

Miljöövervakning
Mälarens vattenvårdsförbund

25 november 2026

MÄLARENS
VATTENVÅRDSFÖRBUND



Lite historia…

- Ursprunget till Mälarens vattenvårdsförbund hette Kommittén för Mälarens Vattenvård (Mälarkommittén) och bildades 1959.
- Mälarens vattenvårdsförbund blev ett förbund 1998.
- Mätningar i Mälaren har skett sedan 1965 – Sveriges äldsta sötvattensövervakning.

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

Det här Mälaren



- Sveriges tredje största sjö
- En tredjedel av befolkningen bor i Mälardalen
- Area: 1 072 km^2
- Medeldjup: 13 m
- Maxdjup: 76 m
- Cirka 8 000 öar
- 150 mil strandlinje
- 32 vattenförekomster

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

Miljöproblem och utmaningar i Mälaren

- Övergödning
- Miljögifter
- Fysiska hinder och fysisk förändring
- Invasiva arter
- Brunifiering och ökad grumling
- Smittspridning
- Utarmning av biologisk mångfald
- Exploatering av stränder och Mälaren
- Effekter av klimatförändring









MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

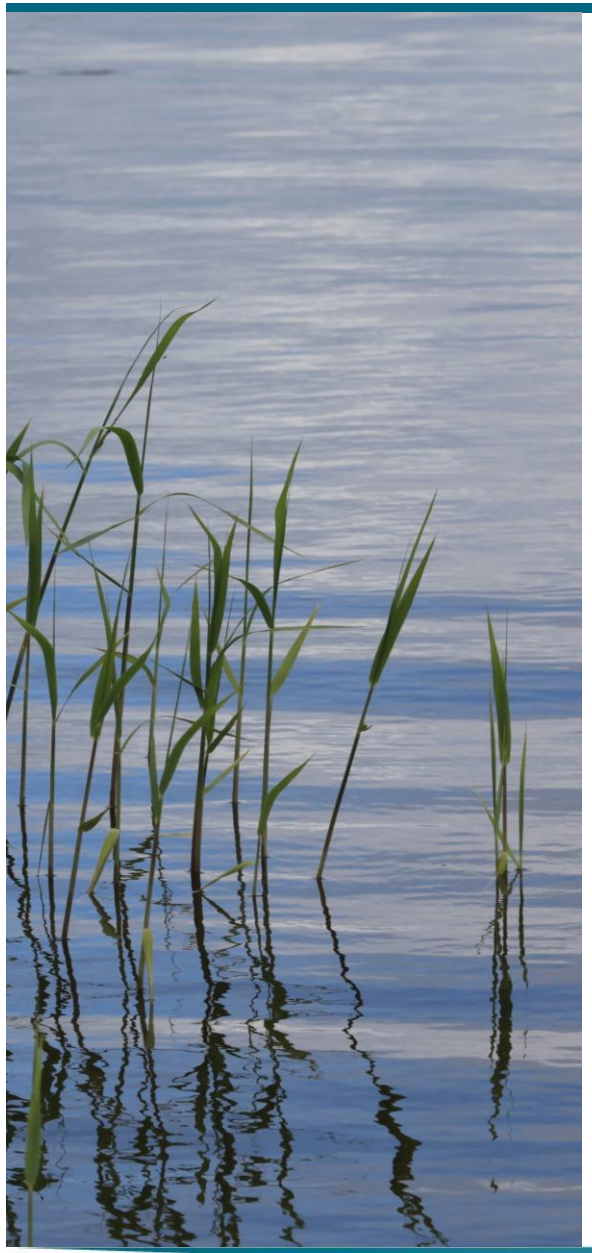
Nationell miljöövervakning- Delprogram Stora sjöar

Sveriges tre största sjöar:

- Vänern – 28 vattenförekomster
- Vättern – 1 vattenförekomst
- Mälaren – 32 vattenförekomster

- https://www.havochvatten.se/download/18.5a0c1a2c18fa6d6097b7b9f0/1717159815093/delprogram-stora-sjoar.pdf

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND



Mål och syfte

- beskriva sjöarnas kemiska och biologiska tillstånd och utveckling, bedöma hotbilder och följa upp miljömål och miljöförbättrande åtgärder,
- ge underlag för nationella och regionala miljöanalyser, miljökvalitetsnormer, uppföljning av miljömål och beslut om åtgärder, underlag för regional och lokal planering, miljökonsekvensbedömningar och åtgärds- och förvaltningsplaner, bidra till internationell rapportering,
- i samverkan med andra program ge underlag för beräkningar av ämnestillförsel från olika källor samt för upprättande av materialbalanser för beskrivningar av olika ämnens omsättning i sjöarna,
- vara referens för regionalt och lokalt miljövårdsarbete samt stödja samordning och gemensam kvalitetssäkring av olika övervakningsinsatser i sjöarna,
- informera och öka kunskapen hos allmänheten och övriga intressenter om tillståndet i Vänern, Vättern och Mälaren.

