



Introduktion till vatten och miljögifter

Tillsammans för Kolbäcksåns framtid

Ängelsberg 2025-05-09

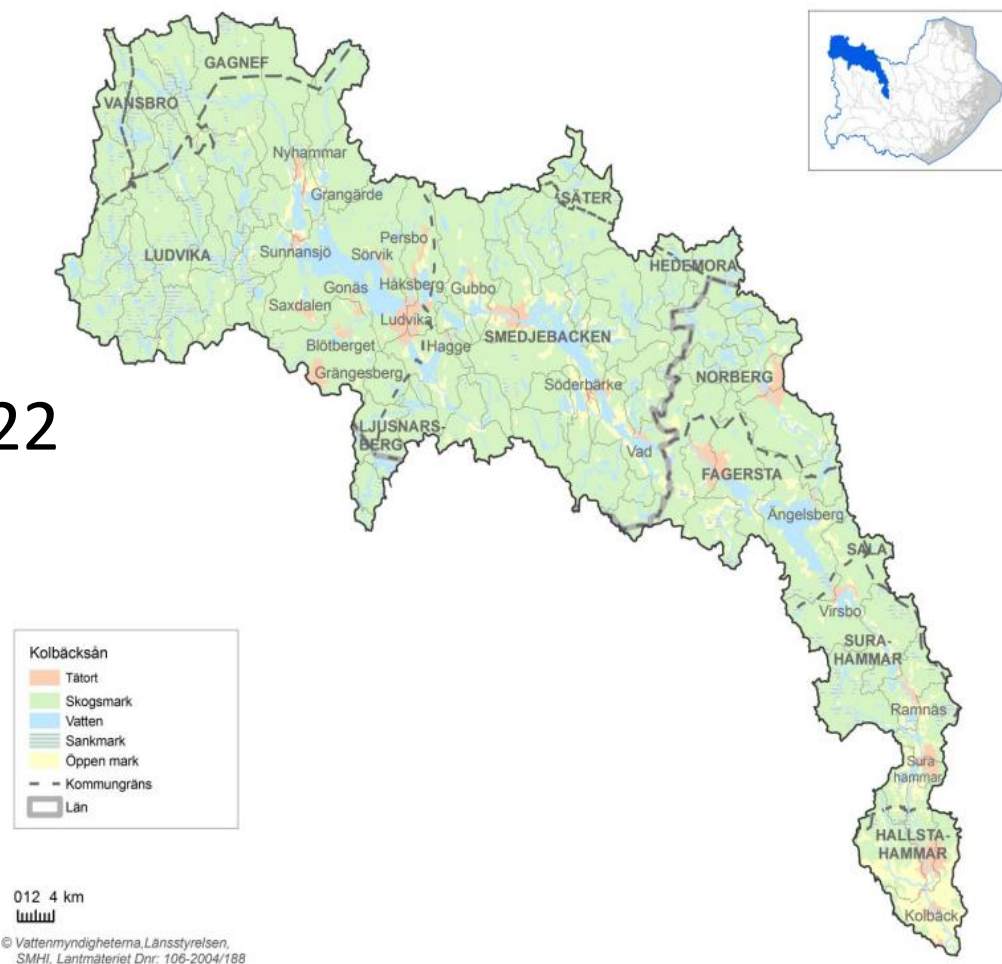
Ingrid Hägermark

Kolbäcksån

Historiskt en tillgång

Miljöproblem, sammanställning 2022

- Miljögifter
- Fysiska förändringar
- Övergödning



Miljögifter



Exempel på miljögift - PFAS

Alla pratar om PFAS – men vad är det egentligen?

- Syntetiskt framställda kemikalier
- Mer än 12 000 olika ämnen
- Kolkedjor med flouratomer, en av de starkaste kemiska bindningarna som finns
- PFAS = per- och polyflourerade alkylsubstanser
- Kan inte brytas ner på naturlig väg – leder till ökning i naturen

