

## Sjöar och vattendrag i SKÅNE med dominerande jordbruksmark inom sina avrinningsområden

Upplägget för denna undersökning är detsamma, som för den vi utfört för vatten vilka domineras av skogsmark inom sitt avrinningsområde.

### Dominerande jordbruksmark inom avrinningsområdet

Vi avser undersöka om vatten med dominerande jordbruksmark i sitt avrinningsområde är klarare än vatten med dominerande skogsmark.

Vi vill också se om vattenfärgen ökat med tiden för vatten som domineras av jordbruksmark inom sitt avrinningsområde.

Tyvär saknas ofta vattenfärg inom de samordnade recipientkontrollerna i södra och västra Skåne. Där vattenfärg finns, saknas ofta äldre data och jämförelsen över tid går ej att utföra. Totalt har vi här tagit med åtta sjöar och sex vattendrag, se nedan.

Med dominans av jordbruksmark inom avrinningsområdet menar vi att andelen jordbruksmark åtminstone bör vara av samma storleksordning som andelen skogsmark. Ju större andelen jordbruksmark är och ju mindre andelen skogsmark är, desto tydligare borde resultatet kunna bli.

### SJÖAR

Haro	Sjö	Aro km <sup>2</sup>	JM%*	SM%**
92 Kävlingeån	Vombsjön	446,74	67,48	16,47
92 Kävlingeån	Krankesjön	49,60	58,50	16,30
92 Kävlingeån	Sövdesjön	96,07	44,66	33,71
88 Helge å	Råbelövssjön	54,26	41,92	35,39
90 Sege å	Börringesjön	39,80	38,79	32,35
96 Rönne å	Östra Ringsjön	356,05	37,50	39,76
87 Skräbeån	Oppmannasjön	92,90	31,81	42,25
87 Skräbeån	Levrasjön	10,44	27,82	33,88

\*JM%=Andel jordbruksmark i avrinningsområdet; \*\* SM%=Andel skogsmark i avrinningsområdet

### VATTENDRAG

Haro	Vattendragslokal	Aro km <sup>2</sup>	JM%*	SM%**
94 Råån	Råån Helsingborg	197,54	76,71	4,74
89090 KO Sydkusten	SKIVARPSÅN Skivarp	124,18	76,65	5,16
92 Kävlingeån	Tolångaån Tolånga	277,63	74,65	13,67
92 Kävlingeån	Kägleån Åkersholm	97,90	47,42	34,85
92 Kävlingeån	Bäljaneå nr 2 f utfl i Rönne å	47,40	46,90	39,92
88 Helge å	VINNÖ Å f utfl i Helge å	196,60	42,08	43,70

\*JM%=Andel jordbruksmark i avrinningsområdet; \*\* SM%=Andel skogsmark i avrinningsområdet

Med ökad vattenfärg avser vi undersöka "dagsläget" och definierat detta som ett medelvärde för perioden 2013-2018 (=aktuell cykel i VISS). Jämförelsen sker i första hand mot en sex-årscykel, ett kvarts sekel tidigare, ett medelvärde för perioden 1989-1994. Detta lyckas tyvärr inte för alla vatten ovan. Där detta inte fungerat har en senare sex-årscykel valts för jämförelse. För Krankesjön sker en jämförelse med medelvärdet för perioden 1995-2000 och för Sövdesjön och Börringesjön med medelvärden perioden 2001-2006.

