

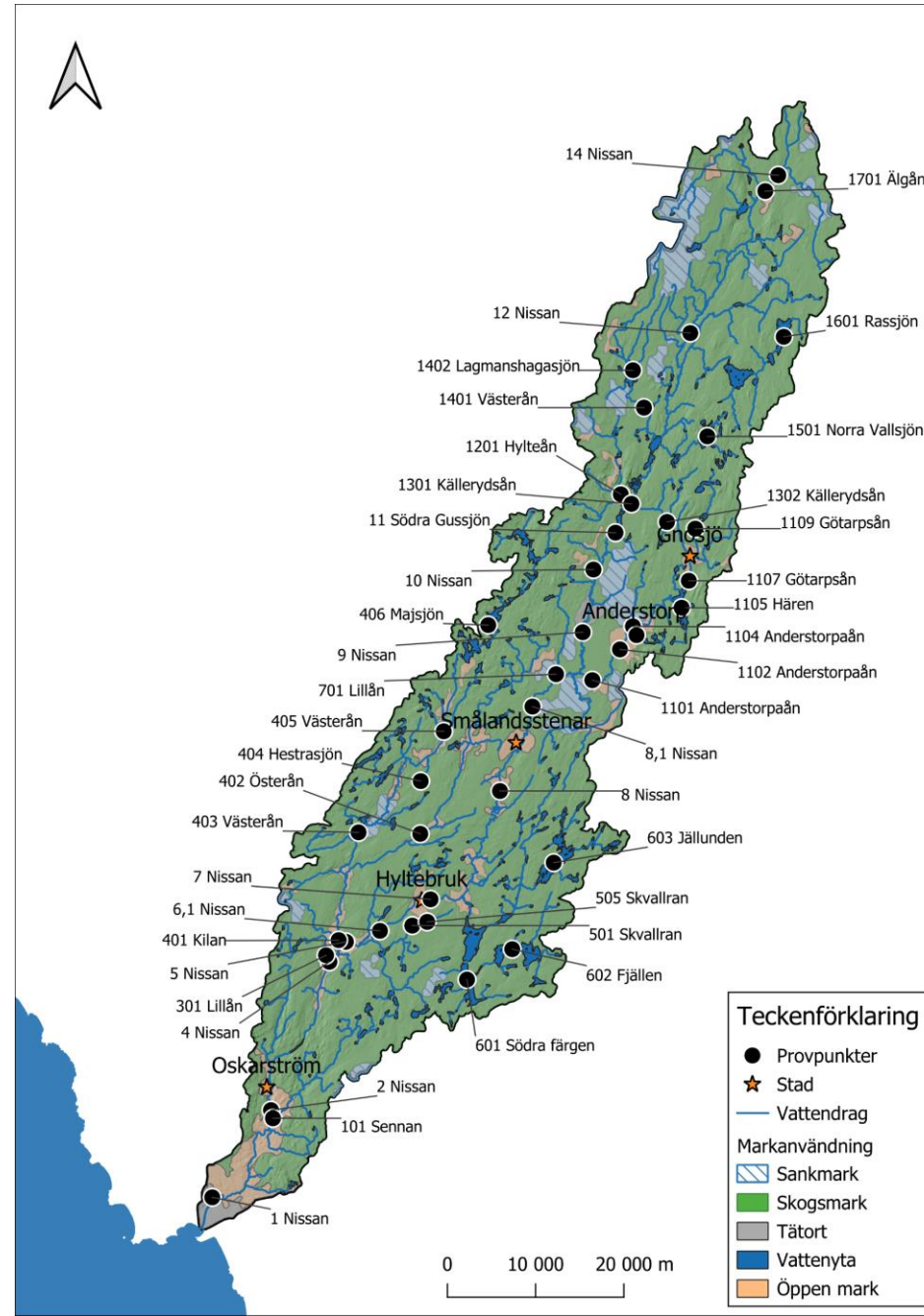
NISSAN 2023

2023-06-05

Anton Främberg & Felix Bravell

anton.framberg@sweco.se, felix.bravell@sweco.se

ÖVERSIKT PROVUNKTER 2023



KONTROLLPROGRAMMET 2023

Vattenkemi

30 provpunkter i rinnande vatten. Provtagning varje eller varannan månad. Vid 8 av dessa lokaler mäts även metaller i vatten. Vid 7 lokaler provtas PFAS två gånger per år (april och oktober)

10 provpunkter i sjöar. Provtagning en gång per år (augusti).

Nationell miljöövervakning:

Flodmynningsstation i Nissan vid Slottsmöllan (station 1).

Sedimentkemi

9 provpunkter i sjöar, vart sjätte år (ej i år).

Bottenfauna

14 lokaler i rinnande vatten. Dock utgick två av dessa lokaler på grund av höga flöden (1104 Anderstorpsån och 1401 Västerån).

Kiselalger

6 lokaler i rinnande vatten.

Växtplankton

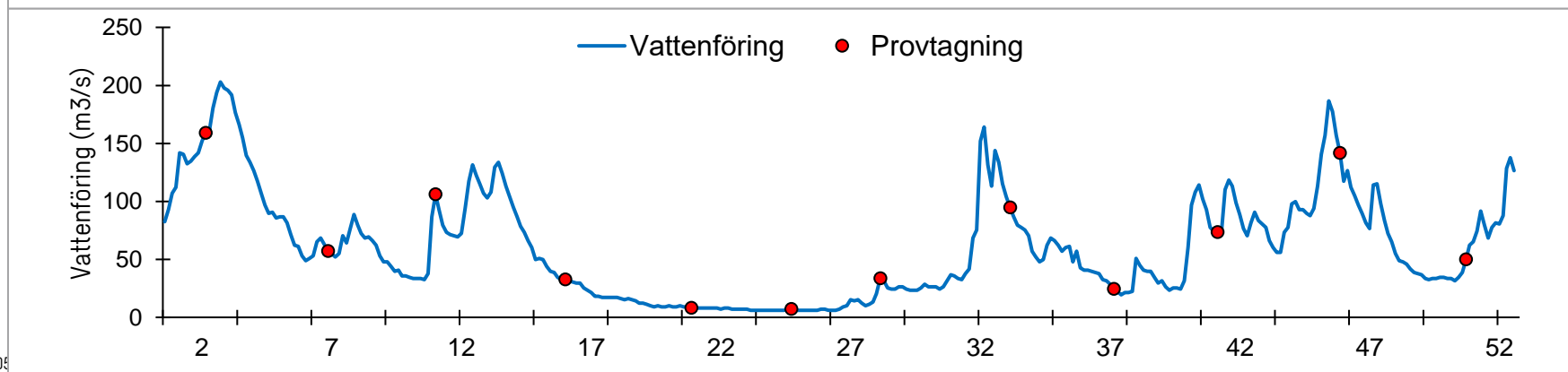
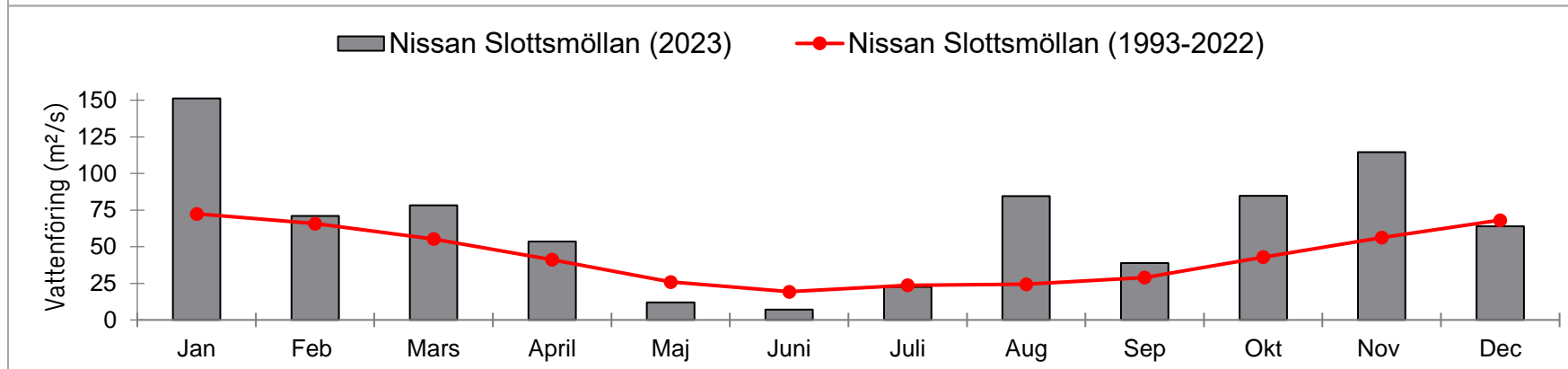
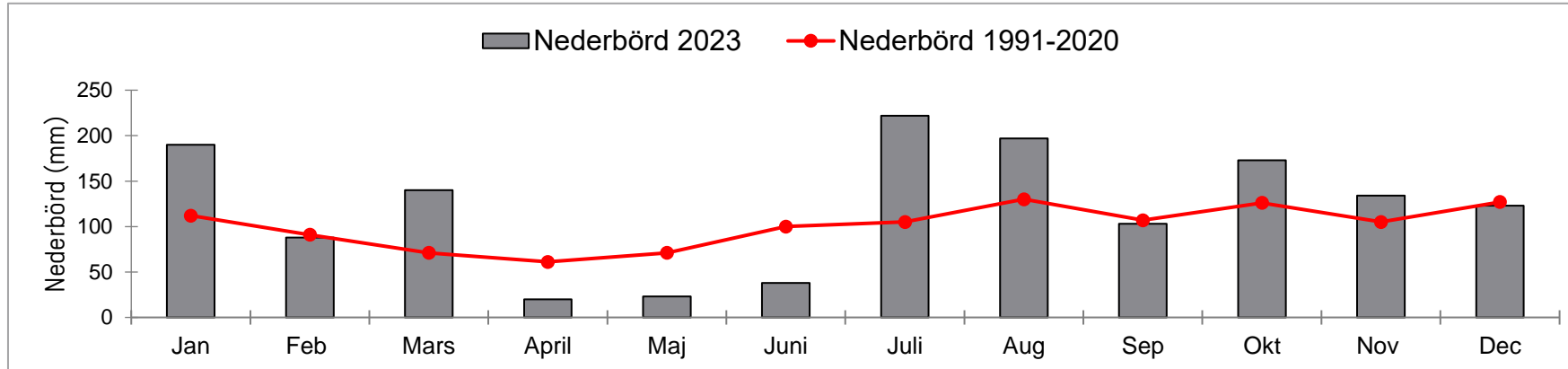
6 sjöar.

