

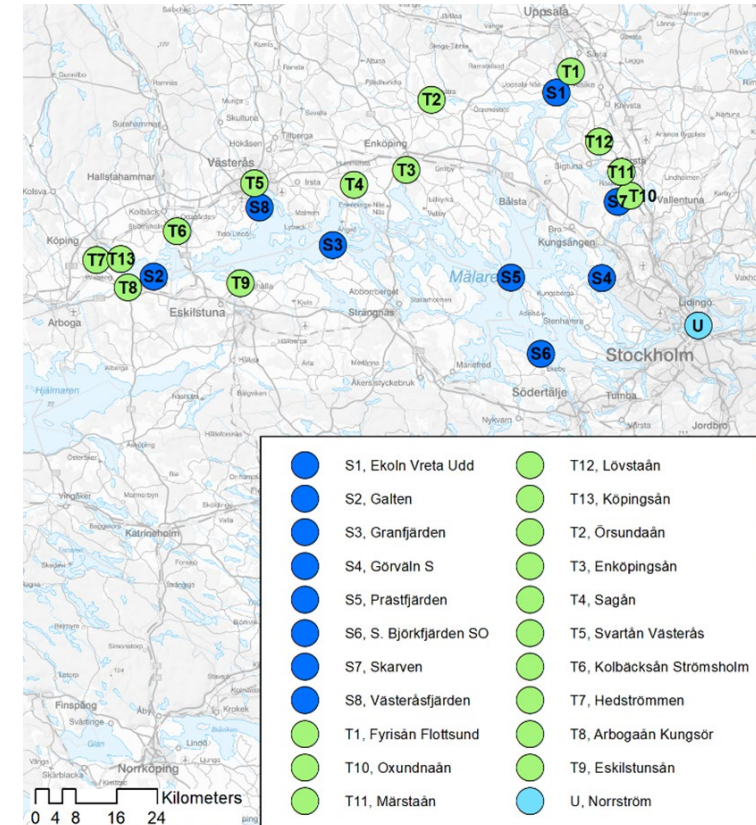
PFAS i ytvatten och fisk i Mälaren

Ingrid Hägermark

221021

Vattenprovtagning 2019-2020 Mälaren

- 8 st lokaler i Mälaren (mörkblå) provtagning jul, sep, feb, apr
- 13 st tillrinnande vattendrag (grön) provtagning okt, apr
- Utloppet Norrström (ljusblå) provtagning okt, apr



Analyserade PFAS-föreningar

PFBA (perfluorbutansyra)

PFBS (perfluorbutansulfonsyra)

PFDA (perfluordekansyra)

PFDoDA (perfluordodekansyra)

PFHpA (perfluorheptansyra)

PFHxA (perfluorhexansyra)

PFHxS (perfluorhexansulfonsyra)

PFNA (perfluornonansyra)

PFOA (perfluoroktansyra)

PFOS (perfluoroktansulfonsyra)

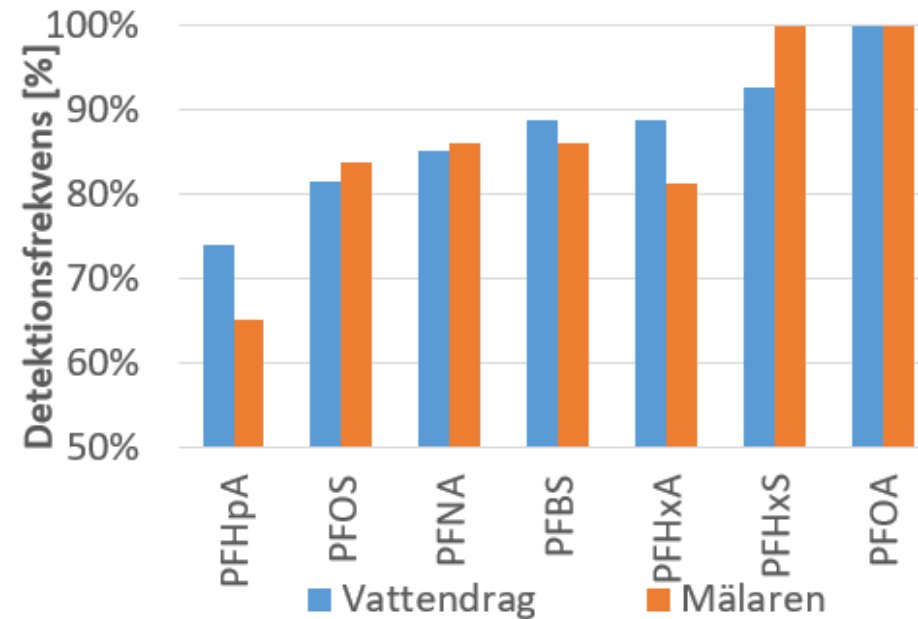
PFPeA (perfluorpentansyra)

