

Egen recipientprovtagning



KARLSTAD.SE

Vilka sjöar provtar vi och varför?

- Vi provtar de sjöar som det inte sker någon annan regelbunden provtagning i av t.ex. industrier eller någon srk för att främst följa trender gällande övergödning.
 - Vi provtar 4 sjöar 1ggr per år, juli-sep och tar då både yt- och bottenprov vid djuphåla
 - Borssjön
 - Molkomsjön
 - Gapern
 - Alstern
 - Dessutom provtar vi Kroppkärrssjön 4ggr/år på uppdrag av TFF



Varför tas proverna i juli-sep?

- Det är bästa tidpunkten på året för att få indikationer om det finns problem med övergödning då:
 - Lätt att ta sig till provpunkten
 - Vattnet ofta är skiktat
 - Finns risk för syrefria bottnar
 - Tyder ofta på en övergödningsproblematik
 - Interngödning
- För att göra en full klassificering av en vattenförekomst krävs provtagning 4ggr/år.
 - Höst
 - Vår
 - Sommar
 - Vinter



Några parametrar som mäts

- Total P
 - Totala halten fosfor i vattnet
 - Den främsta regleraren av tillväxt av biomassa i sötvatten
- Total N
 - Totala halten kväve som finns löst i vattnet
- N/P kvot
 - Används för att bedöma förutsättningar för tillväxt av cyanobakterier
- Syrgashalt
 - Tillförs från atmosfären, bildas vid fotosyntes
 - bryts ned vid nedbrytning av organiskt material
 - Övergödda sjöar kan leda till syrgasfria bottenar och intern gödning
 - Vid kraftig fotosyntes kan syrgasmättnaden överstiga 100% vid ytan
- Färgtal och siktdjup
 - Mäter vattnets färg
 - Ett mått på grumligheten i vattnet
 - Kan påverkas av järnhalt, erosion av lera och jord
 - Algtillväxt i vattnet



Provtagning



KARLSTAD.SE

Borssjön



- Historiskt näringsfattig
- Måttlig ekologisk status – bl.a pga. övergödning
 - Fosfor medel 32 $\mu\text{g/l}$ - måttligt enligt vattendirektivet
 - N/P kvot medel 15 – balans 15-30 (lägre botten – högre yta)
 - Siktdjup 1-2 m
 - Färg medel 98 – Betydligt färgat
- Sällan syrefattig botten



Molkomssjön



- Måttligt ekologisk status bl.a. beroende på övergödning
 - Fosfor medel 56 $\mu\text{g/l}$ – mycket höga halter
 - N/P kvot medel 15 – balans 15 -30
 - Siktdjup 1-2 m – litet siktdjup
 - Färg medel 42 – Måttligt färgat
- Syrefattiga bottnar ibland



Gapern



- Måttlig ekologisk status
 - Fosfor medel 51 $\mu\text{g/l}$ – mycket höga halter (gränsen 50)
 - N/P kvot medel 21 – balans 15-30
 - Siktdjup 2-3 m – Måttligt siktdjup
 - Färg medel 63 – Betydligt färgat
 - Syrefattig botten ofta



Alstern



- Måttlig ekologisk status
 - Fosfor medel 95 $\mu\text{g/l}$ – mycket höga halter (gränsen 50)
 - N/P kvot medel 11 – Måttligt kväveunderskott 10-15
 - Siktdjup 1-2 m – Litet siktdjup
 - Färg medel 87 – Betydligt färgat
 - Syrefattiga bottnar ofta





