12 litoralstationer. (Figur 1, Tabell 1). Dessa stationer var uppdelade på 12 sjöar och tre mälarvikar. Förutsättningarna i vardera sjön varierar varefter vissa sjöar endast provtagits i litoralzonen och vissa i sublitoral/profundal-zonen samt vissa, så som mälarvikarna, har provtagits med båda undersökningstyperna.



Figur 1. Karta över provtagna bottenfaunalokaler i Stockholm 2023.

Tabell 1. Tabell med provtagna stationer och koordinater, angivna i SWEREF 99TM.

Nr	Sjö	Typ av prov	Koordinat N,E	
1	Drevviken	Profundal	6570508	680804
		Litoral	6570000	682396
2	Flaten	Profundal	6572528	679839
		Litoral	6572630	680034
3	Magelungen	Profundal	6569528	677358
		Litoral	6569280	677030
4	Mälaren-Riddarfjärden	Profundal	6579934	673294
		Litoral	6580448	672641
5	Mälaren-Fiskarfjärden	Profundal	6578361	664769
		Litoral	6578802	664227
7	Mälaren-Årstaviken	Profundal	6577972	673639
		Litoral	6577840	673450
8	Judarn	Litoral	6581165	665620
9	Laduviken	Litoral	6584279	674041
10	Kyrksjön	Litoral	6582678	665862
11	Långsjön	Litoral	6573428	669202
12	Lillsjön	Sublitoral	6581778	668175
13	Räcksträsk	Sublitoral	6582866	663510
14	Trekanten	Sublitoral	6578630	671740
15	Sicklasjön	Sublitoral	6577793	678279
		Litoral	6577743	678162
16	Ältasjön	Sublitoral	6573662	680698
		Litoral	6573366	680422

Provtagning

I strandzonen (litoralen) togs prover enligt den standardiserade metodiken SS-EN ISO 10870 (SIS 2012) även kallad sparkmetoden. Dessutom följdes rekommendationerna i Havs och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten, 2016). Metoden innebär i korthet att proverna tas med en fyrkantig håv (25 x 25 cm, maskstorlek 0,5 x 0,5 mm) som hålls mot botten och ett område på 1 x 0,25 m framför håven rörs upp med foten. Vid varje lokal uppmättes en 10 meter lång sträcka och inom denna togs 5 prov. Utöver de fem standardiserade proven togs ett kvalitativt sökprov. Detta tas genom att med ca 30 små riktade delprov samla in djur från samtliga miljöer på och i omedelbar anslutning till den undersökta sträckan.

Vid insamling av prov på mjuka bottnar utfördes provtagningen vid varje sjös maximala djup. För provtagning i grundare sjöar, där bottnarna sträcker sig över språngskiktet eller där ljusförhållandena kan påverka proverna genom närvaro av bottenvegetation eller liknande, kategoriserades proverna som sublitorala. Sjöar med större djup kategoriseras som profundala.

Vid stationerna med mjukbotten (sublitoral och profundal) togs fem delprov med en Ekmanhämtare enligt den standardiserade metoden SS 02 81 90 (SIS 1986). Provtagningen följde även anvisningarna i Havs- och vattenmyndighetens handledning för miljöövervakning (Havs- och vattenmyndigheten, 2016).

Samtliga prover sållades på plats genom ett såll med masktätheten 0,5 x 0,5 mm och konserverades i 95 % etanol till en slutlig koncentration av ca 70 %. De

fältprotokoll som upprättades vid provtagningen i enlighet med Havs och vattenmyndighetens handledning (Havs- och vattenmyndigheten 2017) redovisas i form av stationsbeskrivningar i Bilaga 3.

Analys

På laboratoriet sorterades djuren ut och konserverades i 70 % sprit varefter de identifierades med hjälp av preparer- och ljusmikroskop. Nivån för artbestämningarna följde minst Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Dessutom artbestämde fjädermyggslarver (*Chironomidae*) och gördelmaskar (*Oligochaeta*) i mjukbottenproverna. Fullständiga artlistor redovisas i Bilaga 2.



Utvärdering

Strandzoner (litoraler)

Statusklassningen följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Index har utformats för att klassificera ett vattens status. MILA 2018 (Multimetric Index for Lake Acidification) är multimetriska surhetsindex för sjöar. Klassningen sker i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status. ASPT-index (Average Score Per Taxon) är tänkt att användas som ett index för allmän ekologisk kvalitet i sjöar. Klassningen sker i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status.

Utöver statusklassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter gjordes expertbedömningar av surhet, näringsämnespåverkan, hydromorfologisk påverkan och annan påverkan. Vid expertbedömningen vägdes kända förhållanden på och kring lokalen in tillsammans med erfarenheter från andra vattendrag i regionen. Dessutom beaktades ett antal andra index, bland annat de som finns med i Naturvårdsverkets tidigare bedömningsgrunder (Naturvårdsverket, 1999A) och (Naturvårdsverket, 1999B). Eventuell förekomst av indikatorarter var också en viktig faktor. Två nya index (Taxaindex och Regleringsindex) har tagits fram på Medins för att bedöma påverkan på bottenfaunan (Eriksson 2010). Regleringsindex är ett multimetriskt index för att bedöma regleringspåverkan i sjöar. I Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin, et al 2009) kan man läsa om bottenfauna i allmänhet samt om de kriterier som använts för expertbedömningen av påverkan och bedömningen av naturvärden.

Bedömning av naturvärden gjordes med hjälp av ett naturvärdesindex som baseras på förekomst av ovanliga eller rödlistade arter (ArtDatabanken, 2020), diversitet och artantal (Medin, et al 2009). Klassningen gjordes i en tregradig skala: mycket höga naturvärden (16p), höga naturvärden (6 – 16p) och naturvärden i övrigt ($\leq 6p$).

Mjukbottenprover (sublitoral och profundal)

Utvärderingen följde Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (Havs- och vattenmyndigheten 2019). Enligt bedömningsgrunderna används indexet BQI (Benthic Quality Index) för att klassa statusen med avseende på eutrofiering i sjöars profundalområden. Bedömningsgrunderna är framtagna för profundalprover

men går även att använda i sublitorala områden med vissa begränsningar. Klassningen sker i en femgradig skala: hög, god, måttlig, otillfredsställande och dålig status. Vid föreliggande statusklassningar gjordes även en expertbedömning. I expertbedömningen tas fler arter, index och parametrar in i bedömningen samt kända förhållanden i och kring sjön och erfarenheter från andra sjöar i regionen. Dessutom beaktades ett antal andra index, framförallt O/C-index (Widerholm 1999A) och (Widerholm 1999B) och det sammansatta indexet EEI (Eutrofieffekt-index) (Liungman Eriksson 2006). Samtliga index och parametrar samt expertbedömning och klassning enligt Havs och vattenmyndighetens bedömningsgrunder finns redovisade i Bilaga 1.

Förutom statusklassningen enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter utvärderades även näringstillgång och syreförhållanden i bottenvattnet. Vid bedömningen av näringstillgång användes framförallt PTI (Profundalt Trofi-index) (Liungman Eriksson 2006). Näringstillgång klassades i en femgradig skala: mycket näringsfattigt tillstånd, näringsfattigt tillstånd, måttligt näringsrikt tillstånd, näringsrikt tillstånd och mycket näringsrikt tillstånd. Syreförhållandena i bottenvattnet bedömdes utifrån förekomst av indikatorarter. Syretillståndet klassades efter en femgradig skala: mycket syrerika förhållanden, syrerika förhållanden, måttligt syrerika förhållanden, syrefattiga förhållanden och mycket syrefattiga förhållanden.

I Bedömningsgrunder för bottenfaunaundersökningar (Medin, et al 2009) kan man läsa om bottenfauna i allmänhet samt om de kriterier och gränsvärden som använts vid bedömningen.



Sjön Trekanten hösten 2023.

Mundelsskador

Förutom diverse index har eventuell förekomst av mundelsskador bland chironomider (hos gruppen *Chironomini*) utgjort underlag till bedömningarna. Skador på mundelarna, som orsakas under djurets tillväxt, ytttrar sig som deformationer på till exempel mundelar som mentum eller mandibler. Denna typ av subletala effekter är väl dokumenterade från många olika håll i samband med utsläpp av flera olika typer av miljögifter och industriavfall till exempel tungmetaller, pesticider och DDT (Rosenberg Resh 1993). Ett flertal undersökningar har visat att skadefrekvensen blir större med ökad miljögiftshalt och det finns dokumenterade skadefrekvenser i påverkade miljöer från några få procent upp till nära åttio procent av populationen (Vedamanikam Shazili 2009). I rena och opåverkade miljöer är den här typen av skador mycket ovanliga och skadefrekvensen nära noll (Wiederholm 1984).

Medins har i tidigare studier arbetat fram preliminära klassgränser för missbildningsfrekvensen hos sedimentlevande fjädermyggslarver inom den taxonomiska gruppen *Chironomini*. Skadefrekvensen har indelats i fem klasser enligt:

- | | |
|------------------------|---------|
| • Naturlig frekvens | 0–1 % |
| • Låg frekvens | 1–5 % |
| • Måttlig hög frekvens | 5–10 % |
| • Hög frekvens | 10–20 % |
| • Mycket hög frekvens | > 20 % |

Resultat

Allmänt

I bilaga 1 redovisas resultat för varje lokal och station var för sig med samtliga index och jämförelser med tidigare undersökningar. Nedan finns en övergripande redovisning av resultatet från undersökningen 2023.

Strandzoner (litoraler)

Enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter HVMFS 2019:25 klassades statusen med avseende på ekologisk kvalitet (ASPT) och förurning (MILA) som god till hög vid samtliga lokaler (Tabell 2, Bilaga 1).

Tabell 2. Statusklassningen av bottenfaunan i Stockholm stad 2023 enligt bedömningsgrunderna (HVMFS 2019:25).

Station	HVMFS 2019:25			
	Ekologisk kvalitet ASPT- index	Status- klassning	MILA 2018	Surhet Status- klassning
1. Drevviken, Trollbäcken	4,6	God	98	Hög
2. Flaten, Trollbäcken	5,9	Hög	98	Hög
3. Magelungen, Ågestagården	5,0	God	96	Hög
4. Mälaren-Riddarfjärden, Kungsholmen	4,9	God	98	Hög
5. Mälaren-Fiskarfjärden, Kina slott	6,1	Hög	93	Hög
7. Mälaren-Årstaviken, Årsta gård	5,8	Hög	94	Hög
8. Judarn, Västra udden	5,0	God	99	Hög
9. Laduviken, Stora skuggan	5,1	God	90	Hög
10. Kyrksjön, Nordöstra bryggan	4,4	God	62	God
11. Långsjön, Badstrandvägen	4,9	God	95	Hög
15. Sicklasjön	5,6	God	76	Hög
16. Ältasjön	5,4	God	94	Hög

Tabell 3. Expertbedömningar med avseende på surhet, näringsämnespåverkan, hydromorfologisk påverkan samt annan påverkan i Stockholm stad 2023.

Station	Expertbedömningar			
	Surhets- klass	Status näring	Status hymo	Status annan
1. Drevviken, Trollbäcken	Nära neutralt	God	Hög	Hög
2. Flaten, Trollbäcken	Nära neutralt	God	Hög	Hög
3. Magelungen, Ågestagården	Nära neutralt	God	Hög	Hög
4. Mälaren-Riddarfjärden, Kungsholmen	Nära neutralt	Hög	Hög	Hög
5. Mälaren-Fiskarfjärden, Kina slott	Nära neutralt	God	Hög	Hög
7. Mälaren-Årstaviken, Årsta gård	Nära neutralt	God	Hög	Hög
8. Judarn, Västra udden	Nära neutralt	God	Hög	Hög
9. Laduviken, Stora skuggan	Nära neutralt	God	Hög	Hög
10. Kyrksjön, Nordöstra bryggan	Måttligt surt	God	God	God
11. Långsjön, Badstrandvägen	Nära neutralt	God	Hög	Hög
15. Sicklasjön	Nära neutralt	God	Hög	Hög
16. Ältasjön	Nära neutralt	God	Hög	Hög

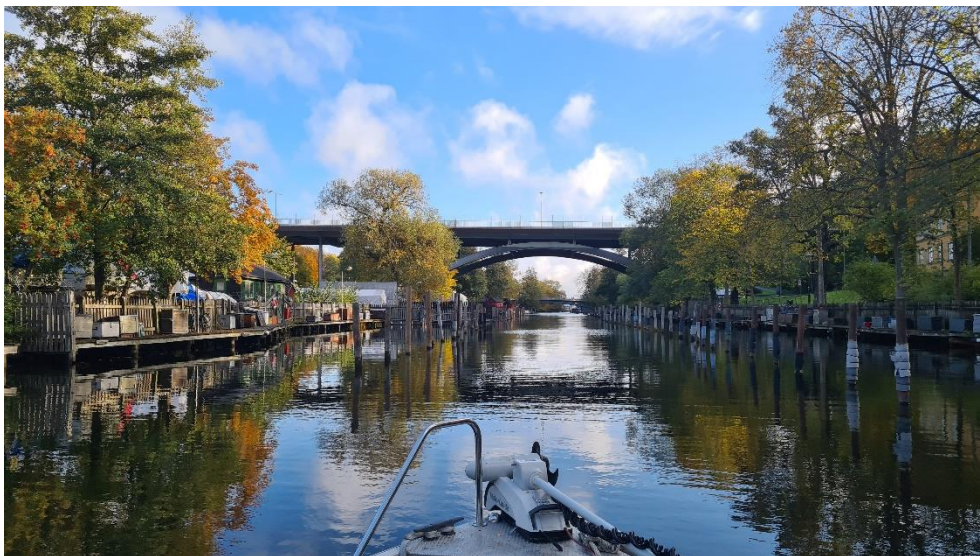
Vid elva lokaler expertbedömdes förhållandena som nära neutrala och vid en lokal som måttligt sur vilket överensstämmer med statusklassningarna.

Statusen med avseende på näring bedöms som hög vid en lokal, 4. Mälaren-Riddarfjärden, och som god vid resterande elva lokaler. Avsaknaden av näringsämneskänsliga arter motiverade bedömningarna. Vid några av sjöarna, Kyrksjön och Långsjön, får bedömningen dock ses som gränsfall till måttlig status.

I Kyrksjön saknades lämpligt bottensubstrat för sparkprovtagning, och proverna togs därför med håvdrag i strandkanten. Underlaget för expertbedömning och statusklassning blev därför begränsat för denna sjö, och baserades främst på förekomst respektive frånvaro av indikatorarter.

Vid årets undersökning påträffades ett flertal ovanliga arter och bottenfaunan på bedömdes ha höga naturvärden på fem av lokalerna. Vid lokalen Kungsholmen i Mälaren-Riddarfjärden bedömdes bottenfaunan ha mycket höga naturvärden (Bilaga 1).

Vid samtliga av Mälarens tre provtagna stränder noterades den främmande pungräkan *Limnomysis benedeni*. Vid Kina slott i Mälaren-Fiskarfjärden noterades även den röda pungräkan *Hemimysis anomala* som är riskklassad som 5 - mycket hög risk för att vara invasiv i Sverige samt även märkräftan *Pontogammarus robustoides* som är riskklassad som 4 - hög risk för att vara invasiv i Sverige.



En av broarna till Långholmen hösten 2023.

Mjukbotten, sublitoral/profundal

Samtliga klassningar och expertbedömningar framgår av Tabell 5.

Sjöarna som provtagits i mjukbotten uppvisade liknande förhållanden som tidigare år. Flertalet sjöar hade mycket lågt eller lågt artantal samt måttliga till höga tätheter, Tabell 4. Mälardalarna var artrikare och tätheterna var höga eller mycket höga.

Tabell 4. Resultat från sublitorala/profundala prover. Taxa innebär art eller högre identifierad grupp, provdjup anges i meter och individtäthet i antal/m².

Station	Provtyp	Provdjup	Totalantal taxa	Individtäthet
1. Drevviken	prof.	12,5	5 lågt	1 089 måttligt högt
2. Flaten	prof.	10,0	10 måttligt högt	1 493 måttligt högt
3. Magelungen	prof.	11,4	3 lågt	1 023 måttligt högt
4. Mälaren-Riddarfjärden	prof.	18,5	12 högt	5 549 mycket högt
5. Mälaren-Fiskarfjärden	prof.	13,1	10 måttligt högt	2 047 högt
7. Mälaren-Årstaviken	prof.	7,8	11 högt	2 873 högt
12. Lillsjön	subl.	2,5	3 mycket lågt	329 måttligt högt
13. Råcksträsk	subl.	2,3	7 mycket lågt	1 117 måttligt högt
14. Trekanten	subl.	6,9	9 mycket lågt	3 268 mycket högt
15. Sicklasjön	subl.	5,0	5 mycket lågt	2 122 högt
16. Ältasjön	subl.	4,4	4 mycket lågt	1 277 måttligt högt

Resultaten från tätheter, artantal och arternas miljökrav vägs samman i flera index som sedan används för att bedöma förhållanden och klassa hur stor påverkan framför allt näringsämnen har på bottenfaunan. För hög tillgång på näringsämnen ger en negativ påverkan på sammansättningen av arter samt kan leda till syrebrist.

Enligt Havs och vattenmyndighetens bedömningsgrunder som baseras på indexet BQI klassades näringsstatusen som otillfredsställande vid samtliga stationer utom i Flaten vilken klassades som god (Tabell 5).

Expertbedömningen, som tar hänsyn till fler index och parametrar, bedömer näringsstatusen som otillfredsställande vid sju stationer och måttlig status vid tre. Vid stationen i Ältasjön bedöms statusen som dålig (Tabell 5).