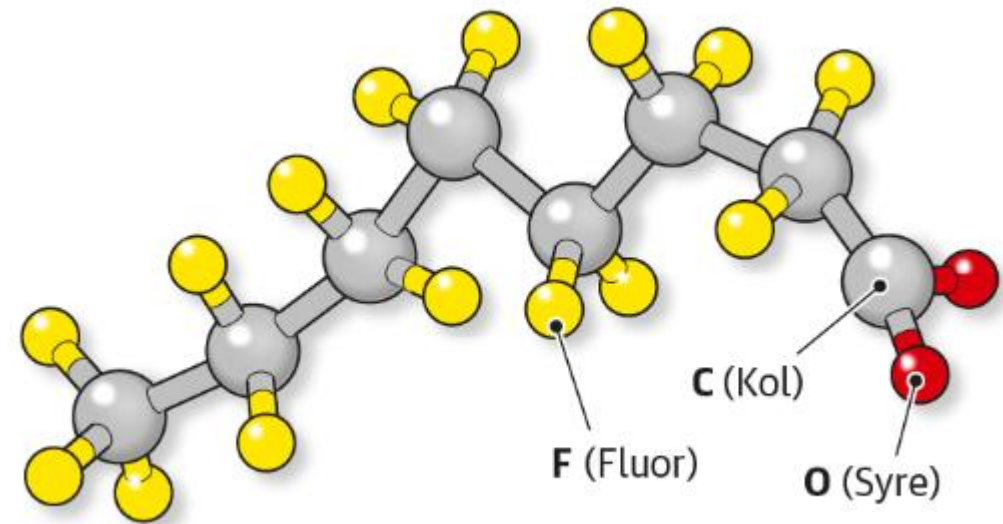
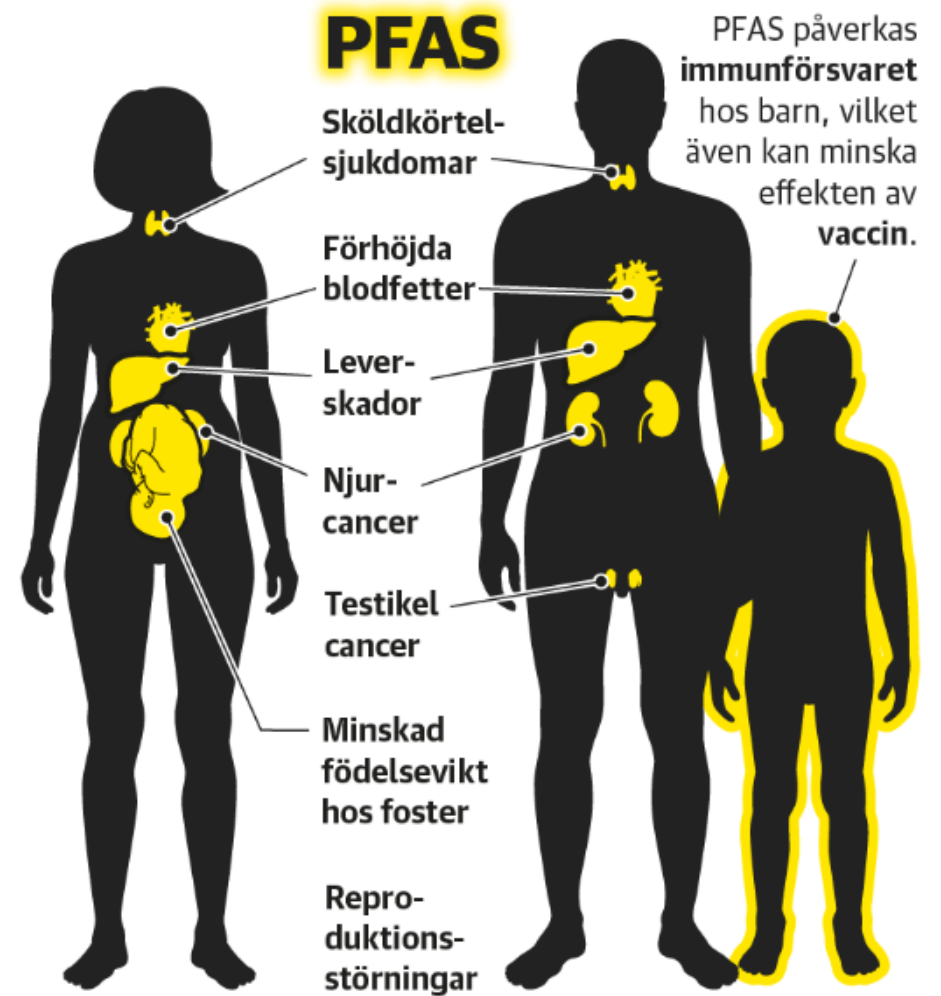


Bild: DN, 2023-12-11

Hälsoeffekter av PFAS

- PFAS är inte akut giftigt, men lagras i kroppen under lång tid
- Belägg finns för att PFOS och PFOA kan öka risken för de hälsoproblem som visas i bilden



Grafik: Johan Andersson Fakta: Jörn Spolander Källa: Kemikalieinspektionen

Bild: DN, 2023-12-11

Egenskaper och spridningsvägar för PFAS

PFAS är ett fett- och smutsavvisande ämne som tex finns i:

- färger, rengöringsmedel, smörjoljor
- brandskum
- teflon, livsmedelsförpackningar och smink
- skidvalla och i funktionstyg för friluftssport – och arbetskläder

Sprids via utsläpp till luft och vatten





Gränsvärden för PFAS i dricksvatten

Livsmedelsverkets nya gränsvärden för dricksvatten från januari 2026:

- summan av PFAS21 på 100 nanogram/liter
- summan av PFAS4 på 4 nanogram/liter

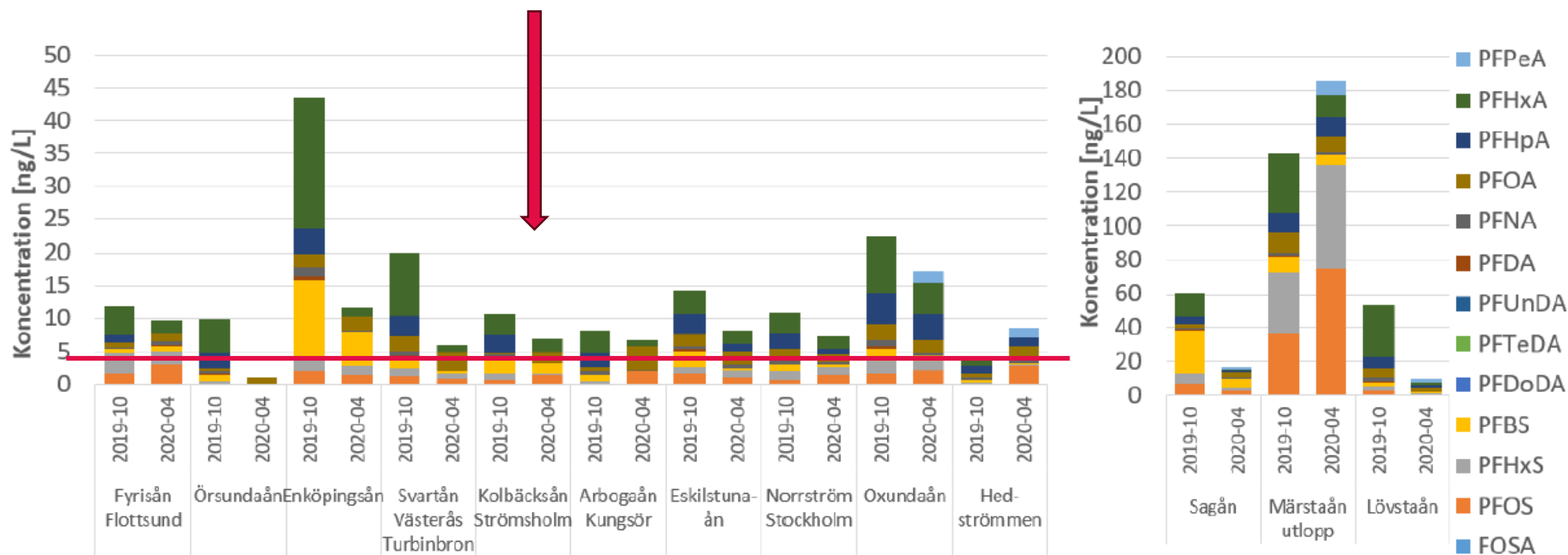
Föreskrifterna är baserade på Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2020/2184 om kvaliteten på dricksvatten och EFSA (European Food Safety Authority).



PFAS i Mälaren

- Mälaren är Sveriges största dricksvattentäkt
- Försörjer 2,4 miljoner med dricksvatten
- PFAS i både vatten, sediment och fisk
- Halterna i råvatten ligger nära eller över det nya gränsvärdet för PFAS i dricksvatten, kräver avancerad rening i vattenverken
- Halterna i fisk ligger på flera platser mycket nära vattenförvaltningens gränsvärde