Alster



KARLSTAD.SE

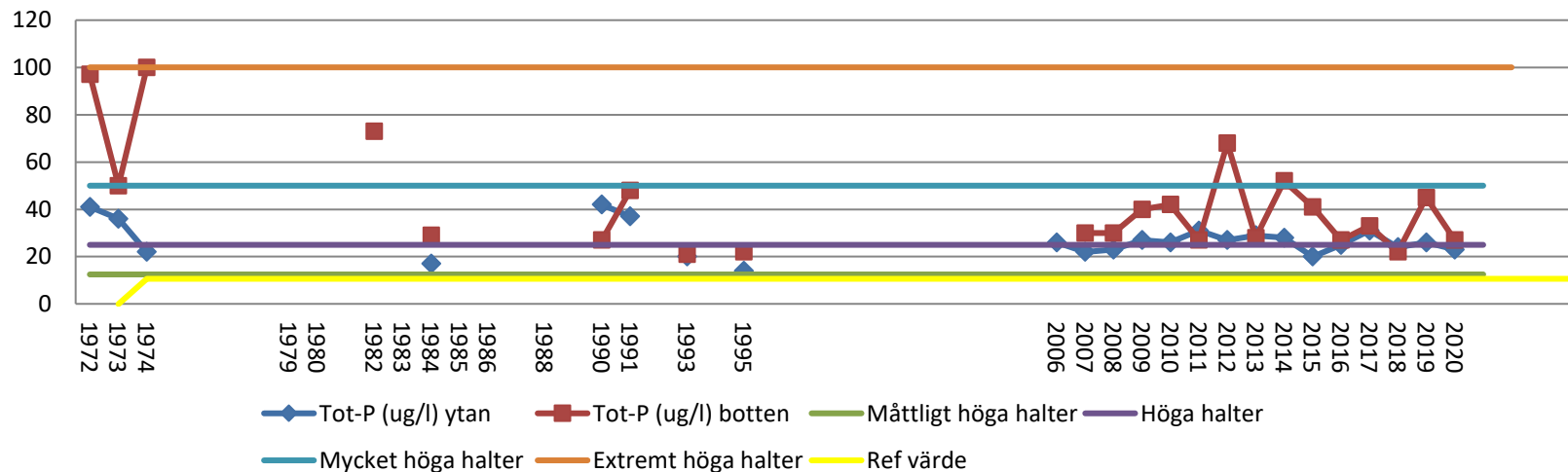


KARLSTAD.SE

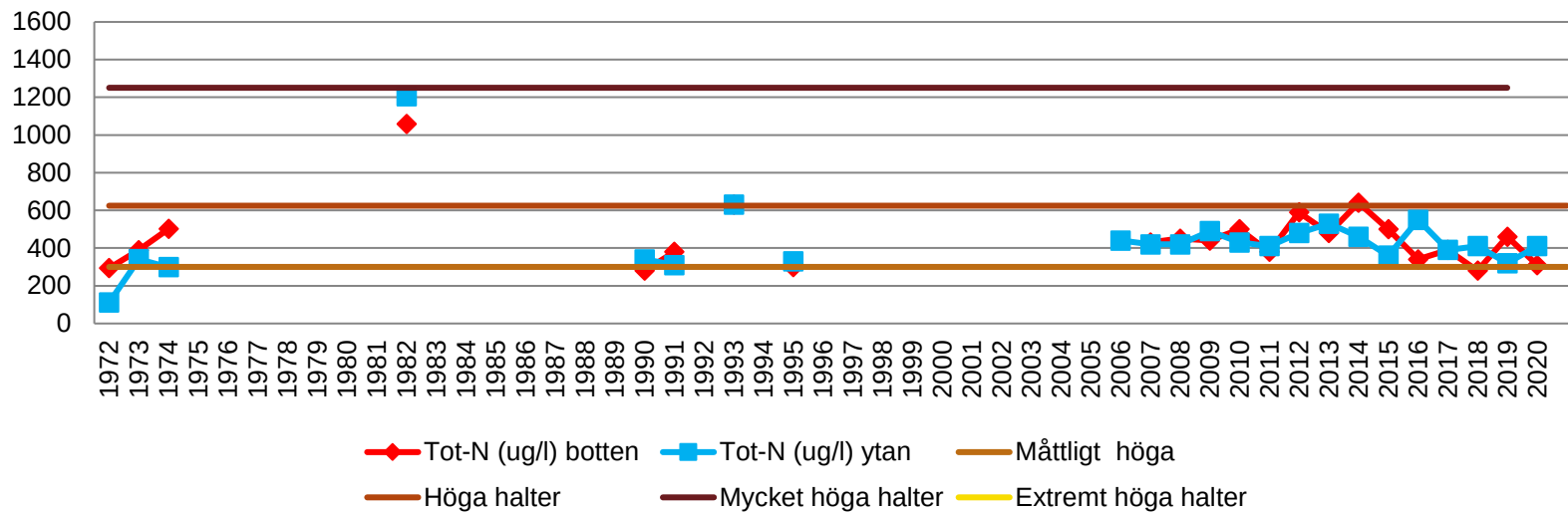
Borssjön

Fosfor medel 32 µg/l - måttligt enligt vattendirektivet

Total fosfor µg/l
Ref 10,7µg/l medel 32 µg/l



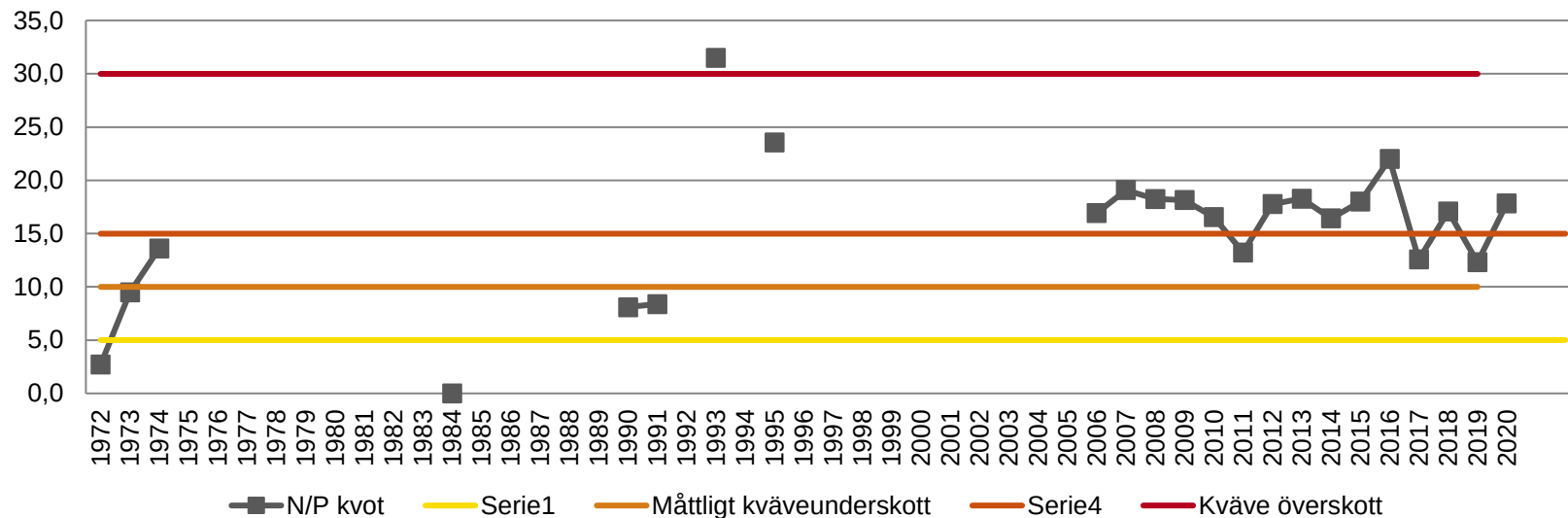
Total kväve ug/l



Borssjön

N/P kvot medel 15 – balans 15-30 (lägre botten – högre yta)