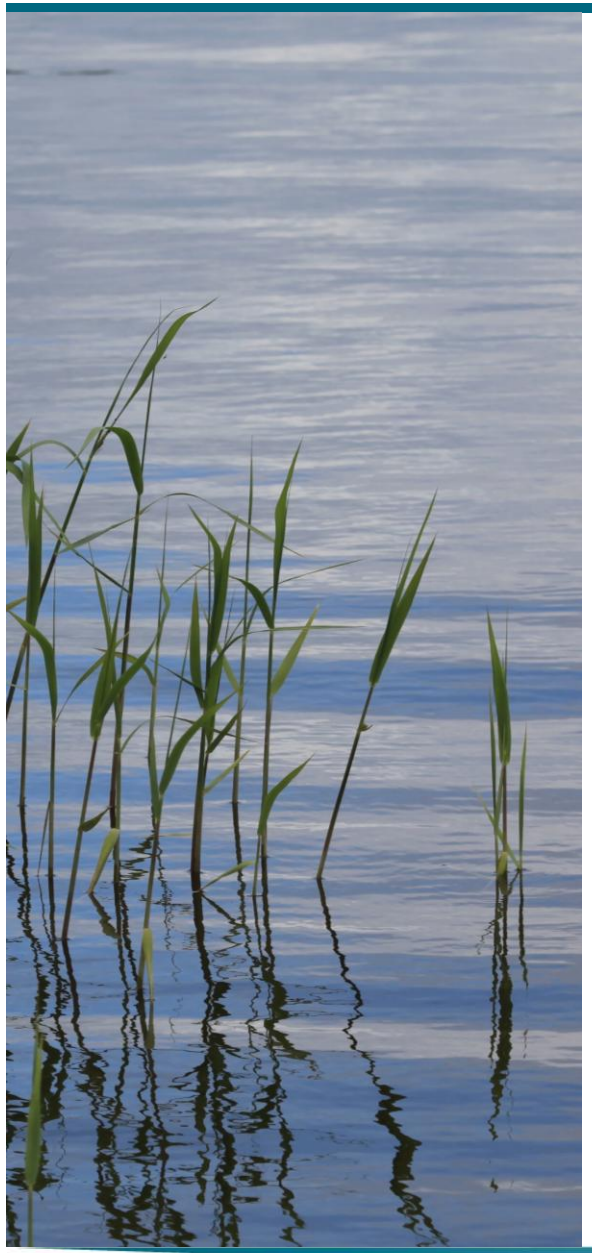
MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

Sammanställning stora sjöar

Moment	Undersökning	Vänern	Vättern	Mälaren	Hjälmaren
Kemi	Utsjö	x	x	x	
	Tillflöden	x	x	x	
	Utlopp	x	x	x	
	Sediment	x	x		
	Nederbörd		x		
Plankton	Växtplankton	x	x	x	
	Djurplankton	x	x	x	

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

Moment	Undersökning	Vänern	Vättern	Mälaren	Hjälmaren
Glacialrelikter	Glacialrelikta kräftdjur	x	x	x	
Bottenfauna	Djupbotten	x	x	x	
	Grundbotten	x	x		
Fisk	Fria vattenmassan (hydroakustik)	x	x	x	x
	Utsjözonen (översiktsnät)	x	x		
	Strandzonen (översiktsnät)	x		x	x
	Gösbestånd			x	x
	Sötvattenskräftor	x	x	x	x
Miljögifter	Fiskvävnad	x	x		
	Provbank	x	x		
	Sediment	x	x		
	Vatten	x	x		
	Screening		x		
Sjöfågel	Häckande på skär	x	x	x	
Vegetation	Undervattensvegetation (makrofyter)	x	x	x	
	Påväxtalger		x		
	Strandvegetation	x			
Klimat	Vattenstånd	x	x	x	
	Vattentemperatur	x	x	x	
	Isläggning		x		



Undersökningar i Mälaren

Fysikalisk-kemisk vattenundersökning
Växtplankton
Djurplankton
Bottenfauna
Fisk
Fåglar på fågelskär
Makrofyter (vattenväxter)
Främmande invasiva arter

