

BILAG TIL MILJØTILSTANDEN I HJARBÆK FJORD

Beskrivelse af udviklingstendenser
af centrale miljøparametre

August 2020



BILAG TIL MILJØTILSTANDEN I HJARBÆK FJORD

Er udgivet af

Landbrug og Fødevarer F.m.b.A.

SEGES

Agro Food Park 15

8200 Aarhus N

+45 87 40 5000

seges.dk

UDARBEJDET AF

Plante- og Miljøinnovation, SEGES

REDAKTØR

Flemming Gertz, Chefkonsulent

FORFATTERE

Flemming Gertz, Chefkonsulent

Line Kolding Thostrup, Miljøkonsulent

Sebastian Piet Zacho, Konsulent

FORSIDEFOTO

Line Kolding Thostrup

FINANSIERET AF

Promilleafgiftsfonden



STØTTET AF

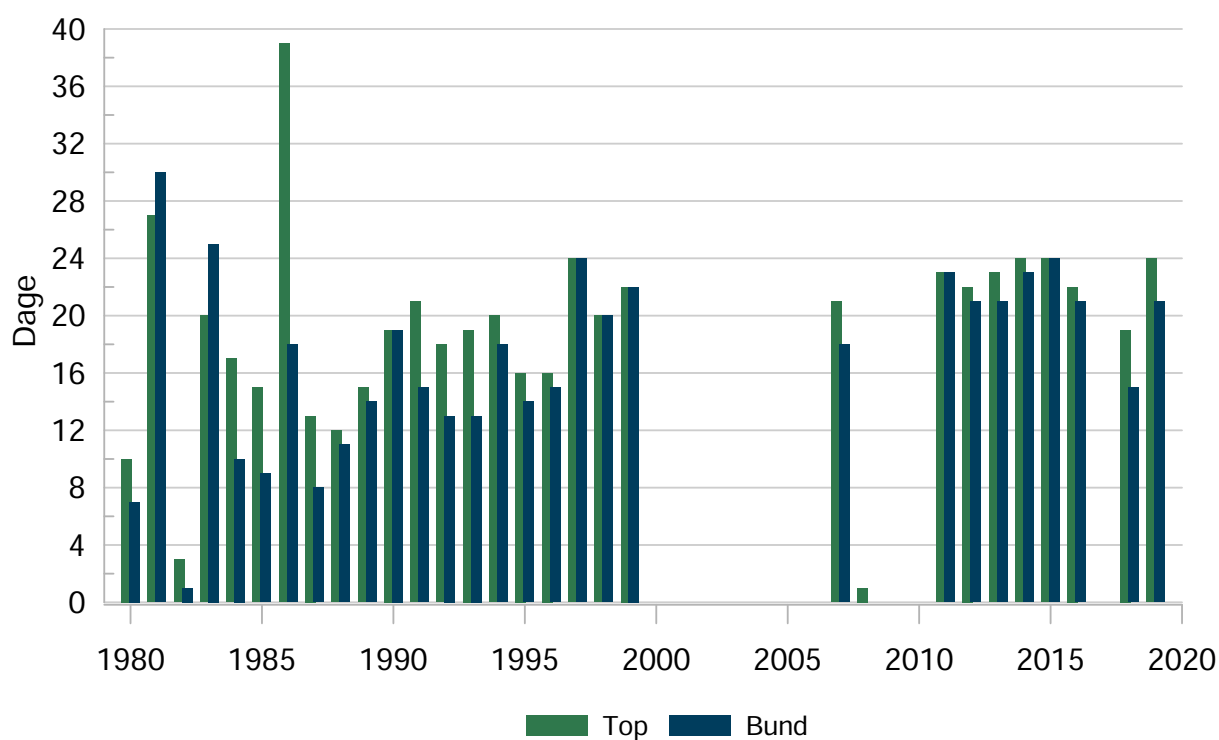
Promilleafgiftsfonden for landbrug

INDHOLDSFORTEGNELSE

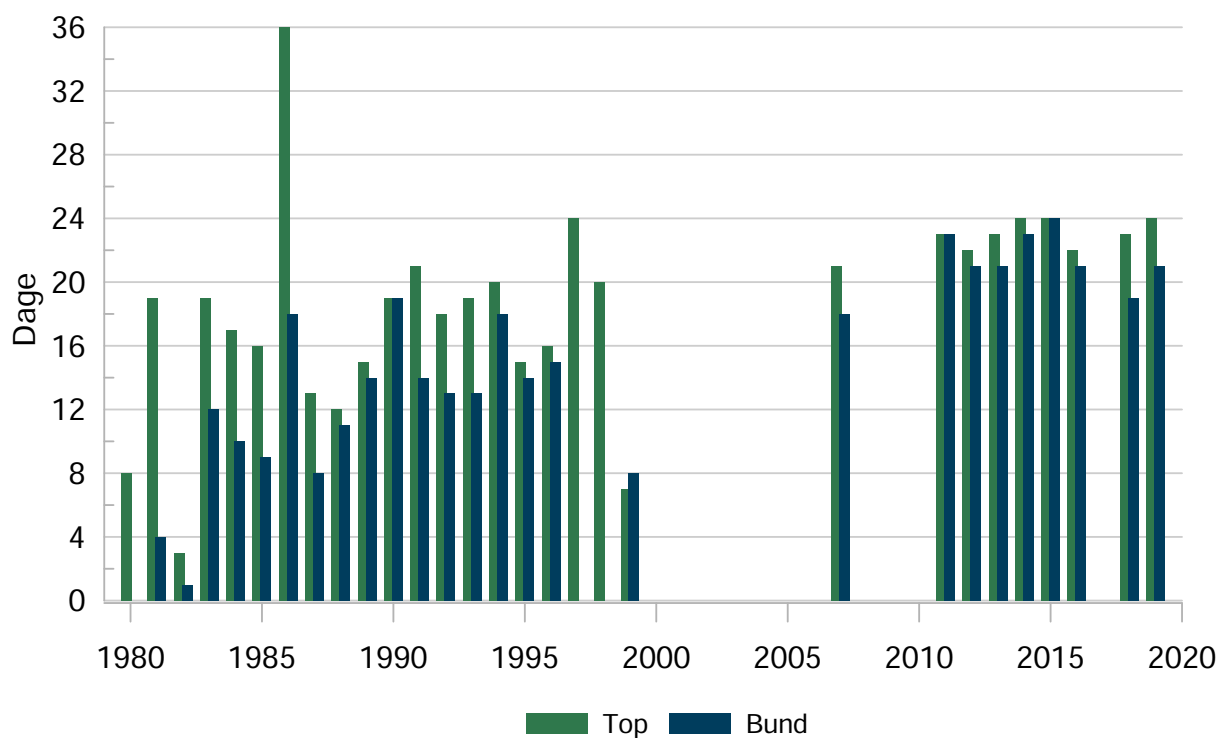
1	DATAGRUNDLAG	5
2	SALINITET	9
3	SOMMER- OG VINTERUDVIKLING	17
4	UDVIKLING I SOMMERMÅNEDER	29
5	FUNKTION AF MÅNED	47
6	VEGETATION	61



Figur 1.1 Målestationer 93720009, 93740015 og 93740016 samt transektområder 93740140, 93740149 og 93740152 i Hjarbæk Fjord.

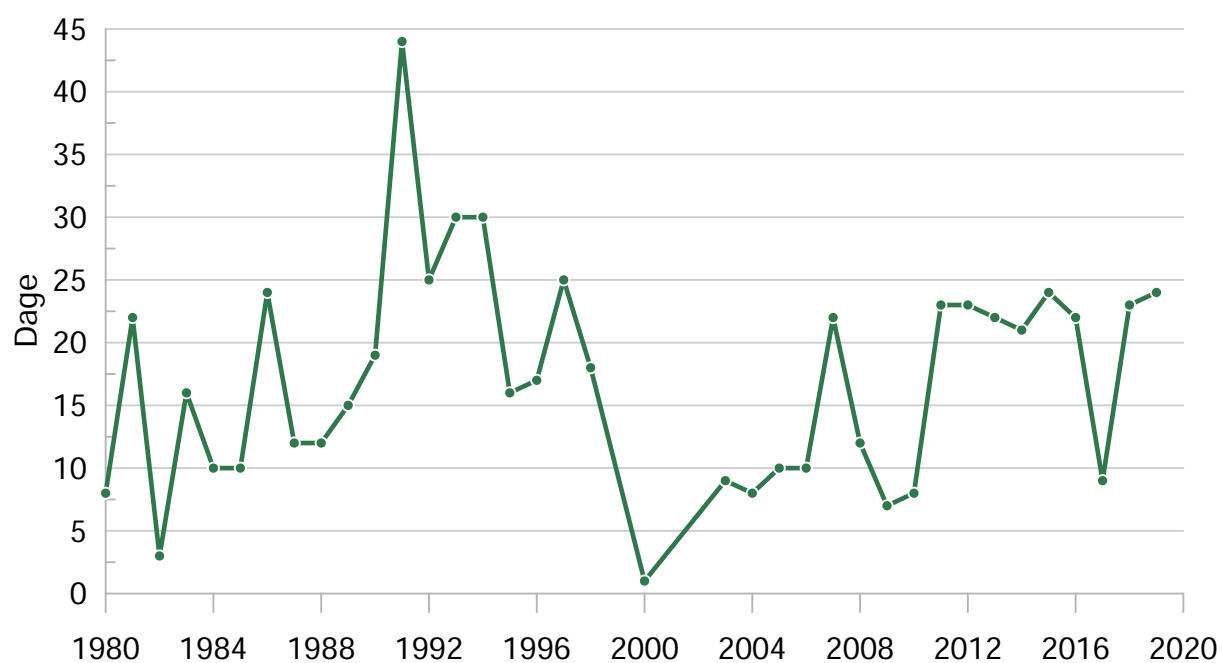


Figur 1.2 Antal dage med målinger pr. år for næringsstoffer fordelt i topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter).