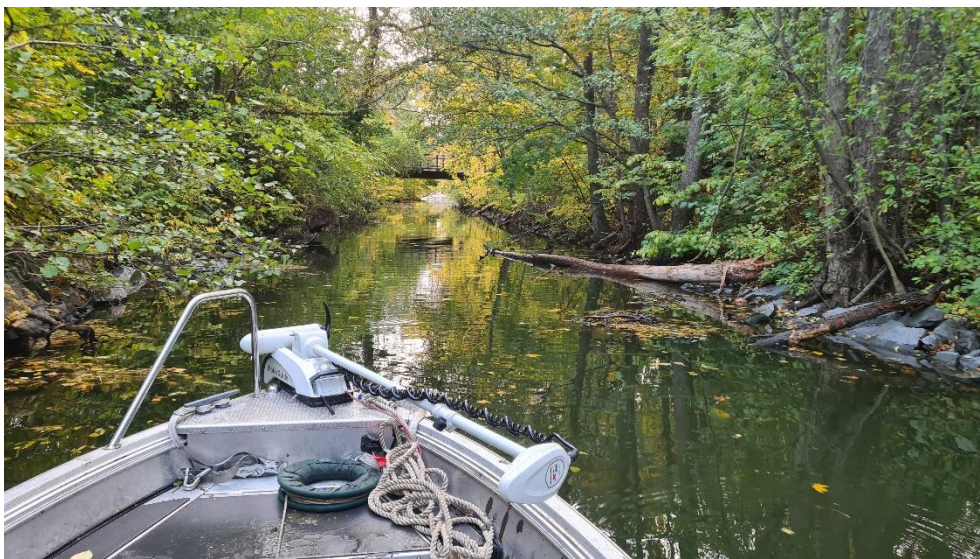
Näringsstillståndet i sjöarna bedömdes som måttligt näringsrikt vid 6 stationer, näringsrikt vid 3 stationer och mycket näringsrikt vid 2 stationer. Samtliga sjöar bedöms även ha en ansträngd syresituation. Majoriteten av sjöarna bedöms ha måttligt syrerikt bottenvatten vilket innebär att lägre syrehalter förekommer på årsbasis. Vidare bedöms Drevviken och Ältasjön ha syrefattigt bottenvatten och Magelungen bedöms mycket syrefattigt. Detta innebär en utarmad bottenfauna där bara de tåligaste arterna finns kvar (Tabell 5).

Tabell 5. Statusklassning av näring enligt bedömningsgrunderna HVMFS 2019:25 samt expertbedömningar från mjukbottenprover 2023, fet stil påvisar stark syrebrist.

Station	Näringsstillstånd	Syretillstånd	Expertbedömningar Status näring	Klassning HVMFS Status näring
1. Drevviken	Måttl. näringsrikt	Syrefattigt	Otillfredsställande	Otillfredsställande
2. Flaten	Måttl. näringsrikt	Måttl. syrerikt	Måttlig	God
3. Magelungen	Måttl. näringsrikt	Mkt. syrefattigt	Otillfredsställande	Otillfredsställande
4. Riddarfjärden	Måttl. näringsrikt	Måttl. syrerikt	Måttlig	Otillfredsställande
5. Fiskarfjärden	Måttl. näringsrikt	Måttl. syrerikt	Måttlig	Otillfredsställande
7. Årstaviken	Näringsrikt	Måttl. syrerikt	Otillfredsställande	Otillfredsställande
12. Lillsjön	Näringsrikt	Måttl. syrerikt	Otillfredsställande	Otillfredsställande
13. Råcksträsk	Mkt. näringsrikt	Måttl. syrerikt	Otillfredsställande	Otillfredsställande
14. Trekanten	Måttl. näringsrikt	Måttl. syrerikt	Otillfredsställande	Otillfredsställande
15. Sicklasjön	Näringsrikt	Måttl. syrerikt	Otillfredsställande	Otillfredsställande
16. Ältasjön	Mkt. näringsrikt	Syrefattigt	Dålig	Otillfredsställande

Mundelsskador

I Mälärvikarna Riddarfjärden och Årstaviken påträffades mygglarver med mundelsskador. Denna typ av skador är missbildningar som uppstår om djuren utsätts för miljögifter under sin tillväxt. På båda bottnarna påträffades ett bra underlag av larver att undersöka och bedömningen baserades dels på hur allvarliga skadorna är, dels på hur stor del av de påträffade larverna som hade skador. Riddarfjärden bedömdes till måttlig status och Årstaviken till otillfredsställande status med avseende på *annan påverkan* (miljögifter). Bedömningen innebär att det är troligt att miljögifter finns i sedimenten på stationerna och påverkar djuren negativt.



Kanalen in till Lillsjön

Slutsats

De strandnära stationerna i Stockholms stad uppvisade generellt tämligen opåverkade bottenfaunasamhällen. Statusen bedömdes genomgående som god eller hög med avseende på näringsämnen och surhet. Vid de mindre sjöarnas litoralstationer anses vissa bedömningar vara gränsfall då viss näringspåverkan misstänks föreligga.

I Mälarens vatten påträffades tre främmande arter varav två är klassade att ha hög eller mycket hög risk för invasivitet i Sverige.

För mjukbottenfaunan i sublitoral och profundalzon var resultaten sämre, med indikationer på låga syrehalter i samtliga stationers bottenvatten och tydlig syrebrist i sjöarna Drevviken, Ältasjön och Magelungen. Detta till följd av en förhöjd näringshalt i alla vatten.

Resultaten liknar tidigare undersökningar, framför allt undersökningar gjorda innan år 2020 som var ett något bättre år på vissa stationer. I två av de undersökta Mälarvikarna, Riddarfjärden och Årstaviken, fanns indikationer om miljögifter i sedimenten baserat på missbildade djur.

Sammanfattningsvis kan konstateras att den eutrofiering som Mälaren och de tätortsnära sjöarna i denna undersökning är utsatta för, främst har påverkat de djupa bottenarnas djurliv, dels genom näringsämnepåverkan, dels genom syrebrist.



Ulvsundasjön på väg in till Lillsjön

Referenser

- Arvidsson, M, Lindqvist, U. Undersökning av bottenfaunan i Stockholm stad 2017 – Inventering av 10 sjöar och 3 mälarvikar. Naturvatten i Roslagen AB.
- Brutemark, A., Ekeröth, N., Tiberi Ljungqvist, C. & Thalin, M. 2017. Bottenfaunaundersökningar i Igelbäcken, Råstasjön. Brunnsviken och Mälaren-Ulvsundasjön 2016. Calluna AB.
- Ericsson, U., Nilsson, C., Svensson, J.-E., Liungman, M., & Boström, A. (2011). Effekter på bottenfaunan av vattenkraftsreglering. En undersökning av 13 sjöar och 16 vattendrag i Värmlands län 2009-2011. Rapport till Länsstyrelsen i Värmlands län. Göteborg: Medins Biologi AB.
- Eriksson, U. (2010). Undersökning av påverkan på bottenfaunan i reglerade sjöar och vattendrag i Värmlands län 2009. Rapport till Länsstyrelsen i Värmlands län. Göteborg: Medins Biologi AB.
- Havs- och Vattenmyndigheten. 2016.Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral. Version 2:1, 2016-11-01.
- Havs- och vattenmyndigheten. 2017. Handledning för miljöövervakning. Programområde: Sötvatten. Undersökningstyp: Lokalbeskrivning. Version 2:0: 2017-04-04.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.
- Havs- och vattenmyndigheten 2019. Havs- och vattenmyndighetens författningssamling. Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljö kvalitetsnormer avseende ytvatten, HVMFS 2019:25.
- Liungman, M., & Eriksson, U. 2006. Profundalt Trofi-index (PTI) och Eutrofi-effektindex (EEI) för bedömning av tillstånd samt för påverkansklassning av mjukbottenfauna i sjöar. Göteborg: Medins Biologi AB.
- Liungman, M. 2013. Bottenfauna i Stockholms stad 2013 - En undersökning av profundal- och litoralfauna i elva sjöar och ett brackvatten. Medins Biologi AB. Rapport till Stockholms stad.
- Malmqvist, B., & Hoffsten, P.-O. 2000. Macroinvertebrate taxonomic richness, community structure and nestedness i Swedish streams. -Arch. Hydrobiol. 150: 29-54.
- Medin, M., Eriksson, U., Liungman, M., Henriksson, A., Boström, A., & Råden, R. 2009. Bedömningsgrunder för bottenfauna. Hur Medins Biologi AB klassar och bedömer bottenfauna i sjöar och vattendrag. Göteborg: Medins Biologi AB.
- Rosenberg, D., & Resh, V. 1993. Freshwater biomonitoring and macroinvertebrates. Abingdon: Routledge, Chapman & Hall, Inc.
- SIS. 1986. Svensk standard SS 02 81 90, Vattenundersökningar - provtagning med ekmanhämtare av bottenfauna på mjukbotten.

- SIS. 2012. Svensk Standard, SS-EN ISO 10870:2012, Vattenundersökningar – Vägledning för val av metoder för provtagning av bottenfauna (bentiska makroevvertebrater) i sötvatten.
- SLU artdatabanken 2020. Rödlstade arter i Sverige 2020. SLU, Uppsala.
- Tytor, S., Sandgathe, M. 2021. Bottenfauna i Stockholms stad 2020 - En undersökning av bottenfauna i tio sjöar, två mälavikar samt i Brunnsviken. Medins Havs och Vattenkonsulter AB. Rapport till Stockholms stad.
- Vedamanikam, V., & Shazili, N. 2009. Observations of mouthpart deformities in the Chironomus larvae exposed to different concentrations of nine heavy metals. *Toxico-logical & Environmental Chemistry*, 91:1, 57-63.
- Widerholm. 1999B. Bedömningsgrunder för miljökvalitets- Sjöar och vattendrag, bakgrundsrapport kemiska och fysikaliska parametrar. Statens naturvårdsverk. Rapport 4920.
- Widerholm, T. 1999A. Bedömningsgrunder för miljökvalitet- Sjöar och vattendrag. Statens naturvårdsverk. Rapport 4913.
- Wiederholm, T. 1984. Incidence of deformed chironomid larvae (Diptera: Chironomidae) in Swedish lakes. *Hydrobiologia* 109: 243-249

Bilaga 1. Utdatasidor

Förklaring till resultatsida –sjölitoral

Lokalluppgifter

Lokalnummer, vattendragsnamn och lokalnumn. Provtagningsdatum, kommun eller flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister, EU-ID enligt VISS. I förekommande fall foto, skiss samt en kortfattad beskrivning i ord av provtagningslokalen.

Surhetsklass och ekologisk status

Beräknade index enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25). Klassningar av surhet och ekologisk status enligt följande:

- Hög status
- God status
- Måttlig status
- Otillfredsställande status
- Dålig status
- MILA 2018: Multimetriska surhetsindex för sjöar
- ASPT-index: Ett "renvattensindex" som i huvudsak baseras på förekomst av känsliga eller toleranta djurggrupper. Används som ett index för allmän ekologisk kvalitet.
- DJ-index: Multimetriskt index för att påvisa eutrofiering i vattendrag.

Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets Bedömningsgrunder för miljö kvalitet (Wiederholm 1999) och Medin et al. (2009). Klassningar enligt en femgradig skala:

- Mycket högt
- Högt
- Måttligt högt
- Måttligt högt
- Lågt
- Mycket lågt
- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i de fem kvantitativa proven.
- Taxalindex: Den procentuella kvoten mellan uppmätt och förväntat totalantal taxa i vattendrag.
- Regleringsindex: Sammansatt index för bedömning av regleringspåverkan i sjöar.
- Individtäthet (ant/m²): Det totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- EPT-index: Antalet arter och/eller grupper bland dag-, bäck- och nattsländor. Ett allmänt föroreningsindex.
- Naturvärdesindex: Samlad bedömning av naturvärdet m.a.p. bottenfaunan. Bygger på totalantal taxa, diversitetsindex och förekomst av rödlistade eller ovanliga arter.
- Diversitetsindex (Shannons): Ett mått på mångformigheten hos bottenfaunasamhället.
- Danskt faunaindex: Förekomst av nyckelarter eller nyckelsläkten med varierande tolerans för näringsämnen/organisk belastning.
- Surhetsindex(SI): Samlad bedömning av bottenfaunans försurningsstatus.
- Föroreningsindex: Samlad bedömning av bottenfaunans eutrofieringsstatus.

Expertbedömning

Medins slutgiltiga bedömning av status m.a.p. surhet, eutrofiering och i förekommande fall hydromorfologisk eller annan påverkan. Bygger på de olika indexen och parametrarna i kombination med bottenfaunans artsammansättning, samt på egen erfarenhet från liknande undersökningar och provplatser. Bedömningar enligt följande:

- Hög status/Nära neutralt
- God status/ Måttligt surt
- Måttlig status/Surt
- Otillfredsställande status/Mycket surt
- Dålig status/Extremt surt (ej rinnande vatten)

Bedömning av naturvärden

Bygger på Medins Naturvärdesindex och klassas enligt en tregradig skala:

- Mycket höga naturvärden
- Höga naturvärden
- Naturvärden i övrigt

Redovisning av eventuell förekomst av rödlistade och ovanliga arter, samt hotkategori.

Jämförelse med tidigare undersökningar

Om tidigare undersökningar gjorts redovisas här utvalda data av intresse för bedömning och undersökningssyfte.

Kommentar

I kommentaren finns värdefull information om intressanta observationer och avvikelser. Den är avsedd att hjälpa till vid tolkningen av resultaten i tabeller och diagram.

1. Drevviken, Trollbäcken

Stationens EU-CD: SE656939-163529

Datum: 2023-10-19

Koordinat: 6570000/682396



Drevviken är belägen i kommunens sydöstra del och ligger på gränsen mellan Tyresö-, Huddinge- och Haninge kommuner. Litoralstationen är belägen på en strand i den nordöstra vik som angränsar Trollbäcken. Sparkprovtagning utfördes på en botten bestående av sten och grus med mycket sparsam bottenvegetation. Botten var förmodligen grusad. Närområdet vid litoralen dominerades av artificiell mark och lövskog. Strandzonen var bevuxen av gräs och buskar. Stränderna är av relativt naturlig karaktär men kantas till viss del av bostäder, enskilda båtplatser och vägar.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 98	1,40	Hög	Surhet
ASPT-index: 4,6	0,78	God	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

God

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	21	måttligt högt
Regleringsindex:	7	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²):	615	måttligt högt
EPT-index:	10	lågt
Diversitetsindex:	2,51	lågt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	7	högt
Föroreningsindex:	5	måttligt högt

Naturvärde

Höga naturvärden

Index

6

Rödlistade/ovanliga arter

Caenis lactea

3 poäng

Gyraulus crista

3 poäng

Övriga kriterier

Diversitet

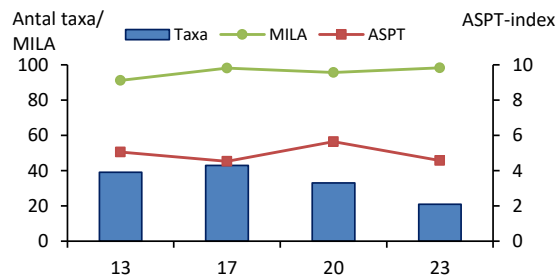
0 poäng

Antal taxa

0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	Statusklassning	MILA 2013:19/2018
13	God status	Nära neutralt
17	God status	Nära neutralt
20	Hög status	Hög status
23	God status	Hög status



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i måttliga tätheter. Förekomsten av känsliga arter samt höga index motiverade att förhållandena bedömdes som opåverkade med avseende på förurning.

Näringsämneskänsliga arter saknades och index kopplade till näringspåverkan var måttligt höga och bottenfaunans status med avseende på näringspåverkan expertbedömdes som god.

Två ovanliga arter, dagsländan *Caenis lactea* och snäckan *Gyraulus crista*, noterades och medförde att bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

2. Flaten, Trollbäcken

Stationens EU-CD: SE657241-163397

Datum: 2023-10-19

Koordinat: 6572630/680034



Flaten är belägen mellan Sköndal och Älta och ingår i Flatens naturreservat.

Litoralstationen är belägen på en av Flatens nordöstra stränder mellan Flatenbadet och Lilla Flatenbadet. Sparkprovtagning utfördes på en botten bestående av sand, grus och små mängder sten samt en bottenvegetation som täckte halva lokalen. Närområdet dominerades av blandskog och artificiell mark. Landstranden var bevuxen av lövträd samt gräs.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 98	1,40	Hög	Surhet
ASPT-index: 5,9	1,01	Hög	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

God

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	23	måttligt högt
Regleringsindex:	8	högt
Individtäthet (antal/m ²):	665	måttligt högt
EPT-index:	13	måttligt högt
Diversitetsindex:	1,72	mycket lågt
Danskt faunaindex:	5	högt
Surhetsindex:	11	mycket högt
Föroreningsindex:	6	högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

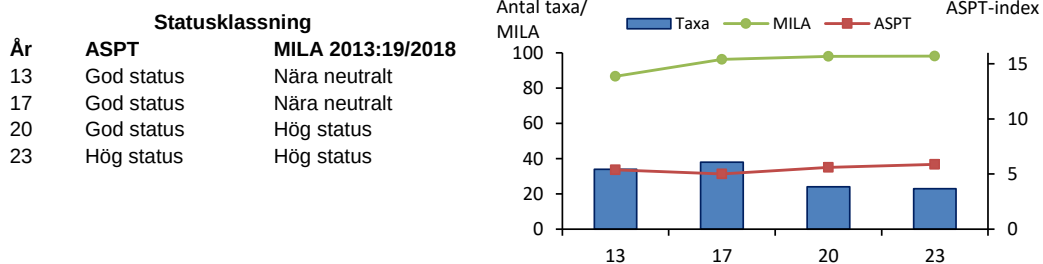
Rödlistade/ovanliga arter

Inga rödlistade eller
ovanliga arter påträffades

Övriga kriterier

Diversitet	0 poäng
Antal taxa	0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i måttliga tätheter. Förekomst av känsliga arter samt höga till måttligt höga index motiverade att förhållandena bedömdes som opåverkade med avseende på surhet. Näringsämneskänsliga indikatorarter var fåtaliga vilket motiverade att förhållandena med avseende på näringsämnespåverkan expertbedömdes som god.

Inga ovanliga eller rödlistade arter observerades vid årets undersökning.

3. Magelungen, Ågestagården



Stationens EU-CD: SE656937-163229

Datum: 2023-10-19

Koordinat: 6569280/677030



Bild från 2020

Magelungen är belägen vid Farsta, på gränsen mot Huddinge kommun.

Litoralstationen är belägen på en av Magelungens södra stränder mellan bryggorna vid Ågesta folkhögskola. Sparkprovtagning utfördes på en botten bestående av sten, grus och sand med en sparsam bottenvegetation. Närområdet dominerades av artificiell mark och lövträd. Botten var troligtvis grusad.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 96	1,38	Hög	Surhet
ASPT-index: 5,0	0,85	God	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

God

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	29	måttligt högt
Regleringsindex:	10	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	426	måttligt högt
EPT-index:	14	måttligt högt
Diversitetsindex:	2,95	måttligt högt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	7	högt
Föroreningsindex:	5	måttligt högt

Naturvärde

Höga naturvärden

Index

6

Rödlistade/ovanliga arter

Gyraulus crista

3 poäng

Valvata cristata

3 poäng

Övriga kriterier

Diversitet

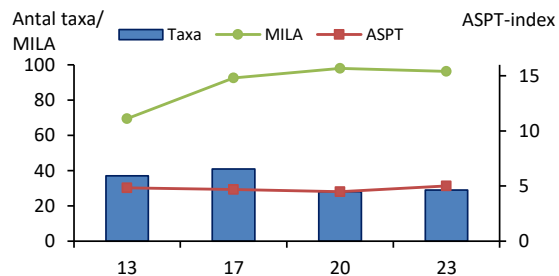
0 poäng

Antal taxa

0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	ASPT	Statusklassning	MILA 2013:19/2018
13	God status	Nära neutralt	
17	God status	Nära neutralt	
20	God status	Hög status	
23	God status	Hög status	



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i måttliga tätheter. Förekomst av känsliga arter samt höga till måttligt höga index motiverade att förhållandena bedömdes som opåverkade med avseende på surhet. Näringsämneskänsliga indikatorarter var enstaka vilket motiverade att förhållandena med avseende på näringämnespåverkan expertbedömdes som god.