Metaller i vattenmossa

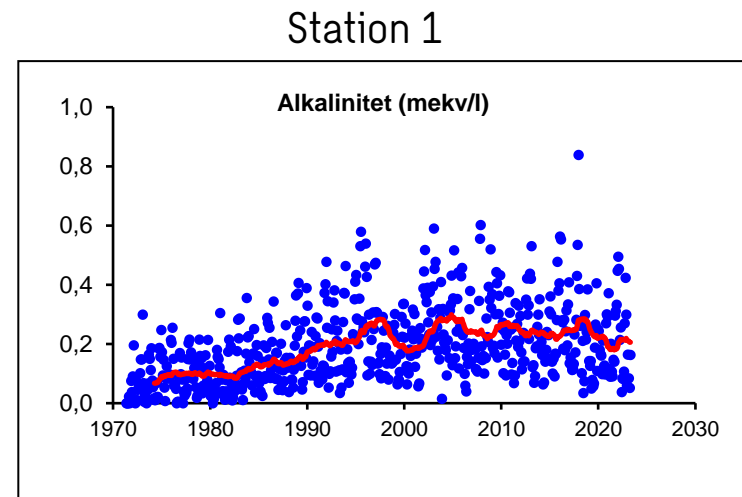
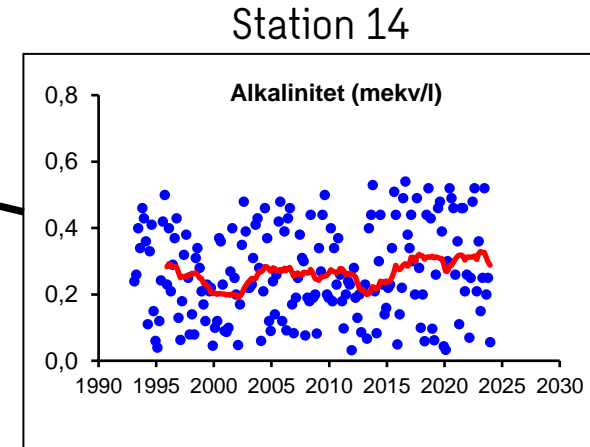
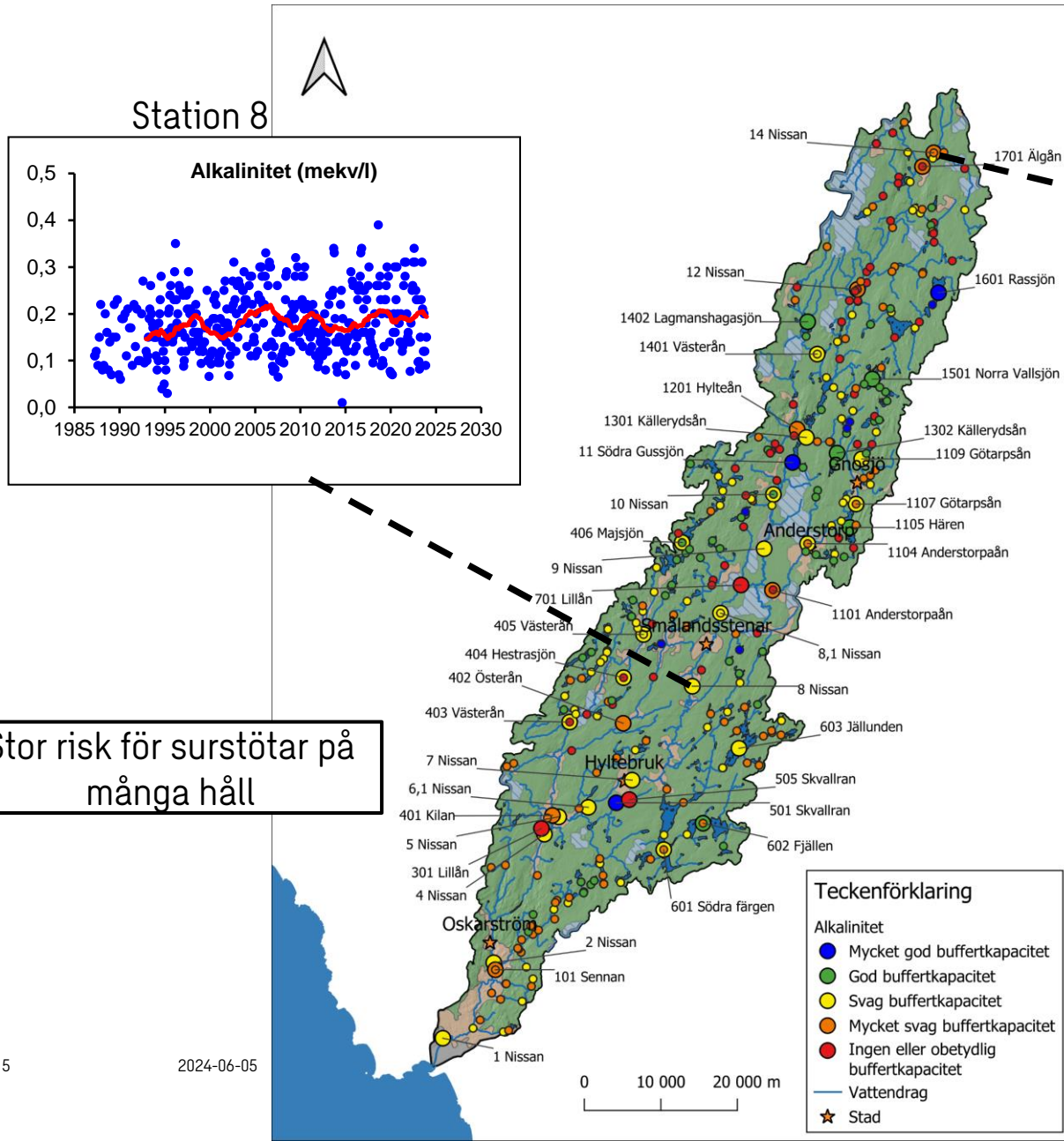
6 lokaler i rinnande vatten.



FLÖDEN OCH PROVTAGNING 2023



ALKALINITET (BUFFERTFÖRMÅGA)

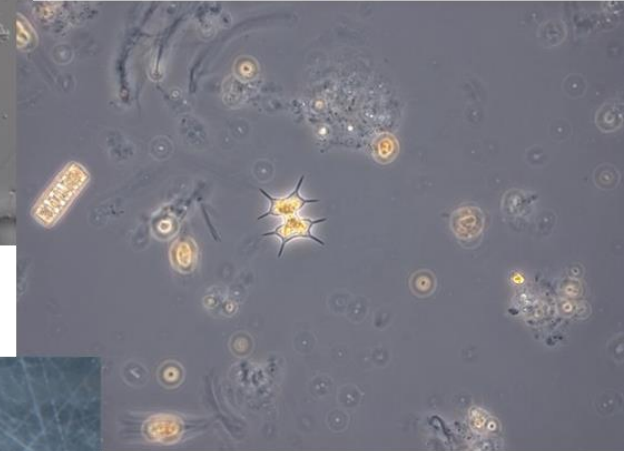


Stor risk för surstötter på många håll

Ökning under en lång period – stannat av

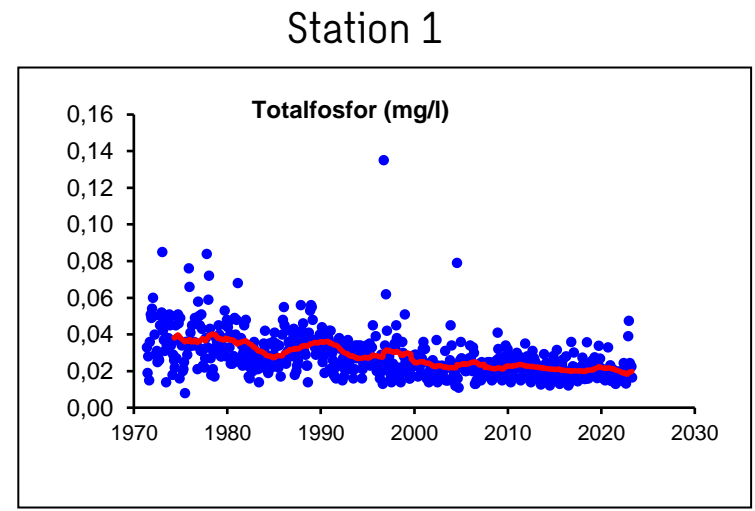
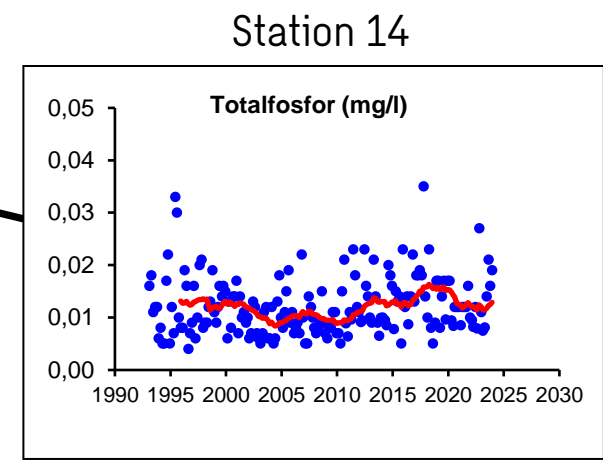
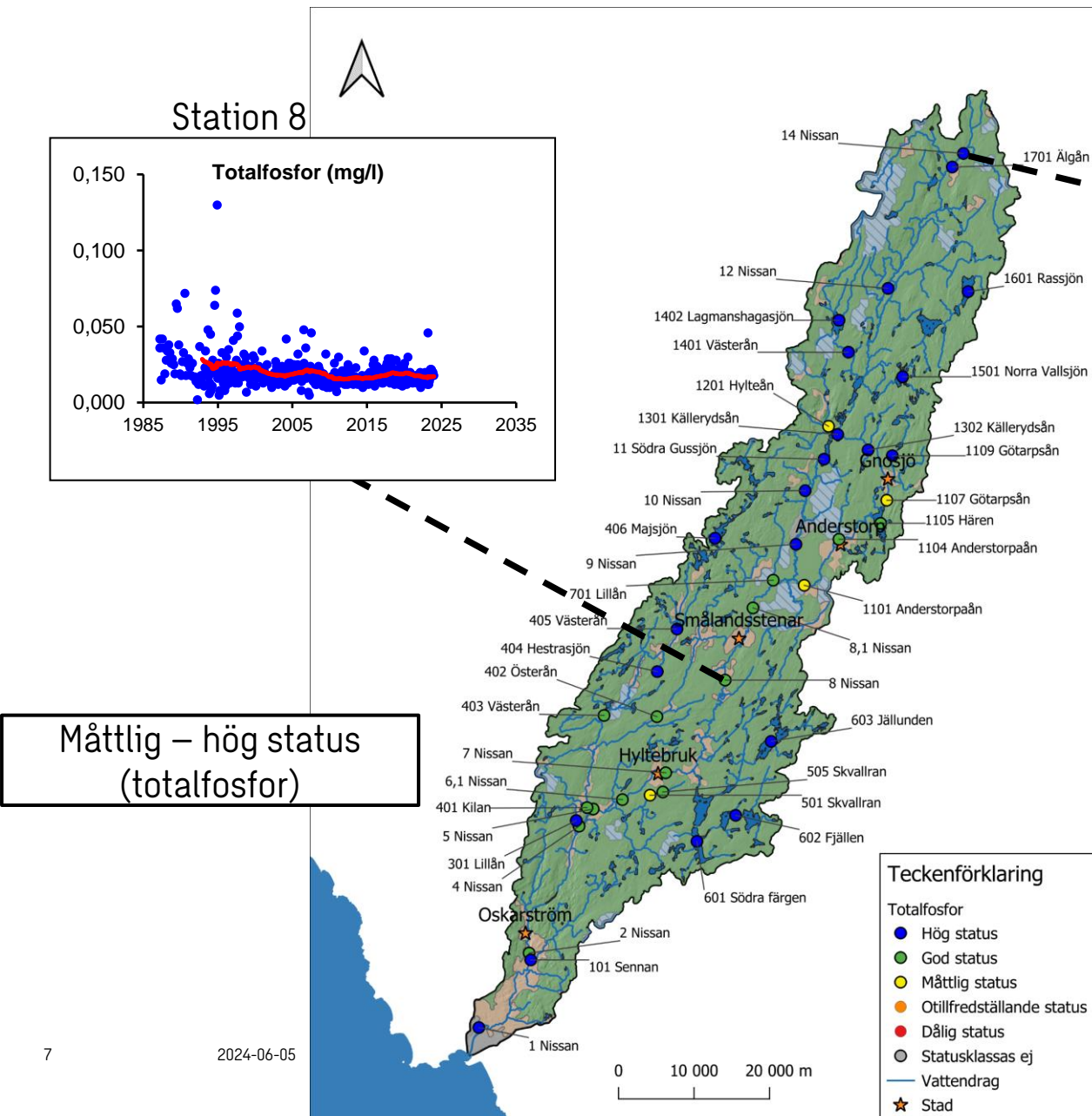
BIOLOGISK STATUSKLASSNING (SURHET)