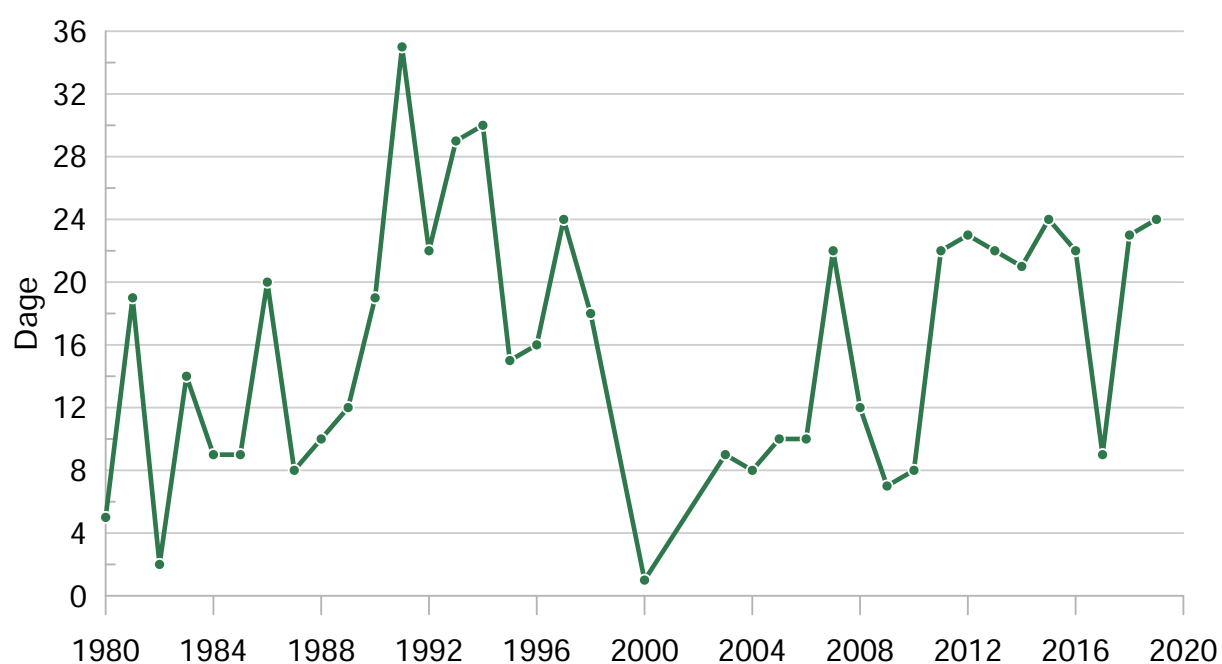


Figur 1.3 Antal dage med målinger pr. år for Klorofyl fordelt i topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter).

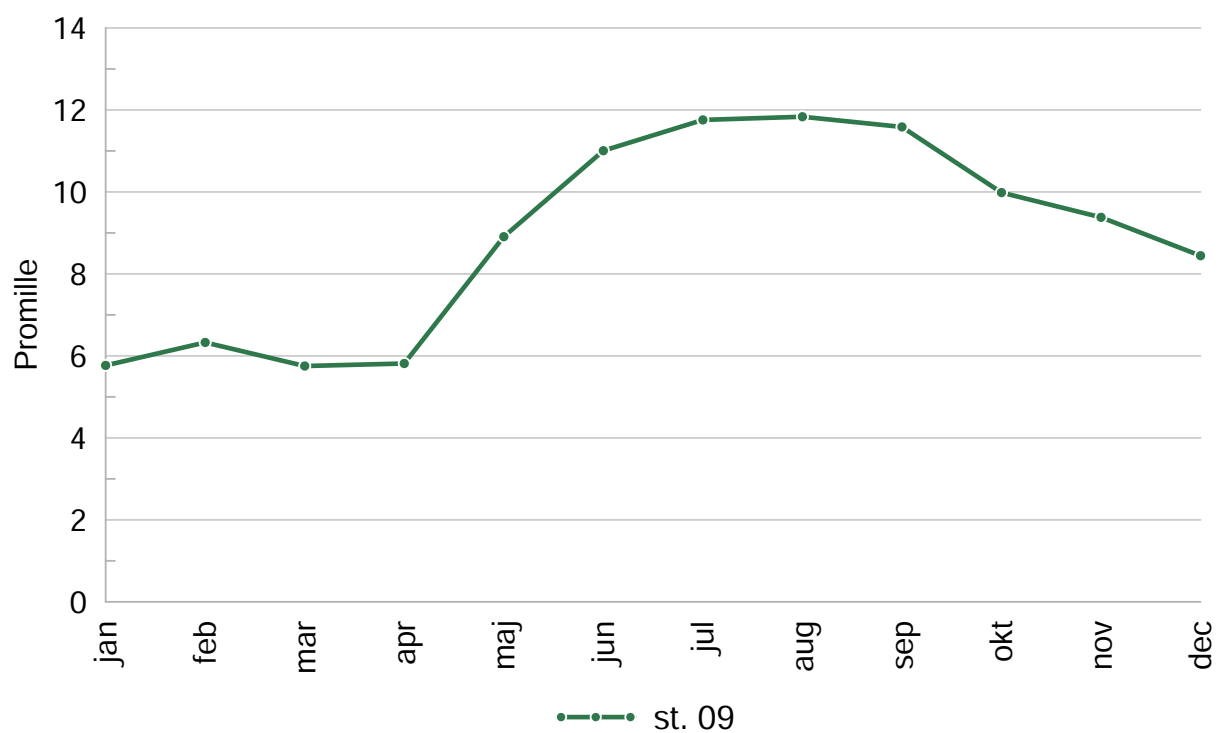
1. DATAGRUNDLAG



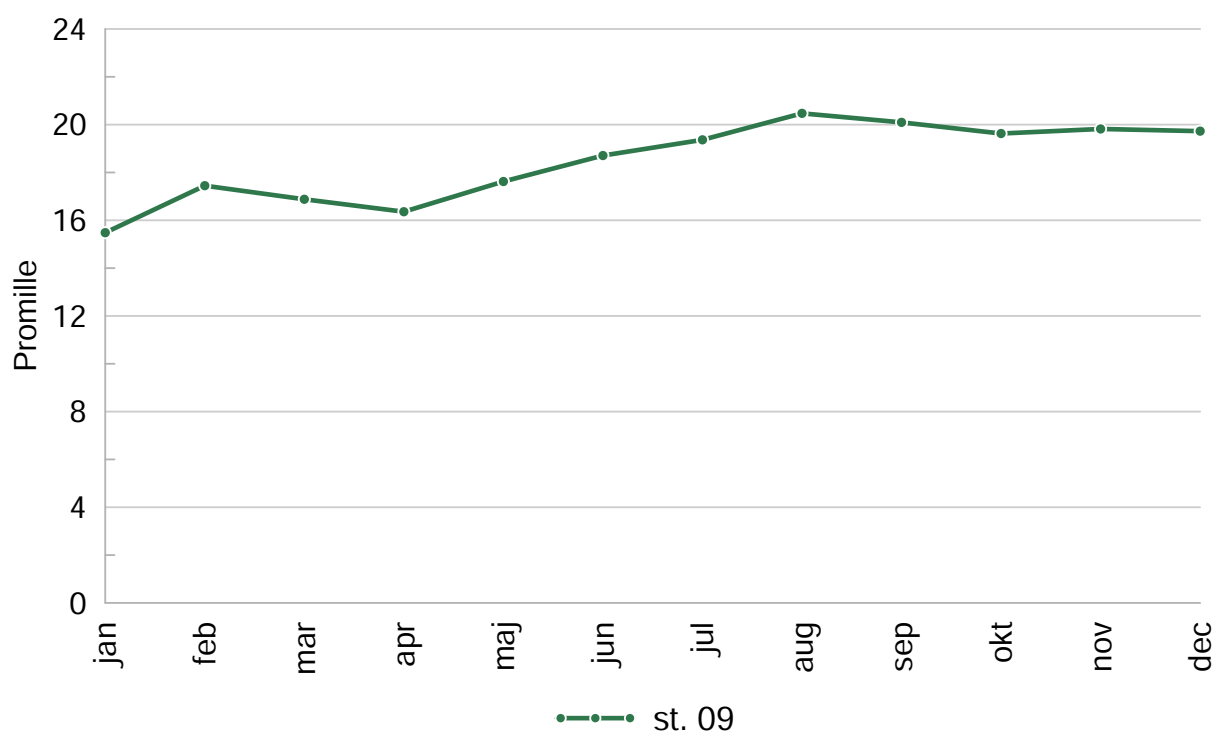
Figur 1.4 Antal dage med målinger pr. år for CTD (Oxygen og Salinitet).