Två ovanliga snäckor, *Gyraulus crista* och *Valvata cristata*, noterades på lokalen vilka medförde att bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

4. Mälaren-Riddarfjärden, Kungsholmen

Stationens EU-CD: SE658018-162861

Datum: 2023-10-18

Koordinat: 6580448/672641



Riddarfjärden är en centralt belägen mälarfjärd som sträcker sig från Alvik i väst till Gamla stan i öst. Åt nordväst avgränsas Riddarfjärden från Ulvsundasjön i höjd med Tranebergsbron, och åt sydost från Årstaviken i höjd med Liljeholmsbron. Åt sydväst gränsar vattenområdet mot Fiskarfjärden.

Litoralproven togs längs den västra delen av Norr Mälärstrand. Sparkprovtagning utfördes på en botten bestående av sten och grus samt enstaka block helt utan bottenvegetation. Närområdet vid bestod av artificiell mark. Landstranden var bevuxen av gräs och enstaka pilträd.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 98	1,40	Hög	Surhet
ASPT-index: 4,9	0,84	God	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

Hög

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	36	mycket högt
Regleringsindex:	9	högt
Individtäthet (antal/m ²):	697	måttligt högt
EPT-index:	17	högt
Diversitetsindex:	2,80	lågt
Danskt faunaindex:	5	högt
Surhetsindex:	12	mycket högt
Föroreningsindex:	6	högt

Naturvärde

Mycket höga naturvärden

Index

19

Rödlistade/ovanliga arter

Oecetis notata 3 poäng*Gyraulus riparius* 3 poäng*Marstoniopsis insubrica* 3 poäng

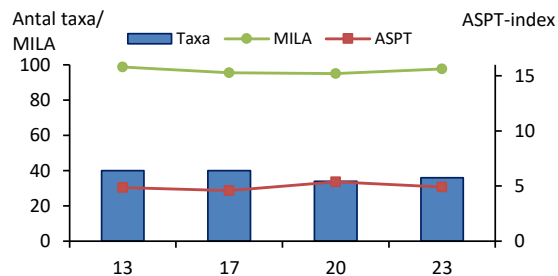
Övriga kriterier

Diversitet 0 poäng

Antal taxa 10 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	ASPT	Statusklassning	MILA 2013:19/2018
13	God status	Nära neutralt	
17	God status	Nära neutralt	
20	God status	Hög status	
23	God status	Hög status	



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett mycket högt artantal och i måttliga tätheter och dominerades av slamdagsländor av släktet *Caenis*. Ett flertal förurningskänsliga indikatorarter noterades på lokalen. Bottenfaunan dominerades av måttligt näringsämneskänsliga arter. Det noterades dock en mycket näringsämneskänslig nattslända, varför statusen expertbedömdes som hög med avseende på näringsämnena.

De främmande pungräkan *Limnomysis benedeni* noterades på lokalen.

Två ovanliga snäckor och en ovanlig nattslända noterades på lokalen, vilket tillsammans med ett mycket högt artantal motiverade att bottenfaunan bedömdes ha mycket höga naturvärden.

5. Mälaren-Fiskarfjärden, Kina slott



Stationens EU-CD: SE657838-162713

Datum: 2023-10-18

Koordinat: 6578802/664227

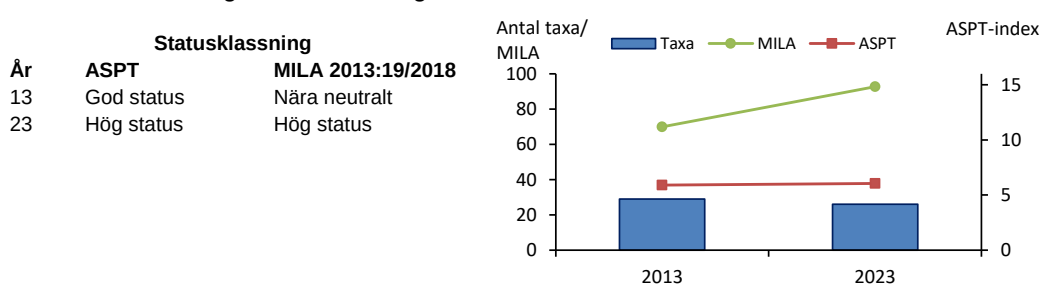


Lokalen är belägen vid Kina slott på en strand mitt emot Hundholmen, söder om Drottningholm.

Litoralproven togs längs stranden vid en brygga och utfördes på en botten bestående av grus och sten och med rikligt av organiskt material. Vattenvegetationen var sparsam. Närområdet dominerades av skuggande lövskog och en båtbygga.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)		Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018:	93	1,32	Hög	Surhet
ASPT-index:	6,1	1,04	Hög	Ekologisk kvalitet
Expertbedömning				
Surhetsklass			Nära neutralt	
Status med avseende på näringsämnespåverkan			God	
Status med avseende på hydromorfologisk påverkan			Hög	
Status med avseende på annan påverkan			Hög	
Övriga index och tillståndsklassning			Naturvärde	
Totalantal taxa:	26	måttligt högt	Naturvärden i övrigt	
Regleringsindex:	10	mycket högt	Index	
Individtäthet (antal/m ²):	193	lågt	0	
EPT-index:	12	måttligt högt	<u>Rödlistade/ovanliga arter</u>	
Diversitetsindex:	3,51	måttligt högt	Inga rödlistade eller	
Danskt faunaindex:	5	högt	ovanliga arter påträffades	
Surhetsindex:	10	mycket högt	<u>Övriga kriterier</u>	
Föroreningsindex:	7	högt	Diversitet	
			0 poäng	
			Antal taxa	
			0 poäng	

Jämförelse med tidigare undersökningar



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i låga tätheter. Ett flertal förurningskänsliga arter noterades och bottenfaunan bedömdes vara opåverkad av förurning. Bottenfaunan dominerades av måttligt näringsämneskänsliga arter varför statusen expertbedömdes som god med avseende på näringsämnen.

Tre främmande arter noterades på lokalen. Pungräkan *Limnomysis benedeni* är en främmande art som etablerad i Mälarens vatten sedan 2020. Den röda pungräkan *Hemimysis anomala* är riskklassad som 5 - mycket hög risk för att vara invasiv i Sverige och Märkräftan *Pontogammarus robustoides* är riskklassad som 4 - hög risk för att vara invasiv i Sverige.

7. Mälaren-Årstaviken, Årsta gård

Stationens EU-CD: SE657838-162713

Datum: 2023-10-18

Koordinat: 6577840/673450



Årstaviken gränsar till Riddarfjärden åt nordväst vid Liljeholmsbron och åt sydost mot Hammarby sjö vid Skanstullsbron. Årstaviken är således en centralt belägen Mälarvik. Viken har ett vattenutbyte med Riddarfjärden och regleras ut mot havet vid Hammarbyslussen.

Litoralproven togs längs stranden nedanför Årsta gård. Sparkprovtagning utfördes på en botten bestående av sten, grus och sand helt utan bottenvegetation. Närområdet dominerades av barr- och lövskog med en del artificiell mark. Landstranden var bevuxen av gräs och träd.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 94	1,34	Hög	Surhet
ASPT-index: 5,8	0,99	Hög	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

God

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	31	högt
Regleringsindex:	10	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	661	måttligt högt
EPT-index:	18	mycket högt
Diversitetsindex:	2,62	lågt
Danskt faunaindex:	5	högt
Surhetsindex:	12	mycket högt
Föroreningsindex:	7	högt

Naturvärde

Höga naturvärden

Rödlistade/ovanliga arter

Gyraulius crista

Index

4

3 poäng

Övriga kriterier

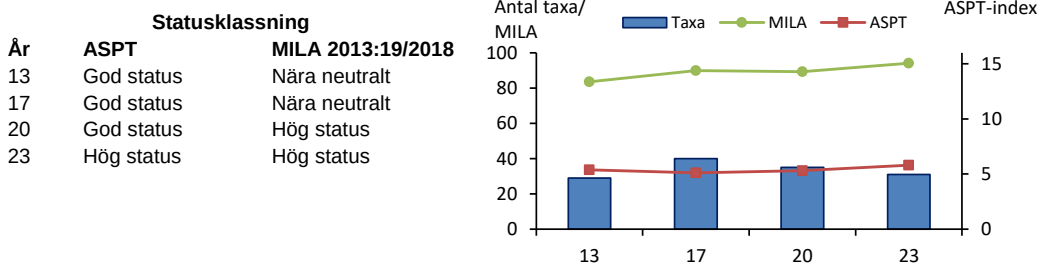
Diversitet

0 poäng

Antal taxa

1 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett högt artantal och i måttliga tätheter. Ett flertal förurningskänsliga indikatorarter noterades på lokalen. Bottenfaunan dominerades av måttligt näringsämneskänsliga arter varför statusen expertbedömdes som god med avseende på näringsämnen.

Den främmande pungräkan *Limnomysis benedeni* noterades på lokalen.

Även den ovanliga ribbskivsäckan *Gyraulius crista* noterades på lokalen.

8. Judarn, Västra udden

Stationens EU-CD: SE658147-161997

Datum: 2023-10-17

Koordinat: 6581165/665620



Judarn ligger i Judarskogen väster om Åkeshov i Bromma. Området är ett naturreservat och närområdet domineras av naturlig mark.

Litoralstationen är belägen vid sjöns västra strand. Sparkprovtagning utfördes på en botten som ansågs som mindre lämplig och bestående av håll och stora block samt stora mängder detritus. Provtagningen begränsades av den branta och steniga stranden. Närområdet dominerades av barr-och lövskog och strandzonen kantades av träd runt hela sjön.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

MILA 2018: 99
ASPT-index: 5,0

Ekologisk kvalitetskvot

1,41

Status/Klass

Hög
God

Indexet mäter

Surhet
Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt
God
Hög
Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 21 måttligt högt
Regleringsindex: 9 ingen klassning
Individtäthet (antal/m²): 104 mycket lågt
EPT-index: 8 mycket lågt
Diversitetsindex: 3,30 måttligt högt
Dansk faunaindex: 4 måttligt högt
Surhetsindex: 6 högt
Föroreningsindex: 5 måttligt högt

Naturvärde

Höga naturvärden

Index

15

Rödlistade/ovanliga arter (3p/art)

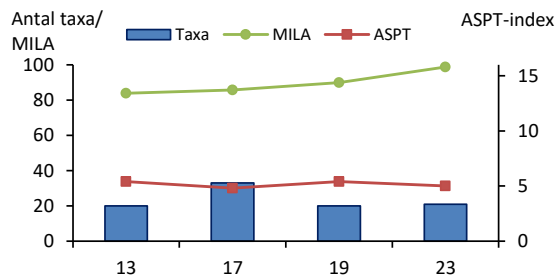
Caenis robusta, *Gyraulus crista*,
Gyraulus riparius, *Marstoniopsis insubrica*,
Valvata cristata

Övriga kriterier

Diversitet 0 poäng
Antal taxa 0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	ASPT	Statusklassning	MILA 2013:19/2018
13	God status	Nära neutralt	
17	God status	Nära neutralt	
20	God status	Hög status	
23	God status	Hög status	



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i mycket låga tätheter. Förekomst av känsliga arter samt måttligt höga index motiverade att förhållandena bedömdes som opåverkade med avseende på förorening. Näringsämneskänsliga indikatorarter saknades vilket motiverade att förhållandena med avseende på näringsämnespåverkan expertbedömdes som god.

Lokalen bedömdes hysa höga naturvärden då en ovanlig dagslända och fyra ovanliga snäckarter påträffades.

9. Laduviken, Stora skuggan



Stationens EU-CD: SE658441-162918

Datum: 2023-10-17

Koordinat: 6584279/674041



Laduviken är belägen på Norra Djurgården, sydost om Universitetet.

Litoralstationen är belägen i sjöns nordöstra vik. Sparkprovtagning utfördes på en botten bestående av sten, grus samt inslag av stora block och sand. Närområdet dominerades av artificiell mark och strandzonen var av naturlig karaktär och kantades av vass och lövträd.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 90	1,29	Hög	Surhet
ASPT-index: 5,1	0,86	God	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

God

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	29	måttligt högt
Regleringsindex:	9	högt
Individtäthet (antal/m ²):	1 134	mycket högt
EPT-index:	12	måttligt högt
Diversitetsindex:	2,78	lågt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	7	högt
Föroreningsindex:	5	måttligt högt

Naturvärde

Höga naturvärden

Index

12

Rödlistade/ovanliga arter (3p/art)

Caenis robusta, *Leptocerus tineiformis*,
Bithynia leachii, *Gyraulus crista*

Övriga kriterier

Diversitet

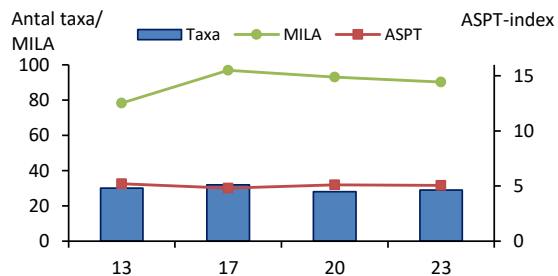
0 poäng

Antal taxa

0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	ASPT	Statusklassning	MILA 2013:19/2018
13	God status	Nära neutralt	
17	God status	Nära neutralt	
20	God status	Hög status	
23	God status	Hög status	



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i mycket höga tätheter. Förekomst av känsliga arter samt höga index motiverade att förhållandena bedömdes som opåverkade med avseende på förorening. Endast måttligt näringsämneskänsliga arter förekom vilket motiverade att förhållandena med avseende på näringsämnespåverkan expertbedömdes som god. Bedömningen är ett gränsfall mellan god och måttlig.

Fyra ovanliga arter noterades vilket medförde att bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

10. Kyrksjön, Nordöstra bryggan

Stationens EU-CD: SE658285-162009

Datum: 2023-10-17

Koordinat: 6582678/665862



Kyrksjön är belägen i Kyrksjölotens naturreservat, söder om Bromma kyrka.

Litoralstationen ligger på sjöns nordöstra strand under bryggan. Då stora mängder detritus täckte botten ansågs lokalen inte vara lämplig för en sparkprovtagning varför håvdrag ovanför botten tillämpades. Vid provtagningen observerades även stark svavellukt. Närområdet dominerades av lövskog och artificiell mark. Strandzonen var bevuxen av gräs och träd. Stränderna är av naturlig karaktär och endast två badbryggor ligger på var

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 62	0,88	God	Surhet
ASPT-index: 4,4	0,76	God	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Måttligt surt

God

God

God

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	12	mycket lågt
Regleringsindex:	5	ingen klassning
Individtäthet (antal/m ²):	148	mycket lågt
EPT-index:	5	mycket lågt
Diversitetsindex:	2,40	mycket lågt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	4	måttligt högt
Föroreningsindex:	5	måttligt högt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Index

3

Rödlistade/ovanliga arter

Caenis robusta

3 poäng

Övriga kriterier

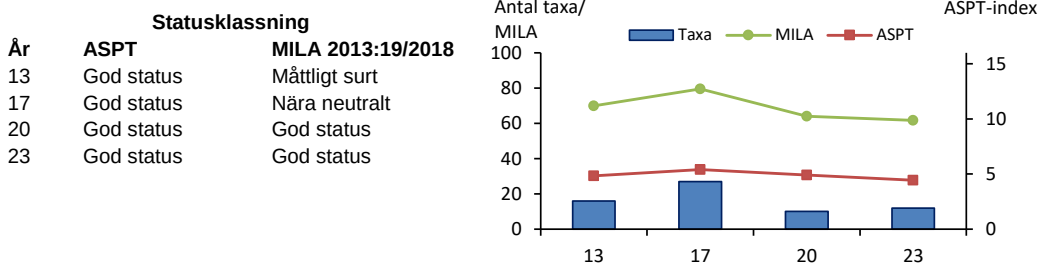
Diversitet

0 poäng

Antal taxa

0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett mycket lågt artantal i mycket låga tätheter. Det både art- och individfattiga bottenfaunasamhället samt en frånvaro av näringsämneskänsliga indikatorarter medförde att förhållandena med avseende på näringsbelastning expertbedömdes som god. Bedömningen är ett gränsfall till måttlig status.

Den ovanliga slamdagsländan *Caenis robusta* noterades på lokalen.

Stationen bestod av mjukbotten vilket medförde att provtagningen utfördes med håvdrag. Detta leder till en osäkerhet i bedömningen.

11. Långsjön, Badstrandsvägen

Stationens EU-CD: SE657388-162331

Datum: 2023-10-25

Koordinat: 6573428/669202



Litoralstationen är belägen i den lilla viken vid Badstrandsvägen, längs sjöns södra strand.

Sparkprovtagning utfördes på en botten bestående av grus, sten och sand. bottenvegetation saknades helt. Närområdet dominerades av artificiell mark. Landstranden var bevuxen av gräs och lövträd. Stränderna kantas i princip runt hela sjön av villakvarter med enskilda bryggor, båtplatser och angränsande gräsmattor.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 95	1,35	Hög	Surhet
ASPT-index: 4,9	0,84	God	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

God

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	19	lågt
Regleringsindex:	5	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²):	920	högt
EPT-index:	10	lågt
Diversitetsindex:	2,51	lågt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	6	högt
Föroreningsindex:	2	lågt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Rödlistade/ovanliga arter

Gyraulus crista

Index

3

3 poäng

Övriga kriterier

Diversitet

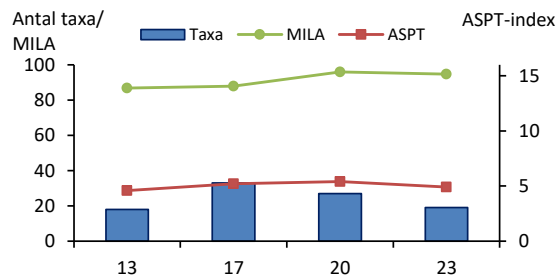
0 poäng

Antal taxa

0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	ASPT	Statusklassning	MILA 2013:19/2018
13	God status	Nära neutralt	
17	God status	Nära neutralt	
20	God status	Hög status	
23	God status	Hög status	



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett lågt artantal i höga tätheter. Bottenfaunan bedömdes vara opåverkad av förorening och MILA klassade statusen som hög. Näringsämneskänsliga arter saknades och index kopplade till näringspåverkan var låga till måttligt höga och bottenfaunans status med avseende på näringspåverkan expertbedömdes som god. Bedömningen är ett gränsfall mellan god och måttlig.