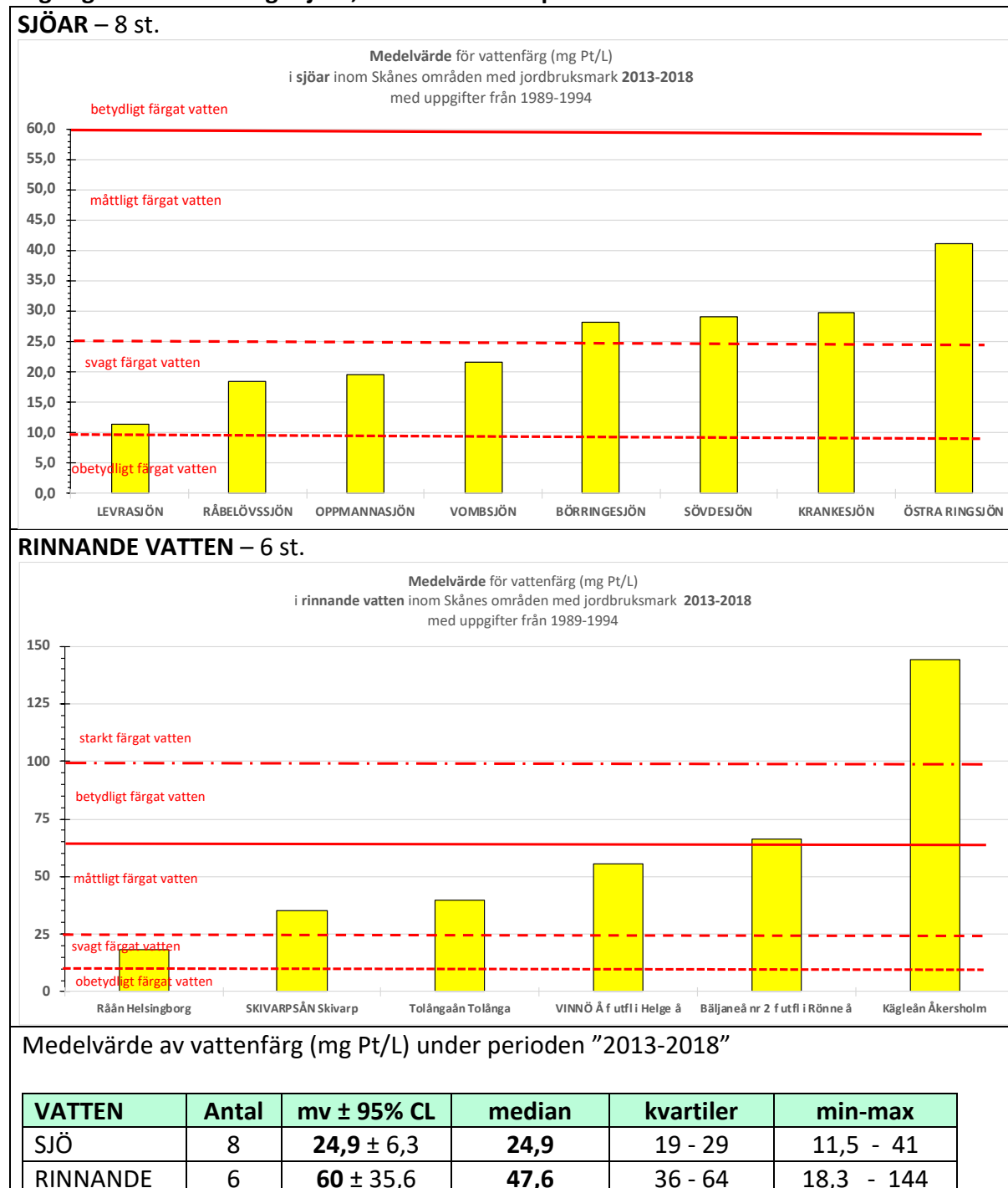
Tyvärr saknas ofta analys av vattenfärg inom de samordnade recipientkontrollerna inom södra och västra Skåne. Där vattenfärg finns idag, saknas ofta äldre data och jämförelsen över tid kan ej utföras.

Vi använder alla färgdata från respektive vatten och kallar dem helårsdata. För några sjöar finns emellertid bara data från augusti, å andra sidan fungerar jämförelsen över tid även för dessa. För Vombsjön, Sövdesjön och Börringesjön har vi endast augustivärden.

Har analys av absorbans ( $abs_{F_{420/5}}$ ) utförts, räknar vi om detta värde till mg Pt/L genom att multiplicera med faktorn 500.

Vi använder alla data från respektive vatten och kallar dem helårsdata. För några sjöar finns emellertid bara data från augusti, å andra sidan fungerar jämförelsen över tid även för dessa.