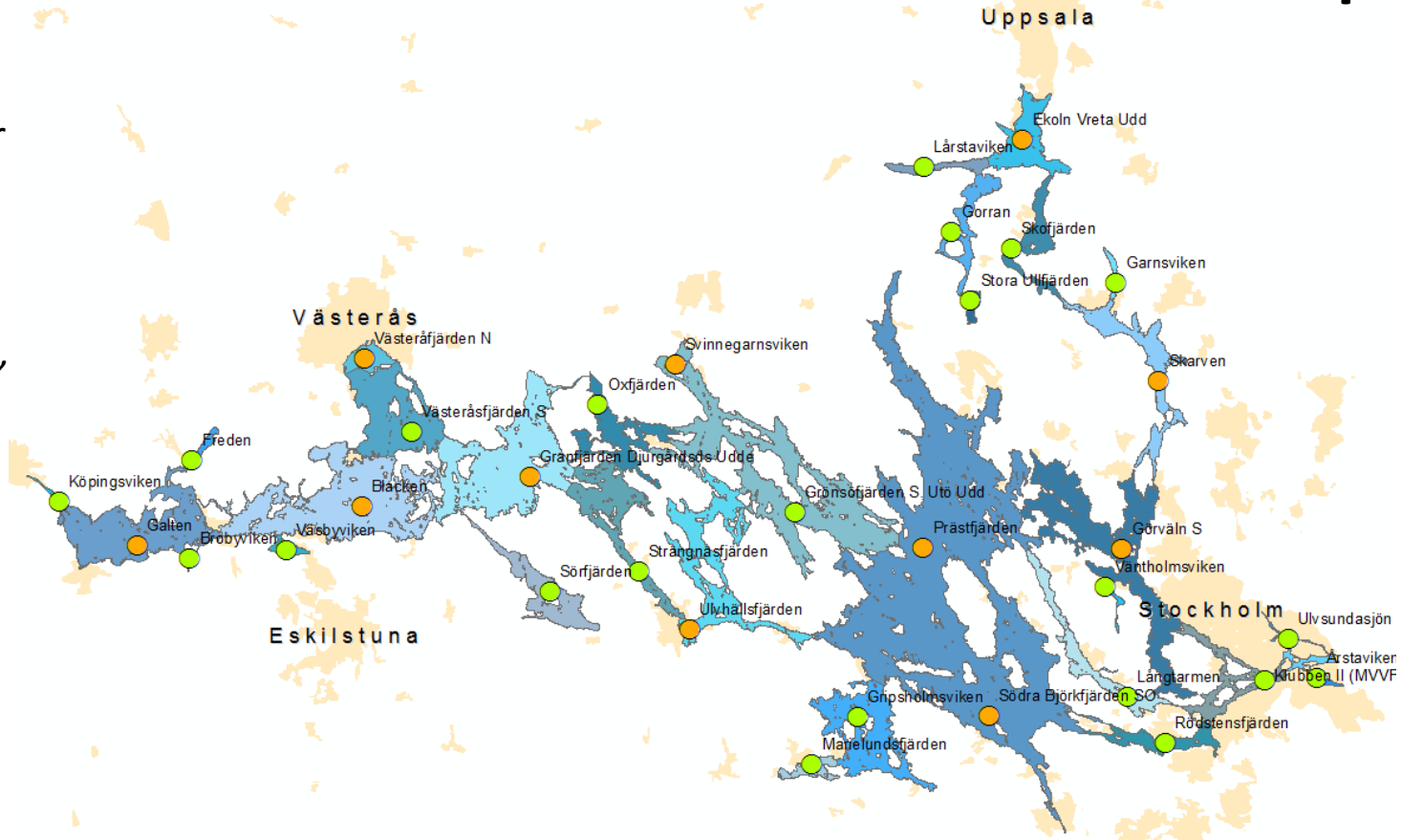
Saknas: övervakningsprogram för miljögifter

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

Mälarövervakningen i samarbete med SLU IVM & Aqua

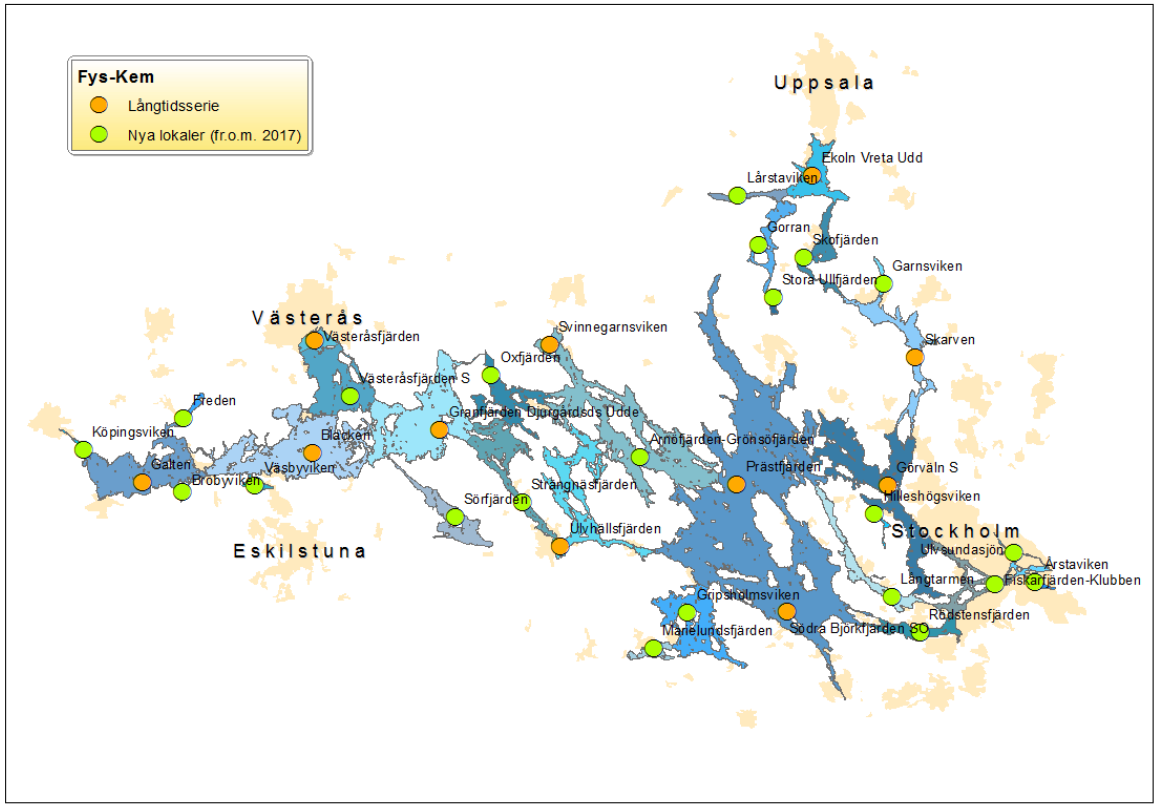
32 provplatser 1 ggr/år
11 av dessa 6 ggr/år
5 fördjupningsplatser