Den ovanliga snäckan *Gyraulus crista* noterades på lokalen.

15. Sicklasjön



Stationens EU-CD: SE657388-162331

Datum: 2023-10-18

Koordinat: 6577743/678162



Litoralstationen är belägen längs sjöns södra strand.

Sparkprovtagning utfördes på en skarpt sluttande botten bestående av sten och block. Bottenvegetation saknades helt. På landstranden växte gräs och halvgräs samt en del al och björk. Beskuggning och krontäckning var måttlig/hög. Lokalen låg nära en cykelväg men negativ miljöpåverkan från närområdet bedömdes som låg.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 76	1,08	Hög	Surhet
ASPT-index: 5,6	0,95	God	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

God

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	30	måttligt högt
Regleringsindex:	10	mycket högt
Individtäthet (antal/m ²):	170	lågt
EPT-index:	16	högt
Diversitetsindex:	4,03	mycket högt
Danskt faunaindex:	5	högt
Surhetsindex:	6	högt
Föroreningsindex:	7	högt

Naturvärde

Höga naturvärden

Index

12

Rödlistade/ovanliga arter

Gyraulus crista 3 poäng*Marstoniopsis insubrica* 3 poäng*Valvata cristata* 3 poäng

Övriga kriterier

Diversitet 3 poäng

Antal taxa 0 poäng

Jämförelse med tidigare undersökningar

År	ASPT	Statusklassning	MILA 2013:19/2018
21	God status	Hög status	Hög status
23	God status	Hög status	Hög status



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett måttligt högt artantal i låga tätheter. Bottenfaunan bedöms vara opåverkad av förurning och MILA klassade statusen som hög. Endast måttligt näringsämneskänsliga arter påträffades vilket motiverade att förhållandena med avseende på näringsämnespåverkan expertbedömdes som goda.

Tre ovanliga snäckor noterades vilka medförde att bottenfaunan bedömdes ha höga naturvärden.

16. Ältasjön

Flodområde: 61 Norrström

Datum: 2023-10-18

Koordinat: 6573366/680422



Litoralstationen är belägen längs sjöns västra strand.

Sparkprovtagning utfördes på en botten bestående av block, sten och grus. Bottenvegetation var sparsam. Närområdet dominerades av barr- och lövskog och strandzonen kantades av träd runt hela västra delen av sjön.

Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status/Klass	Indexet mäter
MILA 2018: 94	1,35	Hög	Surhet
ASPT-index: 5,4	0,92	God	Ekologisk kvalitet

Expertbedömning

Surhetsklass

Status med avseende på näringsämnespåverkan

Status med avseende på hydromorfologisk påverkan

Status med avseende på annan påverkan

Nära neutralt

God

Hög

Hög

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa:	26	måttligt högt
Regleringsindex:	7	måttligt högt
Individtäthet (antal/m ²):	606	måttligt högt
EPT-index:	14	måttligt högt
Diversitetsindex:	2,81	lågt
Danskt faunaindex:	4	måttligt högt
Surhetsindex:	6	høgt
Föroreningsindex:	5	måttligt høgt

Naturvärde

Naturvärden i övrigt

Index

3

Rödlistade/ovanliga arter

Gyraulius crista

3 poäng

Övriga kriterier

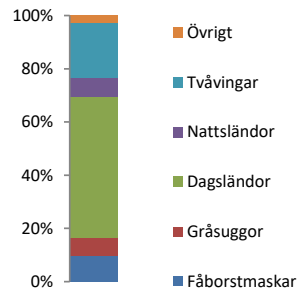
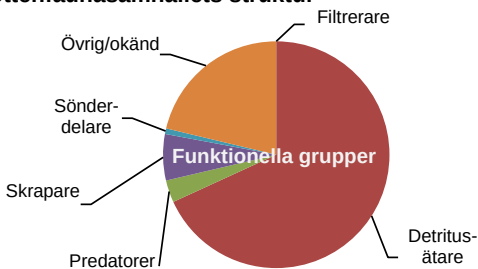
Diversitet

0 poäng

Antal taxa

0 poäng

Bottenfaunasamhällets struktur



Kommentar

Bottenfaunan noterades i ett måttligt høgt artantal i måttliga tätheter och dominerades av dagsländor. Flera mycket förurningskänsliga snäckor noterades och surhetsrelaterade index var høga vilket motiverade att bottenfaunan ej bedöms vara påverkad av förurning. Näringsämneskänsliga arter var få i antal och index kopplade till näringspåverkan var måttligt høga och bottenfaunans status med avseende på näringspåverkan expertbedömdes som god.

Den ovanliga Ribbskivsnäcka, *Gyraulius crista*, noterades på lokalen.

Förklaring till resultatsida – bottenfauna i sjöars profundal och sublitoral

Stationsuppgifter

Stationsnummer, sjönamn och stationsnamn. Provtagningsdatum, flodområde enligt SMHI:s sjö- och vattendragsregister, EU-ID enligt VISS.

Provtagningsuppgifter

Provtagningsmetodik, antal delprover, provyta i kvadratmeter samt provytans djup i meter.

Ekologisk status

Beräknade index enligt Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter (HVMFS 2019:25).

BQI: Benthic Quality Index – ett kvalitetsindex baserat på förekomst av nyckelarter eller nyckelgrupper med varierande tolerans för olika närings- och syrehalter. Höga värden anger att arter som fordrar rent vatten och höga syrgashalter dominerar. Klassningar av ekologisk status enligt följande:

- Hög status
- God status
- Måttlig status
- Otillfredsställande status
- Dålig status

Expertbedömning av tillstånd och status

Medins slutgiltiga bedömning av tillstånd m.a.p. närings- och syrehalt samt status m.a.p. eutrofiering och i förekommande fall övriga föroreningar. Bygger på de olika indexen och parametrarna i kombination med bottenfaunans artsammansättning, samt på egen erfarenhet från liknande undersökningar och provplatser.

Tillståndet m.a.p. näring respektive syre bedöms enligt en femgradig skala:

- Mycket näringsfattiga/Mycket syrerika förhållanden
- Näringsfattiga/Syerika förhållanden
- Måttligt näringsrika/Måttligt syrerika förhållanden
- Näringsrika/Syrefattiga förhållanden
- Mycket näringsrika/Mycket syrefattiga förhållanden

Status m.a.p. närings- eller annan påverkan expertbedöms enligt femgradig skala:

- Hög status
- God status
- Måttlig status
- Otillfredsställande status
- Dålig status

Tillståndsklassning

Beräknade index och parametrar. Gränsvärden enligt Naturvårdsverkets "Bedömningsgrunder för miljökvalitet" (Wiederholm 1999), Lungman och Ericsson (2006) samt Medin et al. (2009).

- Totalantal taxa: Det totala antalet arter och/eller grupper som påträffades i hela provet.
- Medelantal taxa/prov: Medelantalet arter och/eller grupper per delprov.
- Individtäthet (ant/m²): totala antalet individer per kvadratmeter undersökt yta.
- O/C-index: Förhållandet mellan antalet maskar (Oligochaeta) och sedimentlevande fjädermygglarver (Chironomidae). Höga värden visar på en dominans av maskar, ofta orsakad av hög näringsämnesbelastning och därmed låga syrgashalter.
- PTI (Profundalt Trofi-Index): Ett sammansatt index som främst mäter näringsförhållandena i sjöars djupbottenområden. och därmed låga syrgashalter.
- EEI (EutrofiEffekt-Index): Använder PTI samt förekomsten av taxa med olika eutrofieringskänslighet för att bedöma påverkansgraden hos bottenfaunan.

Klassningar av respektive index enligt en femgradig skala:

- Mycket högt
- Högt
- Måttlig högt
- Lågt
- Mycket lågt

Jämförelse med tidigare undersökningar

Om tidigare undersökningar gjorts redovisas här utvalda data av intresse för bedömning och undersökningssyfte.

Kommentar

I kommentaren finns värdefull information om intressanta observationer och avvikelser. Den är avsedd att hjälpa till vid tolkningen av resultaten i tabeller och diagram.

1p. Drevviken



Stationens EU-CD: SE656939-163529

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-19 Antal prov: 5
 Koordinat: 6570508/680804 (SWEREF99 TM) Provyta (m²): 0,0213
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1 Provdjup (m): 12,5

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,37

Status

Otillfredsställande

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Otillfredsställande

Näringspåverkan

Hög

Miljögiftspåverkan

Måttligt näringsrikt

Syrefattigt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 5 lågt

O/C-index: 5,7 måttligt högt

Medelantal taxa/prov: 3,2

PTI: 2,2 måttligt högt

Individtäthet (antal/m²): 1 089 måttligt hög

EEI: 2,2 måttligt högt

Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning eller BQI

2013 Otillfredsställande status

2017* Otillfredsställande status

2020 Otillfredsställande status

2023 Otillfredsställande status

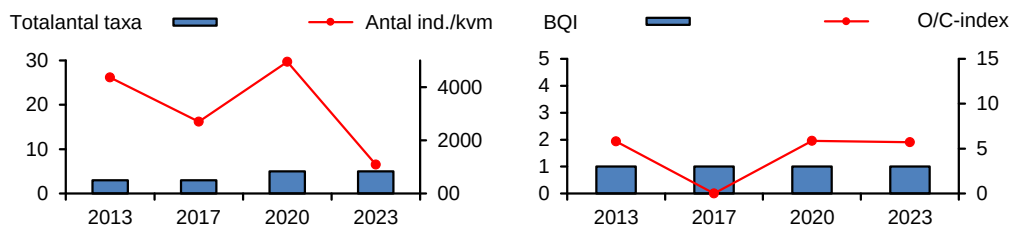
Syretillstånd

Syrefattigt

Ingen bedömning

Syrefattigt

Syrefattigt



Kommentar

Mycket få arter påträffades och de få arter som hittades är mycket tåliga och tyder på en näringsproblematik. Sjön expertbedömdes därför som näringsrik med otillfredsställande status. Toffsmyggan *Chaoborus flavicans* är en art som är känslig mot predation och tålig mot låga syrehalter. I områden med syrebrist kan arter bli mångtalig och dominera bottenfaunasamhället. I Drevviken utgjordes bottenfaunan till ca 90% av tofsmyggor.

En fosforfällning pågår i Drevviken som planeras avslutas 2024.

* Status klassning via BQI och inte expertbedömning.

2p. Flaten



Stationens EU-CD: SE657241-163397

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-19 Antal prov: 5
 Koordinat: 6572528/679839 (SWEREF99 TM) Provyta (m²): 0,0213
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1 Provdjup (m): 10

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 2,0 Ekologisk kvalitetskvot 0,74

Status

God

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Måttlig

Hög

Näringspåverkan

Miljögiftspåverkan

Måttligt näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 10 måttligt högt O/C-index: 4,7 måttligt högt
 Medelantal taxa/prov: 6,6 PTI: 2,8 måttligt högt
 Individtäthet (antal/m²): 1 493 måttligt hög EEI: 2,8 måttligt högt

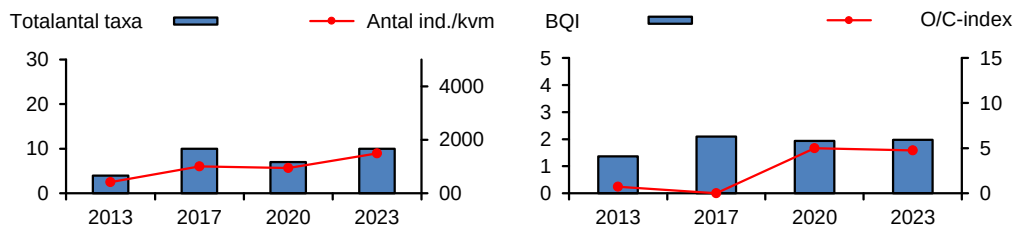
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning

2013 Måttlig status
 2017* Måttlig status
 2020 Måttlig status
 2023 Måttlig status

Syretillstånd

Måttligt syrerikt
 Ingen bedömning
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt



* status baserat på BQI och inte en expertbedömning

Kommentar

Flatens profundalstation klassas till god status enligt BQI. Sjön dominerades av fjädermygglarver men även fåborstmaskar hittades i relativt hög utsträckning, dessa var tyvärr juvenila och för små för att artbestämmas. De taxon som identifierades är alla relativt tåliga och vanligt förekommande. Inga arter med större krav på sin miljö återfanns och inte heller djur med krav på syretillgång. Sjön expertbedöms därför till måttlig status och bedöms vara måttligt syrerik.

Inga individer med munelsskador hittades varefter status med avseende på annan påverkan bedömdes som hög.

3p. Magelungen



Stationens EU-CD: SE656937-163229

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-19 Antal prov: 5
 Koordinat: 6569528/677358 (SWEREF99 TM) Provyta (m²): 0,0213
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1 Provdjup (m): 11,4

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,37

Status

Otillfredsställande

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Otillfredsställande

Näringspåverkan

Hög

Miljögiftspåverkan

Måttligt näringsrikt

Mycket syrefattigt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 3 lågt

O/C-index: 0,0 mycket lågt

Medelantal taxa/prov: 1,4

PTI: 2,2 måttligt högt

Individdensitet (antal/m²): 1 023 måttligt hög

EEI: 2,2 måttligt högt

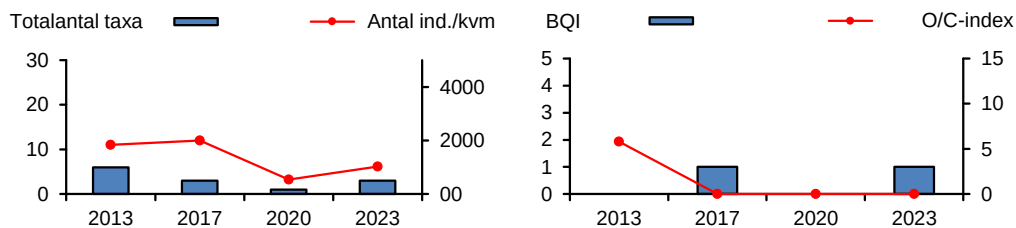
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning

2013 Måttlig status
 2017* Otillfredsställande status
 2020 Måttlig status
 2023 Otillfredsställande status

Syretillstånd

Syrefattigt
 Ingen bedömning
 Mycket syrefattigt
 Mycket syrefattigt



* statusen baserat på BQI och inte en expertbedömning

Kommentar

Mycket få arter hittades vid undersökningen. En art dominerade till 99%, toffsmyggan *Chaoborus flavicans*, vilken trivs bra i syrefria miljöer där den söker skydd från predation, vid syrefria bottenar kan arten bli mångtalig och helt dominera bottenfaunan, vilket var fallet i Magelungen. Detta innebär att stationen bedöms ha utbredd syrebrist i bottenvattnet och att övriga bedömningarna så som näringsförhållanden blir något osäkra.

Indexet BQI baseras på ett förekomsten av ett antal indikatorarter, när inga av dessa arter hittas blir indexvärdet 0 och statusen klassas som dålig, vilket var fallet 2020. Vid årets undersökning 2023 påträffades en larv ur ett släkte som ingår i BQI varefter statusen klassas som otillfredsställande. Denna klassning, likt expertbedömningen, är på grund av de svaga underlaget något osäkert.

Under 2021 utfördes en forsorfällning i Magelungen. Fällningens effekter kan ännu ej ses på bottenfaunan.

5p. Mälaren-Fiskarfjärden

Stationens EU-CD: SE657854-162243

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-18

Koordinat: 6578361/664769 (SWEREF99 TM)

Metodik: SS 02 81 90, utg.1

Antal prov: 5

Provyta (m²): 0,0213

Provdjup (m): 13,1

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

Ekologisk kvalitetskvot

Status

Förklaring

BQI: 1,1

0,39

Otillfredsställande

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring

Status med avseende på annan påverkan

Näringstillstånd

Syretillstånd

Måttlig

Hög

Måttligt näringsrikt

Måttligt syrerikt

Näringspåverkan

Miljögiftspåverkan

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 10

Medelantal taxa/prov: 5,2

Individdensitet (antal/m²): 2 047

måttligt högt

hög

O/C-index: 2,5

PTI: 2,4

EEl: 3,4

lågt

måttligt högt

högt

Jämförelse med tidigare undersökningar

År

Näringsstatus - Expertbedömning

Syretillstånd

2013

Måttlig status

Syrefattigt

2023

Måttlig status

Måttligt syrerikt

Totalantal taxa

Antal ind./kvm

30

20

10

0

4000

2000

00

2013

2023

BQI

O/C-index

5

4

3

2

1

0

15

10

5

0

2013

2023

Kommentar

Bottenfaunan på stationen visar på måttligt högt artantal med en hög individtäthet. Vilket tyder på en hög biologisk produktion och god tillgång på näringsämnen. Stationen bedöms måttligt näringsrik och måttligt syrerik. Statusklassningen av näring (övergödning/eutrofiering) klassas till otillfredsställande enligt bedömningsgrunderna och bedöms till måttligt status av expertbedömningen.

Inga mundelsskador påträffades på stationen.

7p. Mälaren-Årstaviken



Stationens EU-CD: SE657838-162713

Provtagningssuppgifter

Datum: 2023-10-18	Antal prov: 5
Koordinat: 6577972/673639 (SWEREF99 TM)	Provyta (m ²): 0,0213
Metodik: SS 02 81 90, utg.1	Provdjup (m): 7,8

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,1 Ekologisk kvalitetskvot 0,40

Expertbedömning

Status med avseende på näring
Status med avseende på annan påverkan
Näringsstillstånd
Syretillstånd

Status

Otillfredsställande

Förklaring

Näringspåverkan

Otillfredsställande

Näringspåverkan

Otillfredsställande

Miljögiftspåverkan

Näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 11	högt	O/C-index: 9,9	högt
Medelantal taxa/prov: 6,6		PTI: 1,4	lågt
Individtäthet (antal/m ²): 2 873	hög	EEl: 2,4	måttligt högt

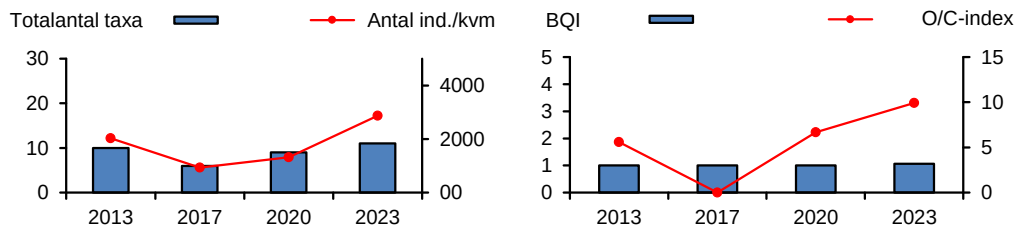
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning

2013 Otillfredsställande status
2017* Otillfredsställande status
2020 Måttlig status
2023 Otillfredsställande status

Syretillstånd

Måttligt syrerikt
Ingen bedömning
Måttligt syrerikt
Måttligt syrerikt



* statusen baserat på BQI och inte en expertbedömning

Kommentar

Tätheterna och artantalet var högt och bestod av fjädermygglarver och fåborstmaskar. Bottenfaunan dominerades av arter som är tåliga mot höga näringshalter och låga syrehalter med få undantag, varför statusen expertbedömdes till otillfredsställande, syretillståndet bedömdes som måttligt syrerik.