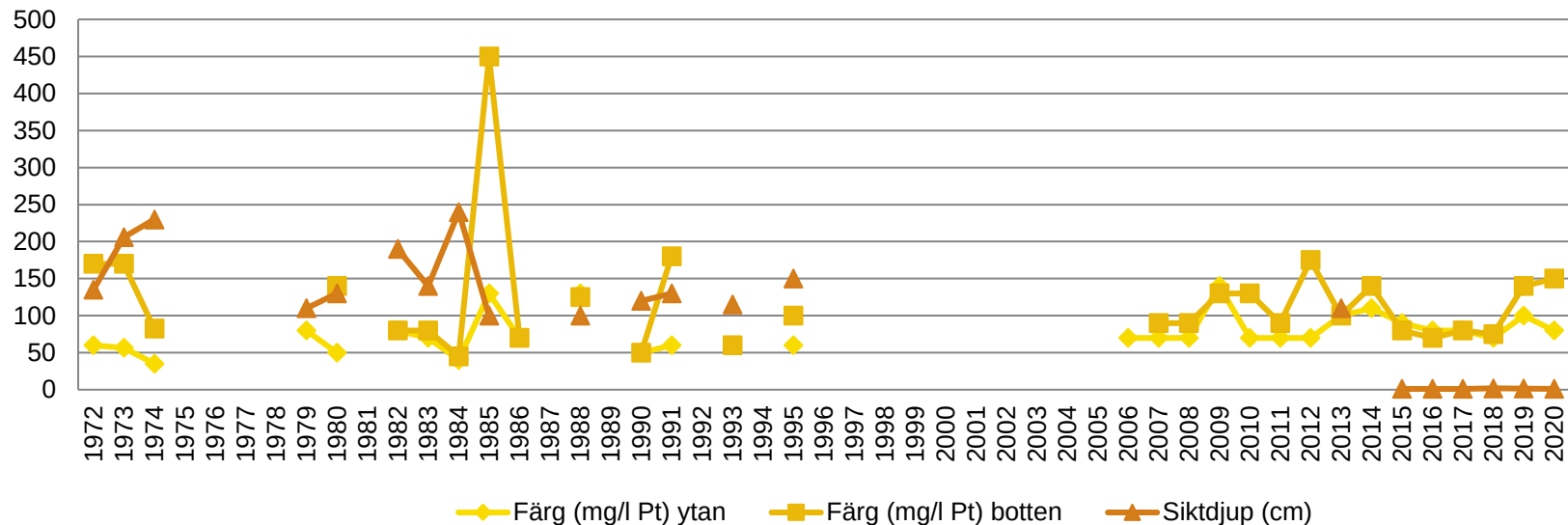
Kväve/fosfor-kvot



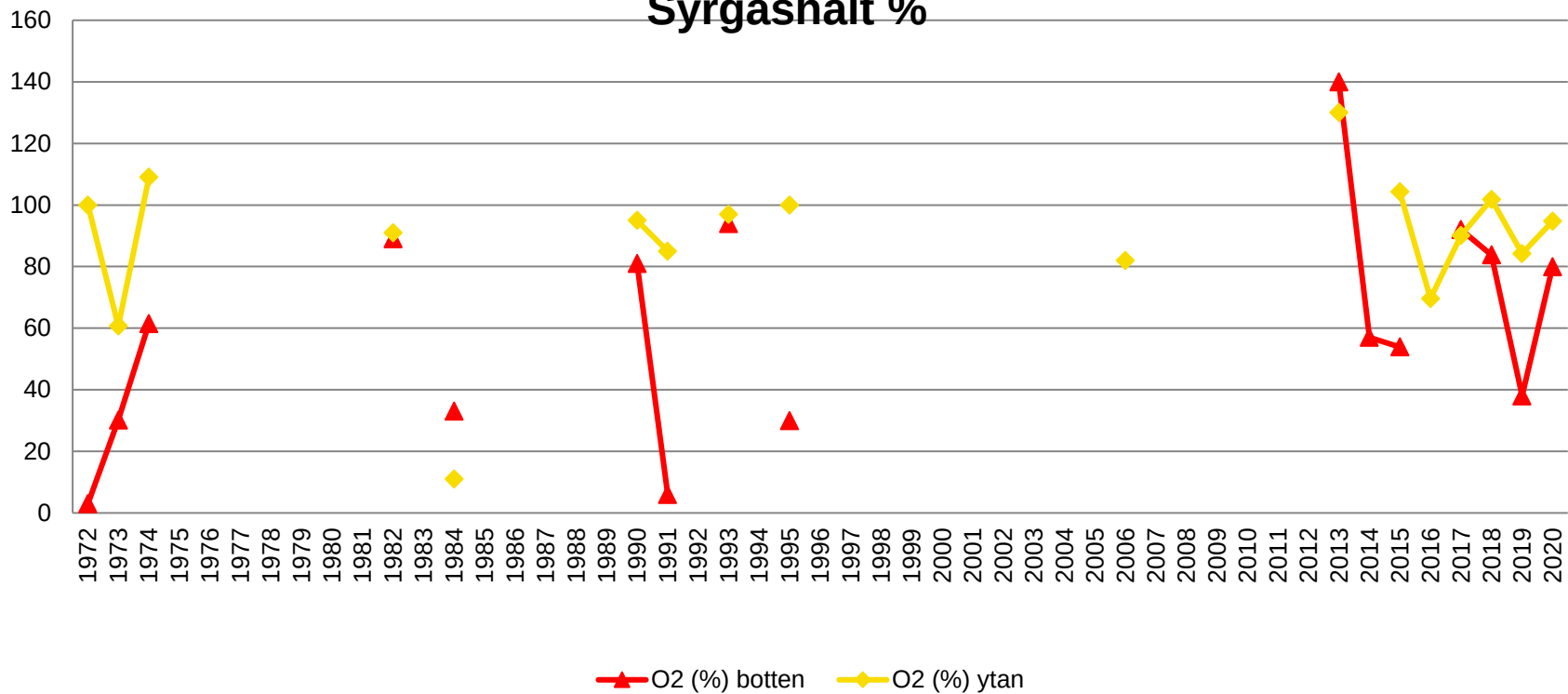
Borssjön

Färg medel 98 – Betydligt färgat
Siktdjup 1-2 m

Sikt och färgtal