PFTeDA (perfluortetradekansyra)

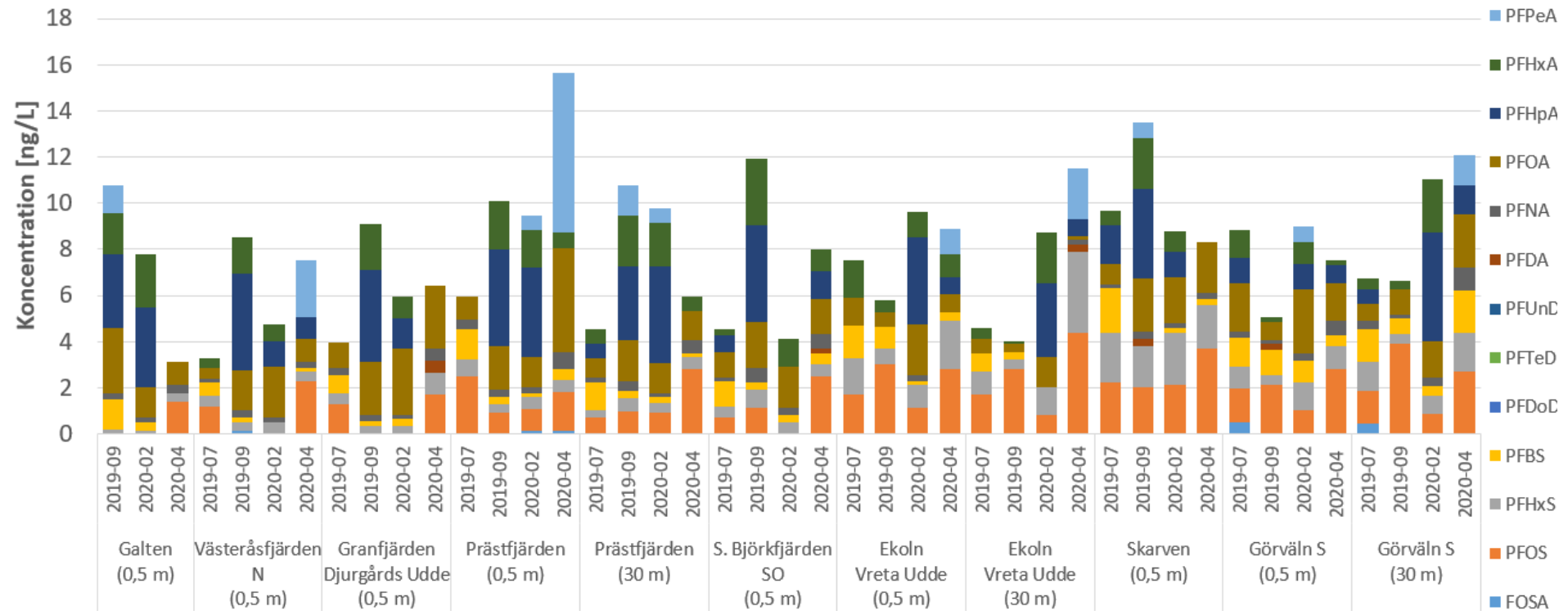
PFUnDA (perfluorundekansyra)