Vid undersökningen hittades 5 av 32 fjädermygglarver med mundelskador. Denna typen av skador uppstår under djurets tillväxt om de utsätts för miljögifter. Frekvensen larver med skader i förhållande till oskadade bedömdes som hög och status med avseende på annan påverkan bedömdes som otillfredsställande.

12p. Lillsjön



Stationens EU-CD: SE658202-162248

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-18 Antal prov: 5
 Koordinat: 6581778/668175 (SWEREF99 TM) Provyta (m²): 0,0213
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1 Provdjup (m): 2,5

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,37

Status

Otillfredsställande

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Otillfredsställande

Näringspåverkan

Hög

Miljögiftspåverkan

Näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 3 mycket lågt
 Medelantal taxa/prov: 1,8
 Individdensitet (antal/m²): 329 måttligt hög

O/C-index: 3,8 lågt
 PTI: 1,2 lågt
 EEI: 2,2 måttligt högt

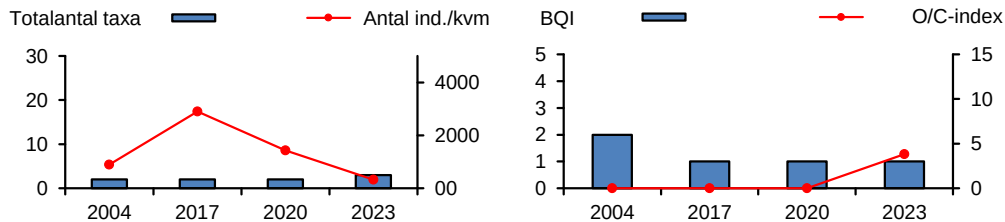
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning

2004* God status
 2017* Otillfredsställande status
 2020 Otillfredsställande status
 2023 Otillfredsställande status

Syretillstånd

Ingen bedömning
 Ingen bedömning
 Syrefattigt
 Måttligt syrerikt



* statusen baserat på BQI och inte en expertbedömning

Kommentar

Sjön bedömdes som näringsrikt med en otillfredsställande status både enligt expertbedömningen och klassningen av BQI. Endast tre arter påträffades vilket är mycket lågt, speciellt för att vara på 2,5 meters djup. För att vara en så pass liten och grund sjö är den förvånansvärt tom på djur.

Inga mundelsskador påträffades på de 19 larver som var lämpliga att undersöka. Vid undersökningen 2020 undersöktes 119 larver varav tre var skadade. Mundelsskador uppkommer mycket sällan naturligt och är en indikator på möjliga miljögifter i sedimenten. Då inga skador påträffades 2023 bedömdes statusen med avseende på *annan påverkan* till hög.

13p. Räcksträsk



Stationens EU-CD: SE658312-161770

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-17 Antal prov: 5
 Koordinat: 6582866/663510 (SWEREF99 TM) Provyta (m²): 0,0213
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1 Provdjup (m): 2,3

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,0 Ekologisk kvalitetskvot 0,37

Status

Otillfredsställande

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Otillfredsställande

Näringspåverkan

Hög

Miljögiftspåverkan

Mycket näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 7 mycket lågt O/C-index: 42,6 mycket högt
 Medelantal taxa/prov: 4,0 PTI: 1,0 mycket lågt
 Individtäthet (antal/m²): 1 117 måttligt hög EEI: 2,0 lågt

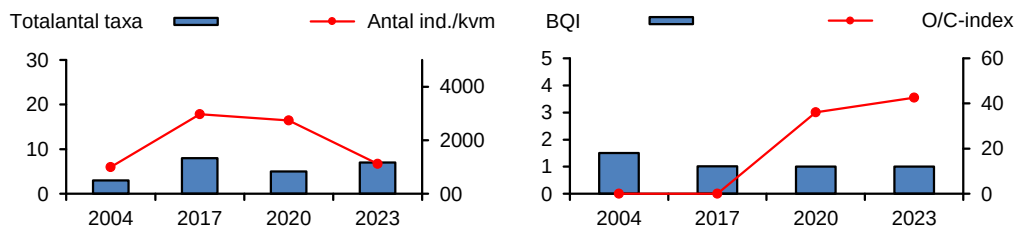
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning

2004* Måttlig status
 2017* Otillfredsställande status
 2020 Otillfredsställande status
 2023 Otillfredsställande status

Syretillstånd

Ingen bedömning
 Ingen bedömning
 Syrefattigt
 Måttligt syrerikt



* statusen baserat på BQI och inte en expertbedömning

Kommentar

Räcksta träsk dominerades av tåliga fåborstmaskar och ett mindre antal tåliga fjädermyggor. Även ett antal toffsmyggor hittades vilka kan indikera syrebrist. Sjön har mycket lågt artantal och måttligt höga tätheter och bedöms som mycket näringsrikt med otillfredsställande status. Sjöns bottenvatten bedömdes periodvis kunna bli lågt på syre, trots sitt ringa djup.

Inga fjädermyggor med munelsskador påträffades men då endast två larver hittades som var lämpliga för undersökningen är resultatet osäkert.

14p. Trekanten



Stationens EU-CD: SE657883-162595

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-17 Antal prov: 5
 Koordinat: 6578630/671740 (SWEREF99 TM) Provyta (m²): 0,0213
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1 Provdjup (m): 6,9

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,0

Ekologisk kvalitetskvot

0,38

Status

Ottillfredsställande

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Ottillfredsställande

Näringspåverkan

Hög

Miljögiftspåverkan

Måttligt näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

Totalantal taxa: 9 mycket lågt O/C-index: 11,7 högt
 Medelantal taxa/prov: 4,8 PTI: 1,6 lågt
 Individtäthet (antal/m²): 3 268 mycket hög EEI: 1,6 lågt

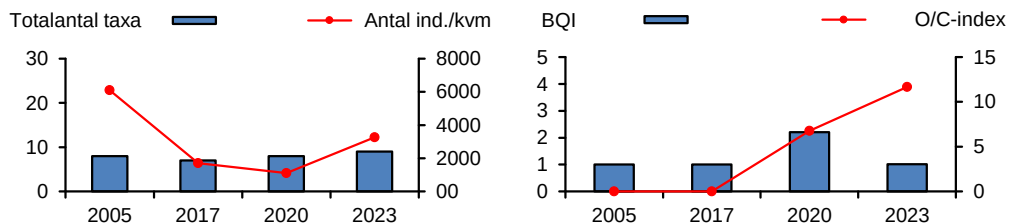
Jämförelse med tidigare undersökningar

År Näringsstatus - Expertbedömning

2005* Ottillfredsställande status
 2017* Ottillfredsställande status
 2020 God status
 2023 Ottillfredsställande status

Syretillstånd

Ingen bedömning
 Ingen bedömning
 Måttligt syrerikt
 Måttligt syrerikt



* statusen baserat på BQI och inte en expertbedömning

Kommentar

Trekanten bedömdes som en måttligt näringsrik sjö med ottillfredsställande status. Totala antalet taxa som hittades var mycket lågt och tätheterna mycket höga, vilket tyder på näringspåverkan. Dominerade botten gjorde fjädermyggan *chironomus plumosus*-typ vilken är mycket tålig mot höga näringshalter. Sjöns förhållanden för bottenlevande djur bedöms som näringspåverkade med ottillfredsställande status. Vid undersökningen 2020 påträffades fler arter av känsligare karraktär och dominerades av fjädermyggor av släktet *Tanytarsus*. sp. som är förhållandevis känsligt, varför bedömningen var annorlunda då. Inga djur av detta känsligare släkte påträffades vid undersökningen 2023.

Syrenivån i sjön bedömdes som måttligt syrerik och inga mundelsskador hittades.

15p. Sicklasjön**Stationens EU-CD: SE657791-163249****Provtagningsuppgifter**

Datum: 2023-10-18 Antal prov: 5
 Koordinat: 6577793/678279 (SWEREF99 TM) Provyta (m²): 0,0213
 Metodik: SS 02 81 90, utg.1 Provdjup (m): 5

Statusklassning (HVMFS 2019:25)

BQI: 1,0 Ekologisk kvalitetskvot 0,37

Status

Otillfredsställande

Förklaring

Näringspåverkan

Expertbedömning

Status med avseende på näring
 Status med avseende på annan påverkan
 Näringstillstånd
 Syretillstånd

Otillfredsställande

Hög

Näringspåverkan

Miljögiftspåverkan

Näringsrikt

Måttligt syrerikt

Övriga index och tillståndsklassning

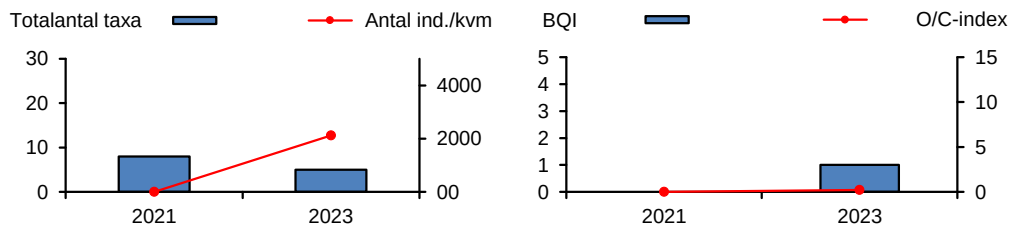
Totalantal taxa: 5 mycket lågt O/C-index: 0,2 mycket lågt
 Medelantal taxa/prov: 2,8 PTI: 1,4 lågt
 Individtäthet (antal/m²): 2 122 hög EEI: 1,4 lågt

Jämförelse med tidigare undersökningar**År Näringsstatus - BQI**

2021 Måttlig status
 2023 Otillfredsställande status

Syretillstånd

Ingen bedömning
 Måttligt syrerikt

**Kommentar**

Vid stationen påträffades ett mycket lågt antal arter höga tätheter, vilket tyder på hög näringstillgång. Sjön bedöms periodvis kunna få låga syrehalter i bottenvattnet. Sammantaget bedöms sjön vara näringsrik men otillfredsställande status avseende eutrofiering, både enligt BQI och expertbedömningen.

Inga mundelsskador påträffades och sjön bedöms ha hög status avseende *annan påverkan* (miljögifter) detta då ett högt antal larver ur gruppen *chironomi* kunde undersökas för mundelsskador och inga skador hittades. (140 st)

16p. Ältasjön			
Stationens EU-CD: SE657376-163477			
Provtagningsuppgifter			
Datum: 2023-10-18		Antal prov: 5	
Koordinat: 6573662/680698 (SWEREF99 TM)		Provyta (m ²): 0,0213	
Metodik: SS 02 81 90, utg.1		Provdjup (m): 4,4	
Statusklassning (HVMFS 2019:25)	Ekologisk kvalitetskvot	Status	Förklaring
BQI: 1,0	0,37	Otillfredsställande	Näringspåverkan
Expertbedömning			
Status med avseende på näring		Dålig	Näringspåverkan
Status med avseende på annan påverkan		Hög	Miljögiftspåverkan
Näringstillstånd		Mycket näringsrikt	
Syretillstånd		Syrefattigt	
Övriga index och tillståndsklassning			
Totalantal taxa: 4	mycket lågt	O/C-index: 6,9	måttligt högt
Medelantal taxa/prov: 3,2		PTI: 0,8	mycket lågt
Individtäthet (antal/m ²): 1 277	måttligt hög	EEl: 0,8	mycket lågt
Kommentar			
Vid undersökningen påträffades mycket få djur för att vara en så grund station. Endast 4 olika taxa påträffades vilket är anmärkningsvärt vid 4 meters djup. De djur som påträffades är alla mycket tåliga mot höga näringshalter och en indikerar syrebrist. Vid provtagningen observerades även svaveldoft från sedimenten. Sammanfattningsvis bedömdes stationen som mycket näringsrik med sannolikt perioder av syrebrist eller låga syrehalter. Enligt Havs och Vattenmyndighetens bedömningsgrunder, som baseras på indexet BQI klassades näringsstatusen till otillfredsställande medan expertbedömningen, som tar hänsyn till fler index och parametrar bedömde stationen till dålig status. Inga missbildade djur hittades varför statusen <i>annan påverkan</i> bedömdes till hög status. Vid undersökningen påträffades skal av den nyazeeländska tusensnäckan <i>Potamopyrgus antipodarum</i>. Snäckorna var döda och lever normalt i strandzonen snarare än på djupare botten men vittnar om att denna invasiva snäcka finns i sjön.			

Bilaga 2. Artlistor

Förklaring till artlistor – sjölitoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Skattning i tre förekomstklasser av de funna arterna/taxa samt deras känslighet för förurning, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. De tre förekomstklasserna är: 1=enstaka förekomst, 2=måttlig förekomst och 3=riklig förekomst/dominant.

Förurningskänslighet (Fk):

- 0 – taxa vars toleransgräns är okänd
- 1 – taxa som har visats klara pH < 4,5
- 2 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 4,5
- 3 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 5,0
- 4 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 5,5
- 5 – taxa som förekommer huvudsakligen vid pH ≥ 6,2

Funktionell grupp (Fg):

- 0 – ej känd
- 1 – filtrerare
- 2 – detritusätare
- 3 – predatorer
- 4 – skrapare
- 5 – sönderdelare

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering¹ (Eg):

- 0 – taxa vars känslighet är okänd
- 1 – taxa som gynnas av kraftig eutrofiering
- 2 – taxa som gynnas av måttlig eutrofiering
- 3 – taxa som kan förekomma i både eu-, meso- och oligotrofa vatten
- 4 – taxa som förekommer främst i oligotrofa vatten
- 5 – taxa som förekommer endast i oligotrofa vatten

Raritetskategori (Rk):

- RE – Nationellt utdöd (Regionally Extinct)
- CR – Akut Hotad (Critically Endangered)
- EN – Starkt Hotad (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nära hotad (Near Threatened)
- DD – Kunskapsbrist (Data Deficient)
- Ov – Lokalt eller regionalt ovanlig

Lv. = larv

Ad. = adult

¹ Värdet anger till viss del taxonets syrekrav och kan ibland vara missvisande som trofiindikator.

1. Drevviken, Trollbäcken

Provdatum: 2023-10-19 N: 6570000 E: 682396

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		3	2	3	3	5	3,2	2,1
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		7	4	2	4	9	5,2	3,4
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0			1				0,2	0,1
Ephemeroptera, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		13	63	115	80	9	56,0	36,4
Caenis lactea - (Burmeister, 1839)	0	2	0	Ov	1					0,2	0,1
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		6	18	60	35	39	31,6	20,5
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3			2	1		2	1,0	0,7
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3			1				0,2	0,1
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	1	3	2			1				0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2		1					0,2	0,1
Hydroptila sp.	3	0	3		1	1		1		0,6	0,4
Molanna angustata - Curtis, 1834	* 2	3	3								
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3			6		3	1	2,0	1,3
Mystacides sp.	0	2	3			1	1		1	0,6	0,4
Oxyethira sp.	2	0	0		2		3	3	2	2,0	1,3
COLEOPTERA, skalbaggar											
Halipidae Lv.	* 0	0	0								
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		3	9	95	39	45	38,2	24,8
Oulimnius tuberculatus Ad. - (Müller, 1806)	2	4	3					1		0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae	0	0	0		5	14	2	1	25	9,4	6,1
GASTROPODA, snäckor											
Bithynia tentaculata - (Linné, 1758)	5	1	2				1			0,2	0,1
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	* 4	4	2								
Gyraulus crista - (Linné, 1758)	5	4	2	Ov	1		1			0,4	0,3
Potamopyrgus antipodarum - (Gray, 1843)	5	2	3		1	1	2		4	1,6	1,0
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		1		1		1	0,6	0,4
SUMMA (antal individer):					45	124	287	170	143	153,8	100
SUMMA (antal taxa):					13	14	13	10	12	12,4	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2. Flaten, Trollbäcken

Provdatum: 2023-10-19 N: 6572630 E: 680034

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						M	%
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		7	22	5	2	12		9,6	5,8
HIRUDINEA, iglar												
Piscicola geometra - (Linné, 1761)	4	3	3			1					0,2	0,1
AMPHIPODA, märkräfter												
Gammarus pulex - (Linné, 1758)	*	5	5	3								
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		3		1	1	1		1,2	0,7
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3						5		1,0	0,6
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		160	130	110	90	125		123,0	74,0
Centropilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		3		3				1,2	0,7
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3		1						0,2	0,1
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agrypnia sp.	0	3	0					1			0,2	0,1
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2		1			2	3		1,2	0,7
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3			2	1				0,6	0,4
Limnephilidae	0	5	0			2		2			0,8	0,5
Molanna angustata - Curtis, 1834	2	3	3		1						0,2	0,1
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3					1			0,2	0,1
Mystacides sp.	0	2	3			2		1			0,6	0,4
Oxyethira sp.	2	0	0			5	1		2		1,6	1,0
Setodes argenteipunctellus - McLachlan, 1877	5	0	5		2			2	3		1,4	0,8
COLEOPTERA, skalbaggar												
Halplidae Lv.	0	0	0		1	1	1				0,6	0,4
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		18	6	10		16		10,0	6,0
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0		6	2	4	4	14		6,0	3,6
Chironomidae	0	0	0		1		1		11		2,6	1,6
GASTROPODA, snäckor												
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	*	4	4	2								
Potamopyrgus antipodarum - (Gray, 1843)	5	2	3				1				0,2	0,1
Theodoxus fluviatilis - (Linné, 1758)	5	4	0			1		1			0,4	0,2
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0		2	10		2	2		3,2	1,9
SUMMA (antal individer):					206	184	138	109	194		166,2	100
SUMMA (antal taxa):					13	12	11	12	11		11,8	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