Figur 1.5 Antal dage med målinger pr. år for Sigt dybde.

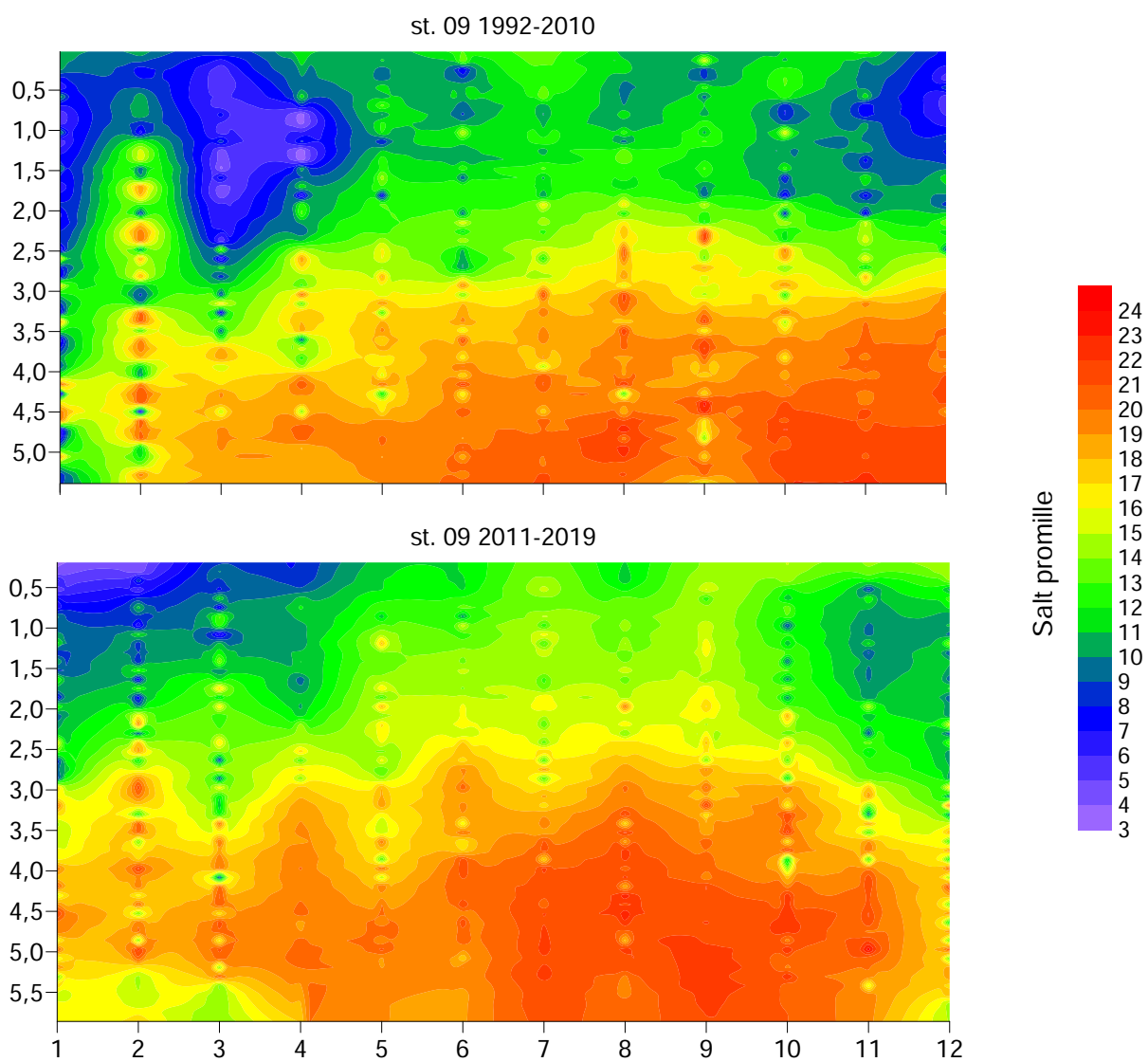


Figur 2.1 Gennemsnit af perioden 1980-2019 pr. måned for Salinitet (promille) topprøver.

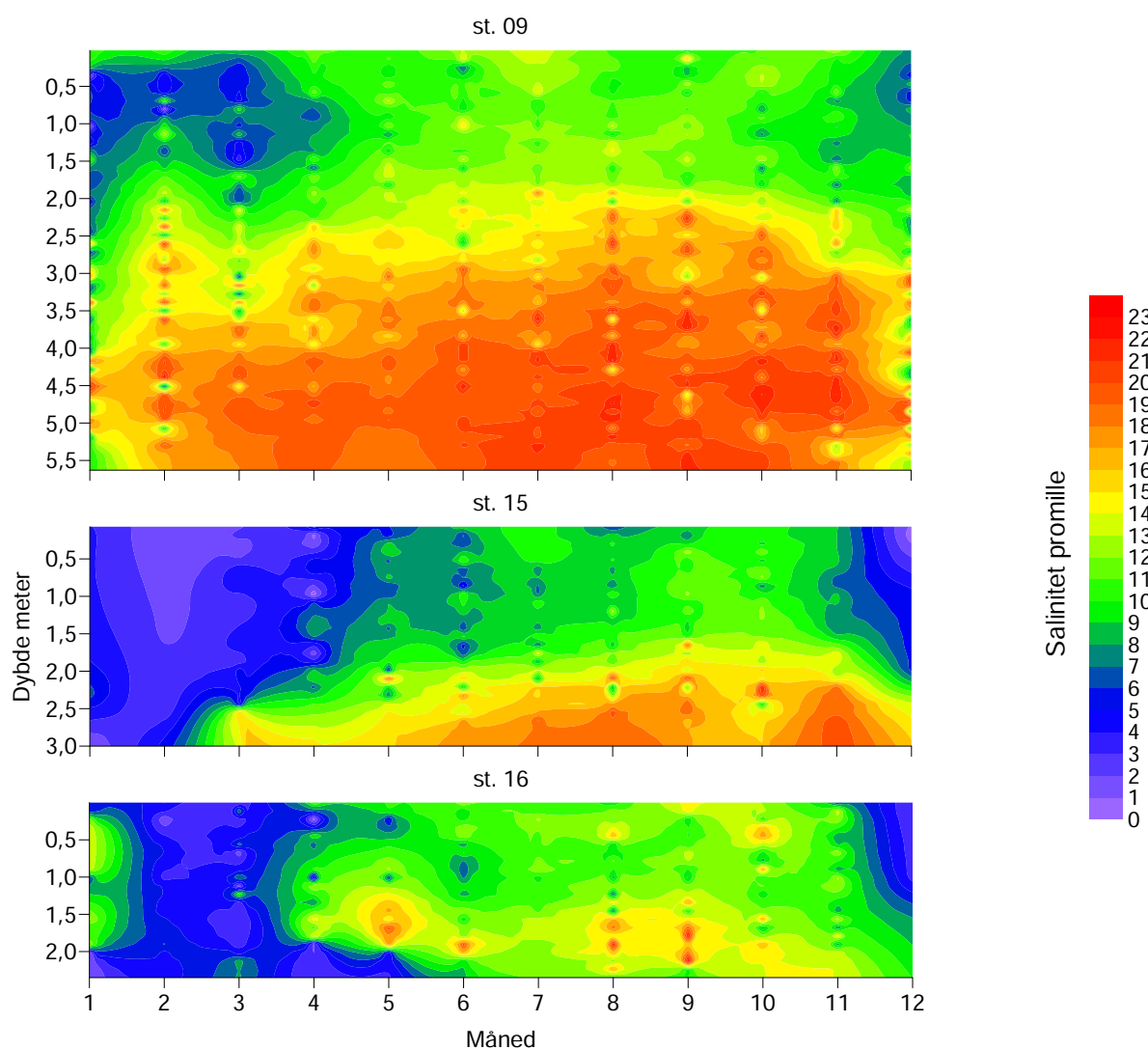


Figur 2.2 Gennemsnit af perioden 1980-2019 pr. måned for Salinitet (promille) bundprøver.