## Dagsläget för vattenfärg i sjöar, medelvärde för perioden "2013-2018"



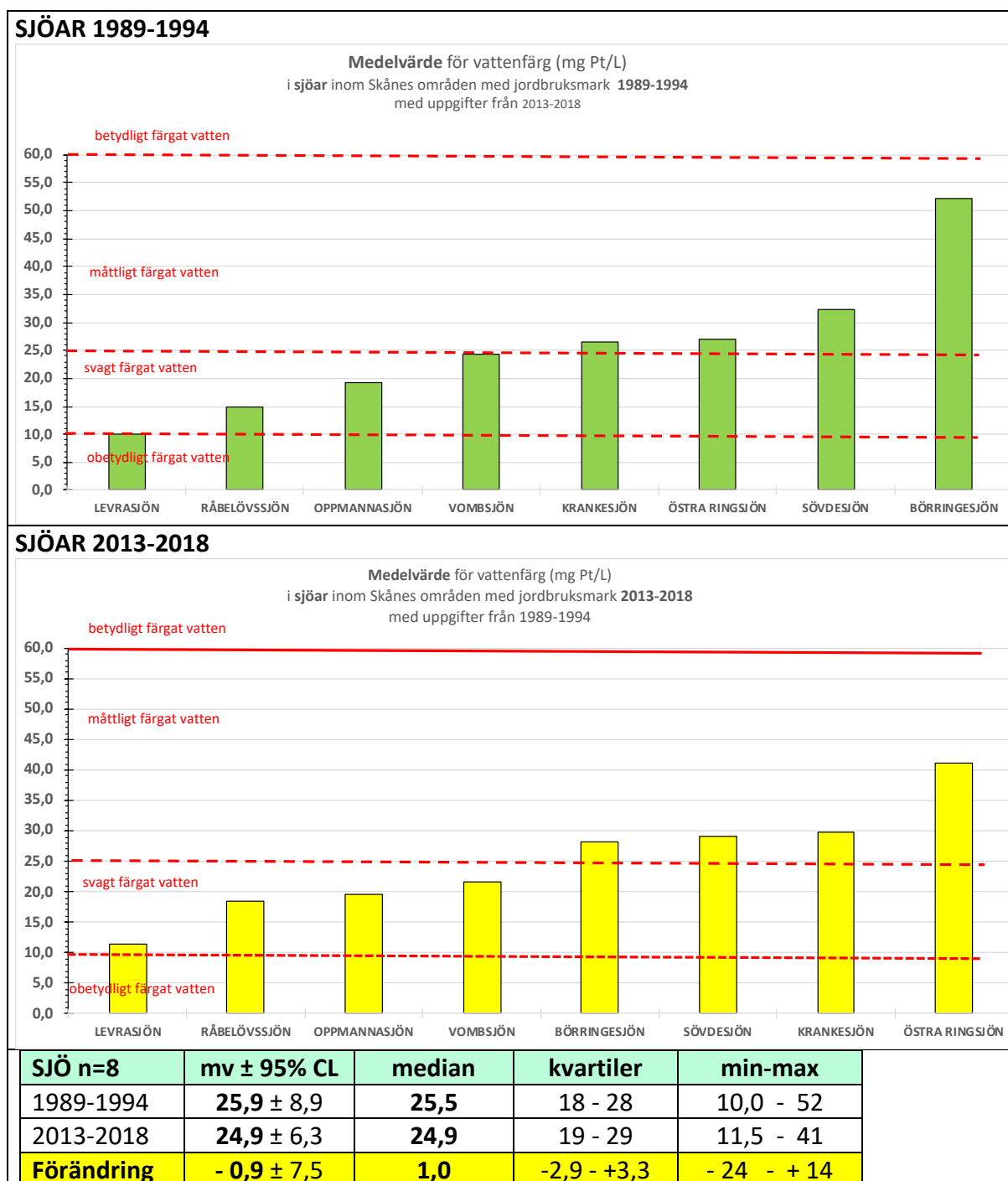
### Kommentar angående periodmedelvärdet för vattenfärg i dag, "2013-2018"

Vattenfärgen är allmänt relativt låg för både sjöar och för vattendrag inom Skånes jordbruksmarksområden. Om vi med nutid ser till perioden "2013-2018" så är periodmedelvärdet för de åtta undersökta sjöarna  $25 \pm 6$  mg Pt/L (95% CL) och för de sex undersökta vattendragslokalerna  $60 \pm 36$  mg Pt/L.

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder från 1999 (Rapport 4913) är 100 mg Pt/L gränsen för *starkt färgade vatten*, dvs. för de mest bruna vattnen. Inte någon av de åtta