Vattenkemi, växtplankton, djurplankton, bottendjur, vattenväxter, fisk



MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

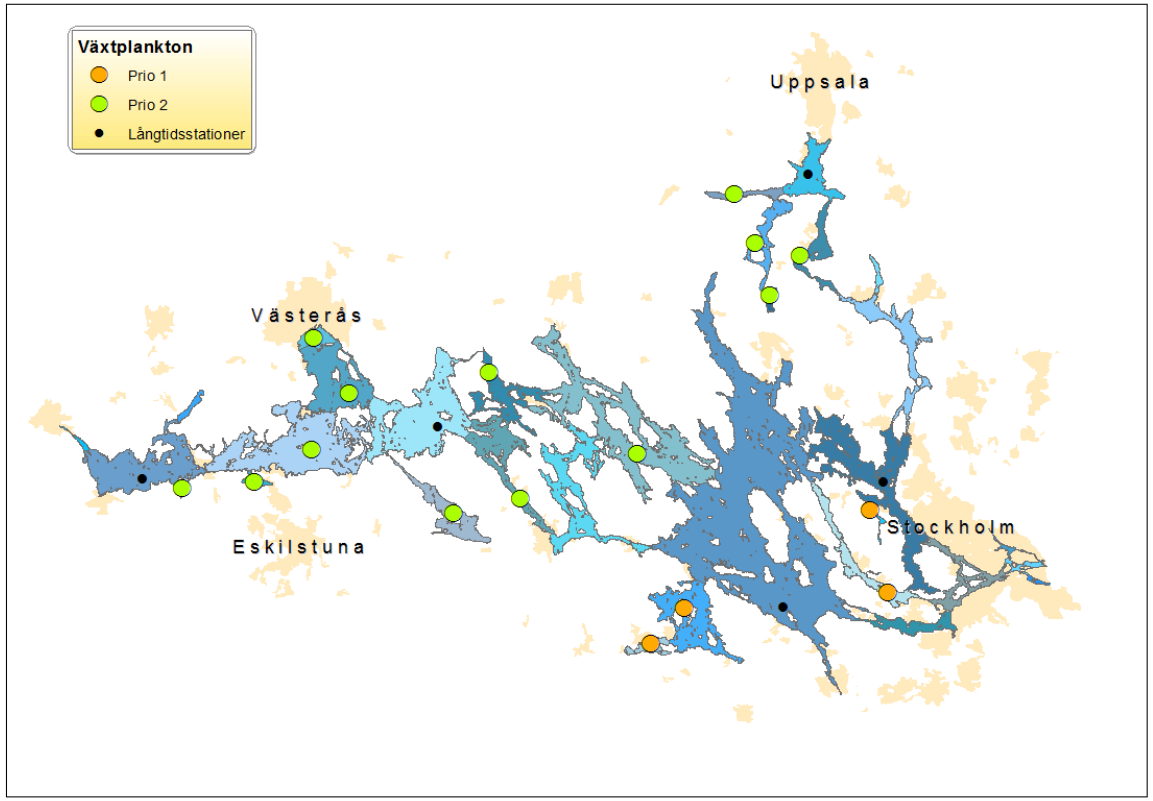
Fysikalisk – kemisk undersökning



- 32 provplatser 1 ggr/år (aug)
- 11 av dessa 6 ggr/år (feb/mar, apr, maj, juli, aug, sep)
- 5 av dessa är fördjupningsplatser och kopplar till andra undersökningar som bara görs på få platser