Detektionsfrekvens i vattenproverna

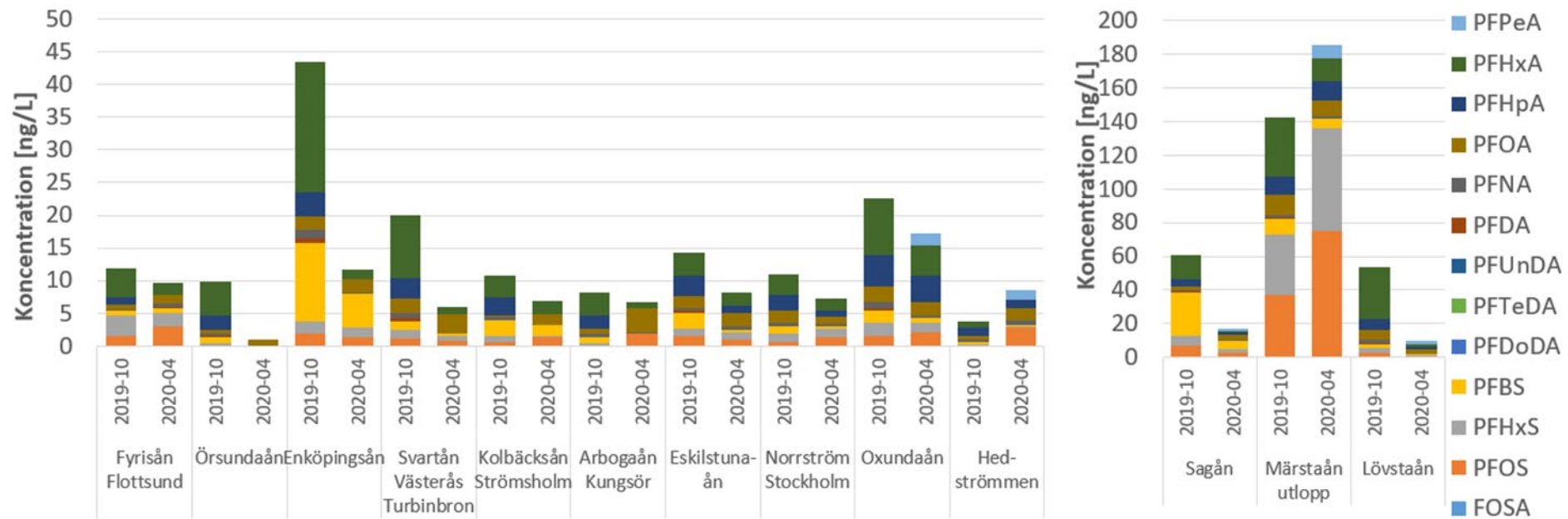
Endast analyter med
detektionsfrekvens $\geq 50\%$ är
inkluderade



Kumulativ koncentration av PFAS i sjöprover från Mälaren



Kumulativ koncentration av PFAS i tillrinnande vattendrag till Mälaren



Jämförelse gränsvärden enligt bedömningsgrunder SFÄ och sjöprover PFAS

	Datum	PFAS11(1)	PFOS
God status, årsmedelvärde [ng/L]		90	0,65
Ekoln Vreta Udd	2019-07	6,0	1,7
	2019-09	4,9	2,9
	2020-02	9,2	0,96
	2020-04	10	3,6
Galten	2019-09	11	<0,48
	2020-02	7,8	<0,48
	2020-04	3,1	1,4
Granfjärden Djurgårds udde	2019-07	3,9	1,3
	2019-09	9,1	<0,48
	2020-02	6,0	<0,48
	2020-04	6,4	1,7
Görväln S	2019-07	7,3	1,5
	2019-09	5,9	3,0
	2020-02	10	0,93
	2020-04	9,8	2,8

	Datum	PFAS11(1)	PFOS
God status, årsmedelvärde [ng/L]		90	0,65
Prästfjärden	2019-07	5,2	1,6
	2019-09	10	0,93
	2020-02	9,6	0,93
	2020-04	11	2,3
S. Björkfjärden SO	2019-07	4,5	0,71
	2019-09	12	1,1
	2020-02	4,1	<0,48
	2020-04	8,0	2,5
Skarven	2019-07	9,7	2,2
	2019-09	13	2
	2020-02	8,8	2,1
	2020-04	8,3	3,7
Västeråsfjärden	2019-07	3,3	1,2
	2019-09	8,4	<0,48
	2020-02	4,7	<0,48
	2020-04	7,5	2,3