2. SALINITET

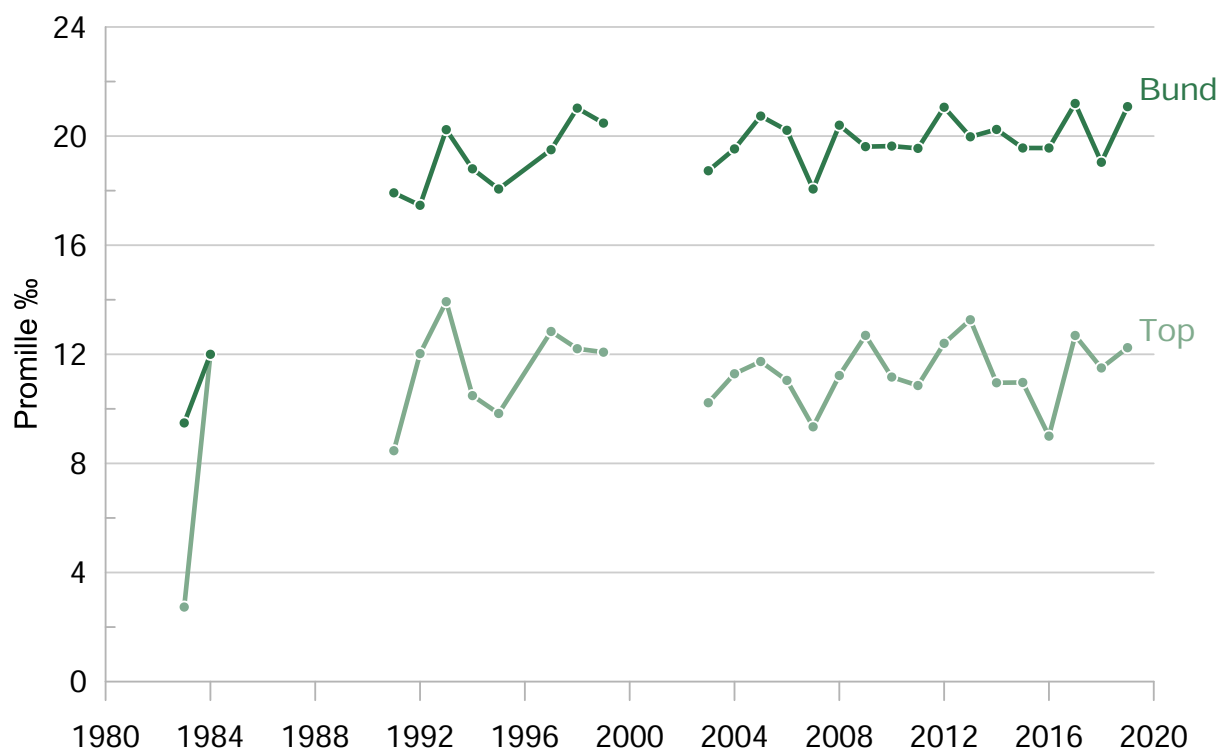


Figur 2.3 Gennemsnit af to perioder 1992-2010 og 2011-2019 pr. måned for Salinitet (promille) gennem hele vandsøjlen.

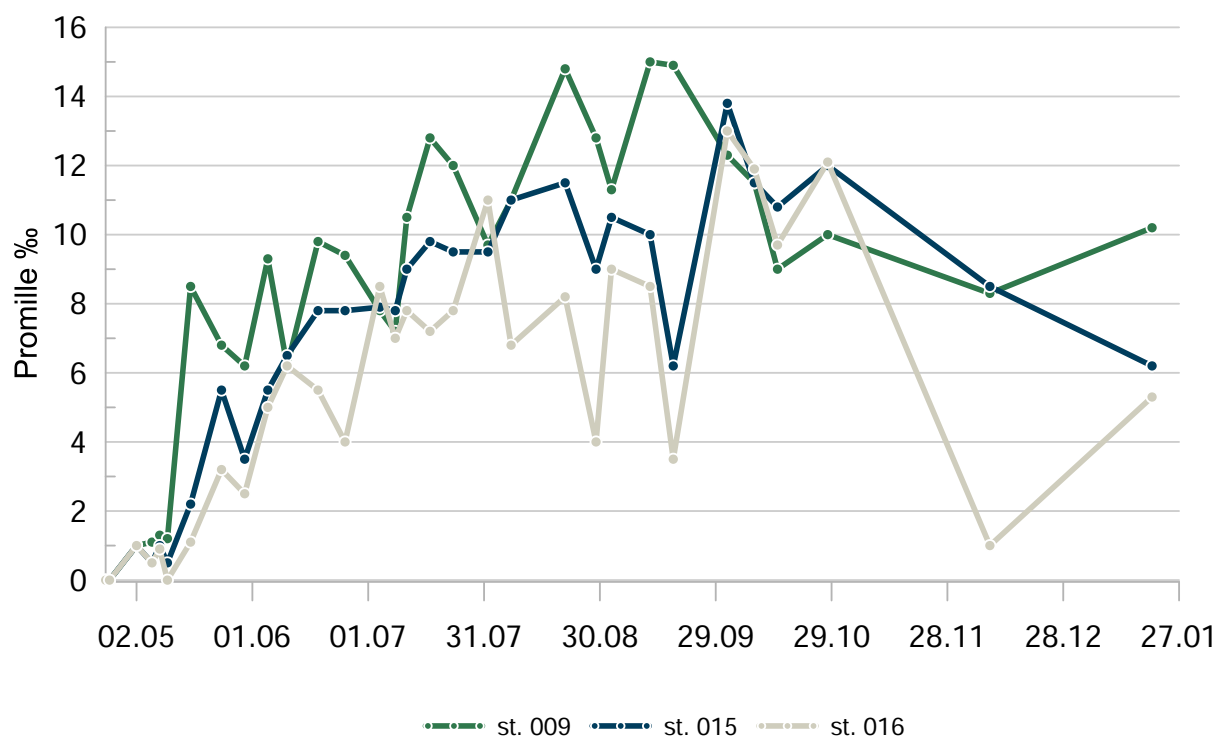


Figur 2.4 Gennemsnit af perioden 1992-2014 pr. måned for Salinitet (promille) gennem hele vandsøjlen for stationerne 93720009, 93740015 og 93740016.