Vattendrag/Sjö	Bottenfauna Status Expertbedömning	Kiselalger Surhetsklassning	Planktiska alger Status Expertbedömning
Nissan			
1 Nissan	Nära neutralt	Måttligt surt	
2 Nissan	Nära neutralt		
4 Nissan	Nära neutralt		
5 Nissan	Nära neutralt		
6.1 Nissan	Nära neutralt		
7 Nissan	Nära neutralt	Måttligt surt	
8 Nissan	Nära neutralt		
11 S. Gussjön			Nära neutralt
Sennan		Nära neutralt	
101 Sennan			
Lillån-Bosgårdsån			
301 Lillån	Surt		
Kilaån			
401 Kilaån	Måttligt surt		
406 Majsjön			Nära neutralt
Skvallran			
501 Skvallran	Nära neutralt		
Färgån			
601 Södra Färgen			Nära neutralt
602 Fjällen			Nära neutralt
603 Jällunden			Nära neutralt
Anderstorpsån			
1101 Anderstorpsån		Måttligt surt	
1105 Hären			Nära neutralt
1107 Götärpsån	Måttligt surt	Nära neutralt	
1109 Götärpsån	Måttligt surt		
Västerån			
1401 Västerån		Nära neutralt	



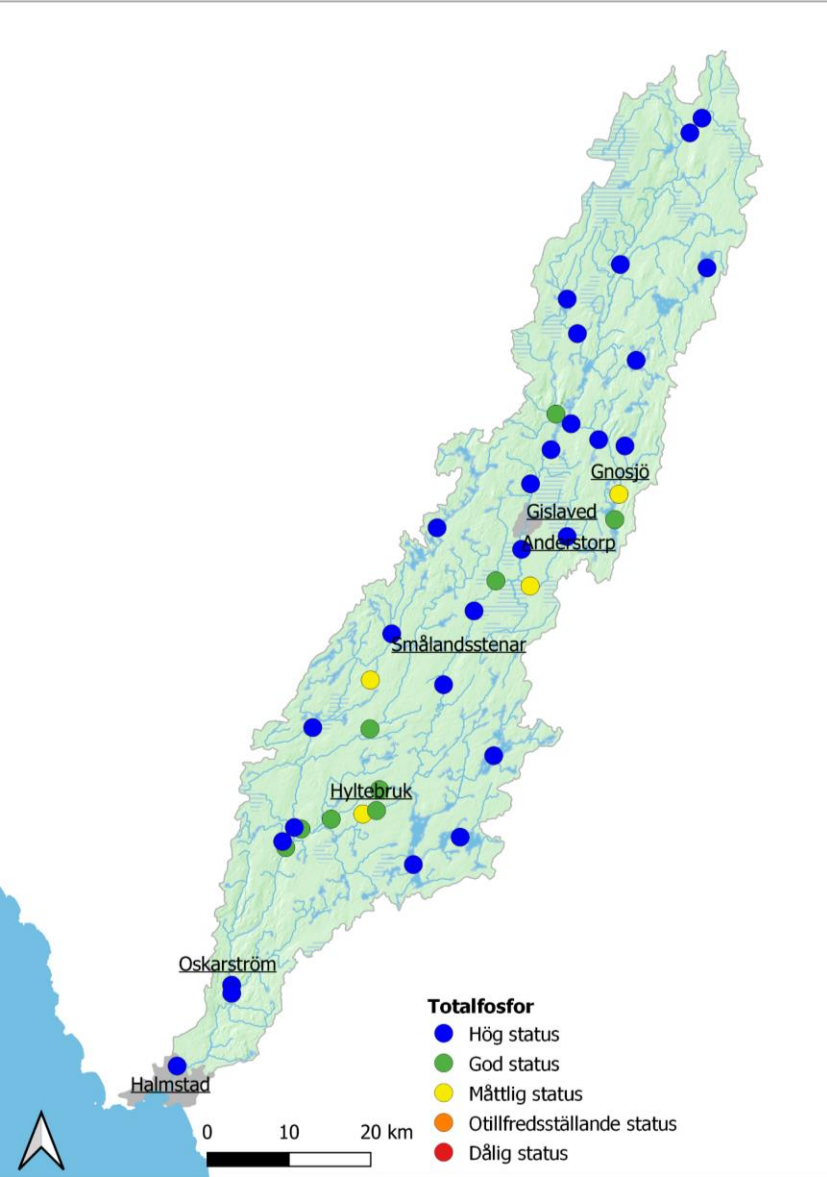
Mestadels nära neutralt

FOSFOR

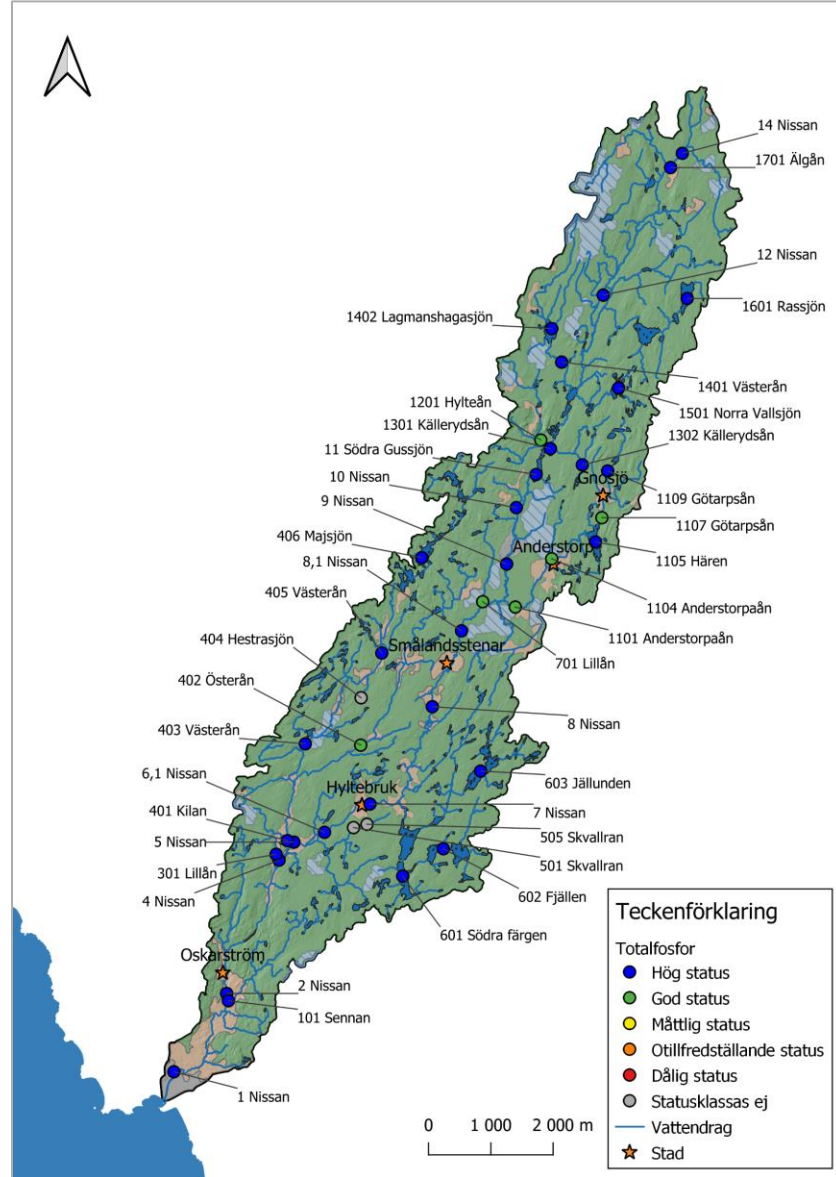


Minskande fosforhalter – möjligen stannat av

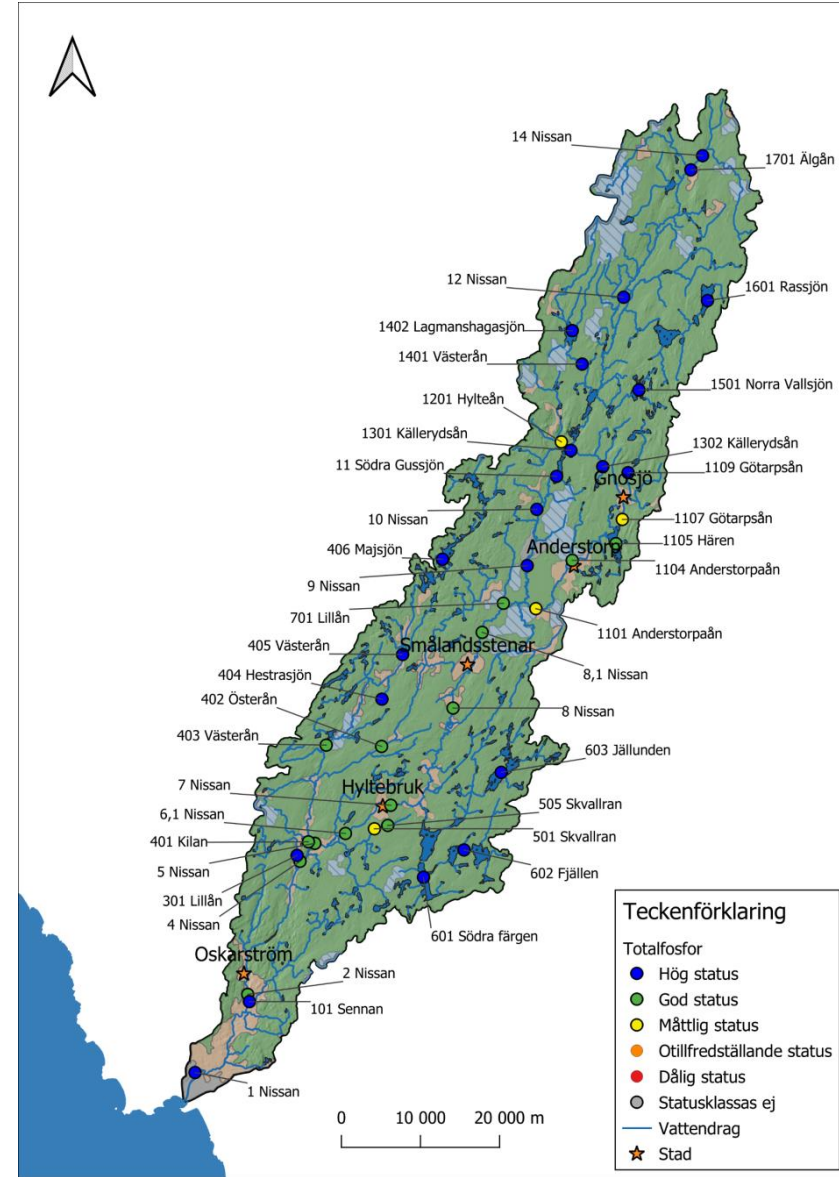
FOSFOR



2021



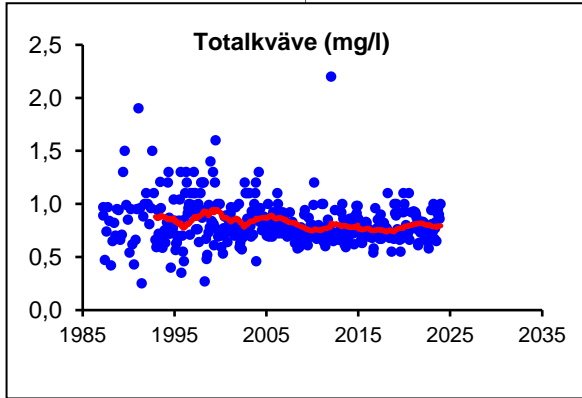
2022



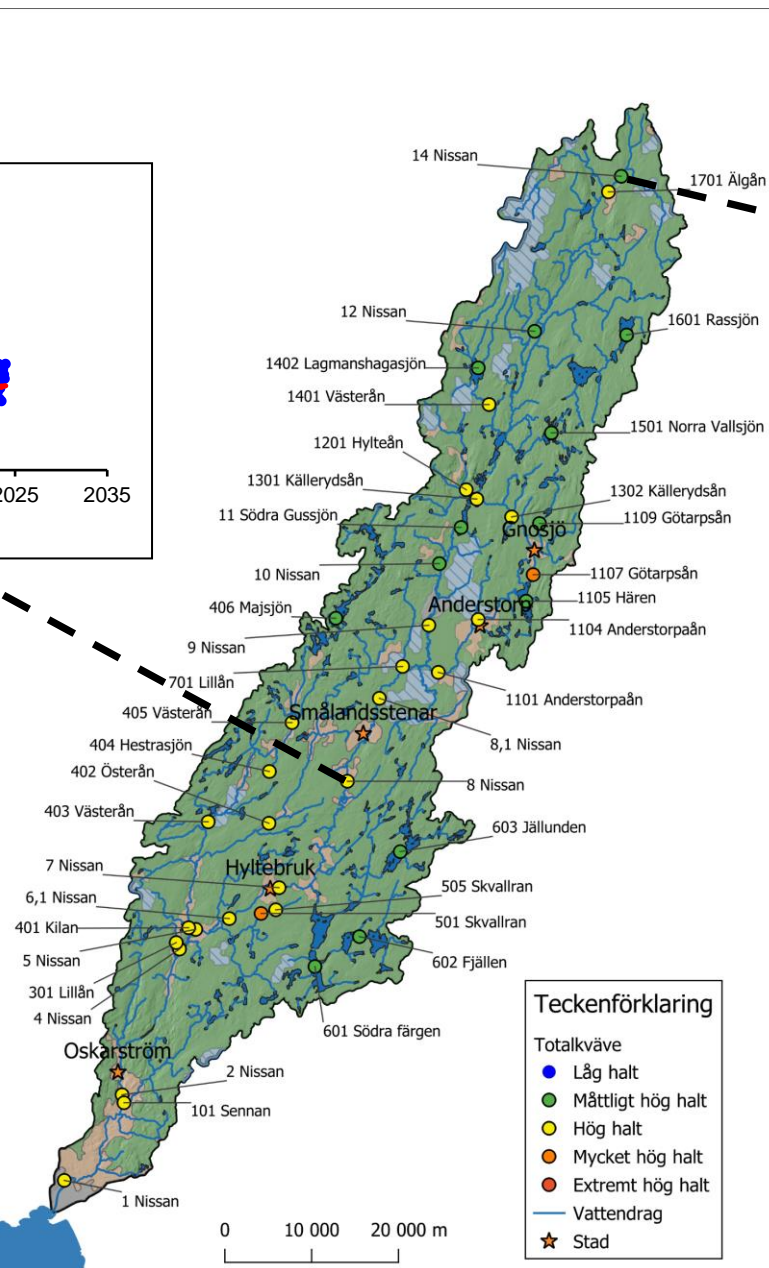
2023

KVÄVE

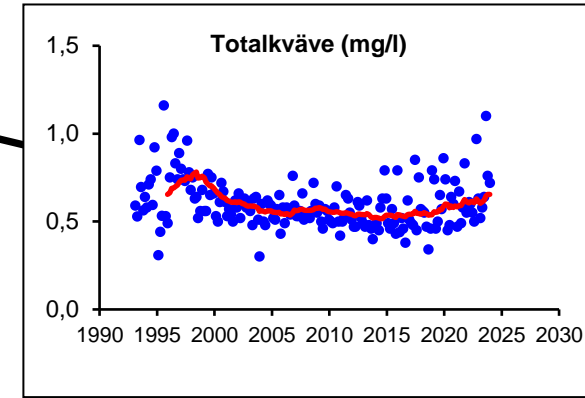
Station 8



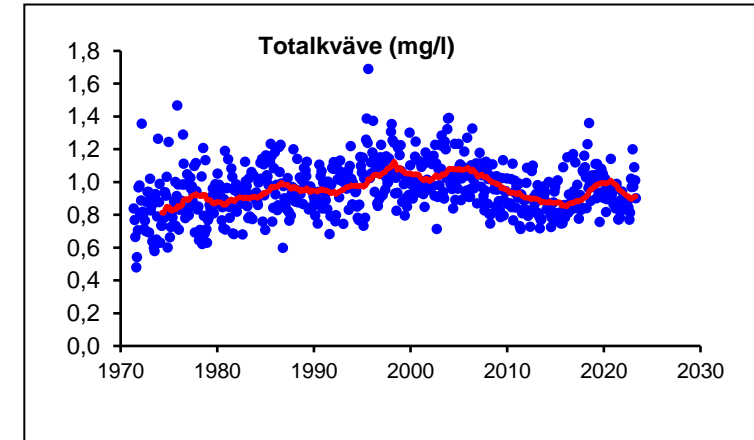
Måttligt höga – mycket höga kvävehalter



Station 14



Station 1



Kvävehalterna har länge ökat, sedan ett antal år med minskning, och lite ökning igen

TRANSPORT AV FOSFOR OCH KVÄVE TILL HAVET

Fosfor	
2023:	48 ton
1972-2023:	34 ton

Kväve	
2023:	1959 ton
1972-2023:	1215 ton

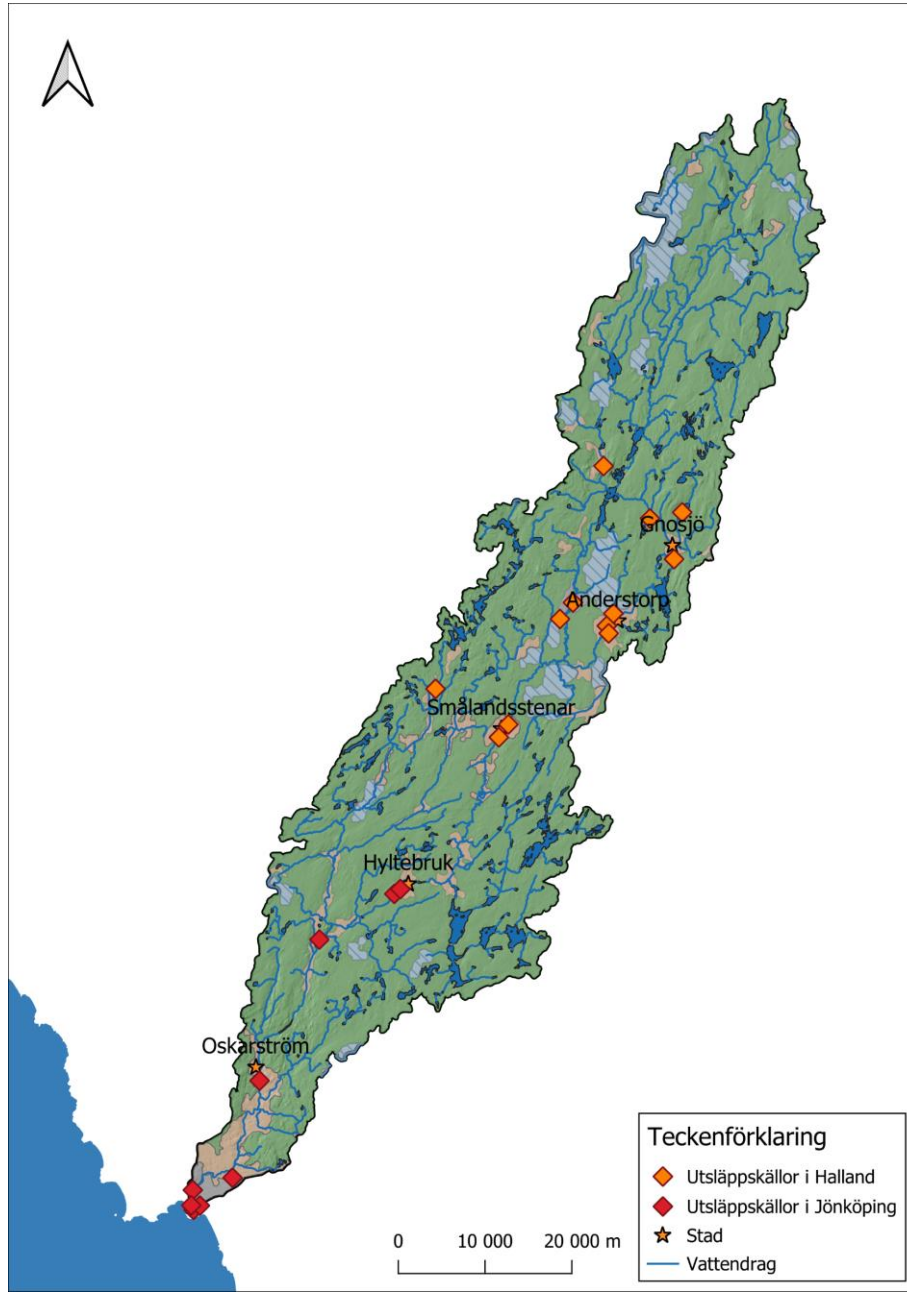
Medelflöde	
2023:	65 m ³ /s
1993-2022:	44 m ³ /s



