

Årsrapport och miljömålsuppföljning för Tyresåns avrinningsområde 2024

Tyresåns vattenvårdsförbund

Version 2025-04-25



Miljöuppföljningen sammanställd av: Jovana Jönsson
Version: 2025-04-25



Innehåll

2024 års miljöövervakning	1
Näringsämnen	1
Bottenfaunaundersökningar i vattendrag.....	1
Elfiske i Follbrinkströmmen och Nyfors.....	2
Miljömål.....	3
Del I - Indikatorer.....	4
Mål 1 - Minskad dagvattenbelastning.....	4
Mål 2 – Mindre spillvatten i dagvattennätet.....	6
Mål 3 – Antalet enskilda avlopp minskas	9
Mål 4 – Fler naturliga bäckar, åar och vatten.....	10
Mål 5 – Fria vandringsvägar	10
Mål 6 – Ökad andel skyddad natur.....	10
Del II – Tillstånd	11
Mål 7 – Ytvatten följer miljökvalitetsnormer för ekologisk status.....	11
Mål 8 – Ytvatten följer miljökvalitetsnormer för kemisk status.....	14
Mål 9 – Grundvatten följer miljökvalitetsnormer för kemisk och kvantitativ status.....	14
Mål 10 – Badplatser med god vattenkvalitet	15
Övriga åtgärder.....	18
Förteckning av sjöar som följs upp årligen.....	18
Ordförklaringar.....	19



2024 års miljöövervakning

Tyresåns vattenvårdsförbunds uppdrag är att verka för god vattenvård inom Tyresåns avrinningsområde. Miljöövervakning är en central del av förbundets arbete, för att följa upp tillståndet i våra sjöar och vattendrag. Förutom förbundets miljöövervakning bedriver Länsstyrelsen, Stockholm Vatten och Avfall och de enskilda medlemskommunerna övervakning i valda delar. Nedan beskrivs ett utdrag av resultaten från undersökningarna.

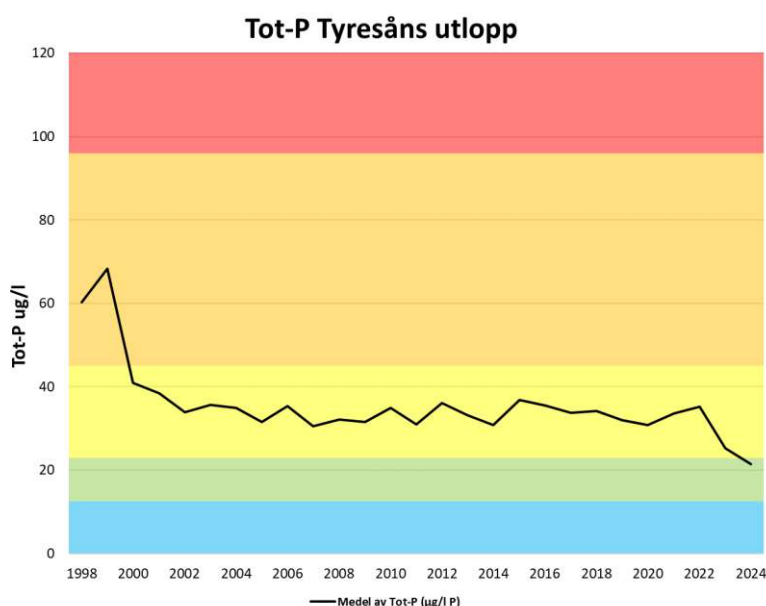
Extremt höga halter	>96 µg /l
Mycket höga halter	45–96 µg /l
Höga halter	23–45 µg /l
Måttligt höga halter	12–23 µg /l
Låga halter	<12 µg /l

För halterna av totalfosfor görs en bedömning enligt Naturvårdsverkets äldre bedömningsgrunder och visas i ovanstående tabell. Färgkoderna i graferna nedan motsvarar klassningen enligt tabellen.

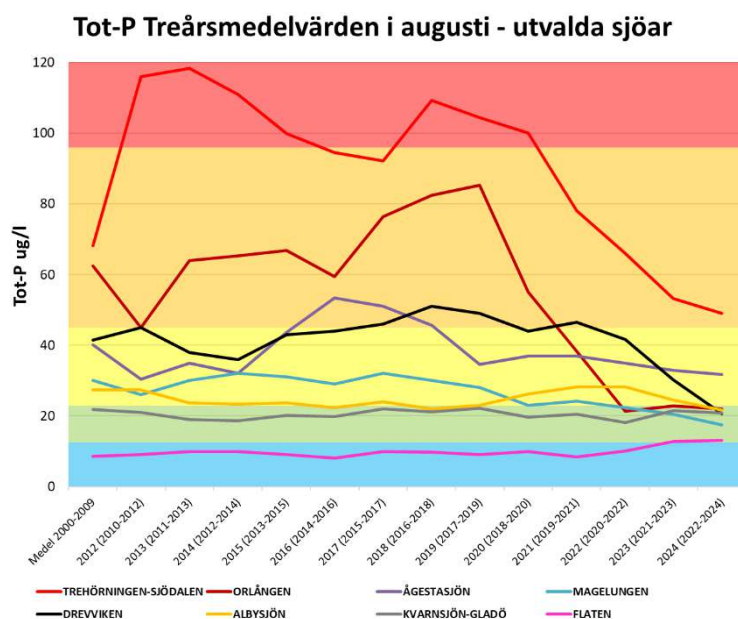
Näringsämnen

I Tyresåns utlopp provtas vattenkemi varje månad och kiselalger en gång per år sedan 1998. Årsmedelhalterna av totalfosfor visar att halterna inledningsvis minskat (Figur 1), men att denna minskning avstannat de senaste 15–20 åren. De senaste två åren har årsmedelhalterna återigen börjat minska, till måttligt höga halter, troligtvis till följd av minskade halter i uppströms sjöar.

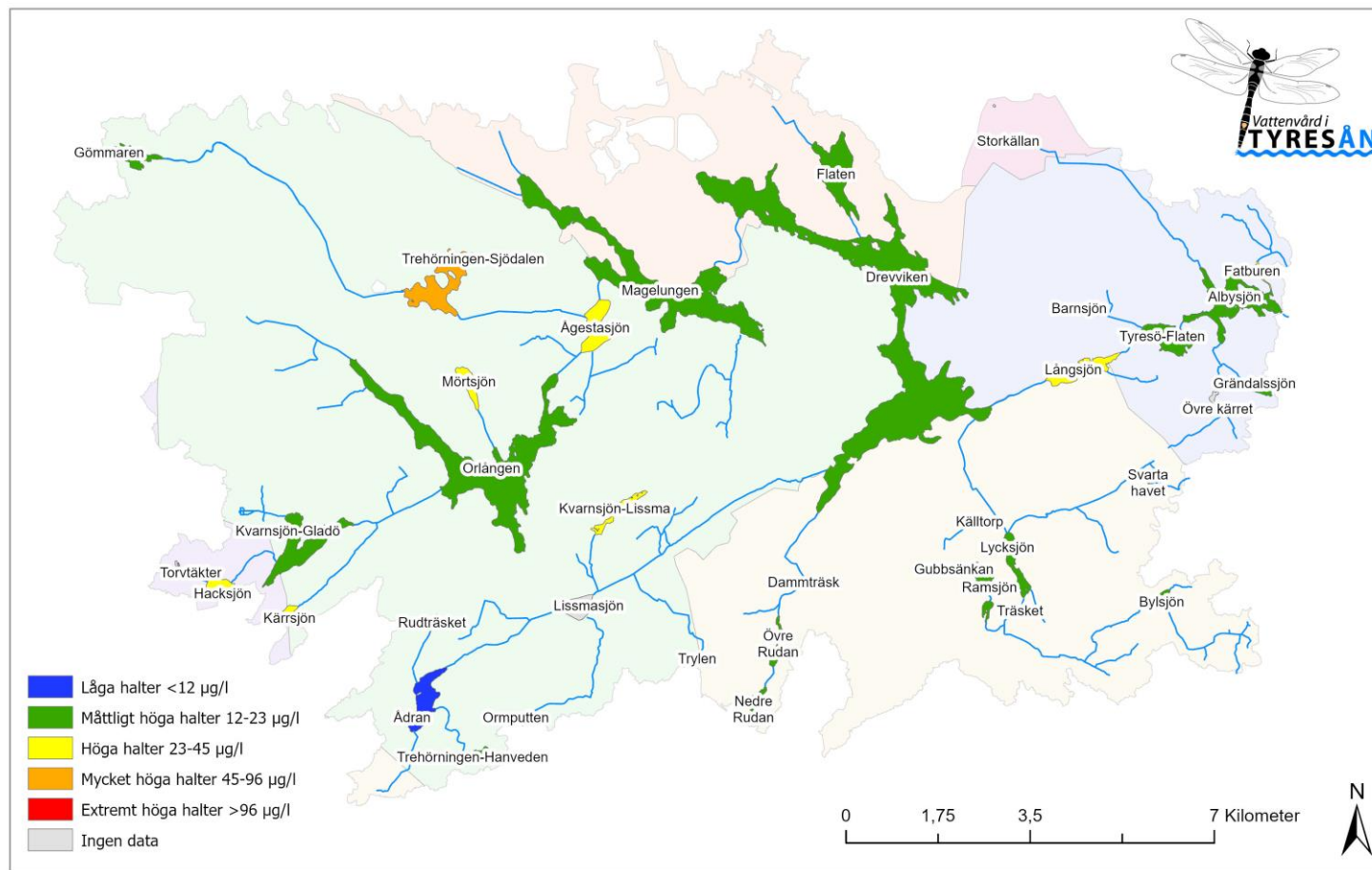
Sjöarna i avrinningsområdet provtas för bland annat näringsämnen och siktdjup en gång per år i augusti av förbundet, genom den s.k. synoptiska provtagningen och genom kommunernas egna provtagningsprogram. För de mest övergödda sjöarna har halterna av totalfosfor de senaste tre åren minskat (Figur 2). För Trehörningen-Sjödalen och Örlången har halterna minskat markant, även om halten för Trehörningen-Sjödalen fortfarande ligger på mycket höga nivåer. Minskningen i Trehörningen-Sjödalen, Örlången, Magelungen och Drevviken är till följd av de senaste årens genomförda åtgärder med fosforfällningar, något som även syns i halterna i sjöarna i nedre delen av avrinningsområdet och i Tyresåns utlopp. Tillståndsklassningen för totalfosfor för samtliga sjöar visas i Figur 3.