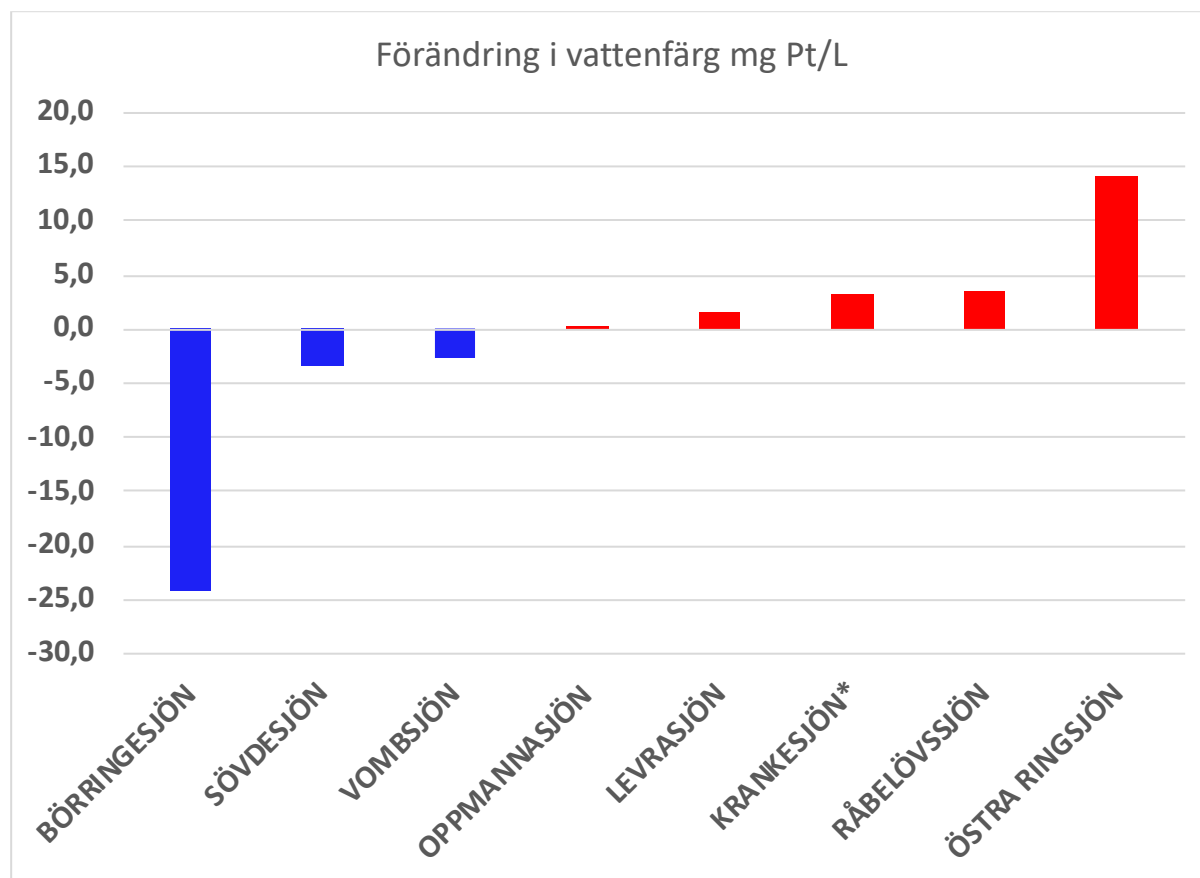
sjöarna är mer än *måttligt färgad* medan ett av vattendragen, Kagleån, är starkt färgat. Kagleån är det vattendrag som har högst andel skogsmark och minst andel jordbruksmark inom sitt avrinningsområde. Övriga fem vattendragslokaler har i stort sett även de *måttligt färgat* vatten eller bättre.