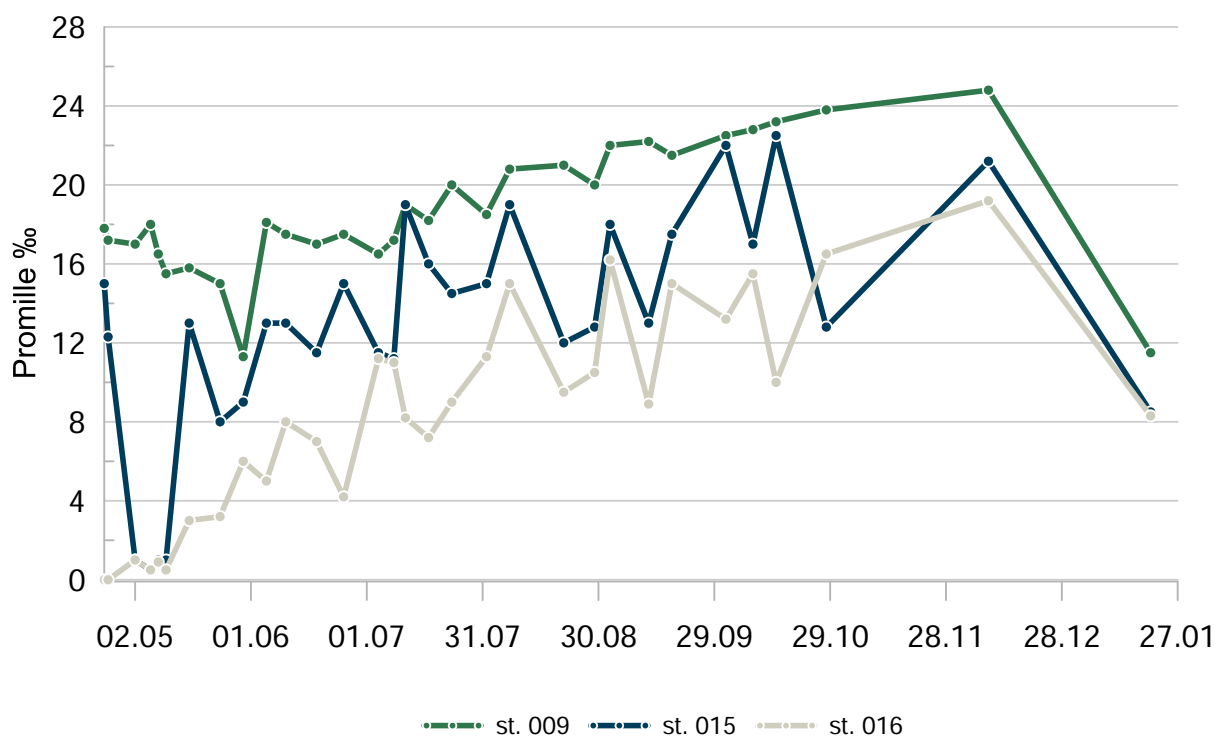
2. SALINITET



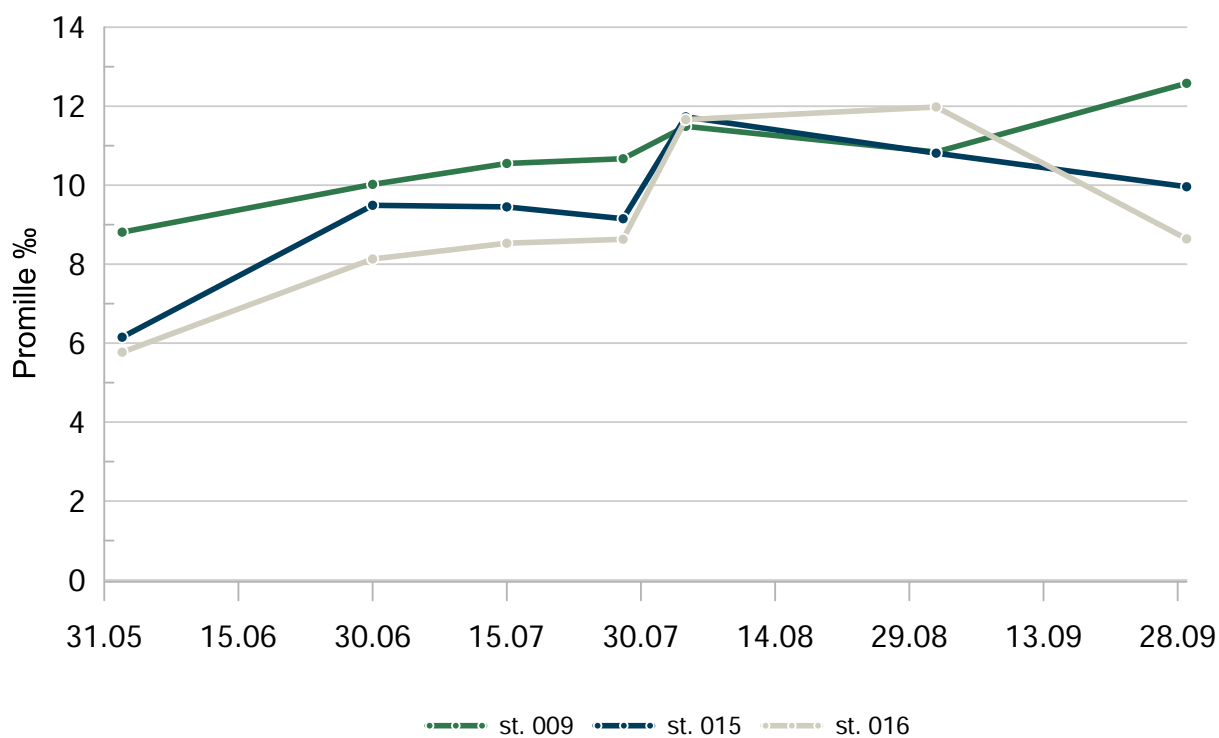
Figur 2.5 Sommergennemsnit pr. år for Salinitet (promille) fordelt i topprøver og bundprøver for station 93720009.



Figur 2.6 Gennemsnit pr. dato i sommerperioden af 1991 for Salinitet topprøver (promille) for stationerne 93720009, 93740015 og 93740016.

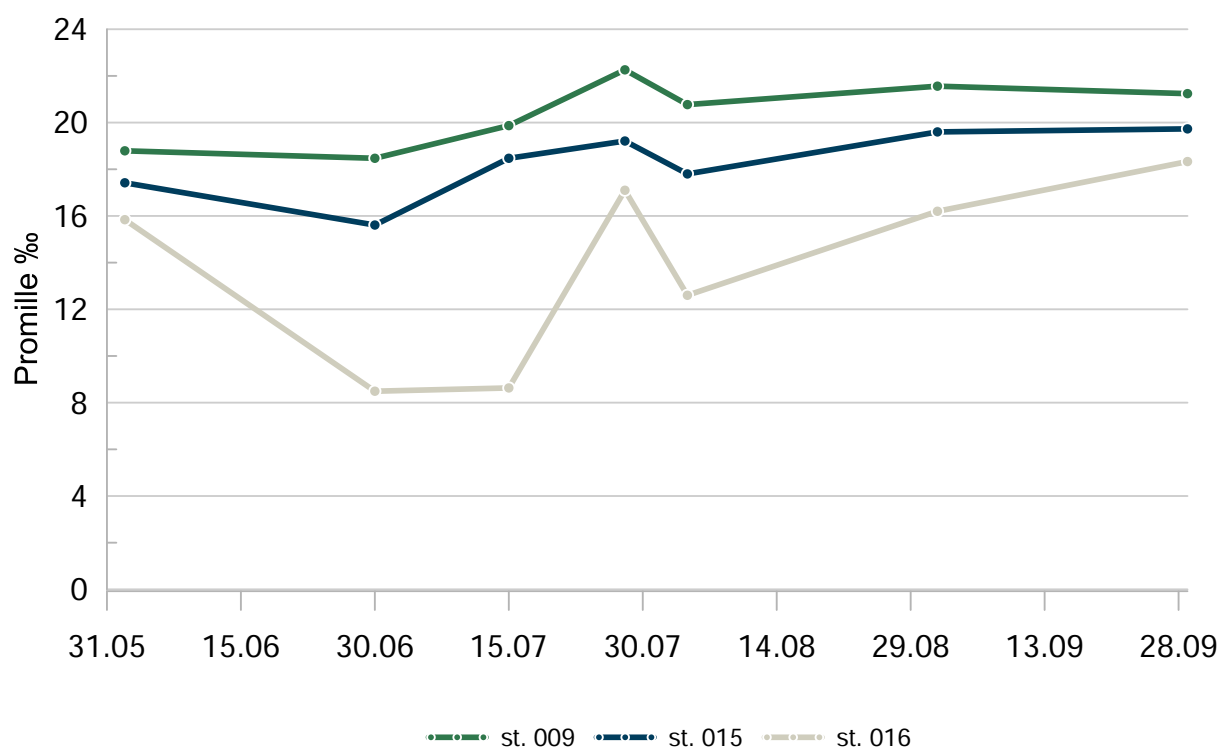


Figur 2.7 Gennemsnit pr. dato i sommerperioden af 1991 for Salinitet bundprøver (promille) for stationerne 93720009, 93740015 og 93740016.

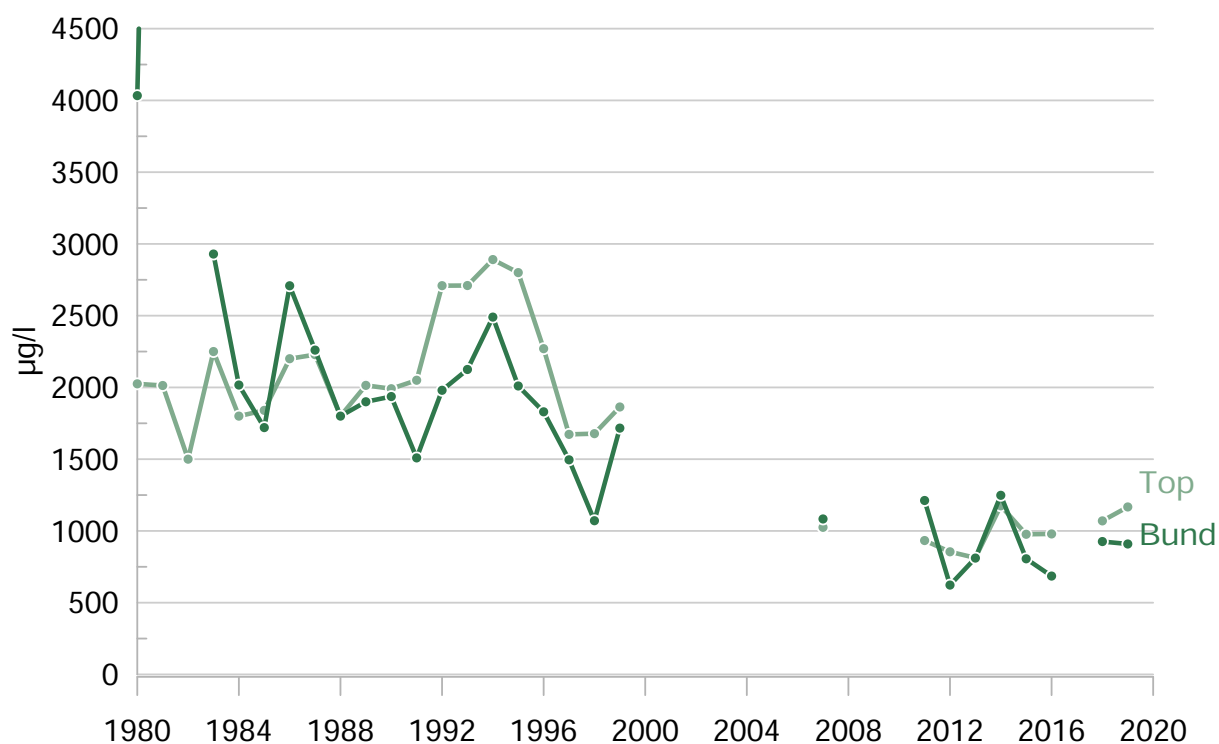


Figur 2.8 Gennemsnit pr. dato i sommerperioden af 2014 for Salinitet topprøver (promille) for stationerne 93720009, 93740015 og 93740016.