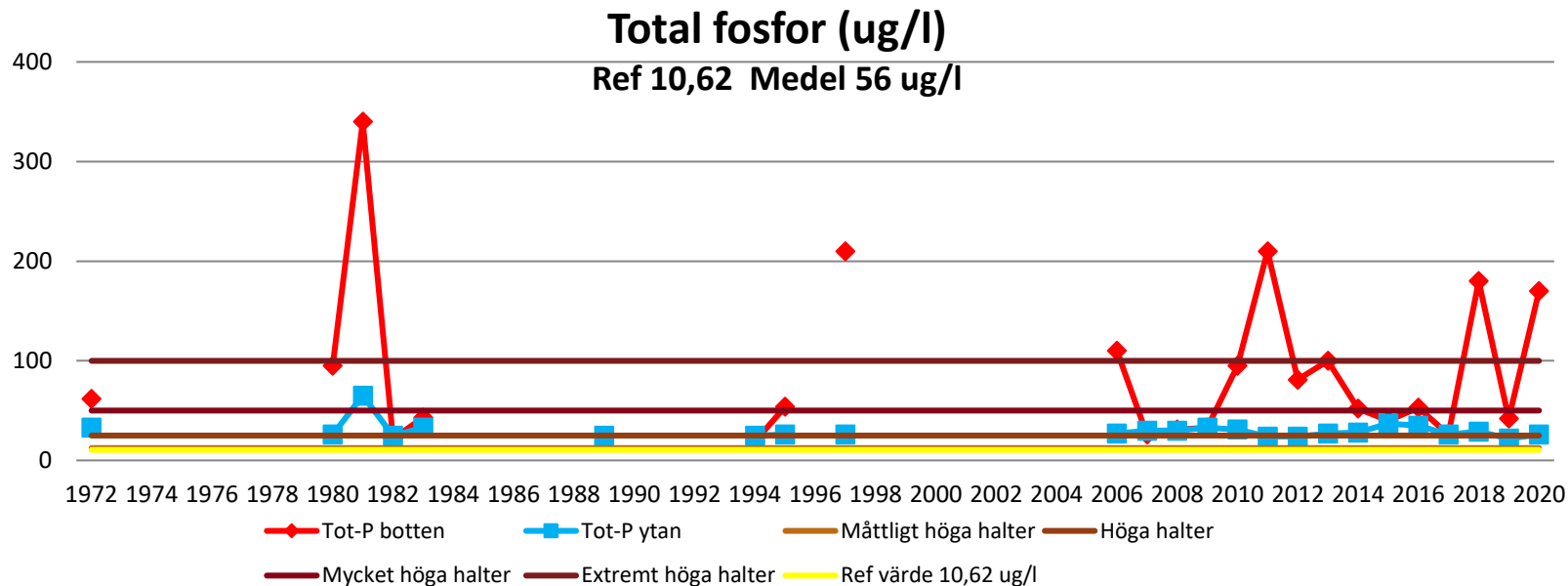


Syrgashalt %

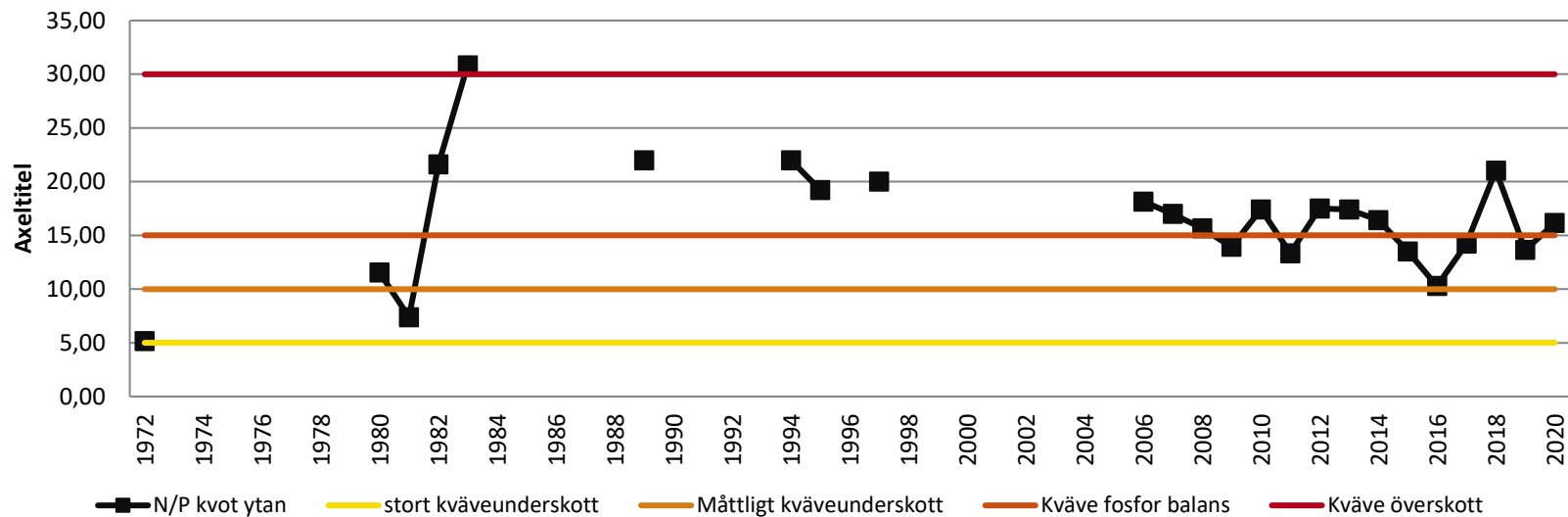


Molkomssjön

Fosfor medel 56 µg/l – mycket höga halter



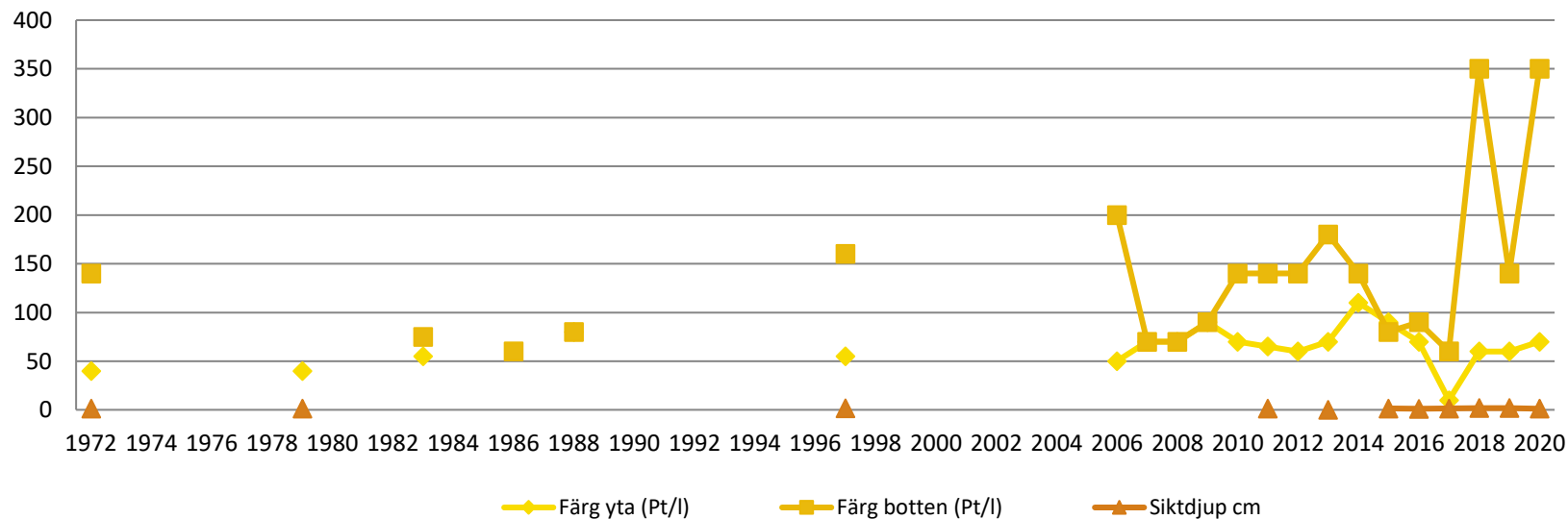