Figur 1. Medelhalter av totalfosfor i Tyresåns utlopp.



Figur 2. Treårsmedelvärden för totalfosfor i utvalda sjöar.



1:94 504

Tillstånd av totalfosfor i Tyresåns sjöar 2024

Datum: 2025-02-13

Figur 3. Tillstånd av totalfosfor baserat på treårsmedelvärde av fosfor för åren 2022–2024.

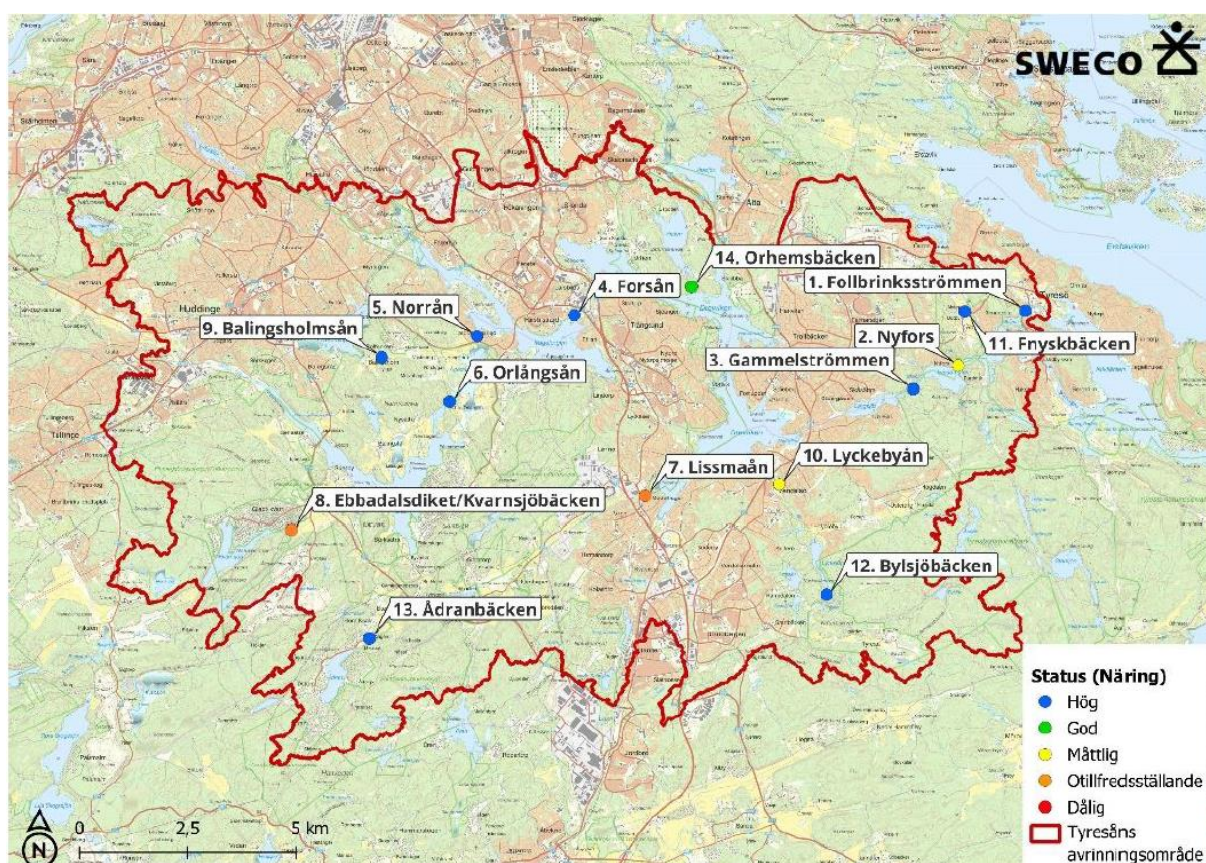
Bottenfaunaundersökningar i vattendrag¹

Bottenfaunasamhället undersöktes i utvalda vattendrag under oktober 2024. Med bottenfauna avses ryggradslösa djur (insekter, fåborstmaskar, iglar, virvelmaskar, snäckor, musslor och kräftdjur) som lever på eller i botten i vattenmiljöer. Djuren uppehåller sig i vattnet under hela eller delar av sitt liv. Eftersom bottenfaunan består av många arter och är individrik samt relativt stationär är den en användbar och god indikator på vattenförhållandena på just den plats den befinner sig på. Undersökningen utförs för att bedöma ekologisk status, påverkan från föroreningar och flödesreglering samt naturvärden.



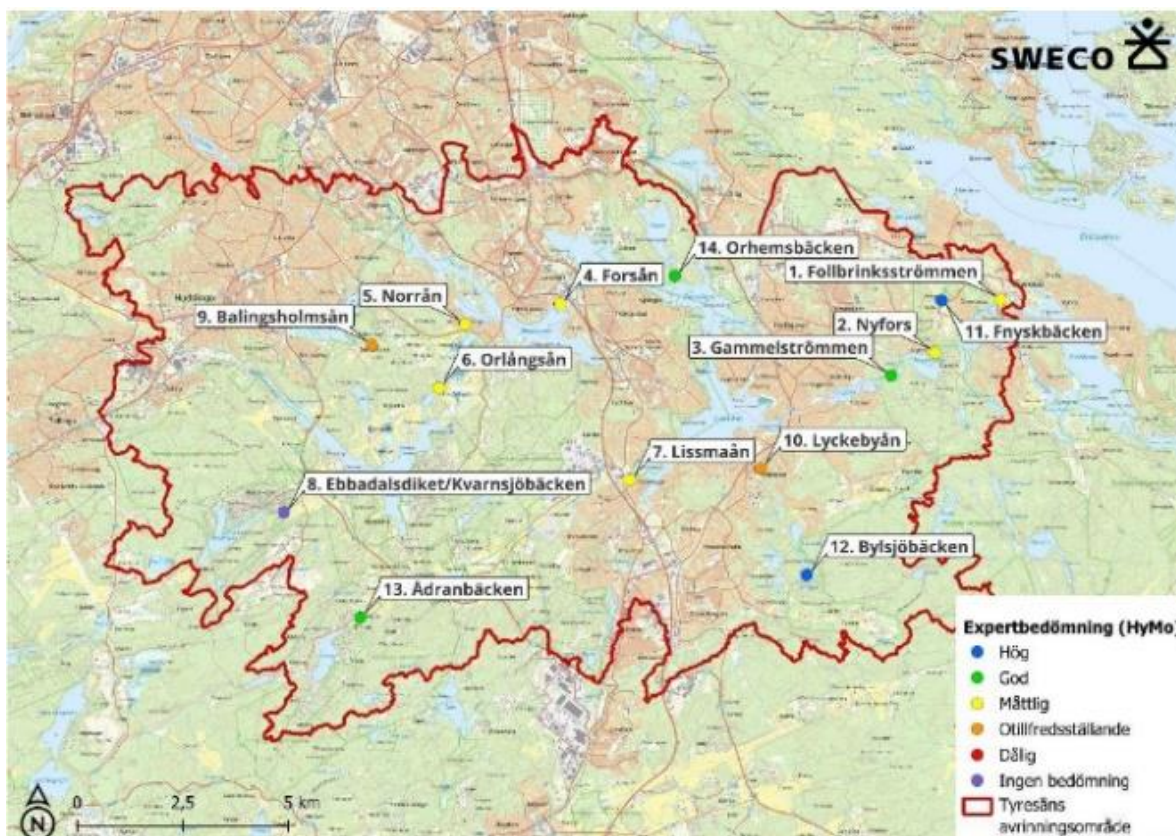
Nattsländelarv (Sweco AB, 2024)

Resultaten visar att bottenfaunan i vattendragen var i de flesta fall artfattiga. Den ekologiska statusen klassas som hög-god på samtliga lokaler. Status av näringsämnespåverkan klassades dock till lägre än god i fyra av vattendragen (Lyckebyån, Nyfors, Lissamån och Ebbadalsdiket/Kvarnsjöbäcken) vilket visar att övergödning påverkar bottenfaunan i dessa vatten (Figur 4). När det gäller fysisk påverkan, dvs. påverkan av ex. rensning, rätning och flödesreglering visar status att sju vattendrag har sämre än god status (Figur 5).



Figur 4. Kartan visar lokalernas läge och statusklassningen av näringsämnespåverkan 2024 (figur 2 i Swecos rapport).