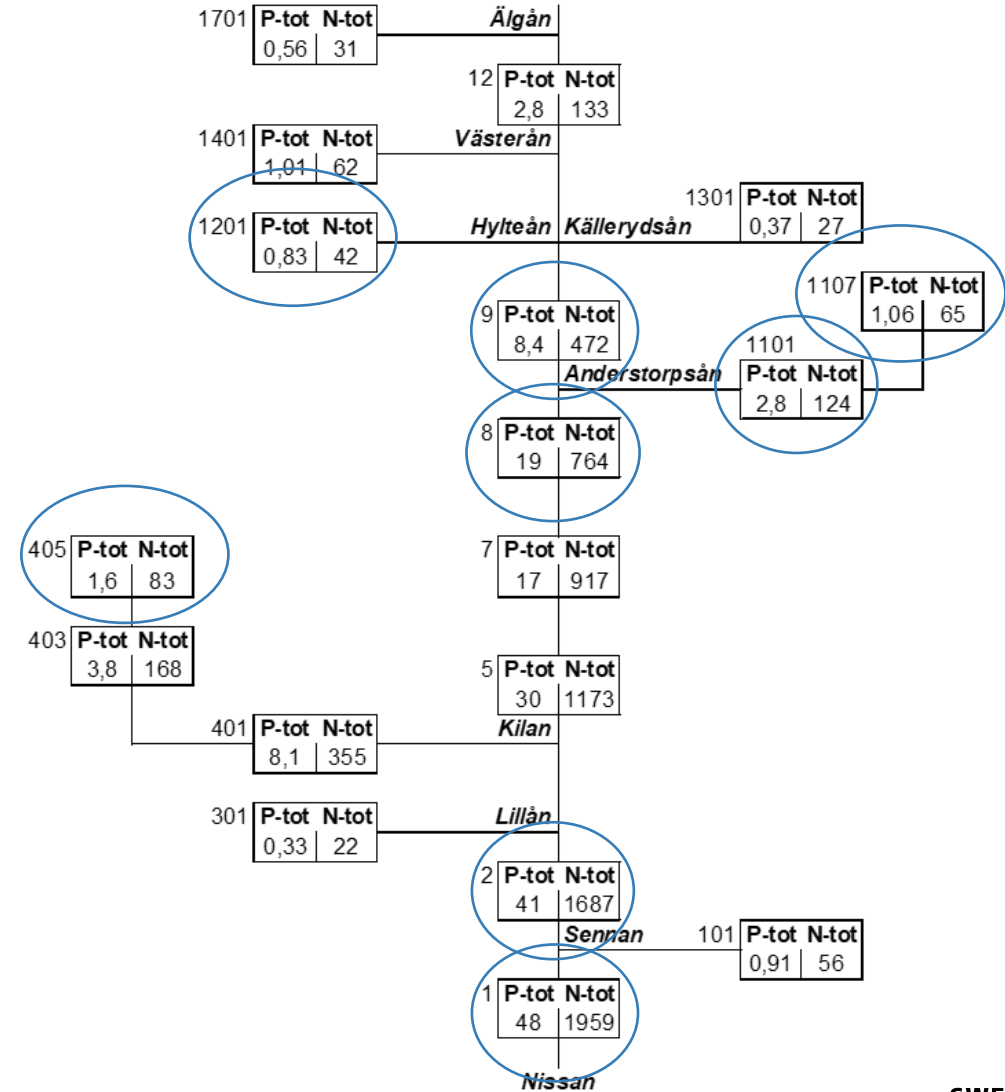
Flöde och transport över medel

Cirka 12% kväve respektive 17% fosfor av transporten härrör från större tillståndspliktiga punktkällor

TRANSPORT AV FOSFOR OCH KVÄVE TILL HAVET

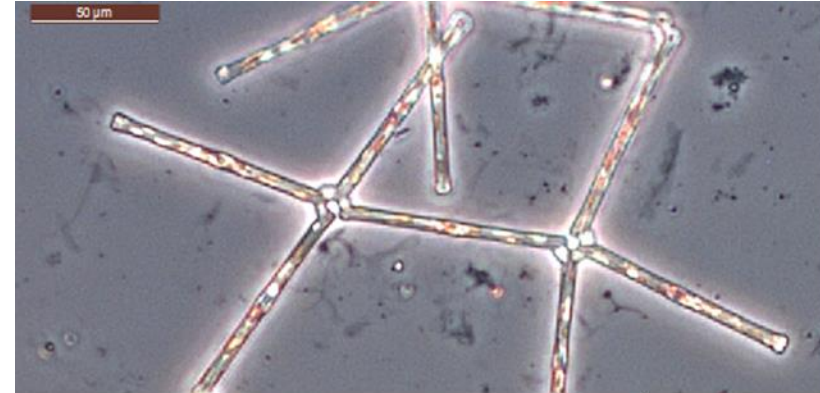


Transporter 2023



BIOLOGISK STATUSKLASSNING (NÄRING)

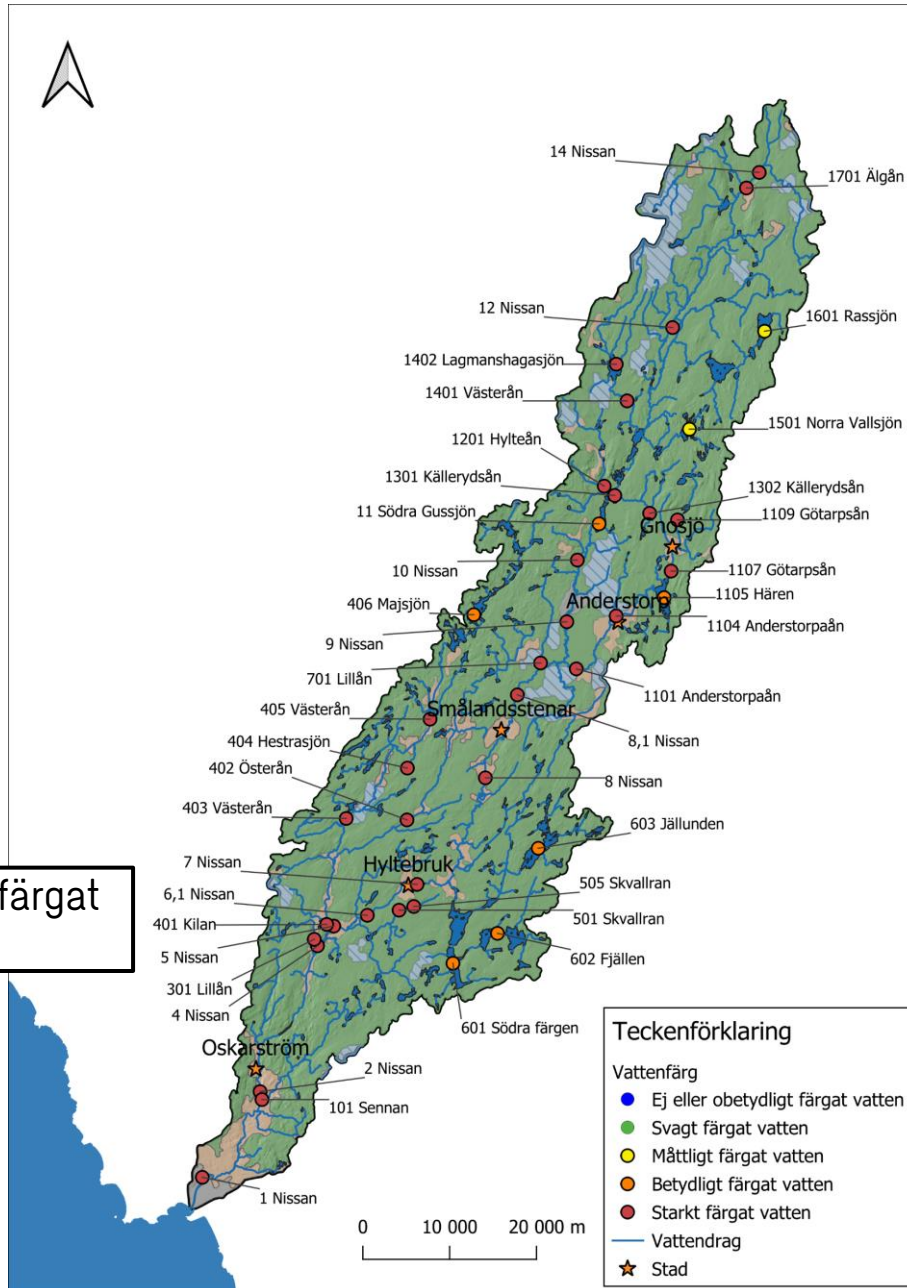
Vattendrag/Sjö	Bottenfauna Status Expertbedömning	Kiselalger Statusklassning	Planktiska alger Status Expertbedömning
Nissan			
1 Nissan	Hög		
2 Nissan	Hög	Hög	
4 Nissan	Hög		
5 Nissan	Hög		
6.1 Nissan	Hög		
7 Nissan	Hög		
8 Nissan	Hög	Hög	
11 S. Gussjön			Hög
Sennan		Hög	
101 Sennan			
Lillån-Bosgårdsån			
301 Lillån	Hög		
Kilaån			
401 Kilaån	Hög		
406 Majsjön			God
Skvallran			
501 Skvallran	Hög		
Färgån			
601 Södra Färgen			Hög
602 Fjällen			Hög
603 Jällunden			Hög
Anderstorpsån			
1101 Anderstorpsån		Hög	
1105 Hären			Hög
1107 Götarpån	God	Hög	
1109 Götarpån	Hög		
Västerån			
1401 Västerån		Hög	



God – hög status
Bra förhållanden med avseende på näringsämnen



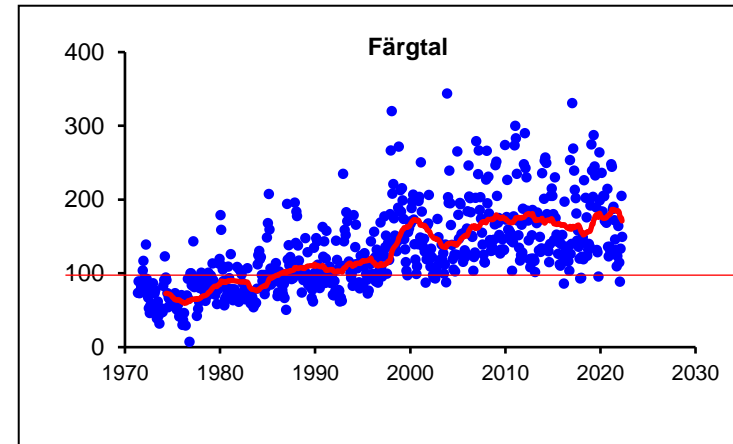
FÄRG



Betydligt – starkt färgat vatten

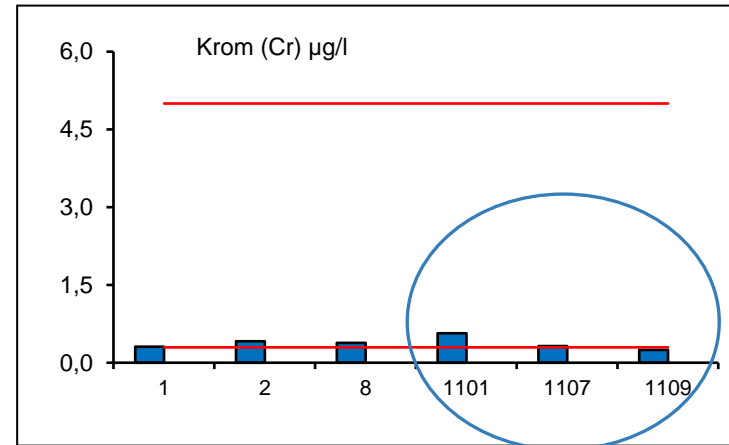
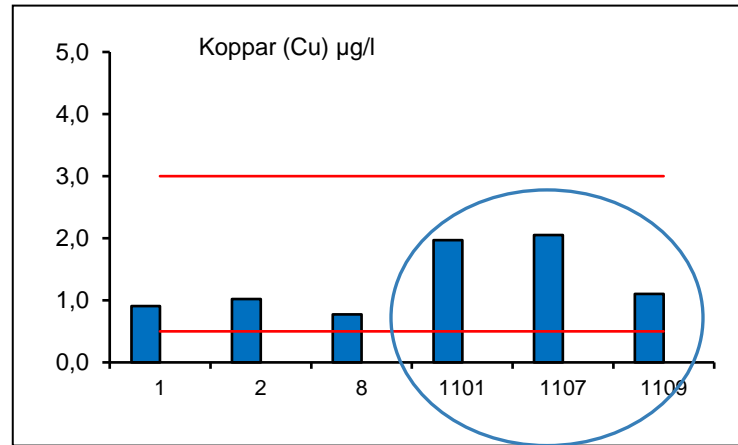