Kväve/fosfor-kvot



Molkomssjön

Färg medel 42 – Måttligt färgat
Siktdjup 1-2 m – litet siktdjup

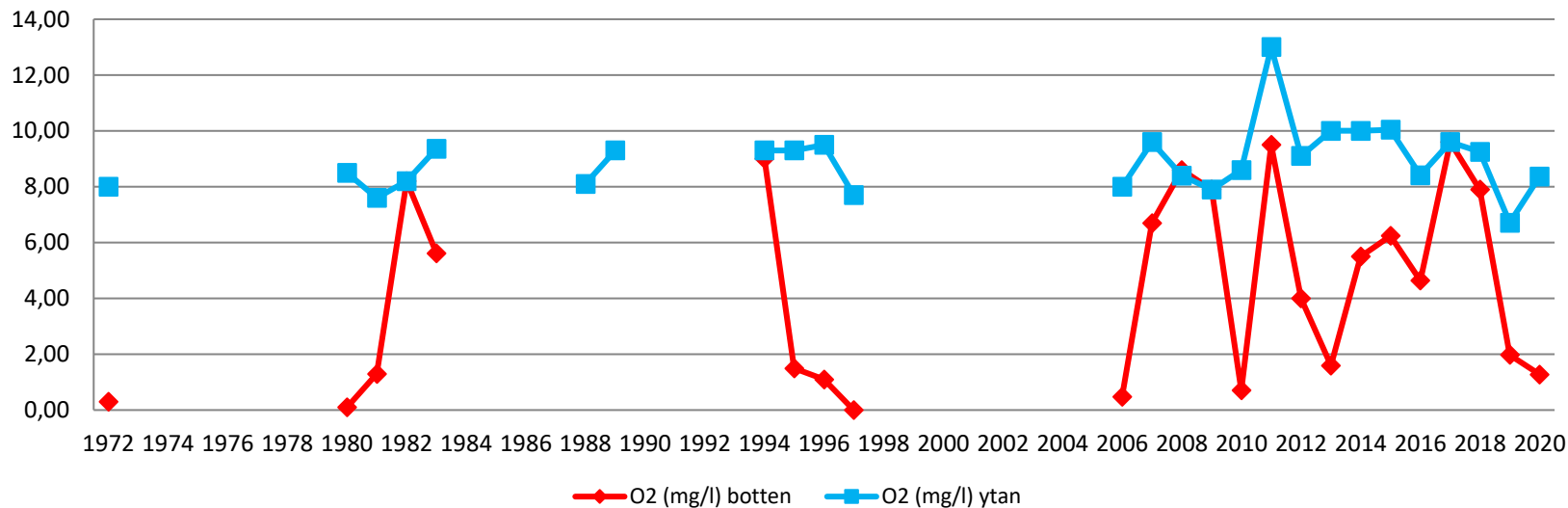
Sikt och färgtal



Molkomssjön

Syrefattiga bottnar ibland