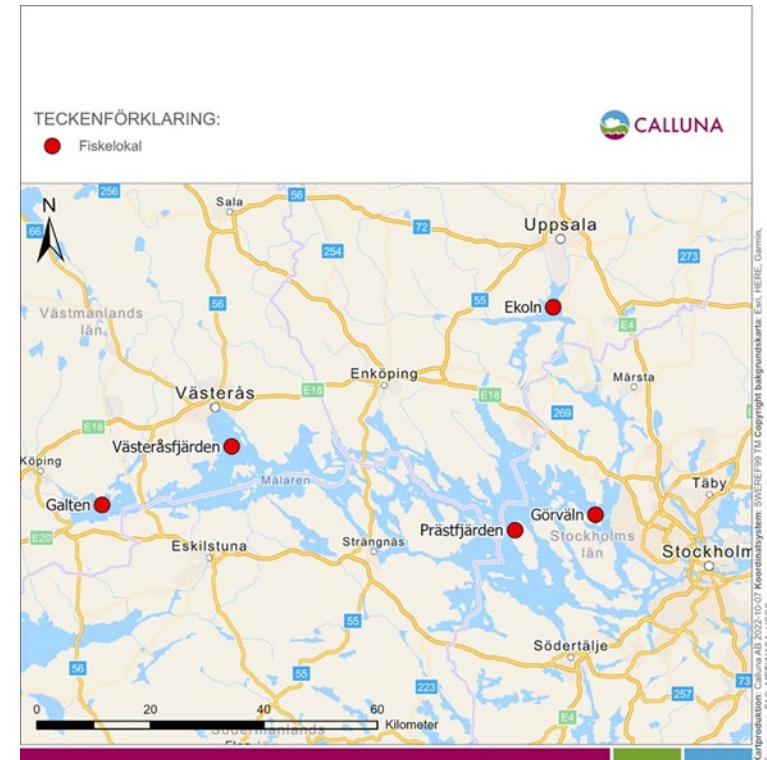
Jämförelse gränsvärden enligt bedömningsgrunder SFÄ och PFAS i tillrinnande vattendrag

		PFAS11(¹)	PFOS
God status, års-medelvärde [ng/L]		90	0,65
Fyrisån Flottsund	2019-10	12	1,6
	2020-04	9,7	3,1
Örsundaån	2019-10	9,8	<0,3
	2020-04	0,97	<0,3
Enköpingsån	2019-10	43	1,7
	2020-04	12	1,4
Sagån	2019-10	61	7
	2020-04	17	2,9
Svartån Västerås	2019-10	20	1,2
	2020-04	6,0	0,87
Kolbäcksån	2019-10	11	0,54
	2020-04	7,0	1,3
Hedströmmen	2019-10	3,8	<0,3
	2020-04	8,6	2,9

		PFAS11(¹)	PFOS
God status, års-medelvärde [ng/L]		90	0,65
Arbogaån Kungsör	2019-10	8,1	<0,3
	2020-04	6,7	1,9
Eskilstunaån	2019-10	14	1,5
	2020-04	8,2	0,99
Norrström utlopp	2019-10	11	0,55
	2020-04	7,3	1,3
Oxundaån	2019-10	23	1,6
	2020-04	17	2,1
Märstaån utlopp	2019-10	140	37
	2020-04	190	75
Lövstaån	2019-10	54	3
	2020-04	9,7	0,68
Köpingsån	2020-04	3,8	<0,3

Insamling av fisk 2021

- 5 lokaler i Mälaren
- Abborre
- Ca 20 st individer/lokal
- Insamlat september-oktober
- 28 PFAS-ämnen analyserades, täcker in ämnena som ingår i både PFAS 4, PFAS 11 och PFAS 20.



PFAS & PFOS i abborre jmf med gränsvärde kemiskt status från Mälaren, Väneren och Vättern

*Rapporten ännu inte publicerad,
därför är denna bild borttagen från presentationen*

Tolererbart veckointag (TVI) enligt EFSA

*Rapporten ännu inte publicerad,
därför är denna bild borttagen från presentationen*

Vill du veta mer?



- MVVF:s rapport 2021:1, Förekomst av organiska miljöföroreningar i svenska ytvatten
- MVVF:s kommande rapport 2022:2 om miljögifter i fisk i Vänern, Vättern och Mälaren

www.malaren.org

Kontakt:

Ingrid Hägermark

ingrid.hagermark@lansstyrelsen.se