3. Magelungen, Ågestagården

Provdatum: 2023-10-19 N: 6569280 E: 677030

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Polycelis sp.	*	1	3	0							
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta		0	2	0	5	20	12	10		9,4	8,8
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2	15	16	11	6	7	11,0	10,3
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidiae		0	3	0		1	1			0,4	0,4
ODONATA, trollsländor											
Coenagrion sp. (pulchellum/puella)	*	0	3	3							
Coenagrionidae		0	3	0	1	1				0,4	0,4
Erythromma najas - (Hansemann, 1823)		1	3	3			1			0,2	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)		3	2	3	6	12	25	21	12	15,2	14,3
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)		4	2	3	63	28	55	36	36	43,6	40,9
Centropilum luteolum - (Müller, 1776)		2	4	3	1	2				0,6	0,6
Cloeon dipterum/inscriptum		0	4	3			3			0,6	0,6
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes aterrimus - (Stephens, 1836)	*	2	5	3							
Athripsodes sp.		0	0	3				2	1	0,6	0,6
Cyrnus flavidus - McLachlan, 1864	*	2	3	3							
Cyrnus sp.		2	3	3	1					0,2	0,2
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)		2	3	2	1	1		1		0,6	0,6
Limnephilidae		0	5	0	2	2			1	1,0	0,9
Mystacides azurea - (Linné, 1761)		3	2	3	7			5	9	4,2	3,9
Mystacides sp.		0	2	3	2					0,4	0,4
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)		3	3	4	2		2	1		1,0	0,9
Orthotrichia sp.		0	0	0	1		1		1	0,6	0,6
Oxyethira sp.		2	0	0		1	1			0,4	0,4
Phryganea bipunctata - Retzius, 1783		0	3	0			1			0,2	0,2
COLEOPTERA, skalbaggar											
Ilybius sp. Lv.	*	0	3	0							
Oulimnius sp. Lv.		2	4	3				1		0,2	0,2
Platambus maculatus Lv. - (Linné,1758)		1	3	2	1					0,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae		0	0	0	8	14	20	12		10,8	10,1
GASTROPODA, snäckor											
Ferrissia californica - (Rowell, 1863)	*	0	4	2							
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774		4	4	2		4	1			1,0	0,9
Gyraulus crista - (Linné, 1758)		5	4	2	Ov	3	3	1	2	1,8	1,7
Hippeutis complanatus - (Linné, 1758)		5	4	3	3	1				0,8	0,8
Planorbidae		4	4	0		1				0,2	0,2
Radix sp.		3	4	2		1				0,2	0,2
Stagnicola sp.	*	4	4	0							
Valvata cristata - O. F. Müller, 1774		5	4	2	Ov				2	0,4	0,4
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.		1	1	0		1		1		0,4	0,4
SUMMA (antal individer):					119	109	137	97	71	106,6	100
SUMMA (antal taxa):					16	17	14	12	9	13,6	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

4. Mälaren-Riddarfjärden, Kungsholmen

Provdatum: 2023-10-18 N: 6580448 E: 672641

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	3	3	0				1		2	0,6	0,3
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)	3	3	0		1		3		1	1,0	0,6
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		4	15	42	19	18	19,6	11,3
HIRUDINEA, iglar											
Alboglossiphonia heteroclita - (Linné, 1761)	*	4	3	2							
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)		0	3	0				1		0,2	0,1
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)		3	3	2					1	0,2	0,1
AMPHIPODA, märkräfter											
Gammarus sp.	5	5	0				1			0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		24	5	9	6	45	17,8	10,2
DECAPODA, kräfter											
Limnomysis benedeni - (Czerniavsky, 1882)	0	3	0				1	1		0,4	0,2
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidiae	0	3	0		3		1		2	1,2	0,7
ODONATA, trollsländor											
Ischnura elegans - (Vander Linden, 1820)	*	0	3	3							
Ischnura sp.		0	3	0	1				1	0,4	0,2
EPEHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3				5	2		1,4	0,8
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		110	63	115	32	135	91,0	52,2
Centropilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		7	12	22	3	7	10,2	5,9
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	*	1	4	3							
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3			1				0,2	0,1
Athripsodes sp.	0	0	3		3	2	3			1,6	0,9
Ecnomus tenellus - (Rambur, 1842)	2	3	2					1		0,2	0,1
Hydroptila sp.	3	0	3		1	2	1		1	1,0	0,6
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		2	3	14	2		4,2	2,4
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		2	1	4	2		1,8	1,0
Mystacides sp.	0	2	3				2			0,4	0,2
Oecetis notata - (Rambur, 1842)	0	3	2	Ov	1					0,2	0,1
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4		2		2			0,8	0,5
Orthotrichia sp.	0	0	0		1		1			0,4	0,2
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3					1		0,2	0,1
Setodes argentipunctellus - McLachlan, 1877	5	0	5		1	5	4			2,0	1,1
Tinodes sp.	4	4	0			1	1			0,4	0,2
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		2	1	7	1	1	2,4	1,4
COLEOPTERA, skalbaggar											
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		3	1	6	3	6	3,8	2,2
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		2	2				0,8	0,5
Chironomidae	0	0	0		1		1	1		0,6	0,3
GASTROPODA, snäckor											
Bithynia tentaculata - (Linné, 1758)	5	1	2			1	1		1	0,6	0,3
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	4	4	2		2				4	1,2	0,7
Gyraulus riparius - (Westerlund, 1865)	5	4	0	Ov	3		1		2	1,2	0,7
Gyraulus sp.	4	4	0			1		1	1	0,6	0,3
Marstoniopsis insubrica - (Küster, 1853)	5	4	0	Ov	5	2	7		2	3,2	1,8
Theodoxus fluviatilis - (Linné, 1758)	*	5	4	0							
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		1	2	4	2	2	2,2	1,3
SUMMA (antal individer):					182	120	259	78	232	174,2	100
SUMMA (antal taxa):					23	18	26	16	18	20,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

5. Mälaren-Fiskarfjärden, Kina slott

Provdatum: 2023-10-18 N: 6578802 E: 664227

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar										
Oligochaeta	0	2	0		4		2	1	1	1,6
AMPHIPODA, märlkräftor										
Pontogammarus robustoides (Sars, 1894)	0	0	0		5	8	3		4	4,0
ISOPODA, gråsuggor										
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		5		1	2		1,6
DECAPODA, kräftor										
Limnomysis benedeni - (Czerniavsky, 1882)	0	3	0				3	38		8,2
Hemimysis anomala - (G.O.Sars, 1907)	0	3	0				1			0,2
ACARI, sötvattenskvalster										
Hydrachnidae	0	3	0				1			0,2
ODONATA, trollsländor										
Coenagrion sp. (pulchellum/puella)	*	0	3	3						
EPHEMEROPTERA, dagsländor										
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		16		11	8	8	8,6
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		28	2	6	8	7	10,2
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3					1		0,2
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)	1	4	3				2	1		0,6
TRICHOPTERA, nattsländor										
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3					1		0,2
Lepidostoma hirtum - (Fabricius, 1775)	3	4	3		1				1	0,4
Limnephilidae	0	5	0		6		2		12	4,0
Lype phaeopa - (Stephens, 1836)	4	4	2				1			0,2
Lype sp.	4	4	2			1				0,2
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3						1	0,2
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	1	3	3		1	1	1	1	1	1,0
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3				1			0,2
COLEOPTERA, skalbaggar										
Dryops griseus Ad. - (Erichson)	*	0	2	0						
Dryops sp. Lv.	0	5	0		1					0,2
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3				1	3		0,8
DIPTERA, tvåvingar										
Ceratopogonidae	0	0	0			1		1		0,4
Chironomidae	0	0	0		3	1	1		1	1,2
GASTROPODA, snäckor										
Potamopyrgus antipodarum - (Gray, 1843)	5	2	3		1				3	0,8
Theodoxus fluviatilis - (Linné, 1758)	5	4	0		1				1	0,4
BIVALVIA, musslor										
Pisidium sp.	1	1	0		3	5	1		3	2,4
Sphaerium sp.	3	1	3						1	0,2
SUMMA (antal individer):					75	19	38	65	44	48,2
SUMMA (antal taxa):					13	7	16	11	13	12,0

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

7. Mälaren-Årstaviken, Årsta gård

Provdatum: 2023-10-18 N: 6577840 E: 673450

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						%
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		1	4	3	6	2	3,2	1,9
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	*	0	3	0							
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2		1					0,2	0,1
AMPHIPODA, märkräftor											
Gammarus sp.	5	5	0		15	2	2	1		4,0	2,4
DECAPODA, kräftor											
Limnomysis benedeni - (Czerniavsky, 1882)	0	3	0		1	3	1	2		1,4	0,8
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidae	0	3	0				1		1	0,4	0,2
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		15	10	15	5	5	10,0	6,1
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		60	85	115	90	130	96,0	58,1
Centroptilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		1	7	1	12	16	7,4	4,5
Cloeon dipterum/inscriptum	0	4	3					1	1	0,4	0,2
Ephemera vulgata - Linné, 1758	3	1	3		3	1	7		1	2,4	1,5
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)	1	2	3		1				1	0,4	0,2
Leptophlebia sp.	1	2	3				2		1	0,6	0,4
MEGALOPTERA, sävsländor											
Sialis lutaria - (Linné, 1758)	*	1	3	2							
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes cinereus - (Curtis, 1834)	4	3	3		3	1	1			1,0	0,6
Athripsodes sp.	0	0	3		2		1			0,6	0,4
Cyrnus trimaculatus - (Curtis, 1834)	2	3	3		2	1			2	1,0	0,6
Hydroptila sp.	3	0	3		1	3	3	3	7	3,4	2,1
Lepidostoma hirtum - (Fabricus, 1775)	3	4	3						1	0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0		2					0,4	0,2
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		1	1	5	1	1	1,8	1,1
Mystacides sp.	0	2	3				2			0,4	0,2
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4				2	1		0,6	0,4
Oxyethira sp.	2	0	0			1				0,2	0,1
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)	*	1	3	3							
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3					1		0,2	0,1
COLEOPTERA, skalbaggar											
Oulimnius sp. Lv.	2	4	3		2		2	5	16	5,0	3,0
Platambus maculatus Lv. - (Linné, 1758)	1	3	2		1					0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0				1	1	2	0,8	0,5
Chironomidae	0	0	0		54	2		11	1	13,6	8,2
GASTROPODA, snäckor											
Gyraulus crista - (Linné, 1758)	5	4	2	Ov	1		1		2	0,8	0,5
Potamopyrgus antipodarum - (Gray, 1843)	5	2	3		3		6	3	3	3,0	1,8
Theodoxus fluviatilis - (Linné, 1758)	5	4	0		2					0,4	0,2
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		10	2	10	3	1	5,2	3,1
SUMMA (antal individer):					182	123	181	146	194	165,2	100
SUMMA (antal taxa):					22	14	20	16	19	18,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Judarn, Västra udden

Provdatum: 2023-10-17 N: 6581165 E: 665620

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						M	%
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Oligochaeta	0	2	0		1	4	2	7	2		3,2	12,3
ISOPODA, gråsuggor												
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2			1			2		0,6	2,3
ACARI, sötvattenskvalster												
Hydrachnidae	0	3	0		1						0,2	0,8
ODONATA, trollsländor												
Aeshna grandis - (Linné, 1758)	* 1	3	3									
Libellulidae	0	3	0			1		1			0,4	1,5
EPHEMEROPTERA, dagsländor												
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		5	9	2	13	4		6,6	25,4
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3					1			0,2	0,8
Caenis robusta - Eaton, 1884	* 5	2	3	Ov								
Cloeon dipterum/inscriptum	0	4	3		7	3	4	5	11		6,0	23,1
TRICHOPTERA, nattsländor												
Agrypnia sp.	0	3	0			1					0,2	0,8
Holocentropus dubius - (Rambur, 1842)	* 2	3	2									
Hydroptila sp.	3	0	3		1						0,2	0,8
Limnephilidae	0	5	0		2	2		1	4		1,8	6,9
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3				1		2		0,6	2,3
Mystacides sp.	0	2	3					1	1		0,4	1,5
HEMIPTERA, skinnbaggar												
Corixidae	0	0	0						1		0,2	0,8
COLEOPTERA, skalbaggar												
Haliplidae Lv.	0	0	0						1		0,2	0,8
DIPTERA, tvåvingar												
Chironomidae	0	0	0		1			3			0,8	3,1
GASTROPODA, snäckor												
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	4	4	2		2	5	2	3			2,4	9,2
Gyraulus crista - (Linné, 1758)	5	4	2	Ov		1					0,2	0,8
Gyraulus riparius - (Westerlund, 1865)	5	4	0	Ov			1				0,2	0,8
Marstoniopsis insubrica - (Küster, 1853)	5	4	0	Ov				1			0,2	0,8
Valvata cristata - O. F. Müller, 1774	5	4	2	Ov	3	1		1			1,0	3,8
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	1	1	0			2					0,4	1,5
SUMMA (antal individer):					23	30	12	37	28		26,0	100
SUMMA (antal taxa):					9	11	6	11	9		9,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

9. Laduviken, Stora skuggan

Provdatum: 2023-10-17 N: 6584279 E: 674041

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0			1		3	1	1,0	0,4
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	0	3	0			1				0,2	0,1
Glossiphoniidae	0	3	0					1		0,2	0,1
ISOPODA, gråsguggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		38	19	12	35	14	23,6	8,3
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0					1		0,2	0,1
ODONATA, trollsländor											
Coenagrion sp.	0	3	0		1				1	0,4	0,1
Coenagrion sp. (pulchellum/puella)	*	0	3	3							
Coenagrionidae	0	3	0			2		3	3	1,6	0,6
Erythronia najas - (Hansemann, 1823)	1	3	3		1	1	1	3	1	1,4	0,5
Libellula quadrimaculata - Linné, 1758	*	2	3	3							
Libellula sp.	0	3	3		2			1	1	0,8	0,3
Pyrhosoma nymphula - (Sulzer, 1776)	1	3	3		1					0,2	0,1
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		6	210	240	69	30	111,0	39,2
Caenis robusta - Eaton, 1884	5	2	3	Ov	16	70	60	48	7	40,2	14,2
Cloeon dipterum/inscriptum	0	4	3		8	100	39	57	37	48,2	17,0
TRICHOPTERA, nattsländor											
Agrypnia varia - (Fabricius, 1793)	*	0	3	0							
Agrypnia sp.	0	3	0		3		1	7	1	2,4	0,8
Athripsodes aterrimus - (Stephens, 1836)	2	5	3					2	1	0,6	0,2
Cyrnus crenaticornis - (Kolenati, 1859)	2	3	0		6	11	2	12	2	6,6	2,3
Cyrnus sp.	2	3	3		2	6	1	7	1	3,4	1,2
Holocentropus dubius - (Rambur, 1842)	2	3	2					1		0,2	0,1
Hydroptila sp.	3	0	3				1		1	0,4	0,1
Leptocerus tineiformis - Curtis, 1834	0	4	2	Ov	1	1	2	3	3	2,0	0,7
Limnephilidae	0	5	0			1			2	0,6	0,2
Mystacides longicornis/nigra	0	2	3			1	2		1	0,8	0,3
COLEOPTERA, skalbaggar											
Elodes sp. Lv.	*	0	2	0							
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae	0	0	0		16	3	33	29	65	29,2	10,3
GASTROPODA, snäckor											
Bithynia leachii - (Sheppard, 1823)	5	1	3	Ov				2		0,4	0,1
Bithynia tentaculata - (Linné, 1758)	5	1	2		1			3		0,8	0,3
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	4	4	2		1	6	1	8	2	3,6	1,3
Gyraulus crista - (Linné, 1758)	5	4	2	Ov	1	3	2	5	2	2,6	0,9
Hippeutis complanatus - (Linné, 1758)	5	4	3			1			1	0,4	0,1
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0				1	1		0,4	0,1
Sphaerium sp.	*	3	1	3							
SUMMA (antal individer):					104	437	398	301	177	283,4	100
SUMMA (antal taxa):					16	17	15	22	21	18,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

10. Kyrksjön, Nordöstra bryggan

Provdatum: 2023-10-17 N: 6582678 E: 665862

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dendrocoelum lacteum - (O. F. Müller, 1774)	*	3	3	0							
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta		0	2	0				1	2	0,6	1,6
HIRUDINEA, iglar											
Erpobdellidae (Dina sp./Erpobdella sp.)	*	0	3	0							
Theromyzon tessulatum - (Müller, 1774)		3	3	3	1					0,2	0,5
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2	1		2	4	1	1,6	4,3
ARANEA, spindlar											
Argyroneta aquatica - (Clerck, 1757)		0	3	0		1				0,2	0,5
ODONATA, trollsländor											
Coenagrion sp.		0	3	0	1	2	1	2	2	1,6	4,3
Coenagrion sp. (pulchellum/puella)	*	0	3	3							
Erythromma najas - (Hansemann, 1823)		1	3	3	1					0,2	0,5
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)		3	2	3	2			4	1	1,4	3,8
Caenis robusta - Eaton, 1884		5	2	3	Ov	4	4	5	62	4	15,8
Cloeon dipterum/inscriptum		0	4	3	6	2	3	3	1	3,0	8,1
TRICHOPTERA, nattsländor											
Cynus sp.		2	3	3	3	2				1,0	2,7
Limnephilidae		0	5	0			2	3		1,0	2,7
DIPTERA, tvåvingar											
Chironomidae		0	0	0	13	2	3	32	2	10,4	28,1
Limoniidae	*	0	0	0							
SUMMA (antal individer):					32	13	16	111	13	37,0	100
SUMMA (antal taxa):					9	6	6	8	7	7,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

11. Långsjön, Badstrandsvägen

Provdatum: 2023-10-25 N: 6573428 E: 669202

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		55	12	86	112	81	69,2	30,1
HIRUDINEA, iglar											
Helobdella stagnalis - (Linné, 1758)	3	3	2		1	1				0,4	0,2
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		30	38	52	11	33	32,8	14,3
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		95	125	57	34	12	64,6	28,1
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		10	30	3			8,6	3,7
Cloeon dipterum/inscriptum	0	4	3			2	1			0,6	0,3
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes aterrimus - (Stephens, 1836)	2	5	3			1				0,2	0,1
Limnephilidae	0	5	0		2	3	2	1		1,6	0,7
Molanna angustata - Curtis, 1834	2	3	3		2			4		1,2	0,5
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		3	5	2	2		2,4	1,0
Mystacides sp.	0	2	3			2				0,4	0,2
Orthotrichia sp.	0	0	0		1	1				0,4	0,2
Oxyethira sp.	2	0	0			1				0,2	0,1
HEMIPTERA, skinnbaggar											
Corixidae	0	0	0		2	1				0,6	0,3
Micronecta sp.	* 0	2	0								
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0		1	2	1			0,8	0,3
Chironomidae	0	0	0					2	2	0,8	0,3
GASTROPODA, snäckor											
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774	4	4	2		1	2	3			1,2	0,5
Gyraulus crista - (Linné, 1758)	5	4	2	Ov	3	1	6	6		3,2	1,4
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	1	1	0		13	22	90	39	40	40,8	17,7
SUMMA (antal individer):					219	249	303	211	168	230,0	100
SUMMA (antal taxa):					14	17	11	9	5	11,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