¹ Utdrag ur Swecos rapport "Bottenfaunaundersökning Tyresåns avrinningsområde 2024 – Undersökning av 14 vattendragssträckor"



Figur 5. Kartan visar lokalernas läge och expertbedömningar av hydromorfologisk påverkan 2024 (figur 5 i Swecos rapport).

Elfiske i Follbrinkströmmen och Nyfors

I Tyresås utlopp har en undersökning av fiskbeståndet gjorts med elfiske på fyra lokaler, tre i Follbrinkströmmen och en i Nyfors. I Follbrinkströmmen fångades öring, abborre, mört, bäcknejonöga och sutare, och i Nyfors fångades mört, abborre och sutare. I år fångades betydligt fler öringar i Follbrinkströmmen än året innan vilket tyder på att leken fungerat väl.

Undersökningarna finns att läsa i sin helhet på förbundets miljödataportal på hemsidan www.tyresan.se.



Bäcknejonöga, abborre och öring från Follbrinkströmmen (Naturvatten AB, 2024)

Miljömål

Tyresåns vattenvårdsförbund har antagit tio miljöanknutna mål som dels handlar om påverkan och åtgärdsarbete, dels om det aktuella tillståndet i sjöar, vattendrag och grundvatten. Miljömålen följs upp årligen för att säkerställa att utvecklingen går åt rätt håll. Vattenmiljön i Tyresåns avrinningsområde påverkas av många faktorer. Hårdgjorda ytor och exploateringar medför exempelvis ökad belastning av näringsämnen och miljögifter. Spillvattennätet kan brädda i sjöar och vattendrag vid tekniskt fel eller hög belastning. Fysisk påverkan i form av strandexploatering, rätningar av vattendrag, vandringshinder och regleringspåverkan har en negativ inverkan på den biologiska mångfalden.

Förbundets tio miljömål följs upp med hjälp av tolv indikatorer. Under 2023 gjorde förbundets arbetsgrupp gjort en översyn av målen och indikatorerna. Mål 4 *Fler naturliga bäckar och åar*, inkluderar nu även vatten för att följa upp återställda våtmarker och småvatten, som har positiv inverkan på både den biologiska mångfalden, minskning av näringsämnen och som skydd mot översvämningar. Vissa indikatorer följs upp mer sällan, då exempelvis åtgärderna tar längre tid att genomföra. I år följs följande mål/indikatorer inte upp; mål 4–5, mål 7 (*Ytvatten följer miljö kvalitets-normer för ekologisk status – Beslutade miljö kvalitetsnormer nås/bibehålls i ytvatten. Övriga vatten når/bibehåller god ekologisk status*) samt mål 8 och 9 (*Ytvatten följer miljö kvalitets-normer för kemisk status och Grundvatten följer miljö kvalitets-normer för kemisk och kvantitativ status*), då Vattenmyndigheternas statusklassning uppdateras var sjätte år och nästa gång 2027 (2026 års uppföljning). Dessa indikatorer kommer därför att följas upp var sjätte år. Mål 4 *Fler naturliga bäckar och åar*, 5 *Fria vandringsvägar* och 6 *Ökad andel skyddad natur* följs upp nästa gång år 2026.

Indikatorernas utfall visar på vilken riktning utvecklingen och åtgärdstakten går. De klassificeras enligt nedanstående bedömning



Positiv riktning



Neutral riktning




Negativ riktning

Tyresåns avrinningsområde är ett tätbefolkat område som ständigt växer, vilket också medför höga krav på god samhällsplanering och bred samverkan för att värna om vårt gemensamma vatten. Resultatet för miljöuppföljningen 2024 visar på tre indikatorer med positivt utfall och tre indikatorer med neutralt utfall. Trots att utvecklingen på sina håll går i rätt riktning visar uppföljningen att det krävs omfattande arbete och en ökad åtgärdstakt för att uppnå vattendirektivets krav på god vattenkvalitet. För att förbundet ska kunna nå dess tio miljömål och säkerställa friska sjöar och vattendrag för kommunernas medborgare krävs att kommunerna prioriterar vattenvårdande åtgärder och tryggar tillräckliga resurser för detta.

Del I - Indikatorer

Mål 1 - Minskad dagvattenbelastning

Indikator	Utfall
Förorenade dagvattenutsläpp till sjöar och vattendrag begränsas så att miljökvalitetsnormerna följs	

I Norra Östersjöns vattendistrikt är övergödningen det mest prioriterade miljöproblemet med avseende på antalet påverkade vattenförekomster². Dagvatten, bräddat spillvatten, intern belastning och enskilda avlopp är de största övergödningsskällorna i Tyresån. Under 2024 har fem åtgärder genomförts, en påbörjats och nio under utredning eller tagits beslut om enligt medlemskommunernas återrapportering (Tabell 1). För 2024 bedöms utfallet för den här indikatorn som positiv.


Tabell 1. Genomförda och påbörjade åtgärder samt utredningar under 2024.

Åtgärd	Typ av åtgärd	Tillrinnings- område	Utförare (kommun)	Mer info förväntad effekt, åtgärdsstatus, etc.
Sjötorp, flera mindre vattenvårdsåtgärder på odlingsmark. Sammanlagt 0,5 ha.	Genomförd åtgärd	Orlången	Huddinge kommun	Vattenrening
Ebbadalsdiket. Tre sedimentationsdammar har anlagts och ett flertal småvatten har skapats. Dämmen i huvudfåran skapar en grund våtmark. Sammanlagda våtmarksarealen uppgår till ca 4 hektar.	Genomförd åtgärd	Orlången	Huddinge kommun	Vattenrening och biologisk mångfald
Dagvattendamm Bäverdalen	Genomförd åtgärd	Magelungen	SVOA	Finns med i LÅP Magelungen-Forsån. Beräknas avskilja 2 kg fosfor/år
Skärmbassäng Flaten	Genomförd åtgärd	Flaten	SVOA	Befintlig anläggning renoverad
Skärmbassäng Drevviken	Genomförd åtgärd	Drevviken	SVOA	Befintlig anläggning renoverad
Underjordiskt magasin Gladö Industriområde	Utredning	Orlången	SVOA	Föreläggande Huddinge Kommun. Beräknas avskilja 4,9 kg fosfor / år
Ombyggnad magasin Sommarnatten	Utredning	Drevviken	SVOA	Befintlig anläggning, utreds hur/om rening kan förbättras.
Ombyggnad magasin Skrubba industriområde;	Utredning	Drevviken	SVOA	Finns med i LÅP Drevviken. Beräknas avskilja 3–6 kg fosfor / år

² Förvaltningsplan för vatten 2022–2027 Norra Östersjöns vattendistrikt – Vattenmyndigheten Norra Östersjön

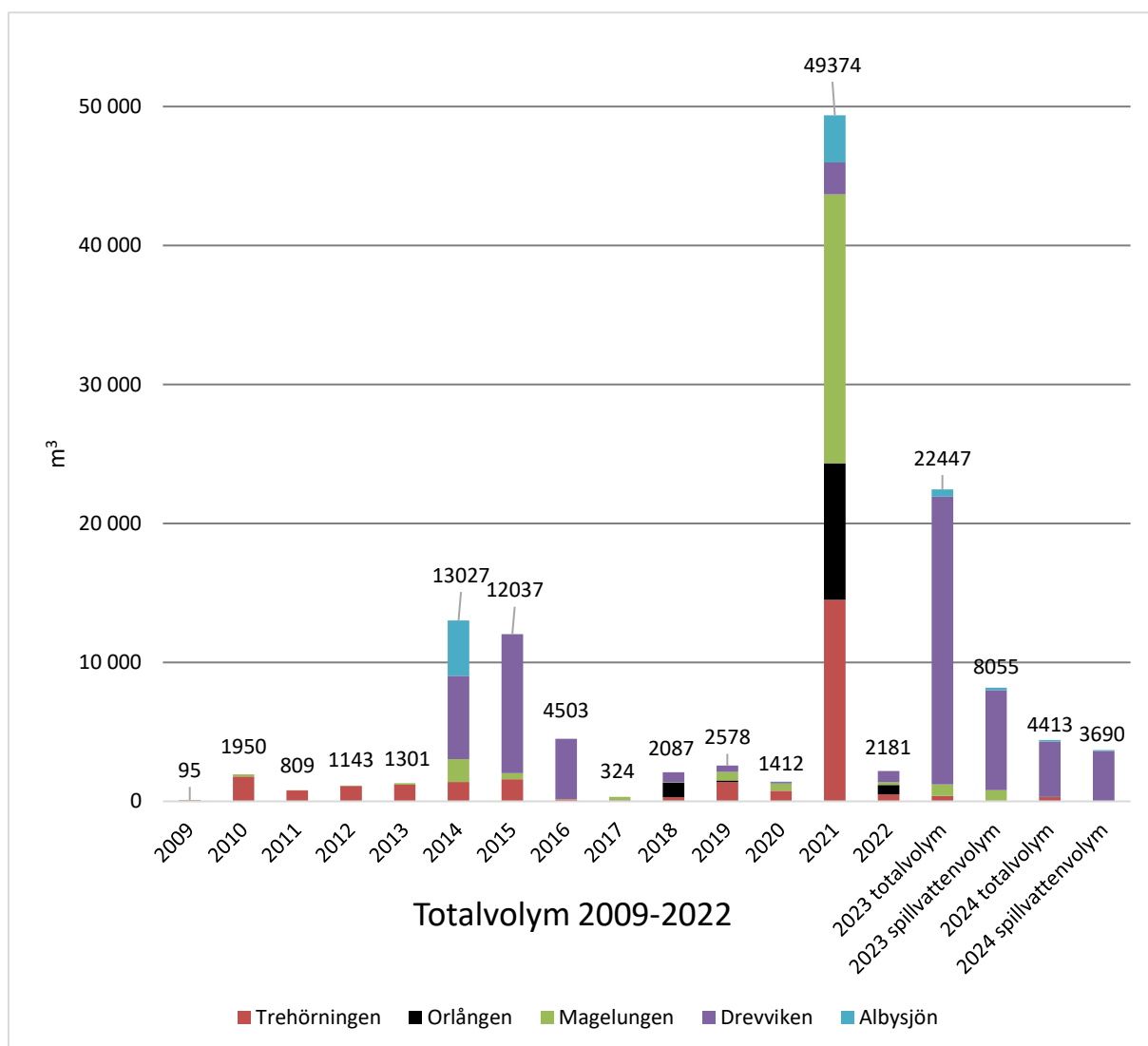
Åtgärd	Typ av åtgärd	Tillrinnings- område	Utförare (kommun)	Mer info förväntad effekt, åtgärdsstatus, etc.
Försedimentering innan skärmbassäng Magelungen	Utredning	Magelungen	SVOA	Beräknas avskilja 2 kg fosfor / år enligt första rapport.
Dagvattendamm Lilla Sköndal	Utredning	Drevviken	SVOA	Finns med i LÅP Magelungen-Forsån. Beräknas avskilja 1–2 kg fosfor/år
Dagvattendamm Hagsätra TP	Utredning	Magelungen	SVOA	Finns med i LÅP Magelungen-Forsån. Beräknas avskilja 3–5 kg fosfor/år
Reningsåtgärder uppströms Hanviken	Utredning	Drevviken	Tyresö	Projektbeställning håller på att tas fram för beställning av projektering av åtgärd vid ett av utloppen i Hanvikensviken
Dagvattendamm i södra Wättingestråket	Påbörjad åtgärd	Tyresö- Flaten	Tyresö	Genomförande av åtgärd pågår. Främst flödesfördröjande åtgärd men viss rening kommer att ske.
Fårdalabäcken	Utredning	Albysjön	Tyresö	Systemhandling för ny våtmark håller på att tas fram. Viss dagvattenrening planeras.
Sedimenttömning Kolardammarna	Övrigt	Albysjön	Tyresö	Sedimenttömning håller på att handlas upp. Tömning kan förhoppningsvis ske under 2025.
PFOS/PFAS-spårning för att identifiera punktkällor	Utredning		Tyresö	Provtagning och utredning för PFOS/PFAS i dagvattennätet påbörjad.