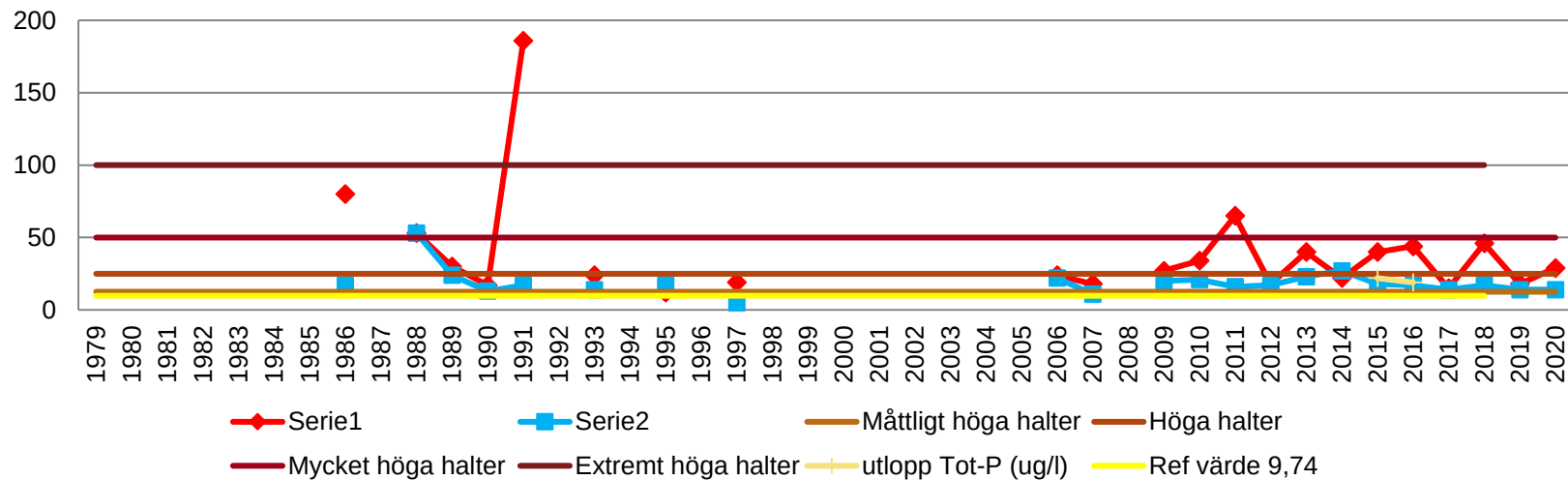
Syrgashalt mg/l



Gapern

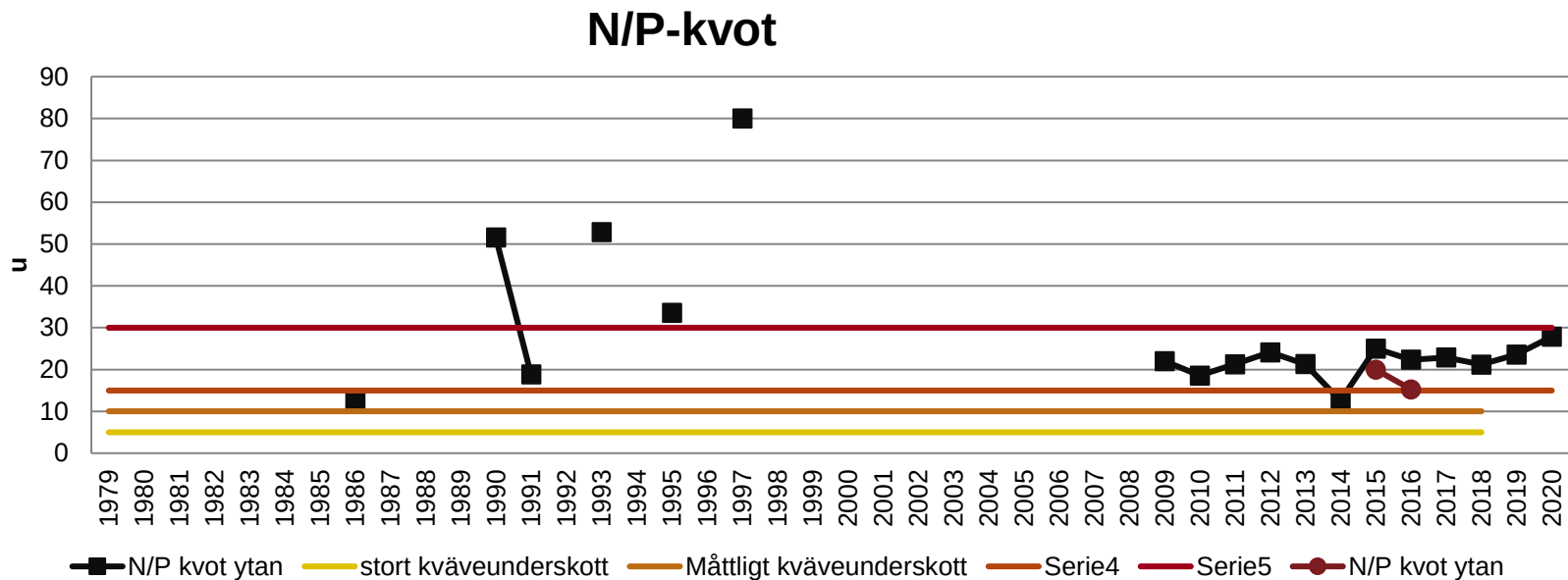
Fosfor medel 51 $\mu\text{g/l}$ – mycket höga halter (gränsen 50)