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

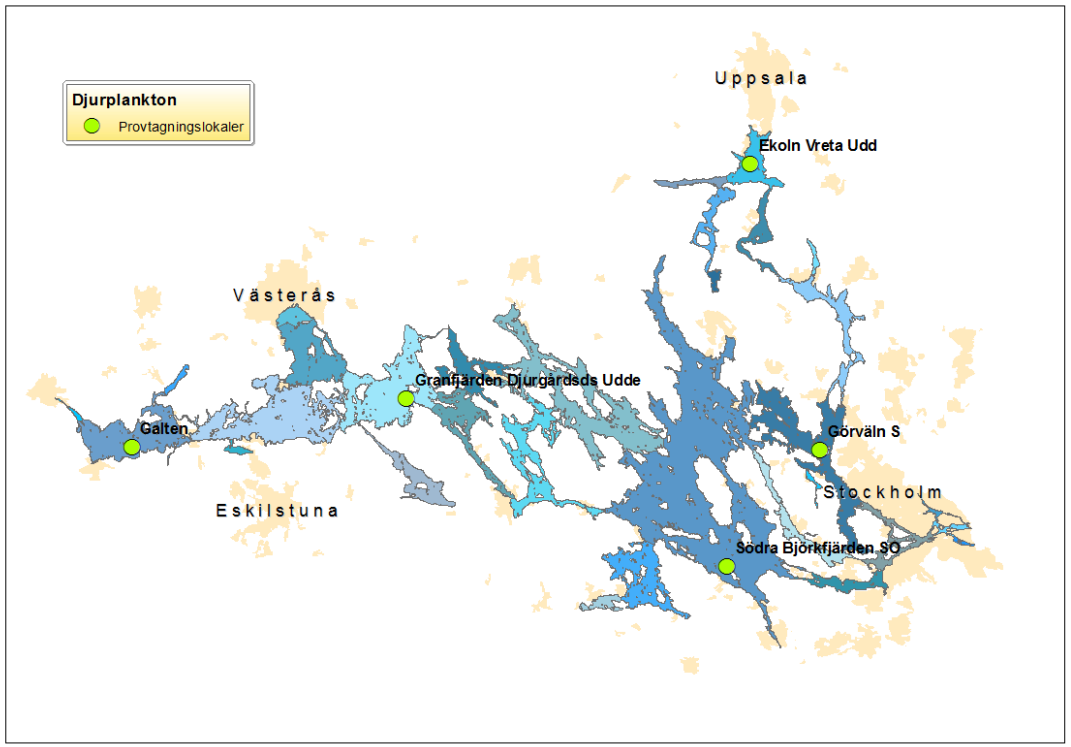
Växtplankton



- Totalt 22 stationer
- För 17 av dem provtas 1 ggr/år i augusti. Hälften provtas jämna år och andra hälften provtas udda år.
- För 5 av stationerna provtas 5 ggr/år (april, maj, juli, augusti och september).
  Dessa stationer ingick i tidigare provtagningsprogram och den högre provtagningsfrekvensen är viktig för att bidra till befintliga mätserier.
- Provtagning sker på antingen 0-2 m djup eller på 0-8 m djup.

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

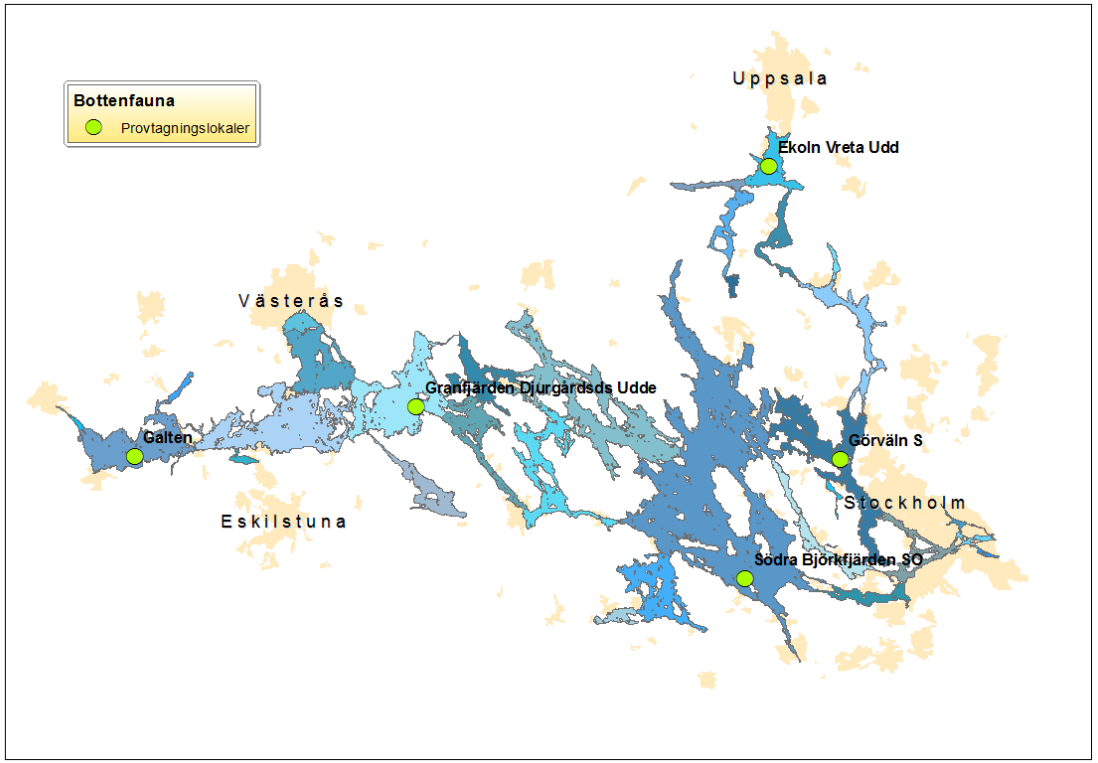
Djurplankton



- Undersökningen omfattar totalt 5 stationer i olika vattenförekomster (se karta).
- Provtagning-sker 4 ggr/år, (maj, juli, augusti och september).
- Dessa stationer har provtagits på samma sätt sedan länge.