15. Sicklasjön

Provdatum: 2023-10-18 N: 6577743 E: 678162

Det. Simon Tytor, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	%
TURBELLARIA, virvelmaskar											
Dugesia sp.	*	3	3	0							
Polycelis sp.	*	1	3	0							
Turbellaria (Planariidae/Dugesidae)		3	3	0			1	1	1	0,6	1,4
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta		0	2	0			1	5	3	1,8	4,2
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)		1	2	2	3	2	10	12	18	9,0	21,2
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae		0	3	0		3	2	2	3	2,0	4,7
ODONATA, trollsländor											
Coenagrion sp.		0	3	0			1	1		0,4	0,9
Coenagrion sp. (pulchellum/puella)	*	0	3	3							
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)		3	2	3				1		0,2	0,5
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)		4	2	3			1			0,2	0,5
Cloeon dipterum/inscriptum		0	4	3	3	2			2	1,4	3,3
Kageronia fuscogrisea - (Retzius, 1783)		1	4	3			1		1	0,4	0,9
Leptophlebia marginata - (Linné, 1767)		1	2	3	1	1	2			0,8	1,9
Leptophlebia sp.		1	2	3	1			1	3	1,0	2,4
TRICHOPTERA, nattsländor											
Cynus flavidus - McLachlan, 1864		2	3	3		1				0,2	0,5
Cynus trimaculatus - (Curtis, 1834)		2	3	3	2			2	1	1,0	2,4
Limnephilidae		0	5	0	9	1	5	6	8	5,8	13,7
Lype reducta - (Hagen, 1868)		4	4	2		3				0,6	1,4
Mystacides azurea - (Linné, 1761)		3	2	3		1	2	2	4	1,8	4,2
Mystacides longicornis/nigra		0	2	3	3	1		3	2	1,8	4,2
Mystacides sp.		0	2	3	1			1	2	0,8	1,9
Orthotrichia sp.		0	0	0		1	2	1		0,8	1,9
Oxyethira sp.		2	0	0			2	1		0,6	1,4
Polycentropus irroratus - (Curtis, 1835)		1	3	3				2		0,4	0,9
COLEOPTERA, skalbaggar											
Halplidae Lv.		0	0	0		1				0,2	0,5
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae		0	0	0	1	2				0,6	1,4
Chironomidae		0	0	0		2	13	12	1	5,6	13,2
GASTROPODA, snäckor											
Acroloxus lacustris - (Linné, 1758)		5	4	2	1		2	3		1,2	2,8
Gyraulus albus - O. F. Müller, 1774		4	4	2			1			0,2	0,5
Gyraulus crista - (Linné, 1758)		5	4	2	Ov			3	3	1,2	2,8
Hippeutis complanatus - (Linné, 1758)		5	4	3				1		0,2	0,5
Marstoniopsis insubrica - (Küster, 1853)		5	4	0	Ov		3	2	2	1,4	3,3
Valvata cristata - O. F. Müller, 1774	*	5	4	2	Ov						
BIVALVIA, musslor											
Sphaerium sp.		3	1	3				1		0,2	0,5
SUMMA (antal individer):					25	21	49	63	54	42,4	100
SUMMA (antal taxa):					10	13	16	21	15	15,0	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

16. Ältasjön

Provdatum: 2023-10-18 N: 6573366 E: 680422

Det. Mikael Forssén, Medins Havs och Vattenkonsulter AB

Metod: SS-EN ISO 10870:2012 + HAV:s handbok för miljöövervakning

**RAPPORT**utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						%
	Fk	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5	M	
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Oligochaeta	0	2	0		11	12	3	27	21	14,8	9,8
HIRUDINEA, iglar											
Glossiphoniidae	0	3	0				1			0,2	0,1
ISOPODA, gråsuggor											
Asellus aquaticus - (Linné, 1758)	1	2	2		16	3	13	10	9	10,2	6,7
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0		2	4	1			1,4	0,9
ODONATA, trollsländor											
Coenagrionidae	0	3	0				1	1		0,4	0,3
Ischnura elegans - (Vander Linden, 1820)	*	0	3	3							
Ischnura sp.	0	3	0		2			1	2	1,0	0,7
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Caenis horaria - (Linné, 1758)	3	2	3		5	9	6	10	30	12,0	7,9
Caenis luctuosa - (Burmeister, 1839)	4	2	3		13	66	66	75	80	60,0	39,6
Centropilum luteolum - (Müller, 1776)	2	4	3		1	3	1	7	3	3,0	2,0
Cloeon dipterum/inscriptum	0	4	3		5	7	7	2	5	5,2	3,4
TRICHOPTERA, nattsländor											
Athripsodes aterrimus - (Stephens, 1836)	2	5	3						1	0,2	0,1
Limnephilus sp.	0	5	0		2			1		0,6	0,4
Limnephilidae	0	5	0					1	1	0,4	0,3
Mystacides azurea - (Linné, 1761)	3	2	3		3	4	6	7	11	6,2	4,1
Oecetis testacea - (Curtis, 1834)	3	3	4			5	1		2	1,6	1,1
Orthotrichia sp.	0	0	0		1					0,2	0,1
Oxyethira sp.	2	0	0		1	1		1		0,6	0,4
Phryganea grandis - (Linné, 1758)	0	3	0			1				0,2	0,1
Tinodes sp.	4	4	0		1					0,2	0,1
Tinodes waeneri - (Linné, 1758)	4	4	3		2		1			0,6	0,4
HEMIPTERA, skinnbaggar											
Corixidae	0	0	0			1				0,2	0,1
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0			1				0,2	0,1
Chironomidae	0	0	0		38	14	54	30	19	31,0	20,5
GASTROPODA, snäckor											
Acroloxus lacustris - (Linné, 1758)	5	4	2			1	1	1		0,6	0,4
Gyraulus crista - (Linné, 1758)	5	4	2	Ov	1					0,2	0,1
Gyraulus sp.	4	4	0			1				0,2	0,1
SUMMA (antal individer):					104	133	162	174	184	151,4	100
SUMMA (antal taxa):					16	16	14	14	12	14,4	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Förklaring till artlista – sjöars profundal och sublitoral

Det. = Ansvarig för artbestämning.

Antal individer per prov av de funna arterna/taxa samt deras syrekänslighet, funktionella tillhörighet och ekologiska grupp. Vid massförekomster av enskilda taxa kan en uppskattning av tätheten för dessa ha gjorts i ett eller flera av delproven.

Mätosäkerhet för individtäthet = 10 %.

Syrekänslighet (Sy):

- 0 – taxa vars känslighet är okänd
- 1 – taxa som är tåligt mot låga syrehalter
- 2 – taxa som är måttligt känsligt
- 3 – taxa som är mycket känsligt

Funktionell grupp (Fg):

- 0 – ej känd
- 1 – filtrerare
- 2 – detritusätare
- 3 – predatorer
- 4 – skrapare
- 5 – sönderdelare

Ekologisk grupp, känslighet för eutrofiering¹ (Eg):

- 0 – taxa vars känslighet är okänd
- 1 – taxa som gynnas av kraftig eutrofiering
- 2 – taxa som gynnas av måttlig eutrofiering
- 3 – taxa som kan förekomma i både eu-, meso- och oligotrofa vatten
- 4 – taxa som förekommer främst i oligotrofa vatten
- 5 – taxa som förekommer endast i oligotrofa vatten

Raritetskategori (Rk):

- RE – Nationellt utdöd (Regionally Extinct)
- CR – Akut Hotad (Critically Endangered)
- EN – Starkt Hotad (Endangered)
- VU – Sårbar (Vulnerable)
- NT – Nära hotad (Near Threatened)
- DD – Kunskapsbrist (Data Deficient)
- Ov – Lokalt eller regionalt ovanlig

Lv. = larv
Ad. = adult
M = medelvärde
% = procentandel

¹ Värdet anger till viss del taxonets syrekrav och kan ibland vara missvisande som trofiindikator.

1p. Drevviken

Provdatum: 2023-10-19

N: 6570508 E: 680804

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		1		7	1	1		2,0	8,6
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0				2				0,4	1,7
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		18	16	22	19	19		18,8	81,0
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		2			1	1		0,8	3,4
Procladius sp.	1	3	0		1			3	2		1,2	5,2
SUMMA (antal individer):					22	16	31	24	23		23,2	100
SUMMA (antal taxa):					4	1	3	4	4		3,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2p. Flaten

Provdatum: 2023-10-19

N: 6572528 E: 679839

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV						M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5			
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar												
Arctonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0		1	1	4	5	1		2,4	7,5
Naididae	2	2	0		1	1			1		0,6	1,9
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		16	15	6	4	9		10,0	31,4
ACARI, sötvattens kvalster												
Hydrachnidae	0	3	0			1	1		1		0,6	1,9
DIPTERA, tvåvingar												
Ceratopogonidae	0	0	0						1		0,2	0,6
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1			1		5	3		1,8	5,7
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2		15	23	11	8	13		14,0	44,0
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1				1		1		0,4	1,3
Procladius sp.	1	3	0		1	1	1	3	2		1,6	5,0
BIVALVIA, musslor												
Pisidium sp.	2	1	0				1				0,2	0,6
SUMMA (antal individer):					34	43	25	25	32		31,8	100
SUMMA (antal taxa):					5	7	7	5	9		6,6	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

3p. Magelungen

Provdatum: 2023-10-19

N: 6569528 E: 677358

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0			1				0,2	0,9
DIPTERA, tvåvingar											
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		16	15	23	32	21	21,4	98,2
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1			1				0,2	0,9
SUMMA (antal individer):					16	17	23	32	21	21,8	100
SUMMA (antal taxa):					1	3	1	1	1	1,4	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

4p. Mälaren-Riddarfjärden

Provdatum: 2023-10-18

N: 6579934 E: 673294

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
NEMATA, rundmaskar											
Nemata	0	0	0			2			2	0,8	0,7
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Arctonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0		2	5	6	6	6	5,0	4,2
Ophidonais serpentina - (Müller, 1773)	1	2	2					2		0,4	0,3
Potamothenis hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	1	2	2		6	7	15	11	6	9,0	7,6
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		88	67	62	44	68	65,8	55,7
MYSIDACEA, pungräkor											
Mysis salemaai	0	3	0				1			0,2	0,2
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0					1		0,2	0,2
DIPTERA, tvåvingar											
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1				1	1		0,4	0,3
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2		2		1			0,6	0,5
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		22	25	25	31	31	26,8	22,7
Polypedium sp. (nubeculosum-typ)	2	2	2						1	0,2	0,2
Procladius sp.	1	3	0		10	8	6	7	12	8,6	7,3
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	2	1	0						1	0,2	0,2
SUMMA (antal individer):					130	114	117	103	127	118,2	100
SUMMA (antal taxa):					5	5	7	7	7	6,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

5p. Mälaren-Fiskarfjärden

Provdatum: 2023-10-18

N: 6578361

E: 664769

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Arctonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0					2		0,4	0,9
Limnodrilus sp.	1	2	1		2		1	1	1	1,0	2,3
Potamotheix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	1	2	2		1	3	1	1		1,2	2,8
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		5	11	3	8	8	7,0	16,1
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0		2					0,4	0,9
EPHEMEROPTERA, dagsländor											
Ephemera vulgata - Linné, 1758	2	1	3				1			0,2	0,5
DIPTERA, tvåvingar											
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1			1				0,2	0,5
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2		2	1			2	1,0	2,3
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		21	22	13	19	20	19,0	43,6
Procladius sp.	1	3	0		18	10	12	16	10	13,2	30,3
SUMMA (antal individer):					51	48	31	47	41	43,6	100
SUMMA (antal taxa):					6	5	5	5	5	5,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

7p. Mälaren-Årstaviken

Provdatum: 2023-10-18

N: 6577972

E: 673639

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Arctonais lomondi - (Martin, 1907)	2	2	0		2					0,4	0,7
Limnodrilus sp.	1	2	1		22	13	31	15	4	17,0	27,8
Potamotheix hammoniensis - (Michaelsen, 1901)	1	2	2			1				0,2	0,3
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		30	18	18	5	25	19,2	31,4
ACARI, sötvattens kvalster											
Hydrachnidae	0	3	0		2		1			0,6	1,0
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0			1				0,2	0,3
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		6	6	7	4	7	6,0	9,8
Chironomus sp. (semireductus-typ)	1	2	1					2		0,4	0,7
Cryptochironomus sp.	2	3	0		2	4	8	3	4	4,2	6,9
Procladius sp.	1	3	0		4	13	15	20	10	12,4	20,3
Tanytarsus sp.	2	2	3					1		0,2	0,3
BIVALVIA, musslor											
Pisidium sp.	2	1	0			1			1	0,4	0,7
SUMMA (antal individer):					68	57	80	50	51	61,2	100
SUMMA (antal taxa):					7	7	6	7	6	6,6	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratoriet uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

12p. Lillsjön

Provdatum: 2023-10-18

N: 6581778 E: 668175

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Stylaria lacustris - (Linné, 1767)	2	2	3			2				0,4	5,7
DIPTERA, tvåvingar											
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		1	4	5		4	2,8	40,0
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		5	1	10		3	3,8	54,3
SUMMA (antal individer):					6	7	15	0	7	7,0	100
SUMMA (antal taxa):					2	3	2	0	2	1,8	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

13p. Råckstaträsk

Provdatum: 2023-10-17

N: 6582866 E: 663510

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
NEMATA, rundmaskar											
Nemata	0	0	0			3	17	2		4,4	18,5
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Naididae	2	2	0						1	0,2	0,8
Ripistes parasita - (Schmidt, 1847)	2	0	0		1	2	1	4		1,6	6,7
Stylaria lacustris - (Linné, 1767)	2	2	3		1	1				0,4	1,7
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		5	10	34	5	27	16,2	68,1
DIPTERA, tvåvingar											
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1				1	1	1	0,6	2,5
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		1			1		0,4	1,7
SUMMA (antal individer):					8	16	53	13	29	23,8	100
SUMMA (antal taxa):					4	4	4	5	3	4,0	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

14p. Trekanten

Provdatum: 2023-10-17

N: 6578630 E: 671740

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Dero sp.	2	2	0			4	4			1,6	2,3
Limnodrilus sp.	1	2	1			2		2	4	1,6	2,3
Naididae	2	2	0		2					0,4	0,6
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		60	42	40	48	60	50,0	71,8
DIPTERA, tvåvingar											
Ceratopogonidae	0	0	0			1	1			0,4	0,6
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		3	3	1	5		2,4	3,4
Chironomus sp. (anthracinus-typ)	1	2	2				1			0,2	0,3
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		6	14	22	5	17	12,8	18,4
Tanytus sp.	2	3	2				1			0,2	0,3
SUMMA (antal individer):					71	66	70	60	81	69,6	100
SUMMA (antal taxa):					4	6	7	4	3	4,8	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

15p. Sicklasjön

Provdatum: 2023-10-18

N: 6577793 E: 678279

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Dero sp.	2	2	0						2	0,4	0,9
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidae	0	3	0				1		3	0,8	1,8
DIPTERA, tvåvingar											
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		10	12	9	6	8	9,0	19,9
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		31	49	34	26	33	34,6	76,5
Cladopelma sp. (lateralis gr.)	2	2	0			2				0,4	0,9
SUMMA (antal individer):					41	63	44	32	46	45,2	100
SUMMA (antal taxa):					2	3	3	2	4	2,8	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

16p. Ältasjön

Provdatum: 2023-10-18

N: 6573662 E: 680698

Det. Mikaela Sandgathe, Medins Havs- och Vattenkonsulter AB

Metod: SS 02 81 90, utg.1 + HAV:s handbok för miljöövervakning



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

ARTER/TAXA	KATEGORI				PROV					M	%
	Sy	Fg	Eg	Rk	1	2	3	4	5		
OLIGOCHAETA, fåborstmaskar											
Tubificinae (med hårborst)	0	2	0		3	7	2	14	12	7,6	27,9
ACARI, sötvattenskvalster											
Hydrachnidae	0	3	0				1			0,2	0,7
DIPTERA, tvåvingar											
Chaoborus flavicans - (Meigen, 1830)	1	3	1		1	2	4	1	2	2,0	7,4
Chironomus sp. (plumosus-typ)	1	2	1		18	14	18	20	17	17,4	64,0
SUMMA (antal individer):					22	23	25	35	31	27,2	100
SUMMA (antal taxa):					3	3	4	3	3	3,2	

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

Bilaga 3. Lokalbeskrivningar

1. Drevviken Trollbäcken



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE656939-163529	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6570000 / 682396
Huvudflodområde: 62 Tyresån	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-19	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 4 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,4 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,6 m	Vattenfärg: klart
	Vattentemperatur: 10,3 °C
Märkning av lokal: Proverna togs vid båtklubbens brygga	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 0%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): X	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: X
Grus (0,2-6,3 cm): 30%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: X
Sten (6,3-20 cm): 70%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: X	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: X	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: 5-50 %	Björk
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: saknas	-
Annan vegetation: saknas	Grus
Övrigt: 5-50 %	-

Beskuggning: <5%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog: 5-50 %
Barrskog: saknas
Blandskog: saknas
Kalhygge: saknas
Våtmark: saknas
Åker: saknas
Äng: saknas
Hed: saknas
Myr: saknas
Kalfjäll: saknas
Betesmark: saknas
Hällmark: saknas
Blockmark: saknas
Artificiell mark: 5-50 %
Annat: saknas

Eventuell påverkan

Övrigt

Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

2. Flaten Trollbäcken



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE657241-163397	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6572630 / 680034
Huvudflodområde: 62 Tyresån	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-19	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 6 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,5 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,8 m	Vattenfärg: klart
	Vattentemperatur: 9,7 °C
Märkning av lokal: Preoverna togs vid håll mellan stora och lilla badet.	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 0%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 60%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: X
Grus (0,2-6,3 cm): 30%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%
Sten (6,3-20 cm): 10%	Häll (>4 m): X	Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 30%	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: X
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 30%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: 5-50 %	Björk
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: >50 %	Gräs
Annan vegetation: saknas	-
Övrigt: saknas	-

Beskuggning: <5%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog 5-50 %
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark 5-50 %
Annat saknas

Eventuell påverkan

Övrigt

Artificiell mark = Park med väg. Ev. vandarmussla? Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

3. Magelungen Ågestagården



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE656937-163229	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6569280 / 677030
Huvudflodområde: 62 Tyresån	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-19	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 3 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,5 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,7 m	Vattenfärg: färgat
	Vattentemperatur: 9,3 °C
Märkning av lokal: Proverna togs mellan bryggorna vid roddklubben	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 0%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 20%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: 10%
Grus (0,2-6,3 cm): 30%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%
Sten (6,3-20 cm): 50%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 20%	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 20%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: <5 %	Ek
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: 5-50 %	Gräs
Annan vegetation: 5-50 %	Grus
Övrigt: saknas	-