Station 1



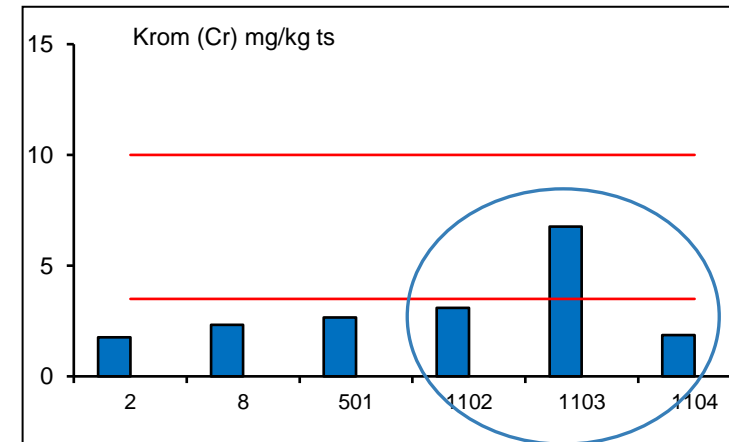
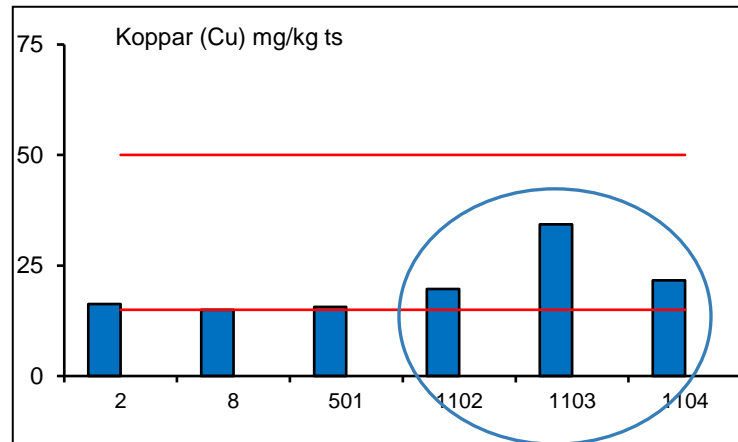
Vattnet har blivit allt brunare

METALLER I VATTEN OCH VATTENMOSSA



Halt i vatten

Röda linjer visar gränsen för låg respektive måttligt hög halt



Halt i vattenmossa

Röda linjer visar gränsen för låg respektive måttligt hög halt

Förhöjda halter av metaller i Anderstorpsån och Götarpsån

Är kvicksilver ett problem?

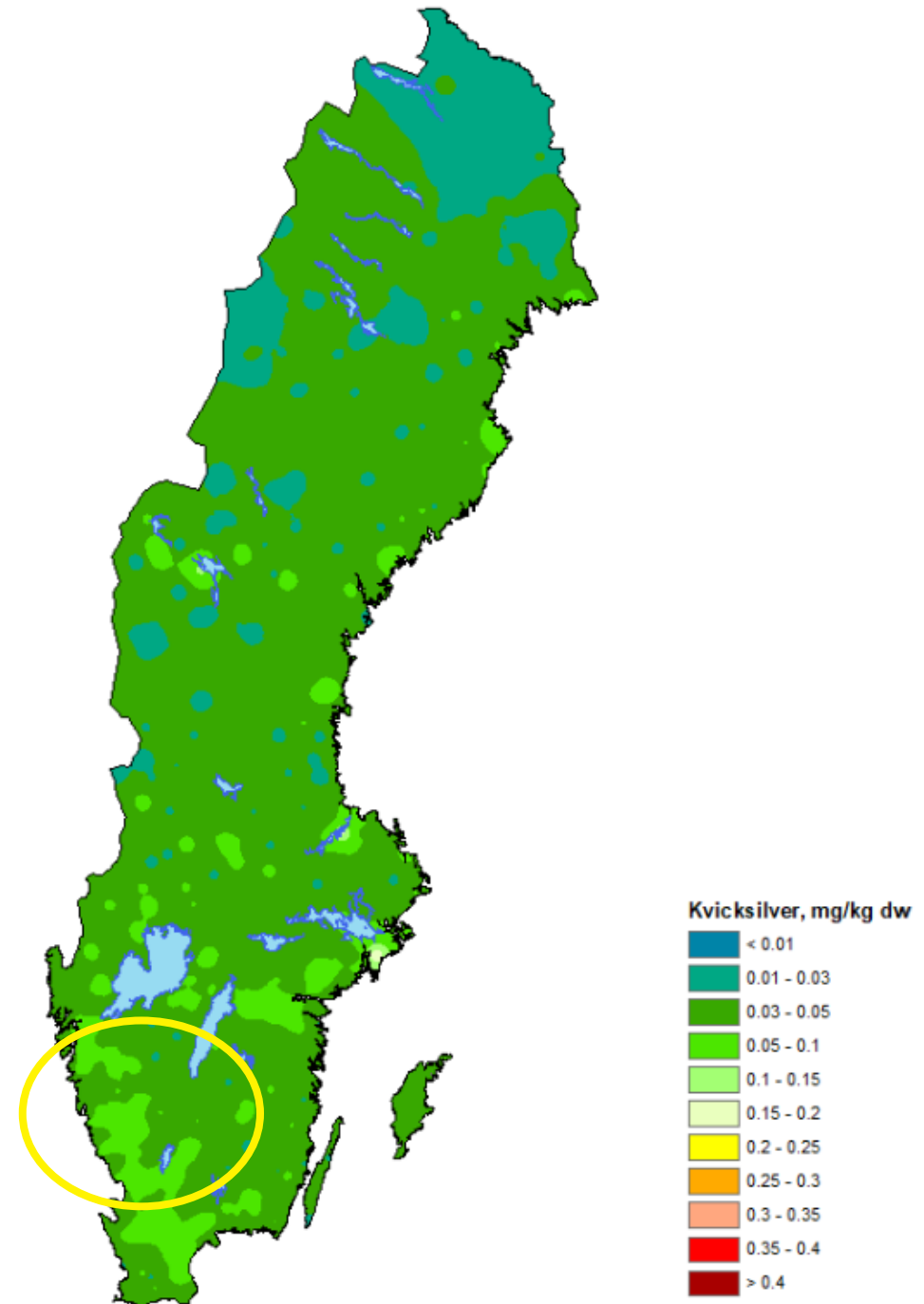
Bakgrundshalt:

I vatten: 0,001 µg/l

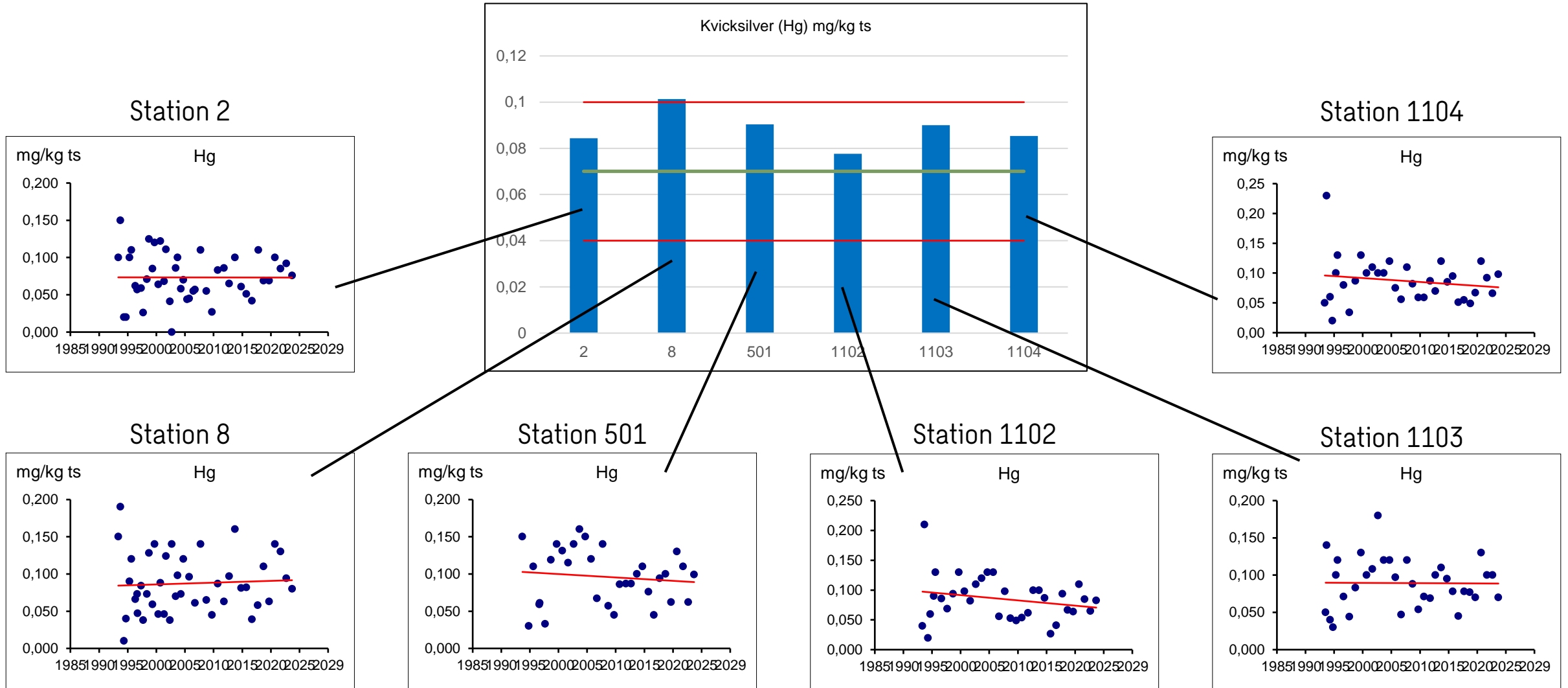
I vattenmossa: 0,07 mg/kg ts

Utsläppskällor globalt

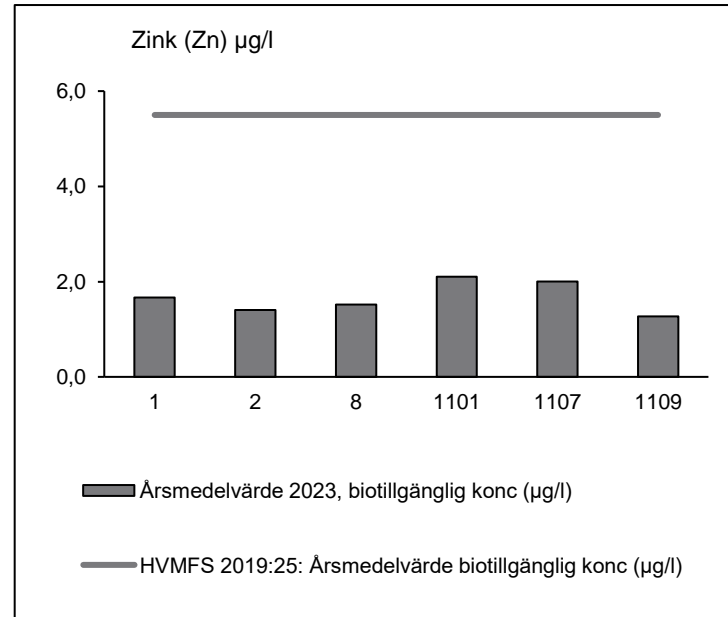
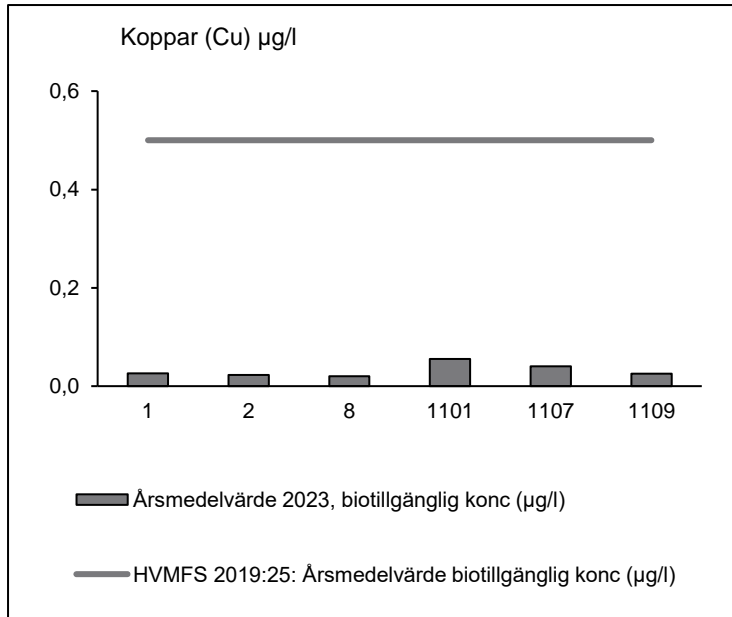
- Guldutvinning
- Vittring
- Förbränning av kol
- Smältverk
- Krematorier
- Avfallsförbränning
- Vulkanubrott



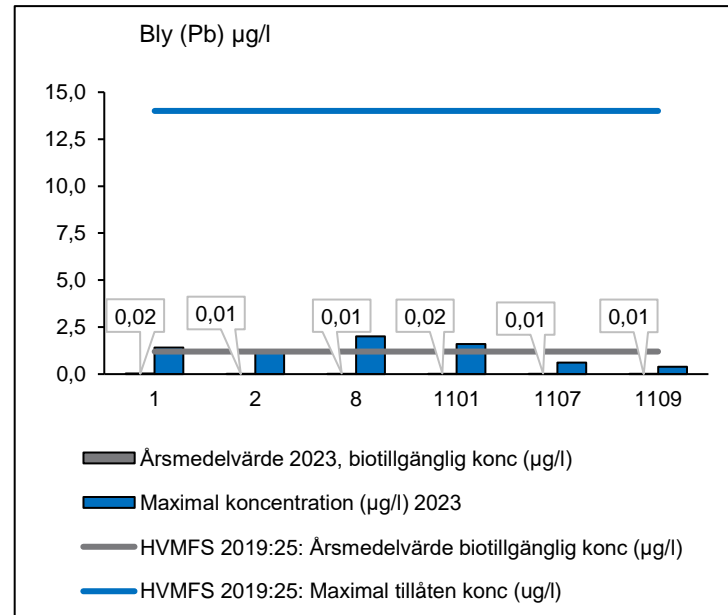
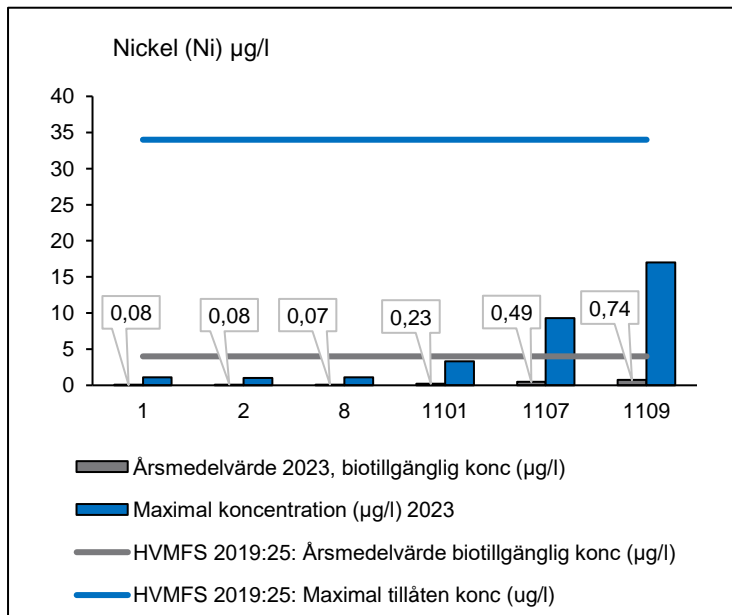
KVICKSILVER I VATTENMOSSA



METALLER I VATTEN



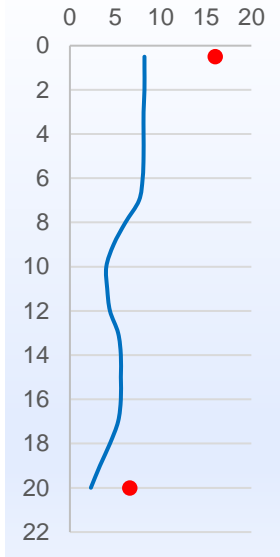
Årsmedelvärdet av biotillgänglig metall i vatten med gränsvärden för god status



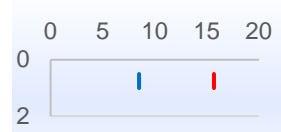
Resultatet visar att alla uppmätta metallhalter inom recipientkontrollen understiger gränsvärdena som maximal tillåten koncentration