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

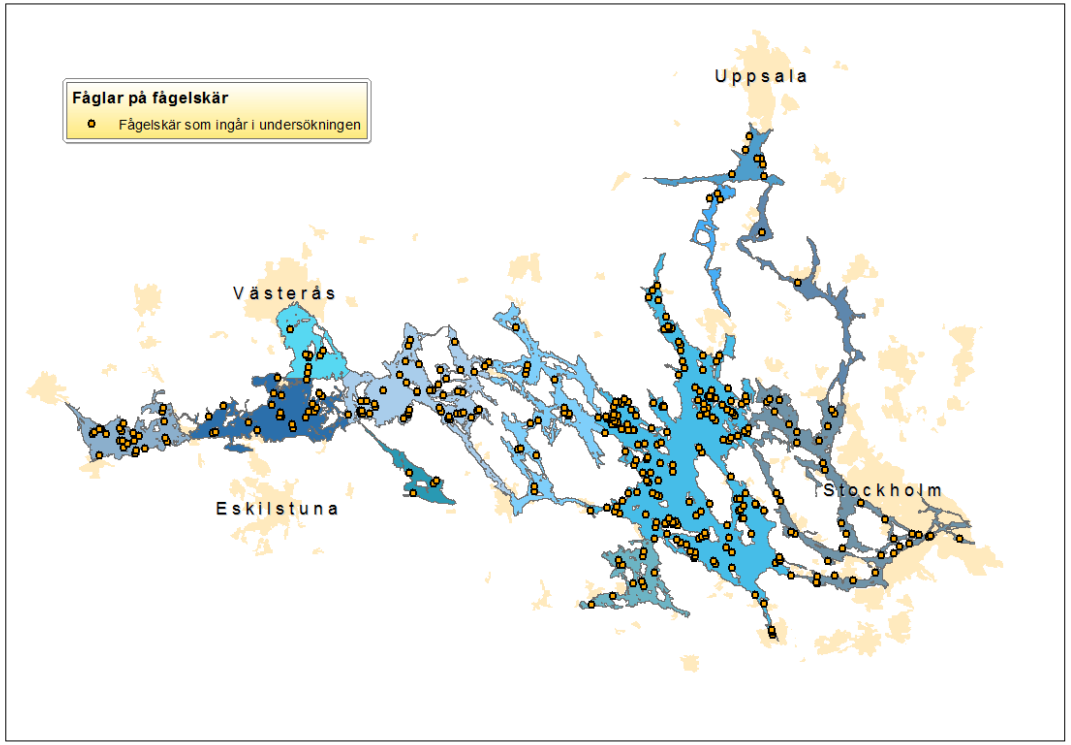
Bottenfauna



- Undersökningen omfattar fem stationer fördelade på djuphålor i fem av Mälarens vattenförekomster: Galten, Granfjärden, Prästfjärden, Görväln, och Ekoln (fördjupningslokalerna).
- Provtagning ska ske årligen i mitten av september