Beskuggning: <5%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog 5-50 %
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark >50 %
Annat saknas

Eventuell påverkan

Övrigt

Artificiell mark = Grusplan Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

4. Mälaren-Riddarfjärden Kungsholmen



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE658018-162861	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6580448 / 672641
Huvudflodområde: 61 Norrström	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-18	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 3 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,5 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,7 m	Vattenfärg: färgat
	Vattentemperatur: 11,7 °C
Märkning av lokal: Proverna togs vid målarpaveljongen	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 10%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): X	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: 0%
Grus (0,2-6,3 cm): 40%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%
Sten (6,3-20 cm): 50%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: 5-50 %	Salix
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: saknas	-
Annan vegetation: saknas	Grus
Övrigt: 5-50 %	-
Beskuggning: 5-50%	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog saknas
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark saknas
Annat saknas

Eventuell påverkan

Övrigt

Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

5. Mälaren-Fiskarfjärden

Kina slott



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE657838-162713	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6578802 / 664227
Huvudflodområde: 61 Norrström	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-18	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 3 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,4 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,7 m	Vattenfärg: färgat
	Vattentemperatur: 10,5 °C
Märkning av lokal: Proverna togs vid brygga	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 10%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 10%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: 10%
Grus (0,2-6,3 cm): 60%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 30%
Sten (6,3-20 cm): 20%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 10%	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 10%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: 5-50 %	Al
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: saknas	-
Annan vegetation: saknas	-
Övrigt: saknas	-

Beskuggning: 5-50%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog saknas
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark saknas
Annat >50 %

Eventuell påverkan

Övrigt

Annat = tätort Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

7. Mälaren-Årstaviken Årsta gård



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE657838-162713	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6577840 / 673450
Huvudflodområde: 61 Norrström	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-18	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 5 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,5 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,7 m	Vattenfärg: färgat
	Vattentemperatur: 10,2 °C
Märkning av lokal: Proverna togs vid badplats	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 10%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 30%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: 10%
Grus (0,2-6,3 cm): 30%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%
Sten (6,3-20 cm): 30%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: 5-50 %	-
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: saknas	-
Annan vegetation: saknas	-
Övrigt: 5-50 %	Väg

Beskuggning: 5-50%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog saknas
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark saknas
Annat >50 %

Eventuell påverkan

Övrigt

Annat = tätort Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

8. Judarn Västra udden



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE658147-161997	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6581165 / 665620
Huvudflodområde: 61 Norrström	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-17	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 8 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 2 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,3 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,6 m	Vattenfärg: färgat
	Vattentemperatur: 8,3 °C
Märkning av lokal: Proverna togs där det gick, på udde nedan bänk	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 10%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): X	Stora block (0,63-2 m): 10%	Findetritus: 30%
Grus (0,2-6,3 cm): 10%	Stora block (2-4 m): 20%	Grovdetritus: 50%
Sten (6,3-20 cm): X	Häll (>4 m): 50%	Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: X	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: X
Undervattensv. (fingrenade blad): X	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: >50 %	Björk
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: saknas	-
Annan vegetation: saknas	-
Övrigt: saknas	-

Beskuggning: 5-50%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog saknas
Barrskog 5-50 %
Blandskog 5-50 %
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark saknas
Annat saknas

Eventuell påverkan

Övrigt

Lokalkvaliteten var mindre lämplig; hård botten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

9. Laduviken Stora skuggan



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE658441-162918	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6584279 / 674041
Huvudflodområde: 61 Norrström	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-17	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 2,5 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,4 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,7 m	Vattenfärg: färgat
	Vattentemperatur: 8 °C
Märkning av lokal: Proverna togs vid den lilla bryggan med bänkar	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 20%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 10%	Stora block (0,63-2 m): 10%	Findetritus: X
Grus (0,2-6,3 cm): 30%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%
Sten (6,3-20 cm): 30%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: <5 %	Björk
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: >50 %	Gräsmatta
Annan vegetation: saknas	-
Övrigt: saknas	-

Beskuggning: <5%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog saknas
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark >50 %
Annat saknas

Eventuell påverkan

Övrigt

Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

10. Kyrksjön Nordöstra bryggan



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE658285-162009	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6582678 / 665862
Huvudflodområde: 61 Norrström	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-17	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 5 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 3 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,5 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,6 m	Vattenfärg: färgat
	Vattentemperatur: 7,7 °C
Märkning av lokal: Proverna togs till vänster om bryggan	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 0%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 0%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: 20%
Grus (0,2-6,3 cm): 0%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 80%
Sten (6,3-20 cm): 0%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 16

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 10%	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 10%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: <5 %	Al
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: >50 %	Vass
Annan vegetation: saknas	-
Övrigt: saknas	-

Beskuggning: >50%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog 5-50 %
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark <5 %
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark <5 %
Annat saknas

Eventuell påverkan

Igenväxt (ej naturligt) - lokal ; Organisk förorening - lokal

Övrigt

Pga mjukbotten togs proverna med håvdrag ovanför botten. Svavellukt. Lokalkvaliteten var mindre lämplig; mjukbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

11. Långsjön Badstrandsvägen



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE657388-162331	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6573428 / 669202
Huvudflodområde: 61 Norrström	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-25	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 5 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,25 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,5 m	Vattenfärg: klart
	Vattentemperatur: 6,1 °C
Märkning av lokal: Proverna togs till vänster om rör och nedan skylt	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): X	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 10%	Stora block (0,63-2 m): 0%	Findetritus: X
Grus (0,2-6,3 cm): 80%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 10%
Sten (6,3-20 cm): 10%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: <5 %	Björk
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: >50 %	Gräsmatta
Annan vegetation: saknas	-
Övrigt: saknas	-

Beskuggning: <5%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog saknas
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark >50 %
Annat saknas

Eventuell påverkan

Övrigt

Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

15. Sicklasjön

Litoral



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: SE657388-162331	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6577743 / 678162
Huvudflodområde: 61 Norrström	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-18	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 1 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,6 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 1 m	Vattenfärg: färgat
	Vattentemperatur: 8,3 °C
Märkning av lokal: Vid flerdelad al	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 40%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 0%	Stora block (0,63-2 m): 20%	Findetritus: 0%
Grus (0,2-6,3 cm): 0%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 0%
Sten (6,3-20 cm): 40%	Häll (>4 m): 0%	Grov död ved (antal): 1

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 0%	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 0%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: 5-50 %	Al
Buskar: 5-50 %	-
Gräs, halvgräs: saknas	-
Annan vegetation: saknas	-
Övrigt: saknas	-
Beskuggning: 5-50%	

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog 5-50 %
Barrskog saknas
Blandskog saknas
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark saknas
Annat saknas

Eventuell påverkan

Övrigt

Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

16. Ältasjön

Litoral



RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Vattenområdesuppgifter

Stationens EU-CD: -	Program: KÖ, Stockholms stad
Vattenförekomst: -	Lokalkoordinater: 6573366 / 680422
Huvudflodområde: 61 Norrström	Koordinatsystem: SWEREF99 TM
Län: 1 Stockholm	

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-18	Metodik: SS-EN ISO 10870:2012
Provtagare: Simon Tytor	Provyta (m²): 0,25 (handhåv (0,5 mm))
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov: 5
Syfte: -	Kvalprov (j/n): ja

Lokaluppgifter

Lokalens längd: 10 m	Strömförhållanden: Sjö stilla
Lokalens bredd: 2 m	
V-dragsbredd (normal fåra): - m	Vattennivå: medel
Lokalens medeldjup: 0,6 m	Grumlighet: klart
Lokalens maxdjup: 0,8 m	Vattenfärg: färgat
	Vattentemperatur: 7,8 °C
Märkning av lokal: I viken bredvid håll	

Bottensubstrat (täckningsgrad, X=<10%)

Ler/Silt (<63 µm): 0%	Block (20-63 cm): 40%	Artificiellt material: 0%
Sand (0,063-2 mm): 0%	Stora block (0,63-2 m): 10%	Findetritus: 40%
Grus (0,2-6,3 cm): 20%	Stora block (2-4 m): 0%	Grovdetritus: 80%
Sten (6,3-20 cm): 30%	Häll (>4 m): X	Grov död ved (antal): 0

Vattenvegetation (täckningsgrad, X=<10%)

Vegetationstäckning total: 20%	Rosettväxter: 0%
Övervattensväxter: 20%	Fontinalis el. likn. arter: 0%
Flytbladsväxter: 0%	Övriga mossor: 0%
Friflytande växter: 0%	Trådalger: 0%
Undervattensväxter (hela blad): 0%	Övriga påväxtalger: 0%
Undervattensv. (fingrenade blad): 0%	Sötvattensvamp: 0%

Strandmiljö 0-5 m

Yttäckning:	Dominerande art/miljö:
Träd: >50 %	Al
Buskar: saknas	-
Gräs, halvgräs: saknas	-
Annan vegetation: saknas	-
Övrigt: saknas	-

Beskuggning: 5-50%

Närmiljö 0-30 m

Yttäckning:
Lövskog saknas
Barrskog saknas
Blandskog 5-50 %
Kalhygge saknas
Våtmark saknas
Åker saknas
Äng saknas
Hed saknas
Myr saknas
Kalfjäll saknas
Betesmark saknas
Hällmark saknas
Blockmark saknas
Artificiell mark saknas
Annat saknas

Eventuell påverkan

Övrigt

Lokalkvaliteten var lämplig; bra sparkbotten. Provtagningen kompletterades med ett kvalitativt prov.

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

1p. Drevviken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE656939-163529			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	62 Tyresån	Sjö-ID:	656793-163709
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinater:	6570508 / 680804
Kommun:	Tyresö	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2023-10-19	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Mikaela Sandgathe/Simon Tytor	Provyta (m²):	0,0213
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	5
Syfte:	KÖ, kommunal övervakning	Kemipro (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	12,5 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	10,1 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	3,6 m	Trofinivå:	mesotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	Svart
Påverkan			
Typ:	Tåttort	Styrka:	stark
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

2p. Flaten				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE657241-163397					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde: 62 Tyresån		Sjö-ID: 657143-163427			
Län: 1 Stockholm		Lokalkoordinater: 6572528 / 679839			
Kommun: Stockholm		Koordinatsystem: SWEREF99 TM			
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2023-10-19		Metodik: SS 02 81 90, utg.1			
Provtagare: Mikaela Sandgathe/Simon Tytor		Provyta (m ²): 0,0213			
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 5			
Syfte: KÖ, kommunal övervakning		Kemiprof (j/n): nej			
Lokaluppgifter					
Provdjup: 10 m		Grumlighet: klart			
Ytvattentemperatur: 9,7 °C		Vattenfärg: klart			
Siktdjup: 4,4 m		Trofinivå: mesotrof			
Bottensubstrat					
Dy: nej		Myrmalm: nej			
Gyttja: ja		Rotad bottenvegetation: nej			
Lera: nej		Svavelväte: ja			
Sand: nej		Sedimentfärg: Mörkgrå			
Påverkan					
Typ:		Styrka:			
A: Tätort		stark			
B: -		-			
C: -		-			
Övrigt					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

3p. Magelungen**RAPPORT**

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Stationens EU-CD: SE656937-163229

Vattenområdesuppgifter

Huvudflodområde: 62 Tyresån
Län: 1 Stockholm
Kommun: Huddinge

Sjö-ID: 657041-163174
Lokalkoordinator: 6569528 / 677358
Koordinatsystem: SWEREF99 TM

Provtagningsuppgifter

Datum: 2023-10-19
Provtagare: Mikaela Sandgathe/Simon Tytor
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB
Syfte: KÖ, kommunal övervakning

Metodik: SS 02 81 90, utg.1
Provyta (m²): 0,0213
Antal prov: 5
Kemiprov (j/n): nej

Lokaluppgifter

Provdjup: 11,4 m
Ytvattentemperatur: 9,3 °C
Siktdjup: 2,5 m

Grumlighet: klart
Vattenfärg: klart
Trofinivå: mesotrof

Bottensubstrat

Dy: nej
Gyttja: ja
Lera: nej
Sand: nej

Myrmalm: nej
Rotad bottenvegetation: nej
Svavelväte: ja
Sedimentfärg: Brunsvart

Påverkan

Typ:
A: Tätort
B: -
C: -

Styrka:
stark
-
-

Övrigt

Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.

4p. Mälaren-Riddarfjärden		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE658018-162861			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	61 Norrström	Sjö-ID:	658080-162871
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinater:	6579934 / 673294
Kommun:	Stockholm	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2023-10-18	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Mikaela Sandgathe/Simon Tytor	Provyta (m²):	0,0213
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	5
Syfte:	KÖ, kommunal övervakning	Kemipro (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	18,5 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	11,5 °C	Vattenfärg:	klart
Siktdjup:	2 m	Trofinivå:	mesotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	Gråsvart
Påverkan			
Typ:	Tätort	Styrka:	mycket stark
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

5p. Mälaren-Fiskarfjärden		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE657854-162243			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	61 Norrström	Sjö-ID:	658080-162871
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinater:	6578361 / 664769
Kommun:	Stockholm	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2023-10-18	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Mikaela Sandgathe/Simon Tytor	Provyta (m²):	0,0213
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	5
Syfte:	KÖ, kommunal övervakning	Kemiprov (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	13,1 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	10,8 °C	Vattenfärg:	klart
Siktdjup:	2 m	Trofinivå:	mesotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	ja	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	Grå
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	Jordbruk		måttlig
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

7p. Mälaren-Årstaviken		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE657838-162713			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	61 Norrström	Sjö-ID:	658080-162871
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinator:	6577972 / 673639
Kommun:	Stockholm	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2023-10-18	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Mikaela Sandgathe/Simon Tytor	Provyta (m²):	0,0213
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	5
Syfte:	KÖ, kommunal övervakning	Kemipro (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	7,8 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	10,2 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	1,8 m	Trofinivå:	mesotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	ja	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	Gråsvart
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	Tätort		mycket stark
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorerna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

12p. Lillsjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE658202-162248			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	61 Norrström	Sjö-ID:	658205-162264
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinater:	6581778 / 668175
Kommun:	Stockholm	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2023-10-18	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Mikaela Sandgathe/Simon Tytor	Provyta (m ²):	0,0213
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	5
Syfte:	KÖ, kommunal övervakning	Kemiprov (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	2,5 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	7,8 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	0,8 m	Trofinivå:	eutrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	ja
Sand:	nej	Sedimentfärg:	Brungrå
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	Tätort		mycket stark
B:	Dagvatten		mycket stark
C:	-		-
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

13p. Räcksträsk		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE658312-161770			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	61 Norrström	Sjö-ID:	658296-161766
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinater:	6582866 / 663510
Kommun:	Stockholm	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2023-10-17	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Mikaela Sandgathe/Simon Tytor	Provyta (m ²):	0,0213
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	5
Syfte:	KÖ, kommunal övervakning	Kemiprov (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	2,3 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	7,3 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	1,2 m	Trofinivå:	eutrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	nej
Sand:	nej	Sedimentfärg:	Mörkbrun/svart
Påverkan			
Typ:	Tätort	Styrka:	stark
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Lite oljerester i provet			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

14p. Trekanten		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE657883-162595			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	61 Norrström	Sjö-ID:	657902-162594
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinater:	6578630 / 671740
Kommun:	Stockholm	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2023-10-17	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Mikaela Sandgathe/Simon Tytor	Provyta (m²):	0,0213
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	5
Syfte:	KÖ, kommunal övervakning	Kemiprov (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	6,9 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	9,3 °C	Vattenfärg:	färgat
Siktdjup:	3,5 m	Trofinivå:	mesotrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	ja
Sand:	nej	Sedimentfärg:	Gråsvart
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	Tätort		mycket stark
B:	Dagvatten		mycket stark
C:	-		-
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			

15p. Sicklasjön				RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE657791-163249					
Vattenområdesuppgifter					
Huvudflodområde: 61 Norrström		Sjö-ID: 657800-163124			
Län: 1 Stockholm		Lokalkoordinator: 6577793 / 678279			
Kommun: Stockholm		Koordinatsystem: SWEREF99 TM			
Provtagningsuppgifter					
Datum: 2023-10-18		Metodik: SS 02 81 90, utg.1			
Provtagare: Mikaela Sandgathe/Simon Tytor		Provyta (m ²): 0,0213			
Organisation: Medins Havs och Vattenkonsulter AB		Antal prov: 5			
Syfte: KÖ, kommunal övervakning		Kemiprov (j/n): nej			
Lokaluppgifter					
Provdjup: 5 m		Grumlighet: klart			
Ytvattentemperatur: 8,3 °C		Vattenfärg: klart			
Siktdjup: 3 m		Trofinivå: mesotrof			
Bottensubstrat					
Dy: nej		Myrmalm: nej			
Gyttja: ja		Rotad bottenvegetation: nej			
Lera: nej		Svavelväte: ja			
Sand: nej		Sedimentfärg: Brun			
Påverkan					
Typ:		Styrka:			
A:	-				
B:	-				
C:	-				
Övrigt					
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.					

16p. Ältasjön		 RAPPORT utfärdad av ackrediterat laboratorium REPORT issued by an Accredited Laboratory	
Stationens EU-CD: SE657376-163477			
Vattenområdesuppgifter			
Huvudflodområde:	61 Norrström	Sjö-ID:	657393-163395
Län:	1 Stockholm	Lokalkoordinater:	6573662 / 680698
Kommun:	Stockholm	Koordinatsystem:	SWEREF99 TM
Provtagningsuppgifter			
Datum:	2023-10-18	Metodik:	SS 02 81 90, utg.1
Provtagare:	Mikaela Sandgathe/Simon Tytor	Provyta (m²):	0,0213
Organisation:	Medins Havs och Vattenkonsulter AB	Antal prov:	5
Syfte:	KÖ, kommunal övervakning	Kemiprov (j/n):	nej
Lokaluppgifter			
Provdjup:	4,4 m	Grumlighet:	klart
Ytvattentemperatur:	7,8 °C	Vattenfärg:	klart
Siktdjup:	8,5 m	Trofinivå:	eutrof
Bottensubstrat			
Dy:	nej	Myrmalm:	nej
Gyttja:	ja	Rotad bottenvegetation:	nej
Lera:	nej	Svavelväte:	ja
Sand:	nej	Sedimentfärg:	Brun
Påverkan			
Typ:		Styrka:	
A:	-		-
B:	-		-
C:	-		-
Övrigt			
Laboratorium ackrediteras av Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (SWEDAC) enligt svensk lag. Den ackrediterade verksamheten vid laboratorierna uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025 (2018). Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg godkänt annat.			