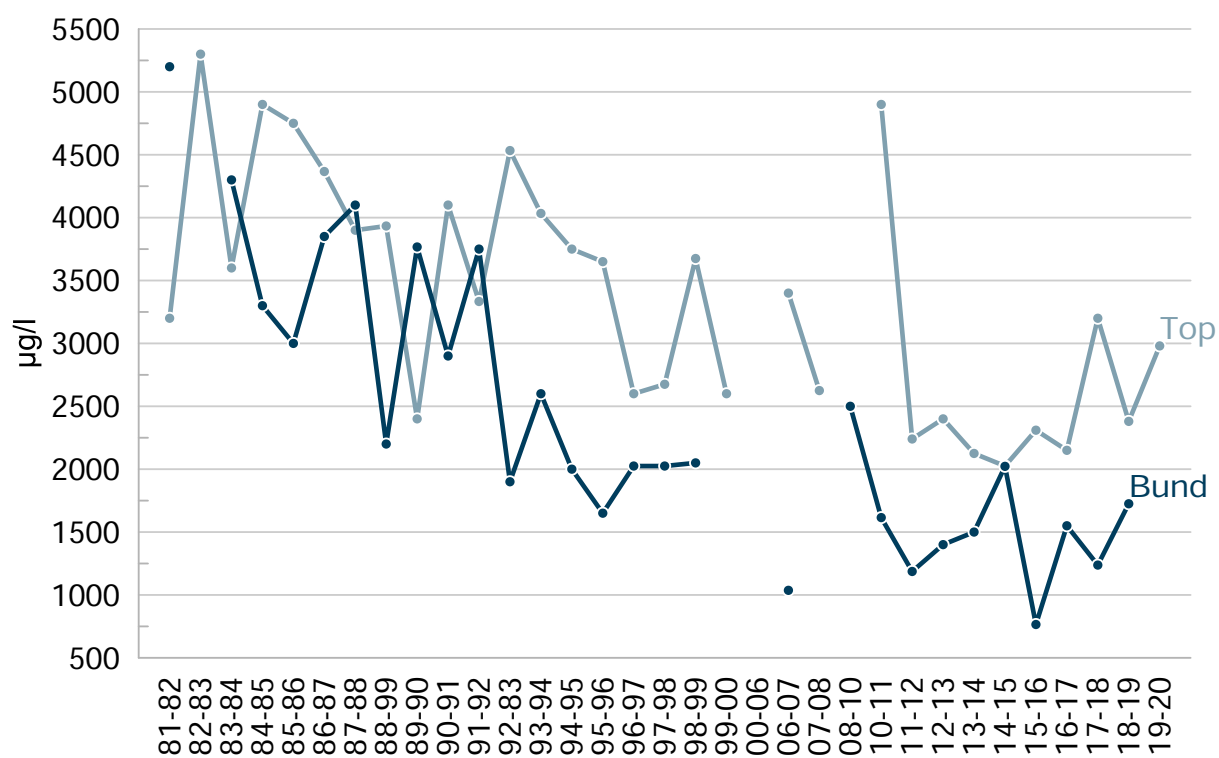
2. SALINITET



Figur 2.9 Gennemsnit pr. dato i sommerperioden af 2014 for Salinitet bundprøver (promille) for stationerne 93720009, 93740015 og 93740016.

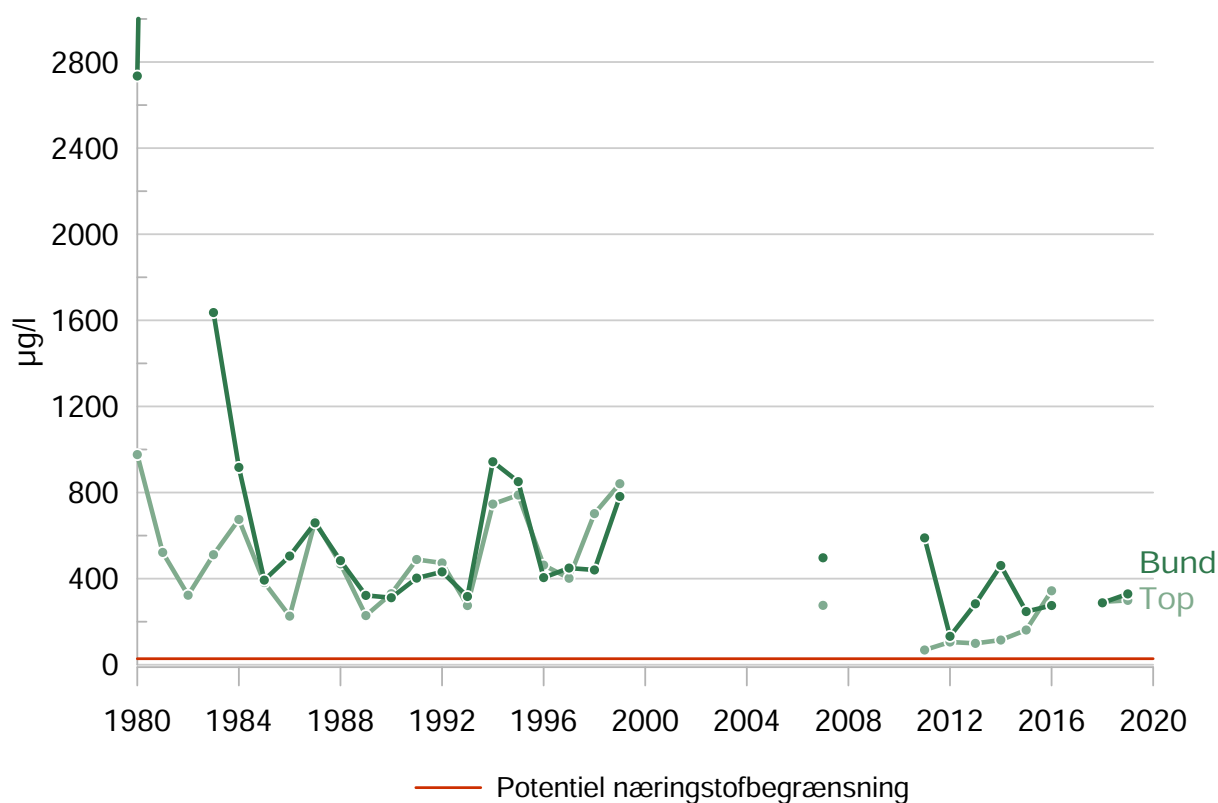


Figur 3.1 Sommergennemsnit (maj-sep) pr. år for Nitrogen, total (µg/l). Topp prøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bundkoncentrationen i 1981 er 11324 µg/l.

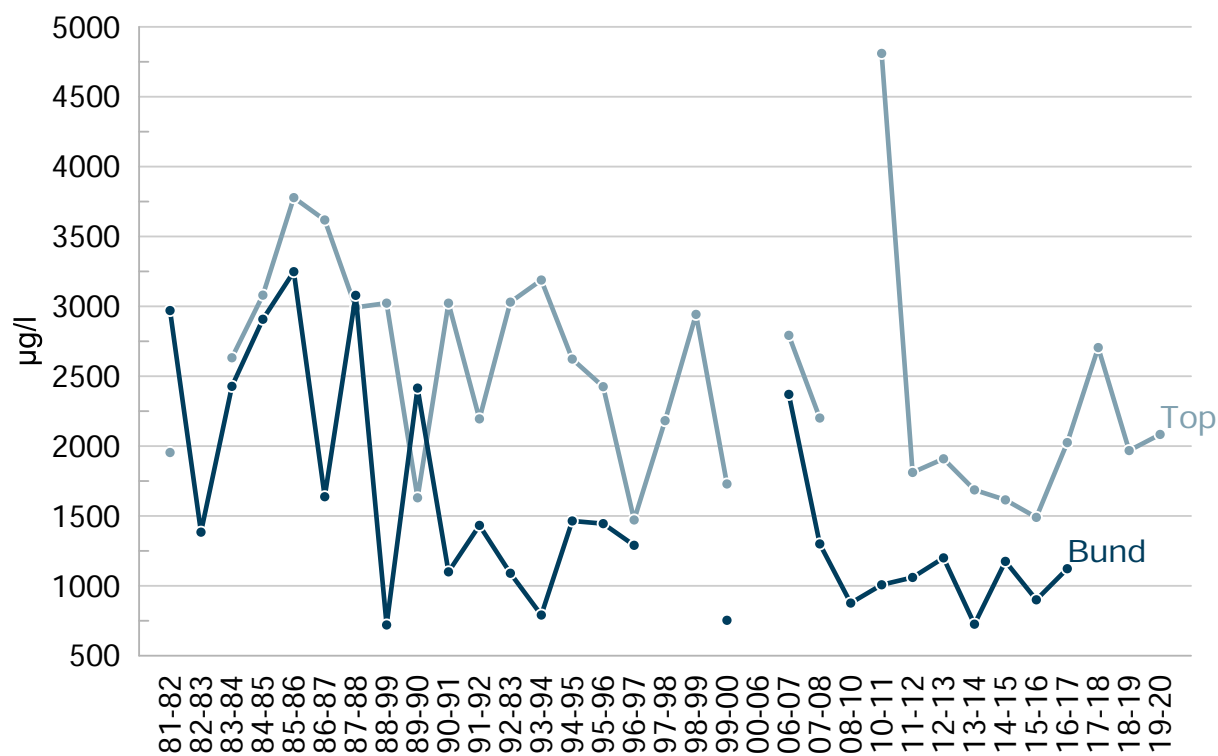


Figur 3.2 Vintergennemsnit (nov-jan) pr. hydrologisk år for Nitrogen, total (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk den lange periode 2000/2006 uden data.