Mål 2 – Mindre spillvatten i dagvattennätet

Indikator	Utfall
Utsläpp av spillvatten som beror på bräddningar, felkopplingar och läckande ledningar begränsas så att miljökvalitetsnormerna följs	

Förbundet följer årligen upp utsläpp av spillvatten på grund av bräddar till recipienterna. De bräddade volymerna som årligen följs upp är baserade på: 1) beräkningsmodeller för kraftiga regn – vid höga regnmängder hinner ledningsnätet inte ta emot allt spillvatten och en brädd sker till närmsta recipient. Spillvattnet är i det fallet utspädd med regnvatten och innehåller relativt mindre kväve och fosfor per enhet i förhållande till 2) enskilda incidenter på grund av tekniska fel som elavbrott och igensatta pumpar. Dessa bräddar innehåller mer koncentrerat spillvatten. Sett till tidigare år har inte alltid bräddad volym p.g.a. tekniska fel kunnat redovisas från Stockholm Vatten och Avfalls (SVOA) ledningsnät, vilket då medför att de faktiska volymerna bakåt i tiden sannolikt är högre än vad som visas i Figur 6. Hittills har rapportering skett av totalvolym av bräddar. Då den totala volymen som innehåller spillvatten utspädd med regnvatten inte har samma belastning av föroreningar är det relevant att också följa upp volymen av enbart spillvatten. Från och med 2023 har därför rapportering skett för både totalvolym och spillvattenvolym.

För 2024 har det totalt bräddat 4413 m³ till recipienterna, varav 3690 m³ spillvatten som motsvarar ungefär 80% av totalvolymen (Figur 6). Detta är en minskning i totalvolym och spillvattenvolym från föregående år (22 447 och 8055 m³). Merparten av brädden har skett till Drevviken från Haninge kommun. Utöver modellerade bräddningar på ledningsnätet har även flertalet bräddtillfällen registrerats från SVOA:s (Stockholm och Huddinge) avloppspumpstationer under 2024. Dock finns inga volymer utan endast bräddad tid och orsaken till dessa bräddningar är ofta nederbörd. Den totala bräddade volymen är därför möjligtvis något större än redovisat nedan. I Tabell 2 listas även andra åtgärder för att minska påverkan av spillvatten i dagvattennätet, exempelvis identifierade och åtgärdade felkopplingar som har en stor inverkan på vattenkvaliteten. För 2024 bedöms utfallet för den här indikatorn som neutral, då det är svårt att urskilja en trend. Bräddvolymerna har minskat de senaste åren, dock har volymerna de senaste åren (2021 och 2023) varit historiskt höga. Antalet åtgärdade felkopplingar är i år positivt, särskilt om man ser till de uppskattade mängderna fosfor som felkopplingarna bidragit med till recipienten (Tabell 2).




Figur 6. Bräddad mängd 2024 (m³) fördelat på recipient. Notera att bräddad volym till Orlången visas fr.o.m. 2018 och finns inte representerat åren före.

Tabell 2. Andra åtgärder som bidrar till minskad negativ påverkan.

Åtgärd	Typ av åtgärd	Tillrinnings- område	Utförare (kommun)	Mer info förväntad effekt, åtgärdsstatus, etc.
6 åtgärdade felkopplingar	Genomförd åtgärd	Drevviken	SVOA	Beräknat till 23,4 kg fosfor per år
5 åtgärdade felkopplingar	Genomförd åtgärd	Orlången (3 st. Flemingsbergsviken)	SVOA	Beräknat till 8,4 kg fosfor per år
4 åtgärdade felkopplingar	Genomförd åtgärd	Magelungen (1 st. Kräppladiket)	SVOA	Beräknat till 16,1 kg fosfor per år
6 åtgärdade felkopplingar	Genomförd åtgärd	Trehörningen-Sjödalen (1 st. Fullerstaån)	SVOA	Beräknat till 6,9 kg fosfor per år
Felkoppling spill på dag – Fribodsgränd	Påbörjad åtgärd	Drevviken	Haninge. Fastighetsägaren, servisanmälan kommunen	Anmodade att koppla ombeställning av ny servis

Åtgärd	Typ av åtgärd	Tillrinnings- område	Utförare (kommun)	Mer info förväntad effekt, åtgärdsstatus, etc.
Åtgärda oljeavskiljare	Övrigt	Rudan	Haninge. SMOHF tillsyn	Fettavskiljare rinner över till dagvatten
Fribodsgränd felkopplat flerfamiljshus	Påbörjad åtgärd	Drevviken	Haninge. Fastighetsägaren, servisanmälan kommunen	Anmoda omkoppling
5 felkopplingar Kolarslingan	Påbörjad åtgärd	Drevviken	Haninge. Fastighetsägaren, servisanmälan kommunen	Anmoda omkoppling
Löpande arbete mot felkopplingar, inläckage på allmänna nätet och bräddningar.	Genomförd åtgärd	Drevviken, Långsjön, Tyresö-Flaten, Albysjön, Fatburen	Tyresö	
Felkoppling av spillvatten från byggbod	Genomförd åtgärd		Tyresö	
Tidigare kända felkopplingar	Tillsynsåtgärd		Tyresö. SMHOF	Tidigare kända felkopplingar av spill till dagvatten (1 st.).

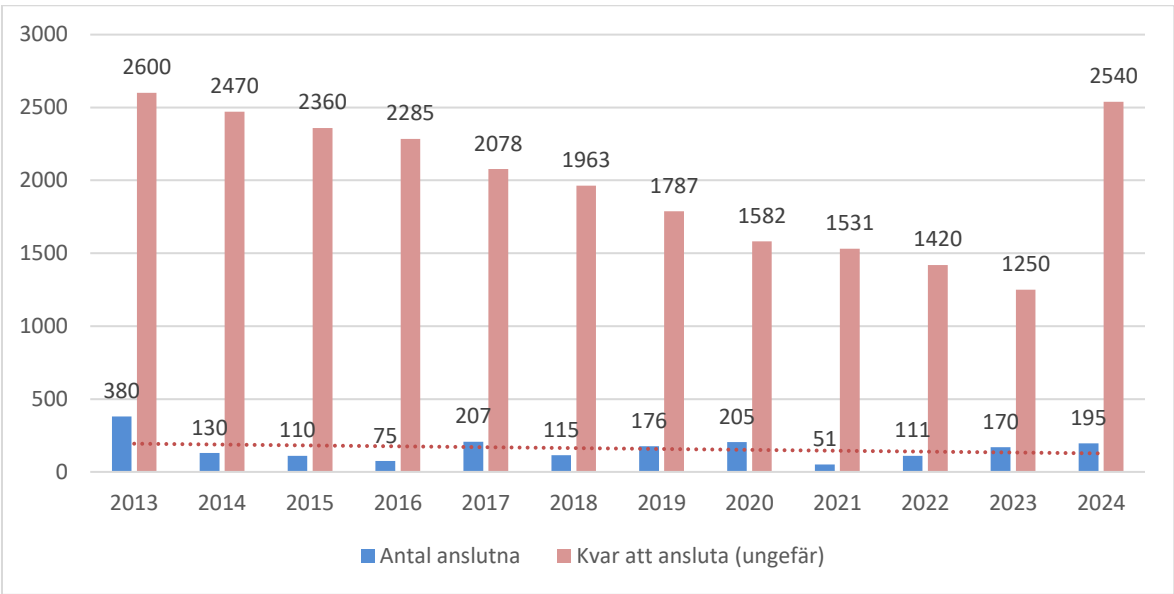
Mål 3 – Antalet enskilda avlopp minskas

Indikator	Utfall
Påverkan från enskilda avlopp minskar så att miljökvalitetsnormerna följs	