Mätningar av organiska miljöföroreningar i tillrinnande vattendrag till Mälaren



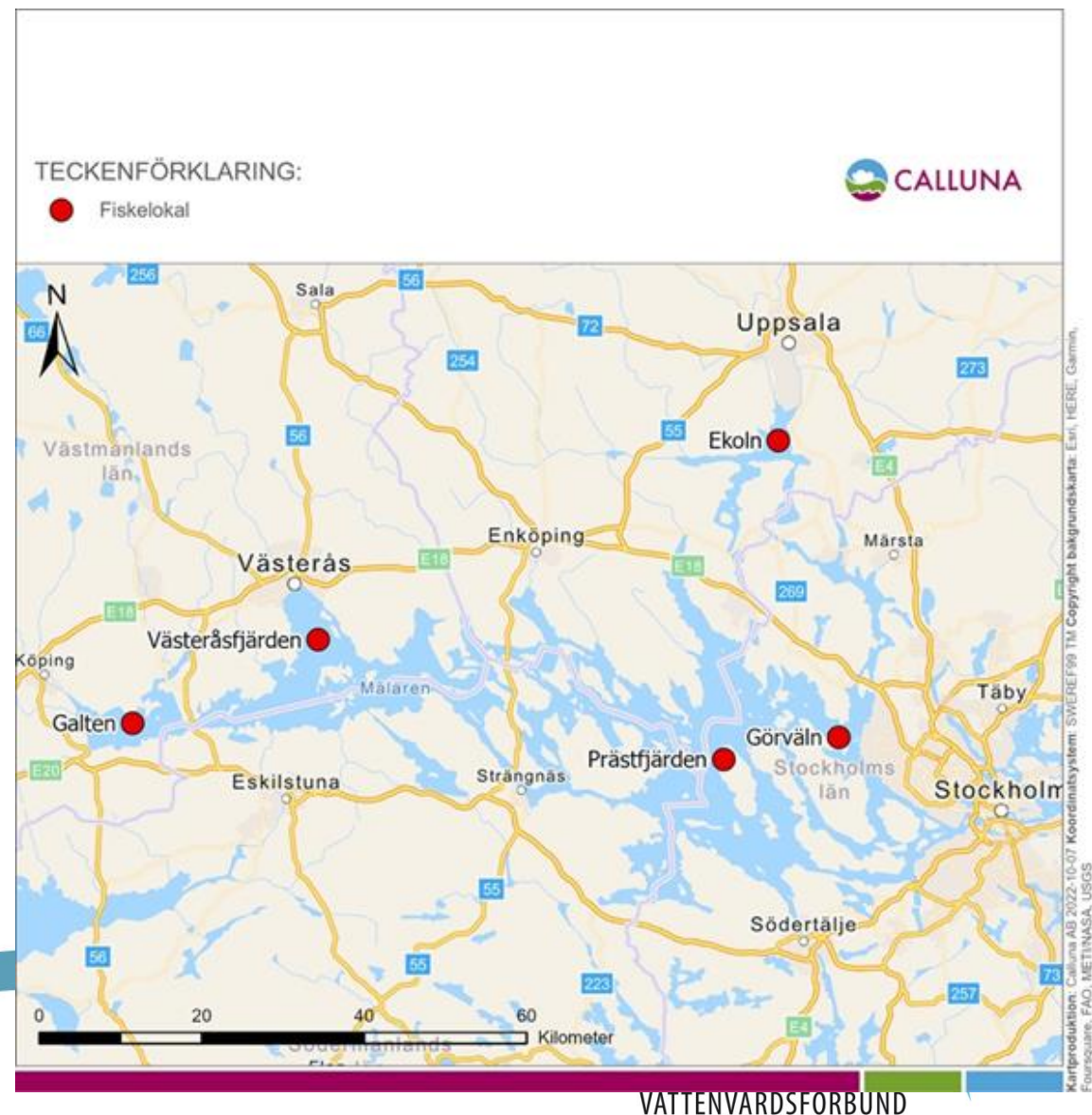
Kumulativ koncentration av PFAS-ämnen i de provtagna vattendragen tillhörande Mälaren 2019-2020