Total fosfor $\mu\text{g/l}$
medel 51 $\mu\text{g/l}$



Gapern

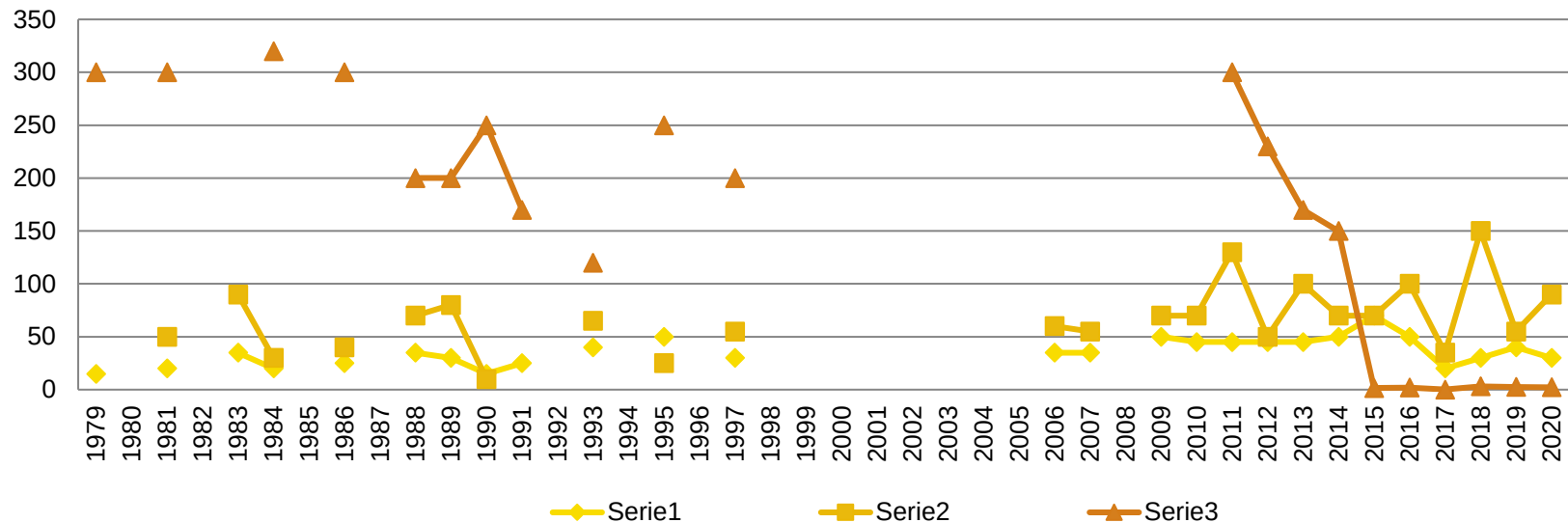
N/P kvot medel 21 – balans 15-30



Gapern

Färg medel 63 – Betydligt färgat
Siktdjup 2-3 m – Måttligt siktdjup

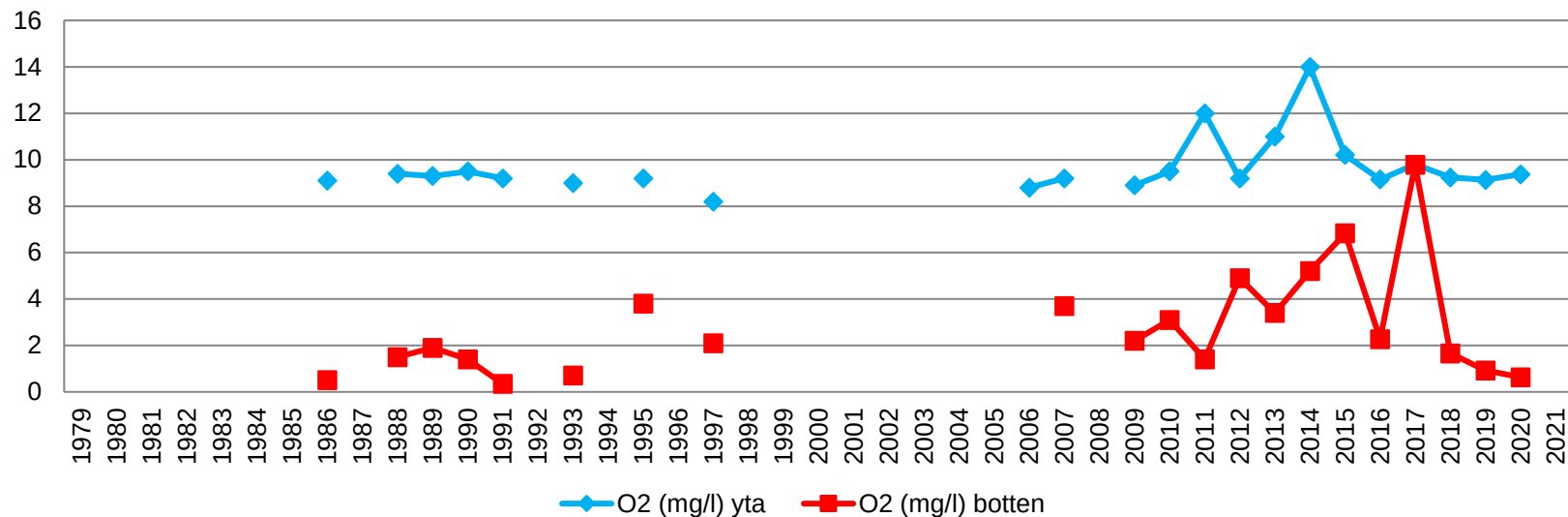
Sikt och färgtal



Gapern

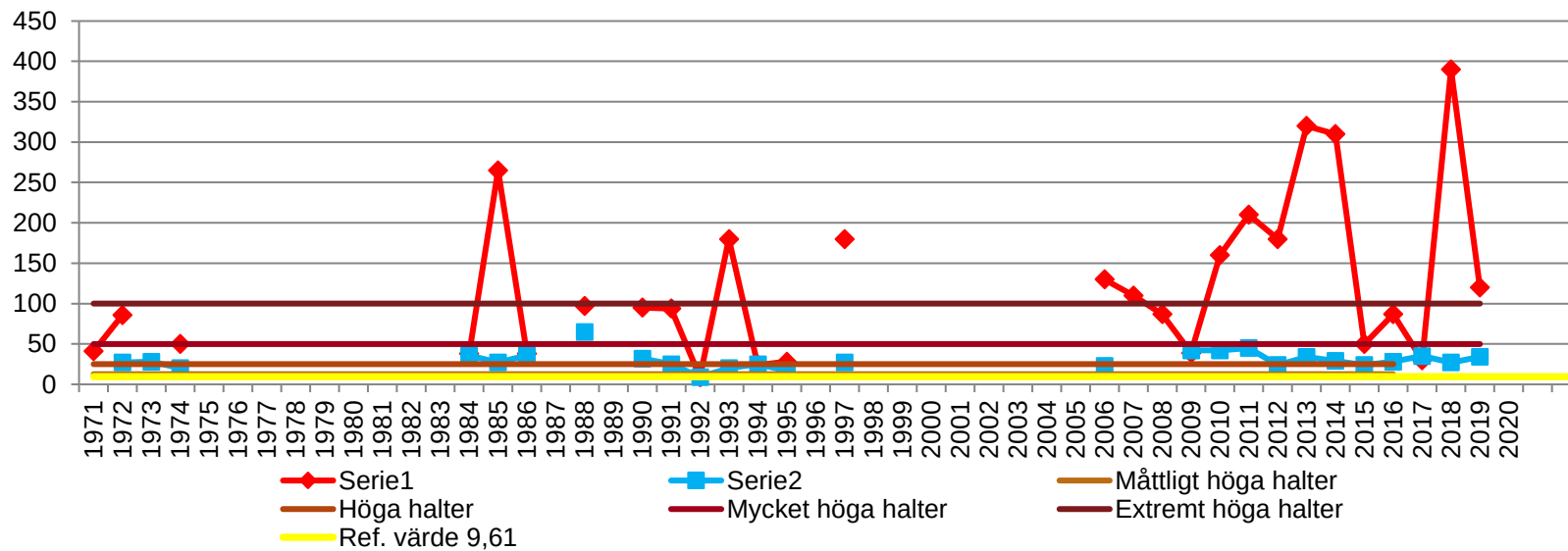
Syrefattig botten ofta

Syrgashalt mg/l