Antalet enskilda avlopp har minskat med 195 stycken under 2024, en fortsatt ökning jämfört med åren innan (Tabell 3 och Figur 7). Majoriteten av dessa var belägna i Huddinge kommun. I år har det gjorts en översyn över det totala antalet enskilda avlopp som finns kvar, där de enskilda kommunerna rapporterat in totalt ca 2540 st. Det totala antalet enskilda avlopp fortsätter att minska. Utfallet för indikatorn bedöms som neutral då antalet enskilda avlopp som återstår ökat. Att antalet ökat beror till största delen på kommunernas tillsyn och inventering av enskilda avlopp, och är ur den bemärkelsen positivt.

Tabell 3. Enskilda avlopp som anslutits till det kommunala avloppsnätet under 2024.

Antal anslutningar	Område	Recipient	Utförare (kommun)
120		Tyresån ARO	Huddinge, SVOA
20	Raksta	Albysjön	Tyresö kommun
2	Raksta	Grändalsjön	Tyresö kommun
1	Nyfors	TyresöFlaten	Tyresö kommun



Figur 7. Enskilda avlopp i Tyresån

Tabell 4. Andra åtgärder som bidrar till minskad negativ påverkan från enskilda avlopp.

Åtgärd	Typ av åtgärd	Område	Recipient	Utförare (kommun)	Mer info förväntad effekt, åtgärdsstatus, etc.
Inventering enskilt avlopp, ca 161 fastigheter	Inventering enskilt avlopp	Lissma, Länna, Gladö kvarn och enstaka andra fastigheter	Tyresåns avrinningsområde	Huddinge kommun	Mindre näringsbelastning och bakteriespridning
Åtgärdat enskilt avlopp, ca 120–150 fastigheter	Åtgärdat enskilt avlopp	Tyresåns avrinningsområde	Tyresåns avrinningsområde	Entreprenörer, fastighetsägare	Mindre näringsbelastning och bakteriespridning

Mål 4 – Fler naturliga bäckar, åar och vatten

Indikator	Utfall
Andelen restaurerad vattendragssträcka och våtmarker ökar i syfte att nå miljö kvalitetsnormerna	Följs upp 2027

Mål 5 – Fria vandringsvägar



Indikator	Utfall
Förekomst av vandringshinder minskar så att miljö kvalitetsnormerna följs	Följs upp 2027

Mål 6 – Ökad andel skyddad natur

Indikator	Utfall
Arealen skyddad natur ökar med syfte att värna om och utveckla naturen med särskilt fokus på förmågan att ta hand om vattnet i landskapet, livsmiljöerna för den biologiska mångfalden, värden för rekreation, kulturmiljö och friluftsliv	Följs upp 2027

Del II – Tillstånd

Mål 7 – Ytvatten följer miljö kvalitetsnormer för ekologisk status

Indikator	Utfall
Indikator 1: Beslutade miljö kvalitetsnormer nås/bibehålls i ytvatten. Övriga vatten når/bibehåller god ekologisk status	Följs upp 2027
Indikator 2: Antal näringsfattiga sjöar som har lägre eller samma näringshalt jämfört med målvärdet 2000–2009	
Indikator 3: Antal näringsrika sjöar som har lägre eller samma näringshalt jämfört med målvärdet 2000–2009	

Indikator 1

Denna indikator följs upp 2027, i led med Vattenmyndigheternas tidplan för ny statusklassning.

Indikator 2

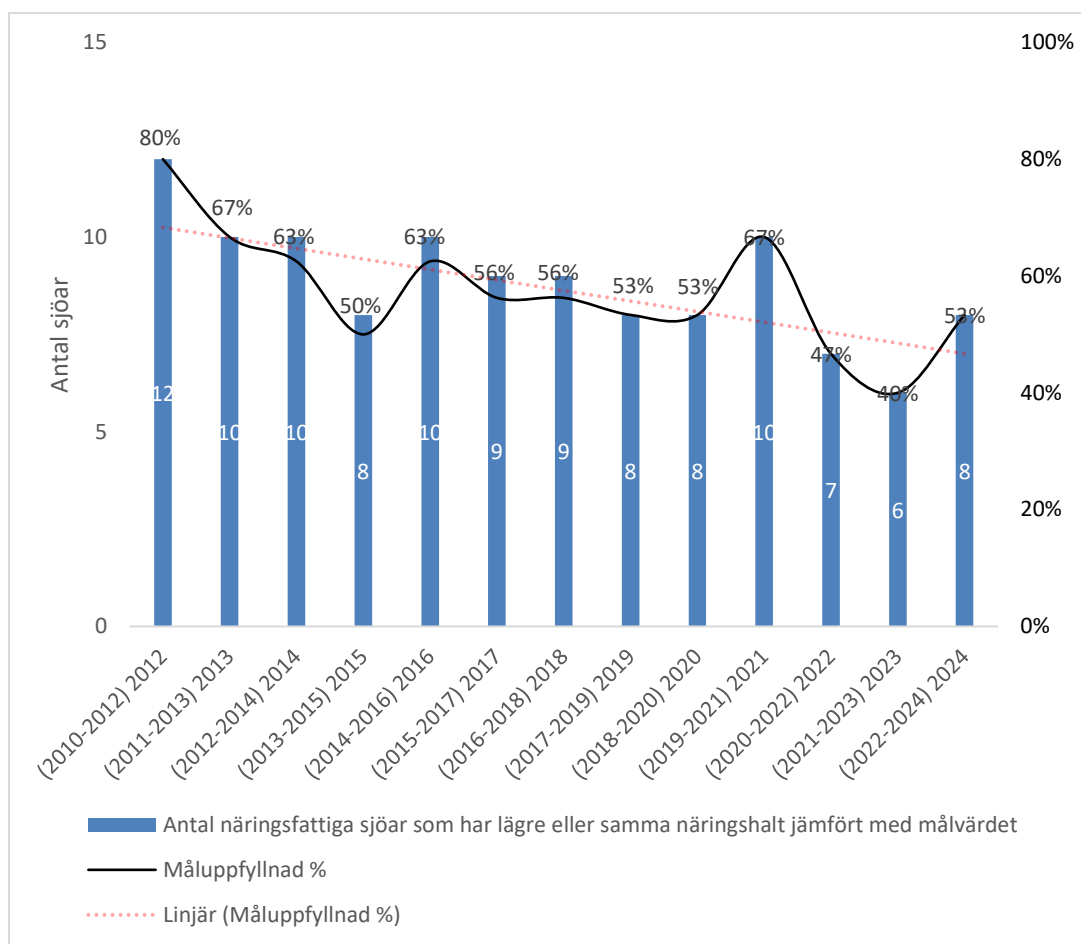
Indikatorn för näringsfattiga sjöar utgår från rullande treårsmedelvärden av totalfosfor i ytvattnet. Mätvärden kommer ifrån den årliga synoptiska augustiprovtagningen, SVOA:s recipientkontroll samt Huddinge kommuns mätningar av vattenkemi i vissa sjöar. Indikatorn utvärderas efter hur många sjöar som når målvärdet³. För 2024 når 8 av 15 sjöar målvärdet, två fler än föregående år (Figur 8). Ådran och Gömmaren lägst treårsmedel för 2024 med ett värde på 11,7 respektive 12,6 µg/l.

Över tid har näringshalterna för samtliga näringsfattiga sjöar legat på en hyfsat stabil nivå (Figur 9). Det är därför viktigt att alltså följa utvecklingen för de enskilda sjöarna för att upptäcka upp- eller nedåtgående trend. Över tid är trenden för måluppfyllnad för nuvarande negativ (Figur 8), då antalet sjöar har samma eller lägre näringshalt som målvärdet minskar. Utfallet för den här indikatorn bedöms som positiv då antalet sjöar i år ökat.