## Har vattenfärgen förändrats från 1989-1994 till i dag 2013-2018

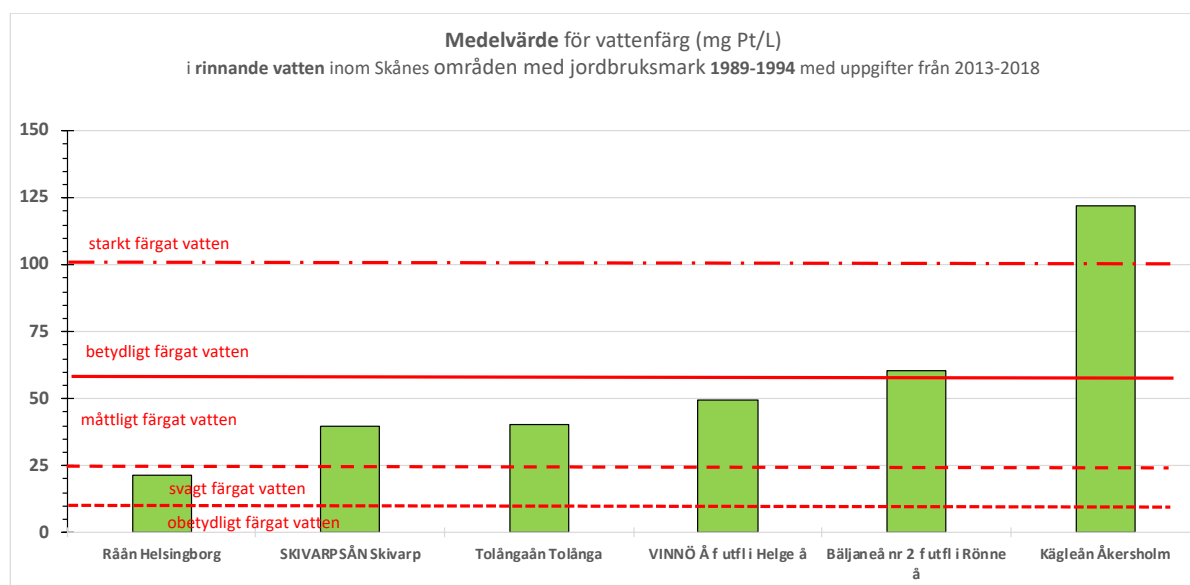
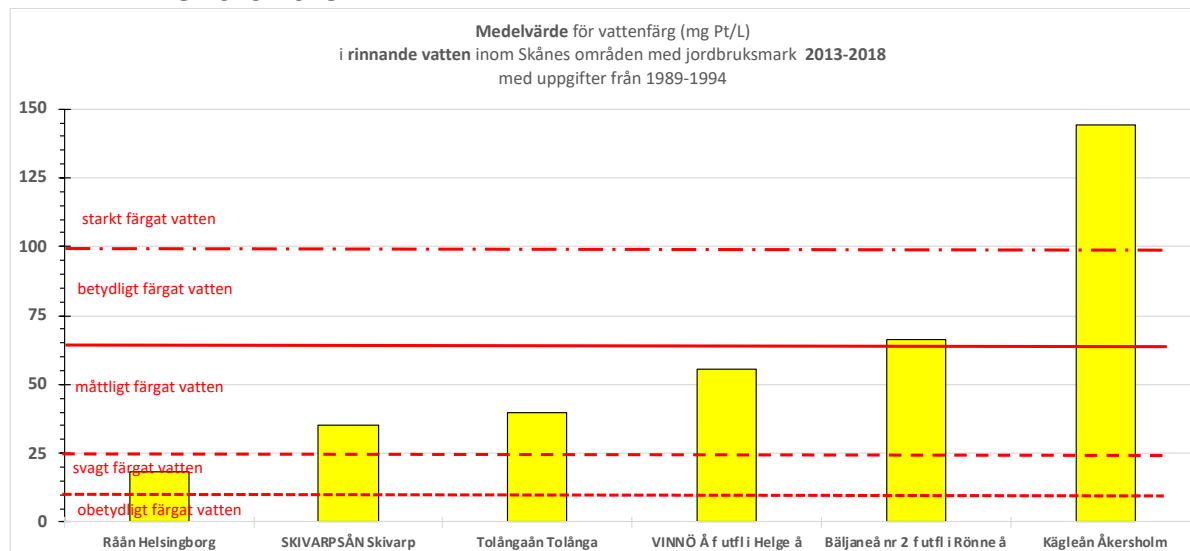


På ett kvarts sekel hade periodmedelvärdet för vattenfärg i åtta skånska sjöar som domineras av jordbruksmark inom sitt avrinningsområde minskat med i genomsnitt, knappt 1 mg Pt/L, från 26 till 25 mg Pt/L. Dvs. i praktiken hade ingen förändring skett.

Kommentar av periodmedelvärdet för vattenfärg i dag, 2013-2018 relativt det 1989-1994 SJÖAR