en

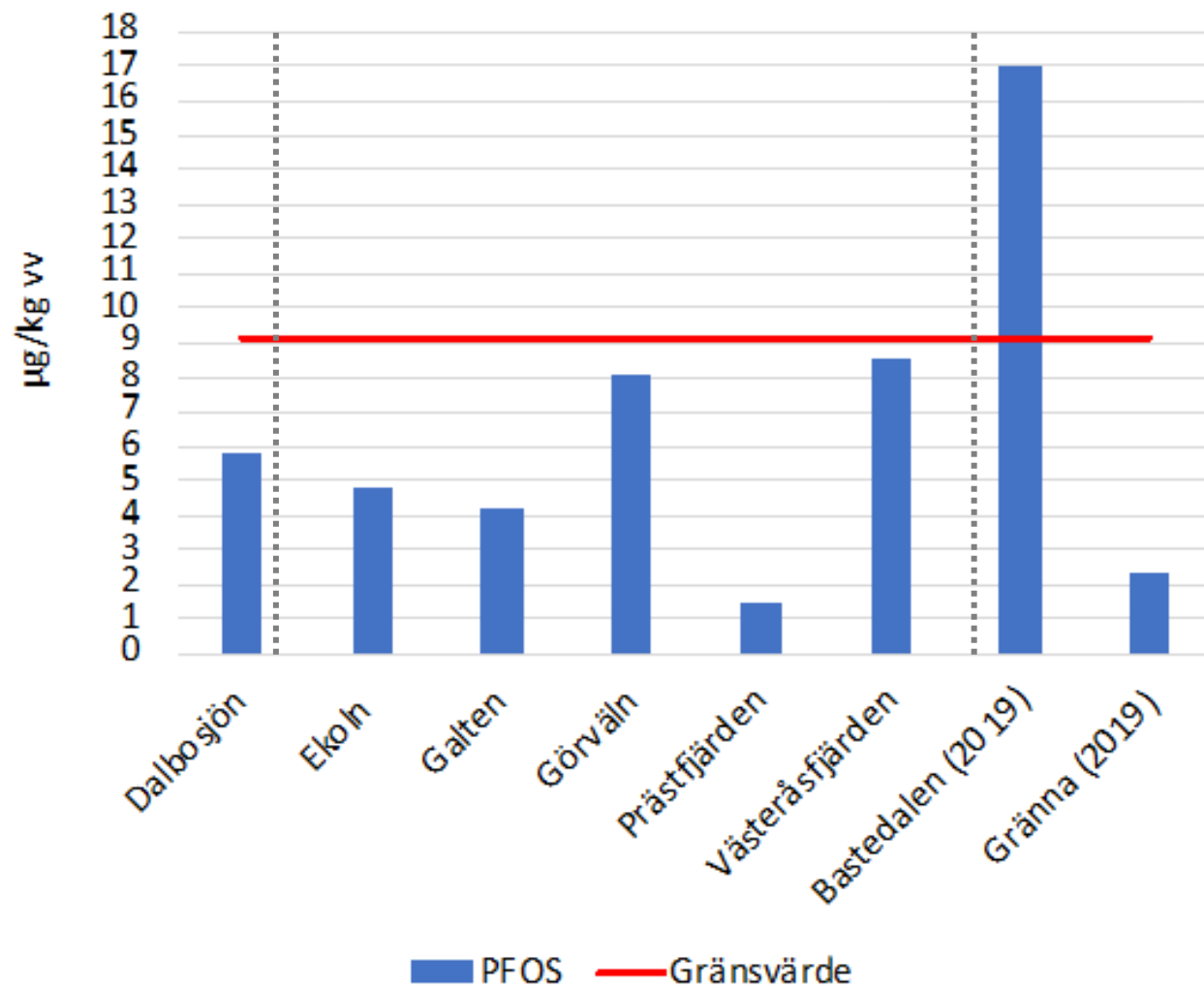
5 samlingsprov:

Lokal	Art	Fångstperiod	Antal
Ekoln	Abborre	sep 2021	20
Galten	Abborre	sep 2021	20
Görväln	Abborre	okt 2021	19
Prästfjärden	Abborre	sep 2021	20
Västeråsfjärden	Abborre	sep 2021	19



VATTENVÅRDSFÖRBUND

PFOS



Abborrmuskel

Halt PFAS4 samt beräknat tolererbart veckointag (TVI) av fisk för vuxen respektive barn med utgångspunkt från EFSA:s TVI 4,4 ng/kg kroppsvikt och vecka.

Sjö	Lokal	Art	PFAS ₄ muskel, inkl. LOQ ng/g vv	TVI vuxen (70 kg) gram fisk	TVI barn (10 kg) gram fisk
Vänern	Dalbosjön	Abborre	6,0	51	7
Mälaren	Ekoln	Abborre	4,8	64	9
	Galten	Abborre	4,2	72	10
	Görväln	Abborre	8,2	38	5
	Prästfjärden	Abborre	1,5	201	29
	Västeråsfjärden	Abborre	8,8	35	5
Vättern	Bastedalen*	Abborre	18,6	17	2
	Gränna	Abborre	2,6	118	17
	Centrala Vättern	Röding	15,5	30	3
	Gränna	Röding	10,2	20	4

PFAS-4 gräns i
matfisk: 45 ng/g
(röding och abborre
bl.a.)

*PFHxS ej analyserat

A photograph of three otters in a stream. One otter is perched on a log, looking left. Another is behind it, and a third is in the water splashing. The text 'Tillsammans för Kolbäcksån!' is overlaid in white.

Tillsammans för Kolbäcksån!