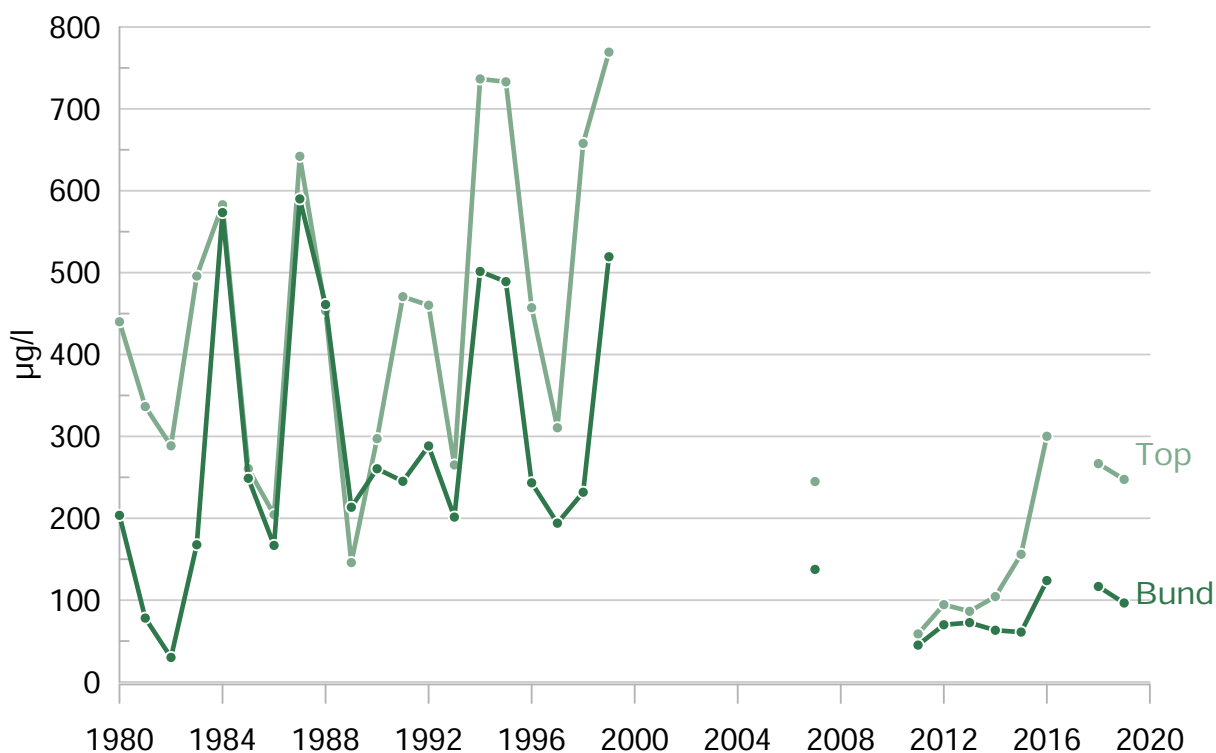
3. SOMMER- OG VINTERUDVIKLING



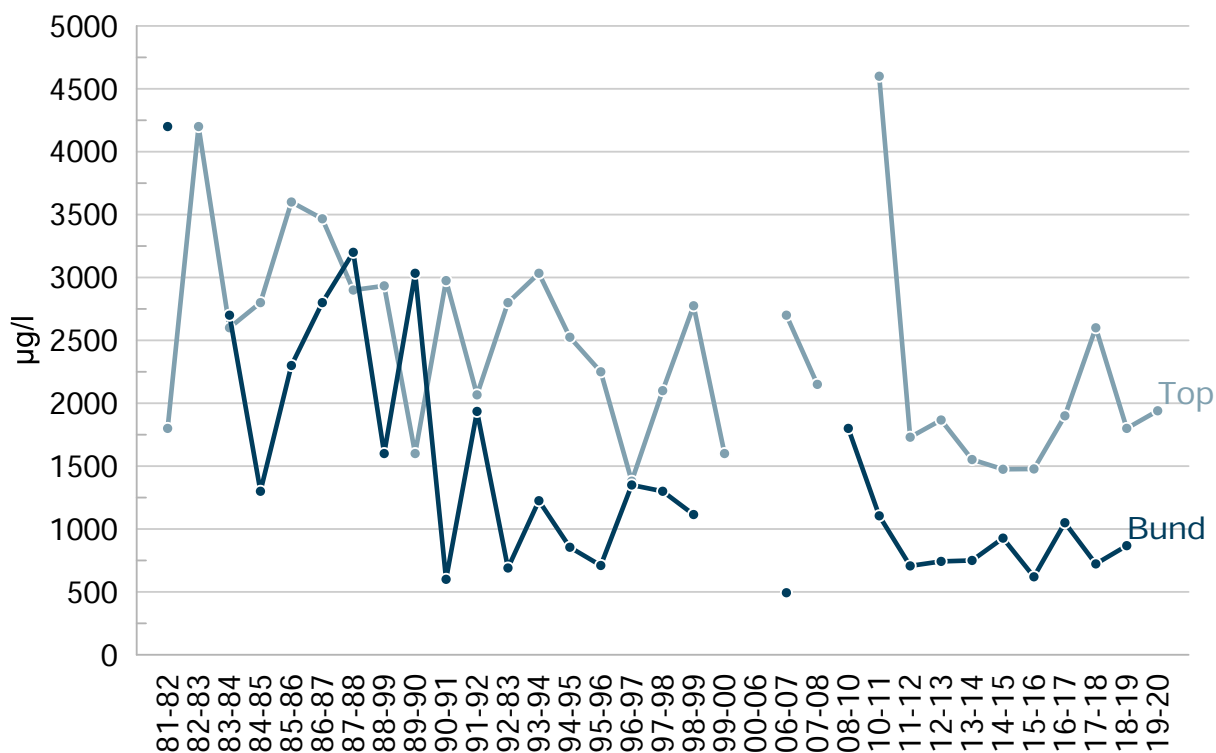
Figur 3.3 Sommergennemsnit (maj-sep) pr. år for DIN (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Næringsstofbegrænsning for DIN er 28 µg/l. Bundkoncentrationen i 1981 er 8861 µg/l.



Figur 3.4 Vintergennemsnit (nov-jan) pr. hydrologisk år for DIN (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk den lange periode 2000/2006 uden data.

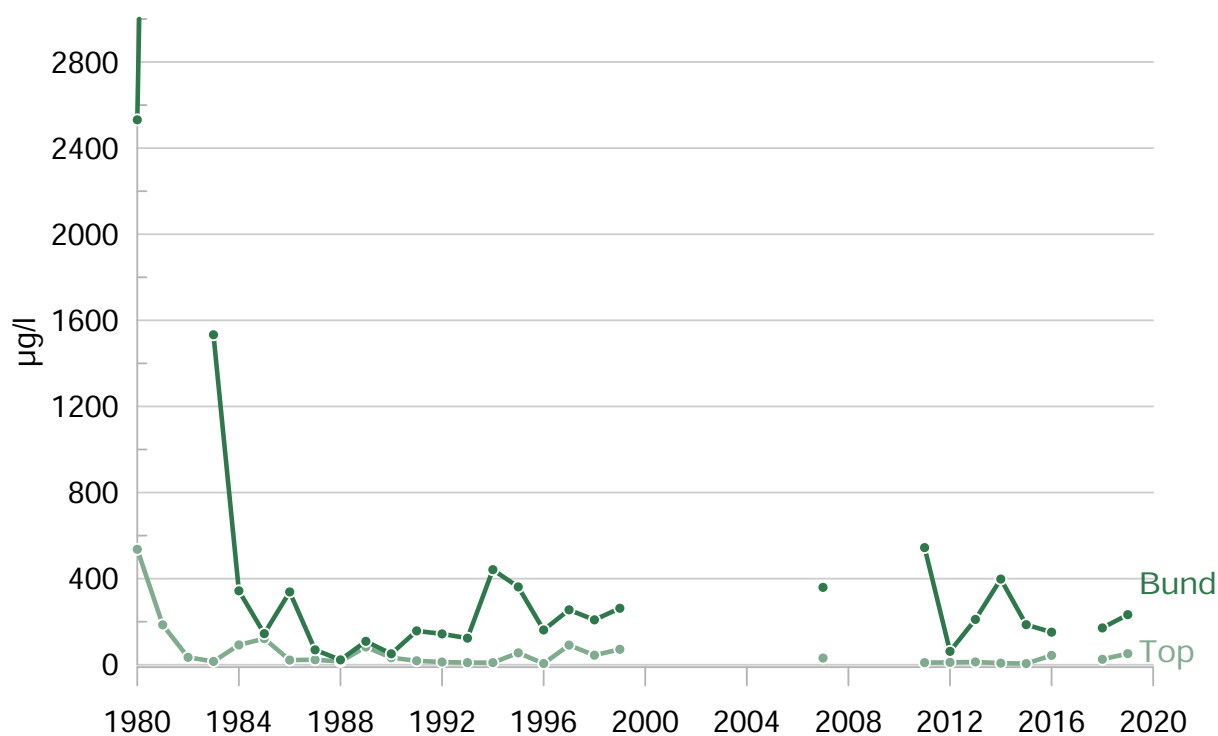


Figur 3.5 Sommergegnssnit (maj-sep) pr. år for Nitrit+nitrat-N (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter).