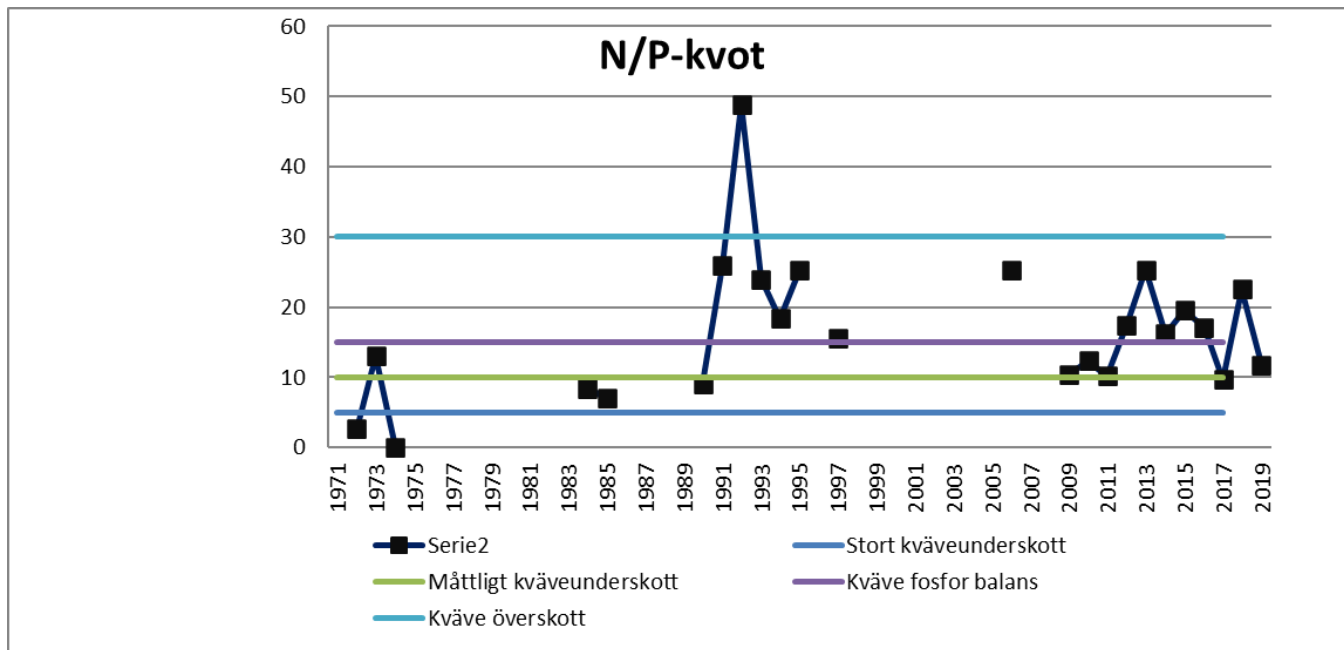
Alstern

Fosfor medel 95 µg/l – mycket höga halter (gränsen 50)



Alstern

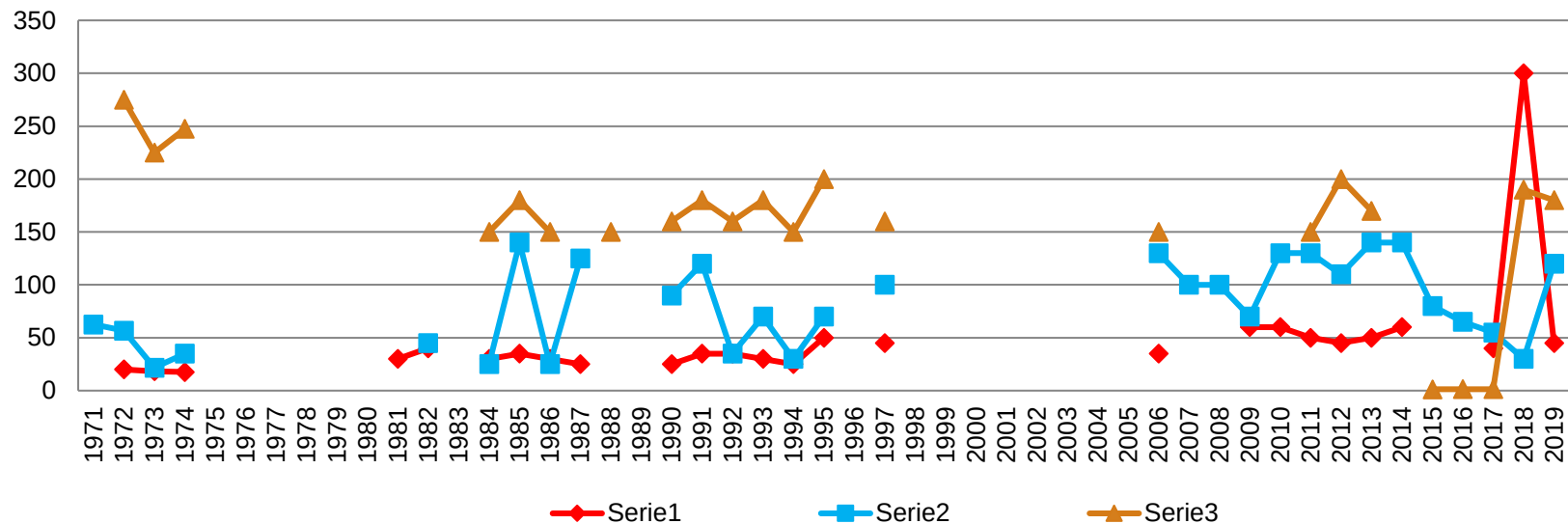
N/P kvot medel 11 – Måttligt kväveunderskott 10-15



Alstern

Färg medel 87 – Betydligt färgat
Siktdjup 1-2 m – Litet siktdjup

Sikt och färgtal



Alstern

Syrefattiga bottnar ofta

Syrgashalt mg/l