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

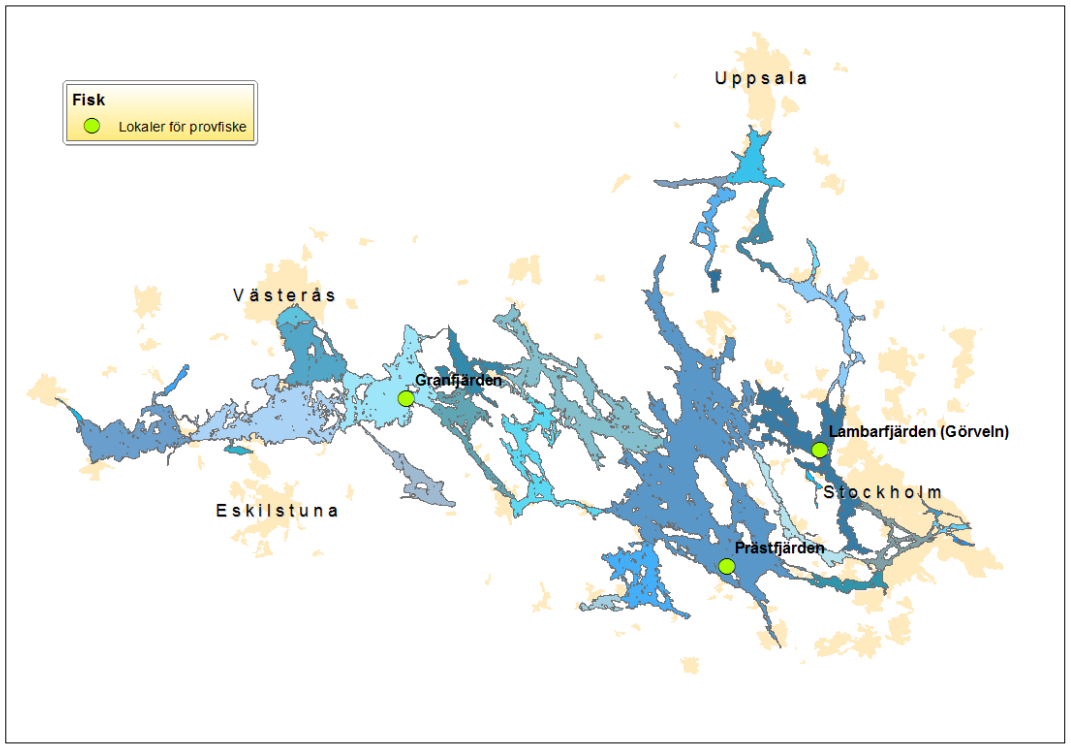
Fåglar på fågelskär



- Undersökningen omfattar inventering av 357 fågelskär vartannat år samt inventering av antal aktiva storskarvbon vart tredje år.
- Fågelskären inventeras 20-31 maj.

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

Fisk



- Undersökningen omfattar 3 provfiskeområden fördelade på 3 av Mälarens vattenförekomster (se Karta).
- Programmet genomföras i nära samarbete med SLU-Aqua. Alla lokalerna provfiskas varje år för pelagisk fisk. I två av dem genomförs även nätprovfiske vart tredje år.
- Provfiskena utförs i enlighet med den metodik som utformades inom ramen för MISS- (metoder för övervakning av fisk i stora sjöar) projektet.

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

Övrig miljöövervakning

- Sjöfågel, GDP Länsstyrelsen Stockholm
- Makrofyter (vattenväxter), Örnborg Kyrkander
- Inventeringar av sjögull
- Glaciala relikter, Kinsten



MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

Kampanjundersökningar

- Mikroplaster i vatten 2017
- Miljögifter i sediment 2017
- Läkemedelsrester i vatten, reningsverk och vattenverk 2019-2020
- Läkemedelsrester i fisk 2020
- Mikroplaster i sediment 2020
- Miljögifter i fisk 2021
- Miljögifter i vatten 2024
- Trendanalys PFAS i fisk 2024
- CyanoAlert, satellitövervakning av algblomning, tillägg sedan 2022
- Effektbaserade analyser av miljögifter – de okända miljögifterna 2024-2025

Nya övervakningsmetoder

- Satellitövervakning övergödning CyanoAlert
- Satellitövervakning sjögullsutbredning
- Effektbaserade analyser – okända miljögifter
- eDNA?
- Sensorer

Kompletterande övervakning runt Mälaren

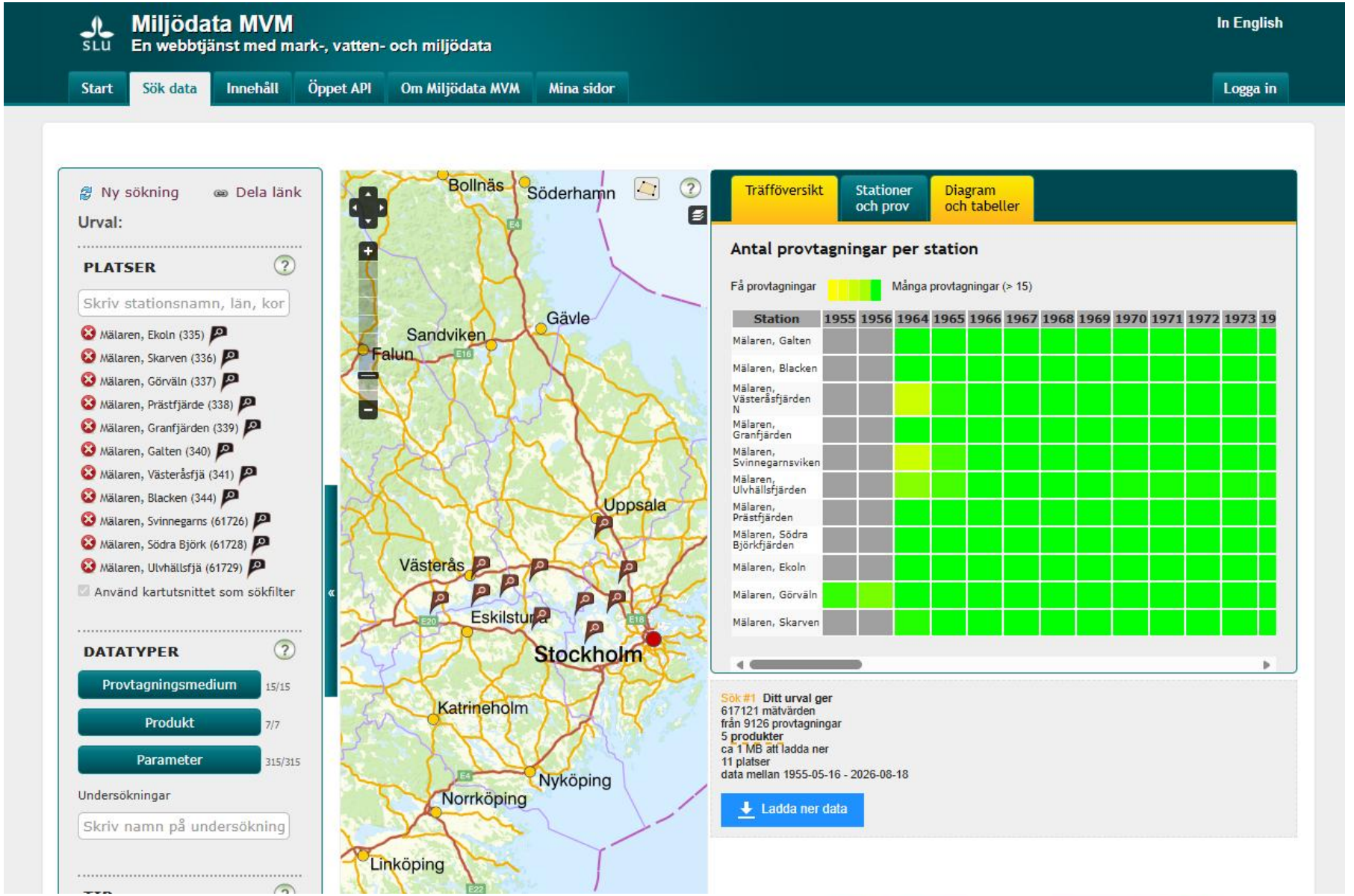
- Tillrinnande vattendrag – Vattenvårdsförbund som genomför SRK
- Kommuner, tex Stockholms stad, vattenverken mfl. Tittar på miljögifter, näringsämnen m.m.
- Länsstyrelserna kampanjprovtagningar
- NVV – screening av miljögifter