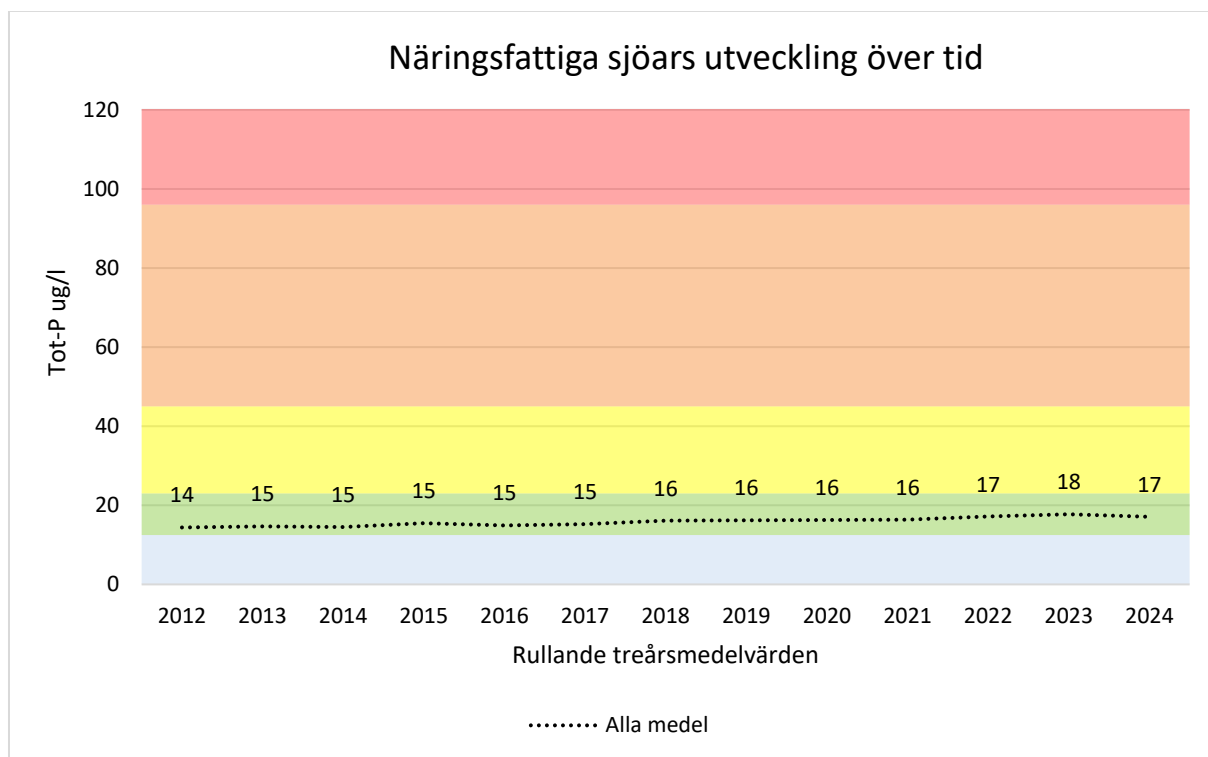
I arbetsgruppens översyn av miljömålen och indikatorerna har det resonerats om vattenförvaltningens s.k. referensvärden är mer relevanta att använda som målvärde för sjöarna. Referensvärden finns framtagna för flertalet parametrar, ex. totalfosfor, och motsvarar kortfattat en halt av totalfosfor som innebär att sjön inte skulle vara påverkad negativt av människan, och uppfyller tillståndet *god ekologisk status*. Nuvarande målvärde som baseras på medelvärde av mätningar från 2000–2009 motsvarar nödvändigtvis inte en vattenkvalitet i sjön som är god. Referensvärden för totalfosfor finns framtagna för nästan samtliga sjöar i VISS⁴, men kan också räknas fram om man har mätt ett visst antal parametrar, genom ett verktyg som SLU tagit fram. 2024 har endast 2 st. sjöar samma eller lägre halt totalfosfor som det beräknade referensvärdet (Hacksjön och Ågestasjön).

³ Medelvärde från mätningar 2000–2009

⁴ <https://viss.lansstyrelsen.se/>



Figur 8. Måluppfyllnad över tid för näringsfattiga sjöar.

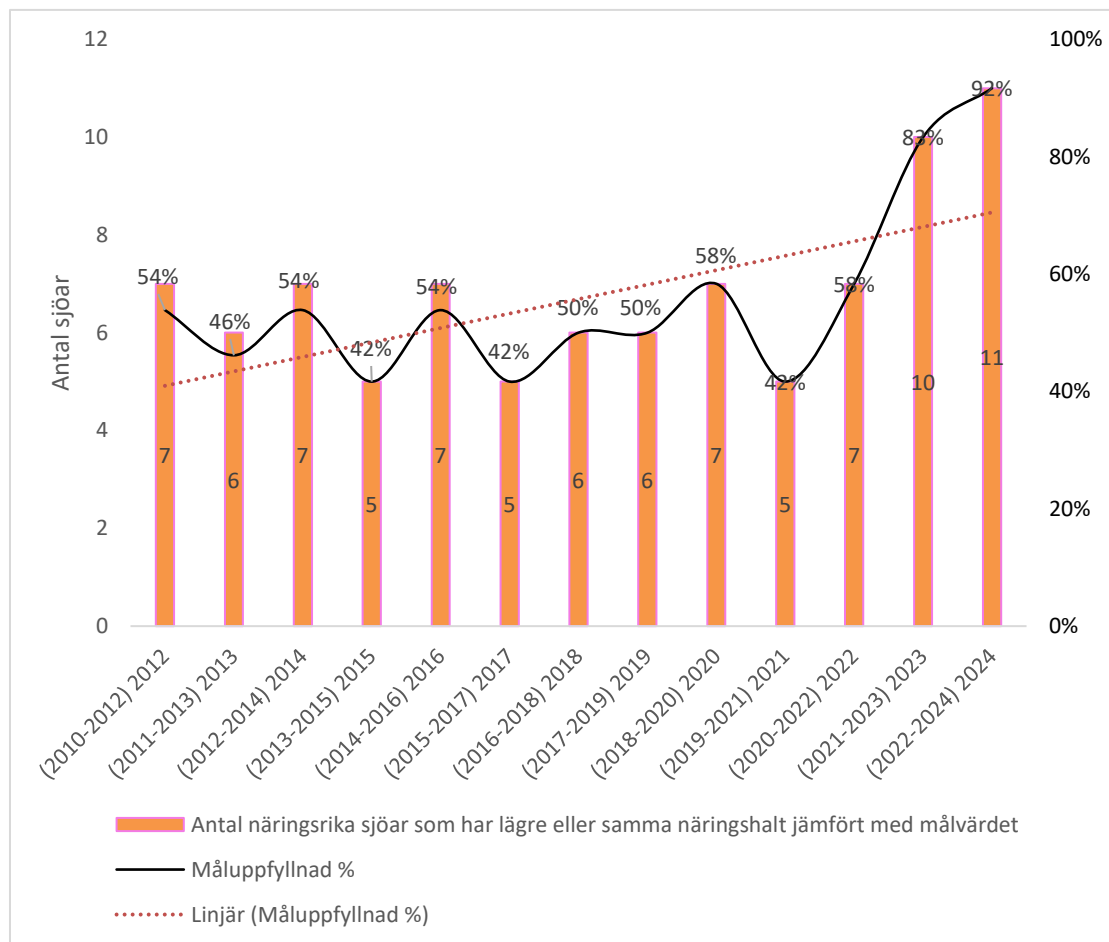


Figur 9. Utveckling av alla näringsfattiga sjöars treårsmedelvärde.

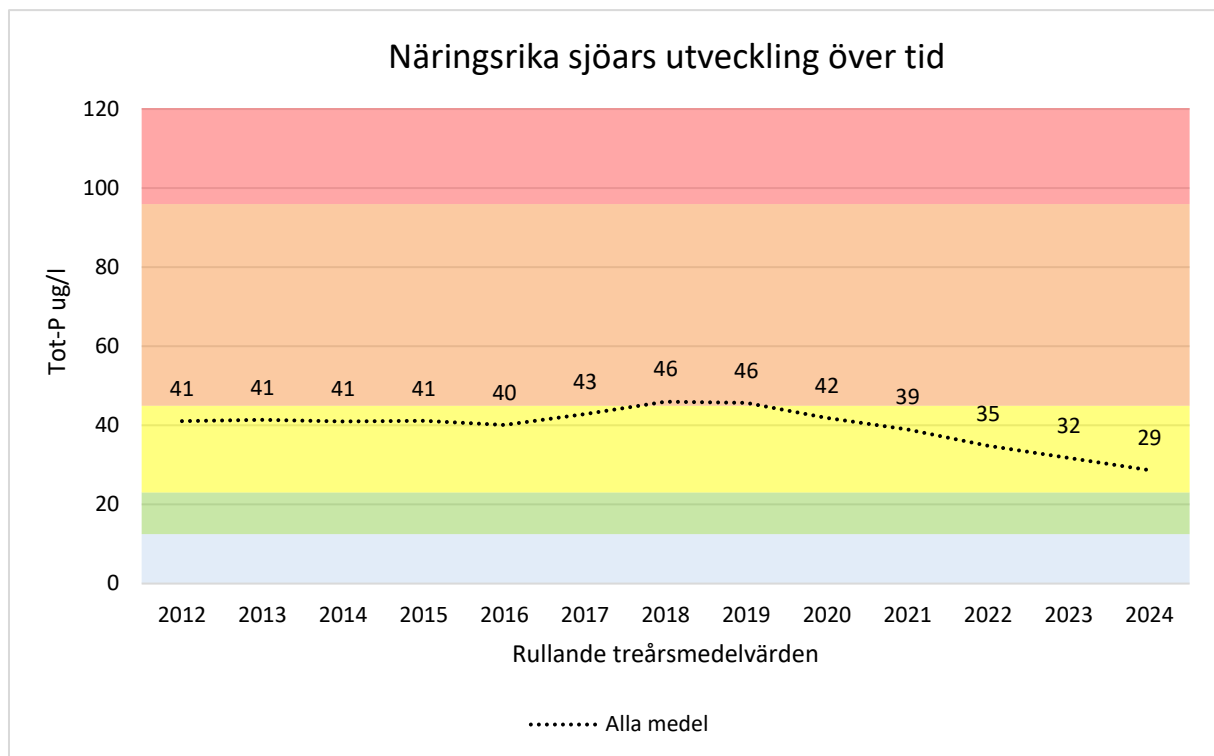
Indikator 3

Även indikatorn om näringsrika sjöar utgår från rullande treårsmedelvärden av fosfor i ytvattnet. Mätvärden kommer ifrån den årliga synoptiska augustiprovtagningen, SVOA:s recipientkontroll samt Huddinge kommuns mätningar av vattenkemi i vissa sjöar. För 2024 når 11 av 12 sjöar målvärdet (Figur 10) jämfört med 10 sjöar 2023. Jämfört med de s.k. referensvärdena för totalfosfor (se information under Indikator 2) har tre sjöar samma eller lägre halt av totalfosfor som referensvärdet (Trehörningen-Hanveden, Rudträsket och Svartsjön). Trehörningen-Sjödalen visar högst treårsmedel med ett värde på 49,1 µg/l. Årshalten har sjunkit från 2020 till följd av fosforfällningen som utfördes samma år, och uppmättes i år till 41,1 µg/l, en minskning från år 2023 på 43,1 µg/l och 63,1 µg/l år 2022.