SYRE I SJÖAR

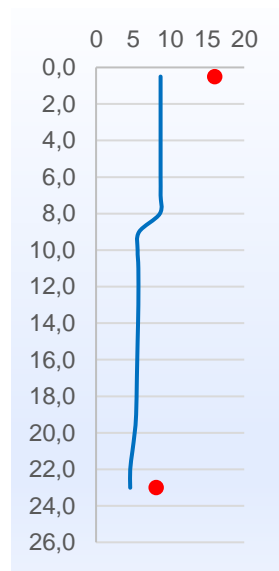
11 Södra Gussjön



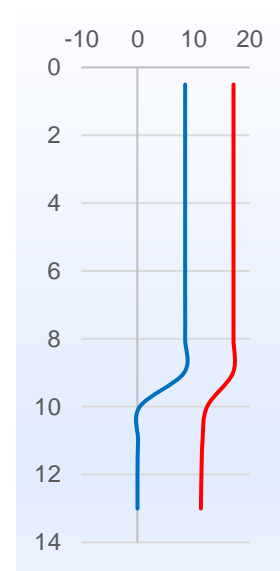
404 Hestrasjön



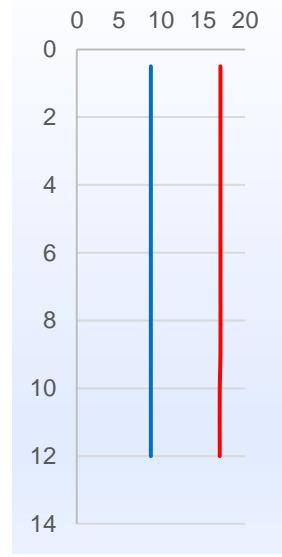
406 Majsjön



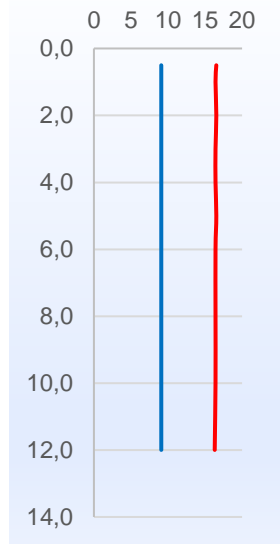
601 Södra Färjen



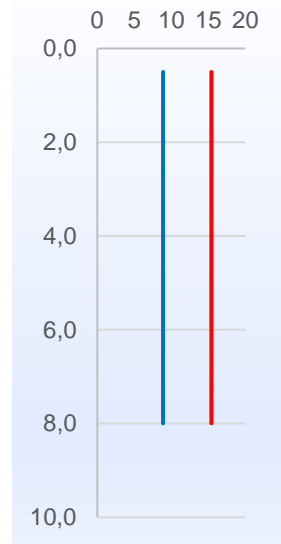
602 Fjällen



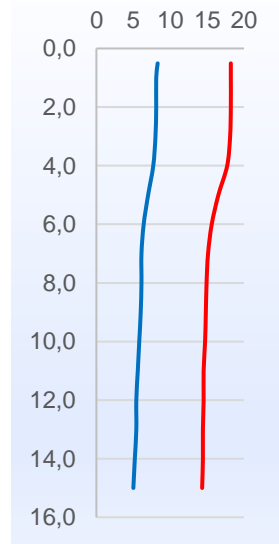
603 Jällunden



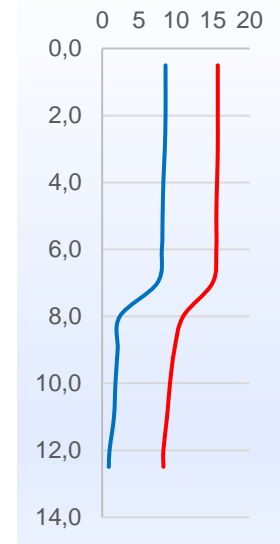
1105 Hären



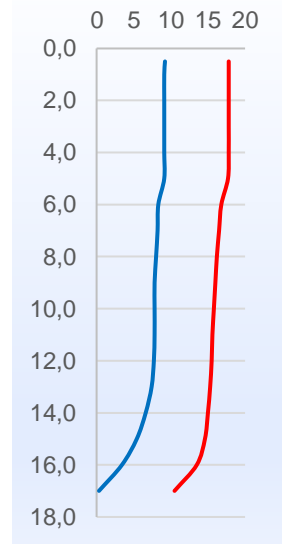
1402 Lagmanshagasjön

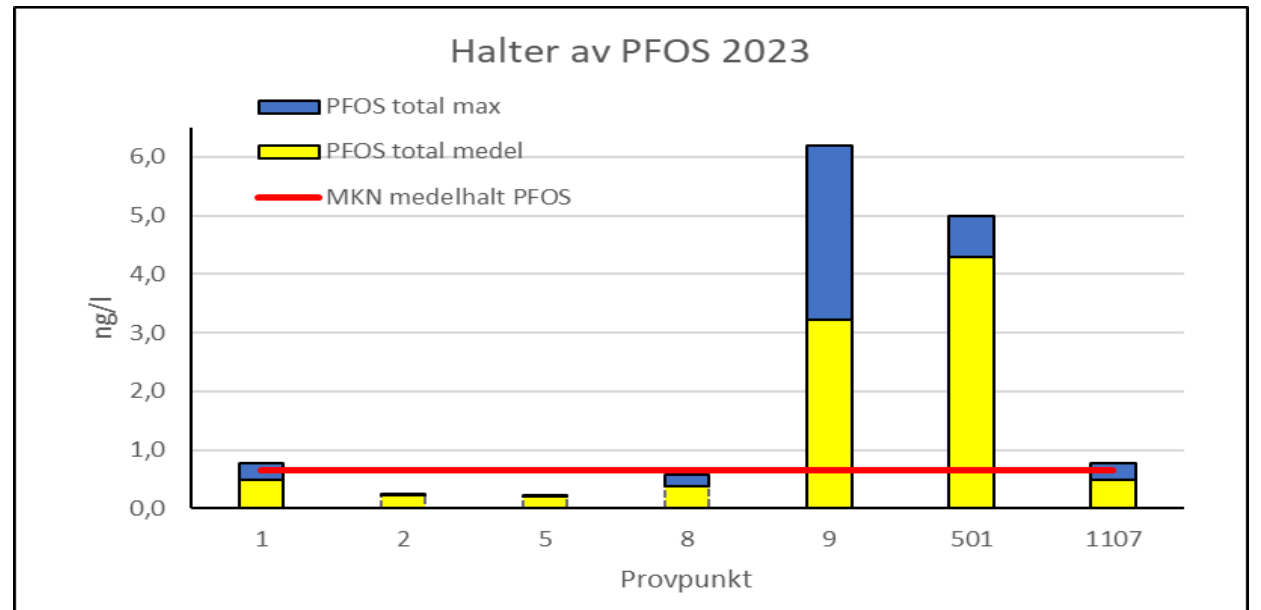
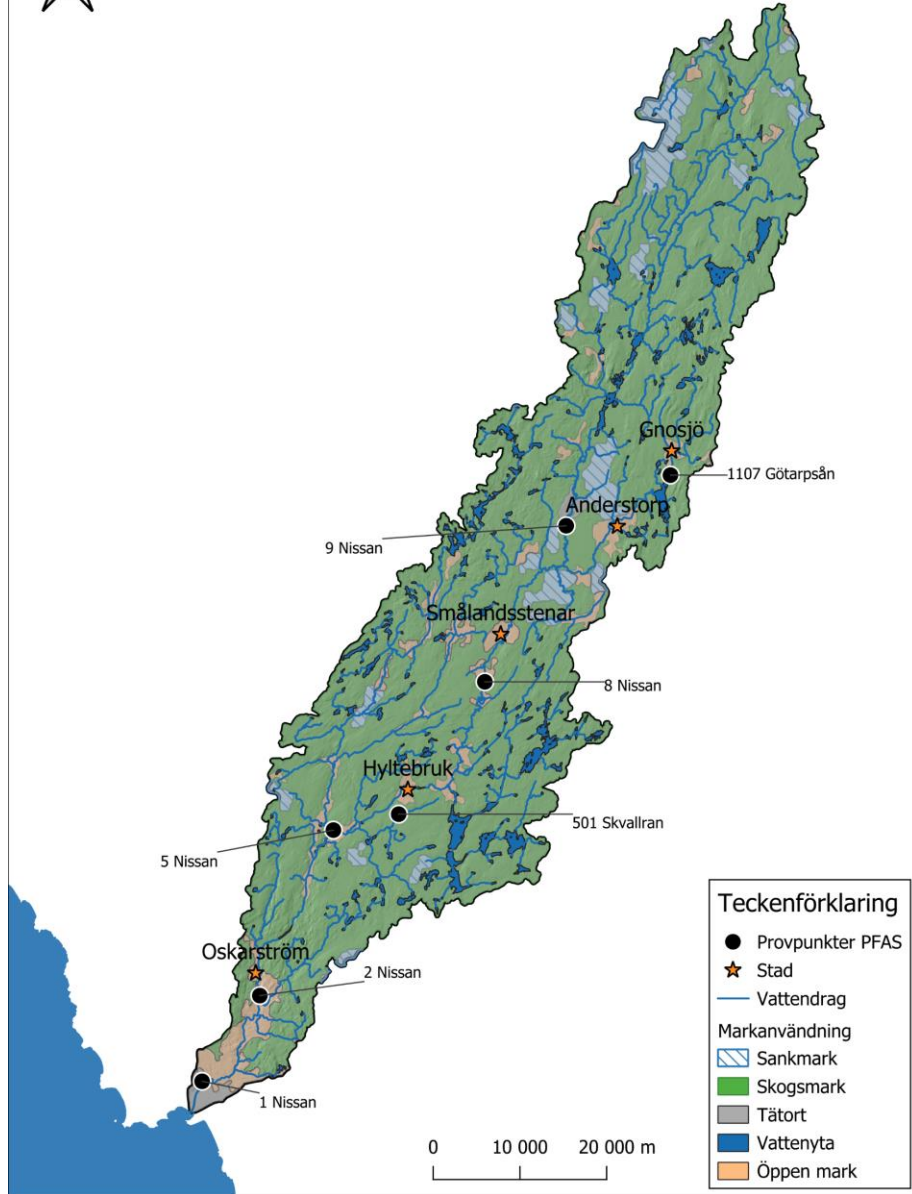


1501 Norra Vallsjön

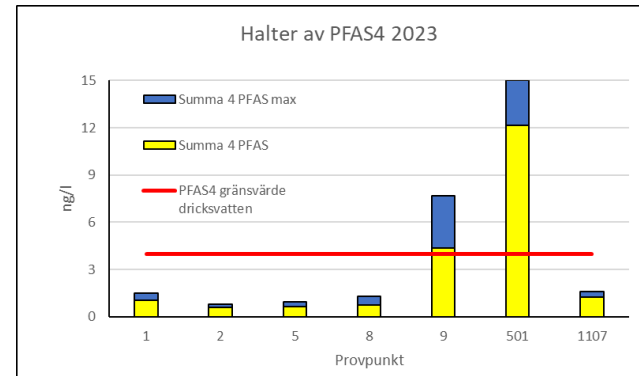


1601 Rasjön

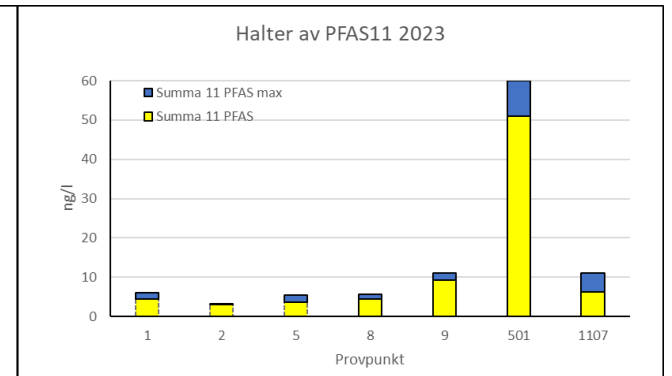




PFOS över MKN i Nissan nedstr Gislaved (9) och Skvallran (501)



PFAS 4 över Livsmedelsverkets gräns för dricksvatten (fr 2026) i 9 och 501 – 4 ng/l

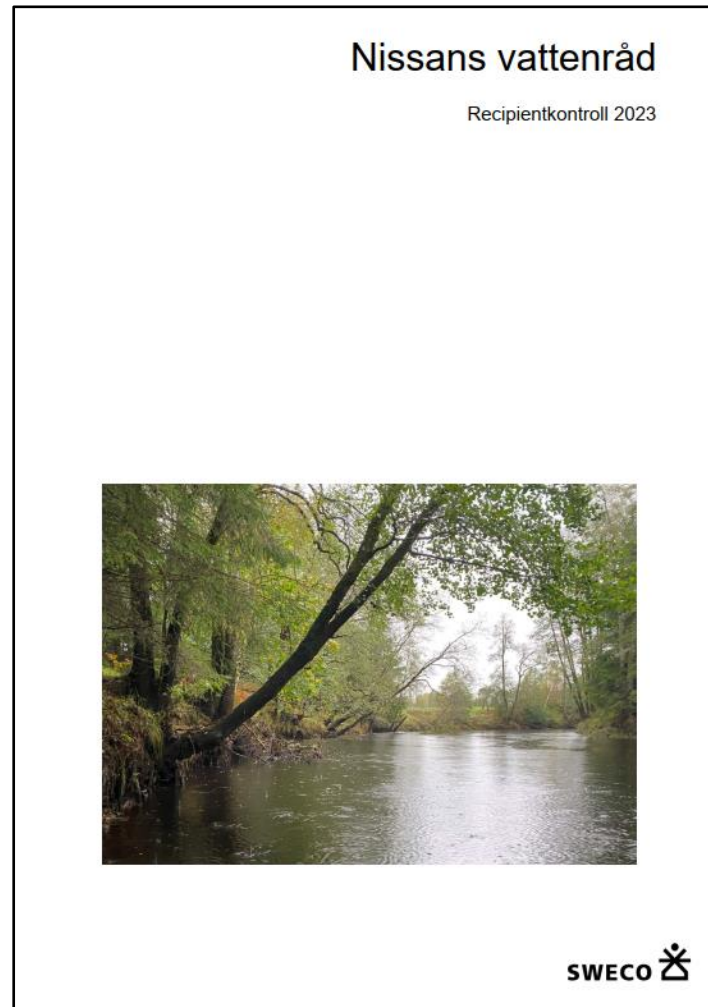


PFAS 11 inte över MKN (för dricksvattentäkt) 90 ng/l

NÅGRA SLUTSATSER

- Höga flöden detta året, vilket leder till högre halter av näringsämnen, färg, TOC med mera.
- Måttlig – hög status med avseende på fosfor, halten av kväve dock måttligt hög till mycket hög.
- Försurning fortfarande ett problem.
- Fortfarande betydligt till starkt färgat vatten.
- Över längre tidshorisonter är koncentrationerna av metaller i vattnet generellt stabila eller sjunkande.
- Vattenkvaliteten har förändrats mycket de senaste 40 åren, redan genomförda åtgärder har haft stor effekt.
- Fortsatta mätningar viktiga inför framtidens åtgärdsarbeten.

TACK! FRÅGOR?



Recipientkontroll 2023, årsrapport