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND

Var hittar vi resultaten?

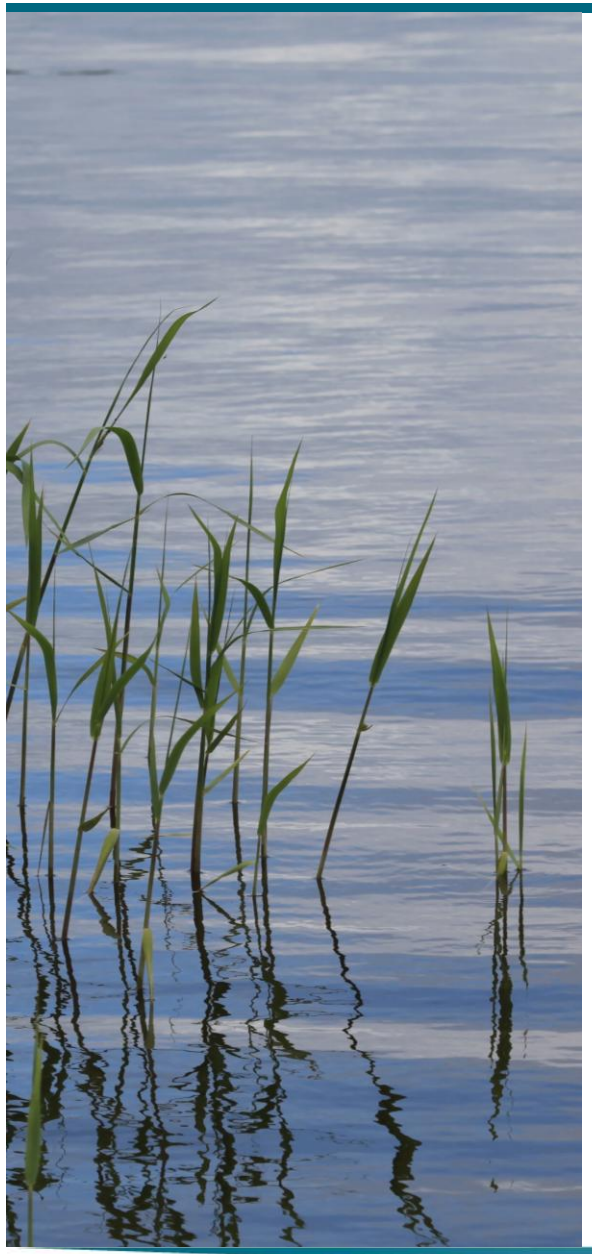
- Rapporter MVVF:s hemsida, www.malaren.se
- MVM, SLU:s databas
- Fokus på mälaren, https://www.slu.se/om-slu/organisation/institutioner/vatten-miljo/forskning/forskningsprojekt/fokus-pa-malaren
- CyanoAlert - CyanoAlert App

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND



https://miljodata.slu.se/mvm/Query?sites=335,344,340,337,339,338,61728,336,61726,61729,341&startdate=1941-01-01&enddate=2030-12-31

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND



www.malaren.se

MÄLARENS VATTENVÅRDSFÖRBUND