Över tid ser näringshalterna för samtliga näringsrika sjöar ut att öka något fram till 2018 för att minska från år 2020 (Figur 11), och de senaste fyra årens utveckling pekar på en positiv trend. För avrinningsområdets mest påverkade ytvatten är det fortsatt viktigt att noggrant följa utvecklingen för de enskilda sjöarna, dels för att upptäcka upp- eller nedåtgående trender men också för att utvärdera effekten av genomförda åtgärder. Detta gäller särskilt för de sjöar som har genomgå en aluminiumfällning. Utfallet för den här indikatorn bedöms som positiv.



Figur 10. Målpuppfyllnad över tid för näringsrika sjöar.



Figur 11. Utveckling av alla näringsrika sjöars treårsmedelvärde.


Mål 8 – Ytvatten följer miljö kvalitetsnormer för kemisk status

Indikator	Utfall
Beslutade miljö kvalitetsnormer nås/bibehålls i ytvatten. Övriga vatten når/bibehåller god kemisk status	Följs upp 2027

Mål 9 – Grundvatten följer miljö kvalitetsnormer för kemisk och kvantitativ status

Indikator	Utfall
Beslutade miljö kvalitetsnormer nås/bibehålls i grundvatten	Följs upp 2027

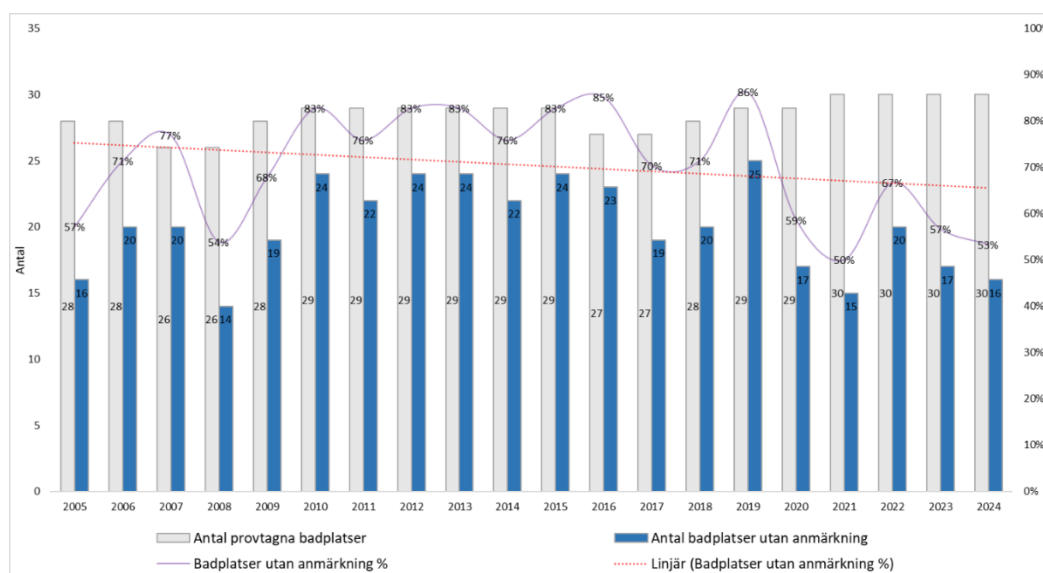
Mål 10 – Badplatser med god vattenkvalitet

Indikator	Utfall
De badplatser där kommunerna tar prov av badvattenkvalitet har godkända prov under säsongen	

Förbundet följer upp badvattenkvalitet vid ca 30 badplatser där kommunerna regelbundet tar prover (Figur 13). Provtagningsresultaten publiceras på Havs- och vattenmyndighetens webb "Badplatsen" ⁵. Av dessa 30 är sex stycken s.k. EU-bad där det ställs högre krav på provtagningsfrekvens och uppföljning av badvattenkvaliteten. För övriga bad, beslutar kommunerna provtagningsfrekvensen på egen hand. Badvattenkvalitet kan klassificeras som utmärkt, bra, tillfredsställande eller dåligt. Denna klassning bygger på provtagningsresultat fyra år bakåt i tiden. De uppdaterade klassningarna meddelas på "Badplatsen" innan badsäsongen börjar⁶, men är inte tillgängliga då denna uppföljning tas fram. Nedan visas därför resultaten från individuella provtagningar som klassats som tjänliga, tjänliga med anmärkning eller otjänliga med avseende på bakteriehalter.

För 2024 visade 53% av badplatserna tjänligt resultat utan anmärkning med avseende på bakteriehalter vid de tillfällen som vattenprov togs (Figur 12). Totalt 14 bad visade anmärkning för tarmbakterier enligt Tabell 5 Tabell 5, flertalet hade dock anmärkning endast en eller ett fåtal gånger. Det bör påpekas att Farsta strandbad i Magelungen samt Sköndalsbadet vid Drevviken visar anmärkning för tarmbakterier vid något provtillfälle nästan varje badsäsong, vilket indikerar att det kan förekomma läckage eller felkopplingar från spilledningsnätet i anslutning till badplatsen.

Antalet badplatser utan anmärkning har minskat de senaste åren, med en svag nedåtgående trend. Antal provtagningar varierar från år till år på badplatserna varierar från år till år vilket gör att trenden är osäker, därav bedöms indikatorns utfall därför som neutral.



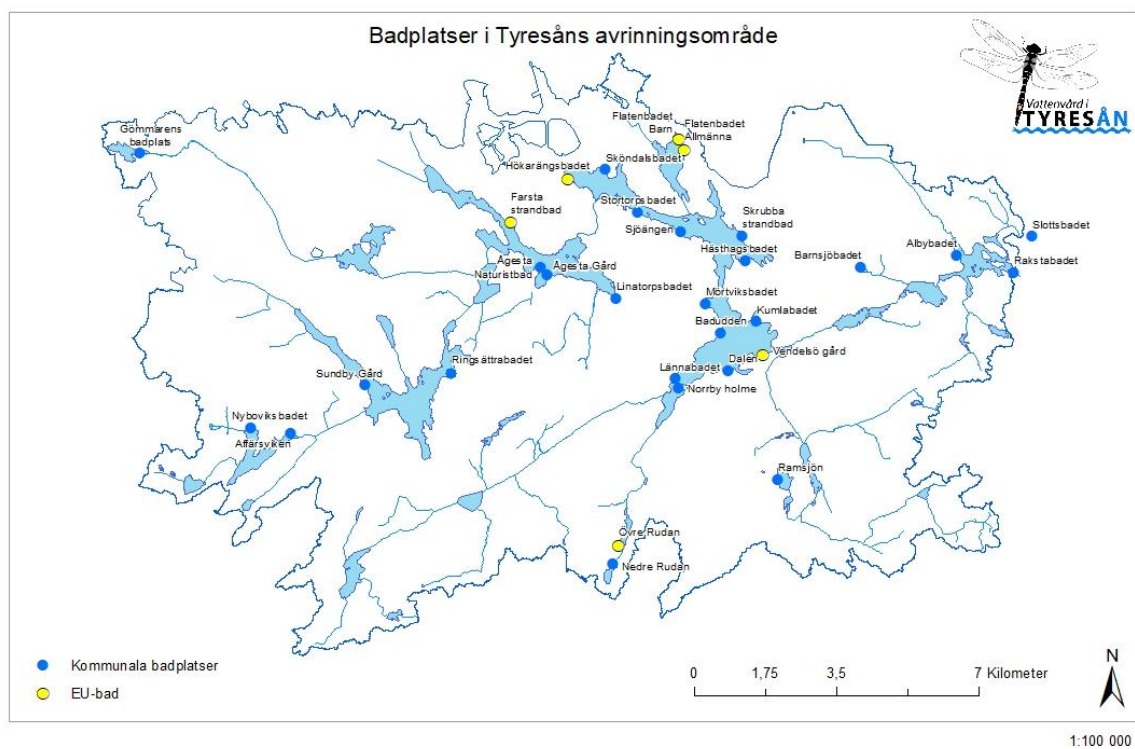
Figur 12. Antal provtagna badplatser, badplatser utan anmärkning samt procentuell måluppfyllnad för varje år mellan 2005–2024. Källa: Badplatsen, Havs och vattenmyndigheten (<https://www.havochvatten.se/badplatser-och-badvatten.html>)

⁵ <https://badplatsen.havochvatten.se/badplatsen/karta/>

⁶ <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/badvatten/fragor-och-svar-om-badvatten.html>