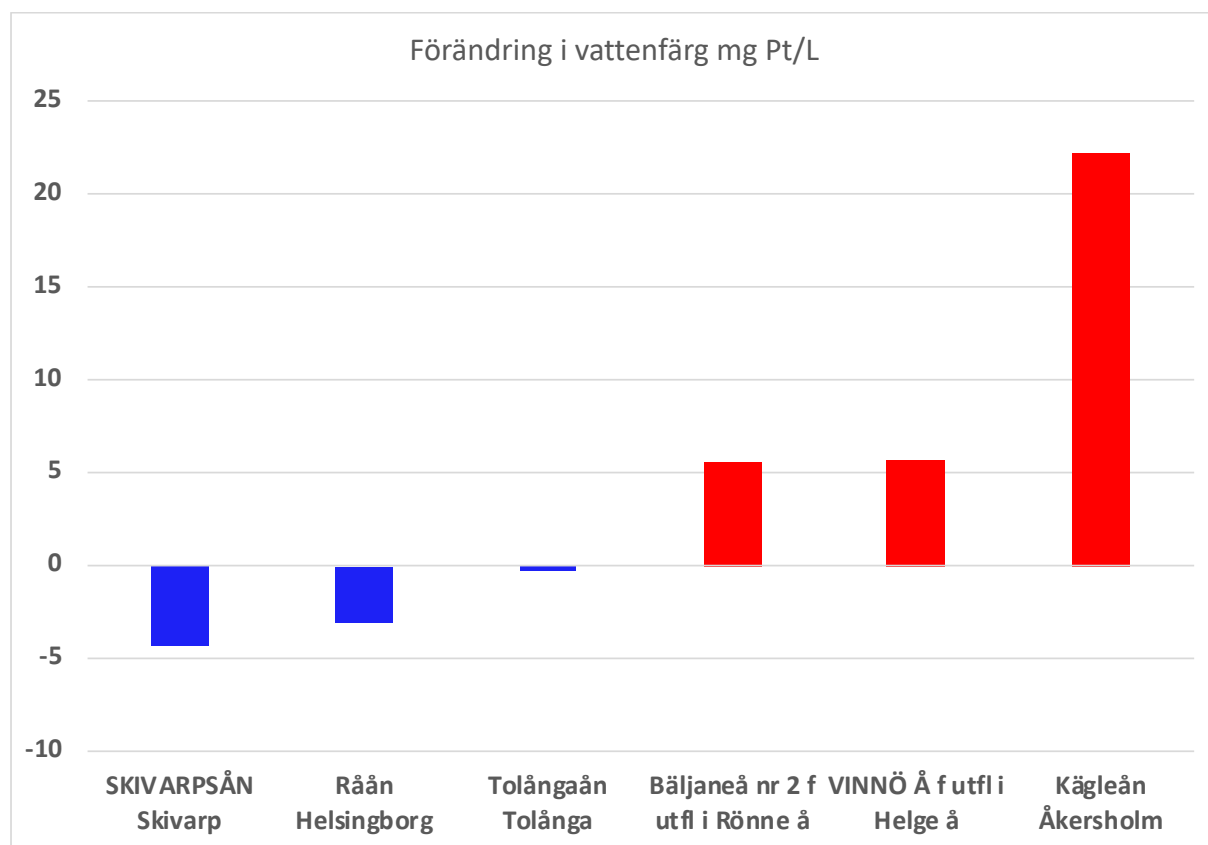
Ökning i vattenfärg har registrerats för fem sjöar och minskning för tre. Störst minskning hade skett i Böttingesjön med 24 mg Pt/L (N.B. avser augustivärden) och störst ökning hade skett i Östra Ringsjön med 14 mg Pt/L. För övriga sex sjöar var förändringarna mycket små, mindre än 4 mg Pt/L.

**VATTENDRAG 1989-1994****VATTENDRAG 2013-2018**

RINN n=6	mv ± 95% CL	median	kvartiler	min-max
1989-1994	56 ± 28,1	44,9	40 - 58	21,4 - 122
2013-2018	60 ± 35,6	47,6	36 - 64	18,3 - 144
<b>Förändring</b>	<b>+ 4,3 ± 7,8</b>	<b>2,7</b>	<b>-2,4 - +5,7</b>	<b>- 4,3 - + 22,2</b>

På ett kvarts sekel hade periodmedelvärdet för vattenfärg i sex skånska vattendragslokaler som domineras av jordbruksmark inom sitt avrinningsområde ökat med i genomsnitt, cirka 4 mg Pt/L, från 56 till 60 mg Pt/L. Dvs. i praktiken hade ingen förändring skett.

## VATTENDRAG



Ökning i vattenfärg har registrerats för tre vattendragslokaler och minskning för tre. Störst minskning hade skett i Skivarpsån vid Skivarp med 4 mg Pt/L och störst ökning hade skett i Kägleån vid Åkersholm med 22 mg Pt/L. För övriga fyra vattendragslokaler var förändringarna små, mindre än 6 mg Pt/L.