Tabell 5. Provresultat för 2024 från samtliga badplatser. Källa: Badplatsen, Havs och vattenmyndigheten (<https://www.havochvatten.se/badplatser-och-badvatten.html>)

Badplatser som provtas	Sjö	Kommun	Provresultat, lägsta klassning	Anmärkning	EU-bad
Albybadet	Albysjön	Tyresö	Tjänligt utan anmärkning	3 provtagningar	Nej
Albysjön, Rakstabadet	Albysjön	Tyresö	Tjänligt utan anmärkning	3 provtagningar	Nej
Barnsjöbadet	Barnsjön	Tyresö	Tjänligt utan anmärkning	3 provtagningar	Nej
Drevviken, Badudden	Drevviken	Huddinge	Tjänligt utan anmärkning	5 provtagningar	Nej
Drevviken, Dalen	Drevviken	Haninge	Tjänligt med anmärkning	5 provtagningar, vid två tillfällen tjänligt med anm.	Nej
Drevviken, Hästhagsbadet	Drevviken	Tyresö	Tjänligt utan anmärkning	3 provtagningar	Nej
Drevviken, Hökarängsbadet	Drevviken	Stockholm	Tjänligt med anmärkning	12 provtagningar, vid sex tillfällen tjänligt med anm.	Ja
Drevviken, Kumlabadet	Drevviken	Tyresö	Tjänligt utan anmärkning	3 provtagningar	Nej
Drevviken, Lännabadet	Drevviken	Huddinge	Tjänligt utan anmärkning	5 provtagningar	Nej
Drevviken, Mörtviksbadet	Drevviken	Huddinge	Tjänligt med anmärkning	7 provtagningar, vid två tillfälle tjänligt med anm.	Nej
Drevviken, Norrby holme	Drevviken	Haninge	Tjänligt utan anmärkning	3 provtagningar	Nej
Drevviken, Sjöängsbadet	Drevviken	Huddinge	Tjänligt med anmärkning	6 provtagningar, vid ett tillfälle tjänligt med anm.	Nej
Drevviken, Skrubba strandbad	Drevviken	Stockholm	Tjänligt utan anmärkning	7 provtagningar	Nej
Drevviken, Sköndalsbadet	Drevviken	Stockholm	Otjänligt	15 provtagningar, vid ett tillfälle otjänligt och åtta tillfällen tjänligt med anm.	Nej
Drevviken, Stortorpsbadet	Drevviken	Huddinge	Tjänligt med anmärkning	8 provtagningar, vid fyra tillfällen tjänligt med anm.	Nej
Drevviken, Vendelsö Gård	Drevviken	Haninge	Tjänligt med anmärkning	4 provtagningar, vid ett tillfälle tjänligt med anm.	Ja
Flatenbadet Allmänna	Flaten	Stockholm	Tjänligt utan anmärkning	7 provtagningar	Ja
Flatenbadet Barn	Flaten	Stockholm	Tjänligt med anmärkning	8 provtagningar, ett tillfälle tjänligt med anm.	Ja
Gömmarens badplats	Gömmaren	Huddinge	Tjänligt utan anmärkning	5 provtagningar	Nej
Kvarnsjön, Affärsviken	Kvarnsjön	Huddinge	Tjänligt utan anmärkning	5 provtagningar	Nej
Kvarnsjön, Nyboviksbadet	Kvarnsjön	Huddinge	Tjänligt utan anmärkning	5 provtagningar	Nej
Magelungen, Farsta strandbad	Magelungen	Stockholm	Otjänligt	9 provtagningar, vid ett tillfälle otjänligt och ett tillfälle tjänligt med anm.	Ja
Magelungen, Ågesta Gård	Magelungen	Huddinge	Tjänligt med anmärkning	5 provtagningar, vid ett tillfälle tjänligt med anm.	Nej
Magelungen, Ågesta Naturistbad	Magelungen	Huddinge	Otjänligt	10 provtagningar, vid ett tillfälle otjänligt och två tillfällen tjänligt med anm.	Nej
Nedre Rudan	Nedre Rudan	Haninge	Tjänligt utan anmärkning	3 provtagningar	Nej
Orlängen, Ringsättrabadet	Orlängen	Huddinge	Tjänligt med anmärkning	7 provtagningar, vid ett tillfälle tjänligt med anm.	Nej
Orlängen, Sundby Gård	Orlängen	Huddinge	Tjänligt med anmärkning	6 provtagningar, vid två tillfällen tjänligt med anm.	Nej
Ramsjön	Ramsjön	Haninge	Tjänligt utan anmärkning	3 provtagningar	Nej
Slottsbadet	Kalvfjärden	Tyresö	Tjänligt utan anmärkning	3 provtagningar	Nej
Övre Rudan	Övre Rudan	Haninge	Tjänligt med anmärkning	4 provtagningar, vid ett tillfälle tjänligt med anm.	Ja



Figur 13. Kommunala badplatser och EU-bad i Tyresås avrinningsområde.

Övriga åtgärder

Dessa åtgärder som kommunerna har rapporterat in (Tabell 6) faller något utanför uppföljningen av beslutade miljömål och indikatorer som följs upp i år, men har positiv inverkan på Tyresåns vatten.

Tabell 6. Övriga åtgärder.

Åtgärd	Recipient	Utförare (kommun)	Mer info Förväntad effekt, åtgärdsstatus, etc.
Risvasar	Albysjön	Tyresö fiskevårdsförening	Fiskevårdsåtgärd, skydd och lek- och uppväxtmiljöer för fisk i sjöar.

Förteckning av sjöar som följs upp årligen

Näringsrika

TREHÖRNINGEN-SJÖDALEN
MÖRTSJÖN
HACKSJÖN
KÄRRSJÖN
ORLÅNGEN
ÅGESTASJÖN
MAGELUNGEN
DREVVIKEN
LÅNGSJÖN
TYRESÖ-FLATEN
ALBYSJÖN
FATBUREN

Näringsfattiga

GÖMMAREN
KVARNSJÖN-GLADÖ
FLATEN
TREHÖRNINGEN-HANVEDEN
RUDTRÄSKET
ÅDRAN
KVARNSJÖN-LISSMA
NEDRE RUDAN
ÖVRE RUDAN
BYLSJÖN
SVARTSJÖN
RAMSJÖN
LYCKSJÖN
BARNSJÖN
GRÄNDALSSJÖN

Ordförklaringar

Miljö kvalitetsnormer (MKN)

En miljö kvalitetsnorm är ett kvalitetskrav som tar sikte på tillståndet i miljön. Varje vattenförekomst får en miljö kvalitetsnorm som anger vilken status den ska ha vid en viss tidpunkt. Om en miljö kvalitetsnorm inte följs eller riskerar att inte följas behövs en samlad bild för att kunna avgöra vilka källorna till påverkan är och hur påverkan från dessa kan minskas. Miljö kvalitetsnormerna ska normalt vara uppnådda år 2027. I många fall har vattenförekomsterna av olika skäl fått tidsundantag till år 2033.

Ekologisk, kemisk och kvantitativ status

Målet med Vattendirektivet är att alla ytvatten i EU-länderna skall ha åtminstone god ekologisk status och god kemisk status och att alla grundvatten skall ha god kemisk status och god kvantitativ status.

God ekologisk status innebär att ytvattnets växt- och djurliv, vattnets vägar och flöden, vattenkemi och struktur på botten och stränder ska vara nära naturliga förhållanden. De tre kvalitetskategorierna sämre än god status är *måttlig*, *otillfredsställande* eller, som sämst, *dålig status*. Kategorin över god status är *hög status*.

God kemisk status innebär att en vattenförekomst inte får ha högre halter av förorenande ämnen än vad som gäller enligt Vattendirektivets gränsvärden. Kemisk status klassas till *god* eller *uppnår ej god*.

För att uppnå **god kvantitativ status** för grundvatten får man, enligt Vattendirektivet, inte långsiktigt ta ut mer vatten ur en grundvattenförekomst än vad som kan kompenseras genom nybildning av vatten.

Dagvatten

Nederbördsvatten som ytligt avrinner från gårdar, tomter, gator, vägar och taktäckta ytor. Beroende på källa kan det innehålla olika höga mängder av näringsämnen och miljöskadliga ämnen.

Spillvatten

Vatten som transporteras i ledning för att renas i reningsverk. Vattnet kommer från toalett, bad, disk, tvätt, industriverksamhet och lakvatten från deponi. Från Tyresåns tillrinningsområde går allt spillvatten till Henriksdals reningsverk. Spillvattnet kan blandas med dagvatten, se Bräddning och Felkopplingar.

Bräddning

Mer eller mindre utspätt avloppsvatten från ett överbelastat ledningsnät som avleds direkt till sjö eller vattendrag. Bräddningar kan ske vid strömbrott, så kallad nödbredd, eller mer eller mindre regelmässigt vid stora flöden.

Felkopplingar

I det här fallet avses spillvatten som kopplats på dagvattennätet, antingen av historiska orsaker eller av misstag. Det gör att föroreningar från spillvattnet leds tillsammans med dagvattnet till en sjö eller ett vattendrag.

Enskilt avlopp

Avloppsanläggning för fastighet utan anslutning till kommunalt reningsverk.

Norra Östersjöns vattendistrikt

Sverige är indelat i fem vattendistrikt och en länsstyrelse i varje område är utsedd till vattenmyndighet. Tyresån är ett av flera huvudavrinningsområden i Norra östersjöns distrikt.