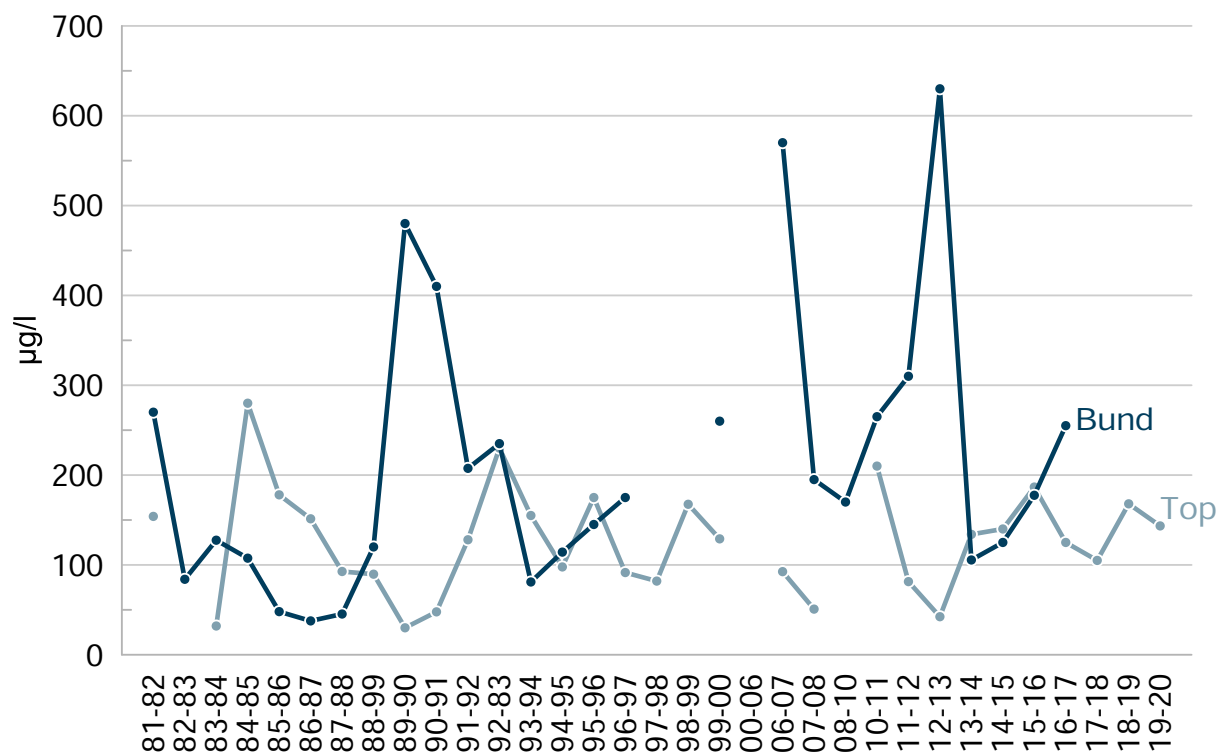


Figur 3.6 Vintergegnssnit (nov-jan) pr. hydrologisk år for Nitrit+nitrat-N (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk den lange periode 2000/2006 uden data

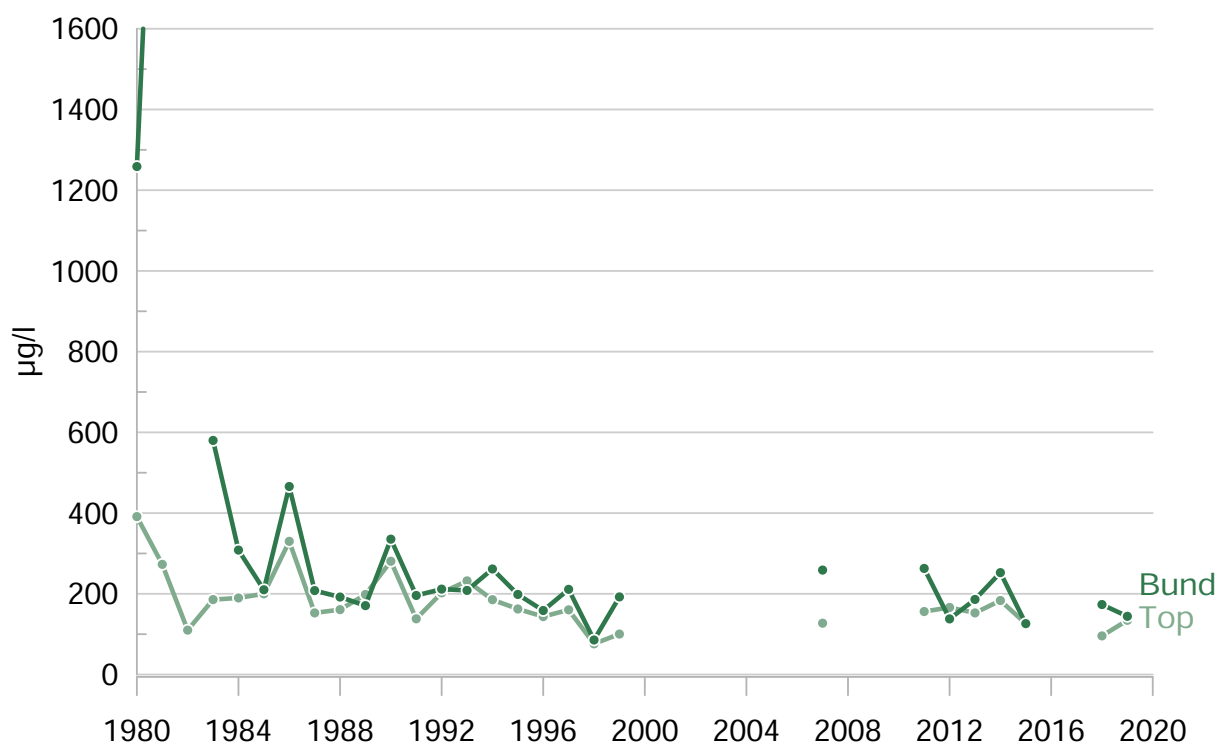
3. SOMMER- OG VINTERUDVIKLING



Figur 3.7 Sommergennemsnit (maj-sep) pr. år for Ammoniak+ammonium-N ($\mu\text{g/l}$). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bundkoncentrationen i 1981 er på 8780 $\mu\text{g/l}$.



Figur 3.8 Vintergennemsnit (nov-jan) pr. hydrologisk år for Ammoniak+ammonium-N ($\mu\text{g/l}$). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk den lange periode 2000/2006 uden data

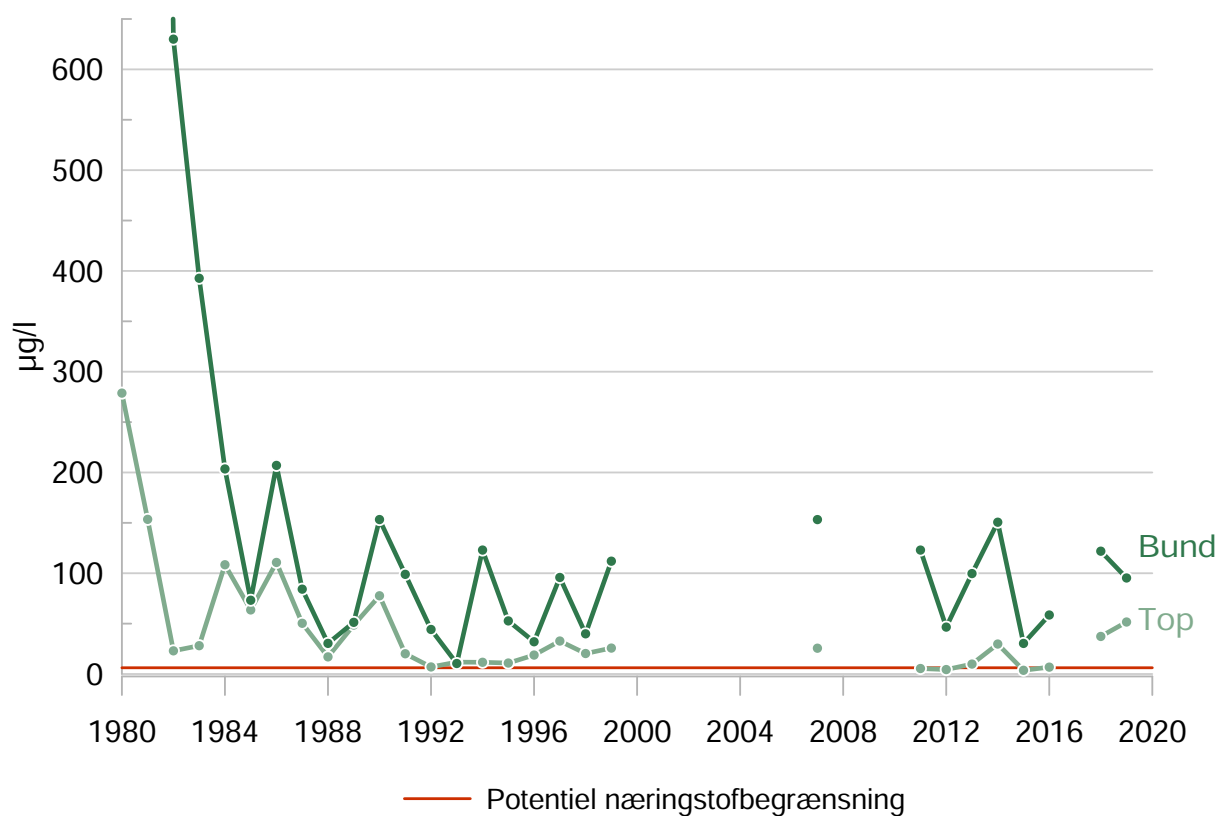


Figur 3.9 Sommergennemsnit (maj-sep) pr. år for Phosphor, total-P ($\mu\text{g/l}$). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bundkoncentrationen i 1981 er på 2636 $\mu\text{g/l}$.

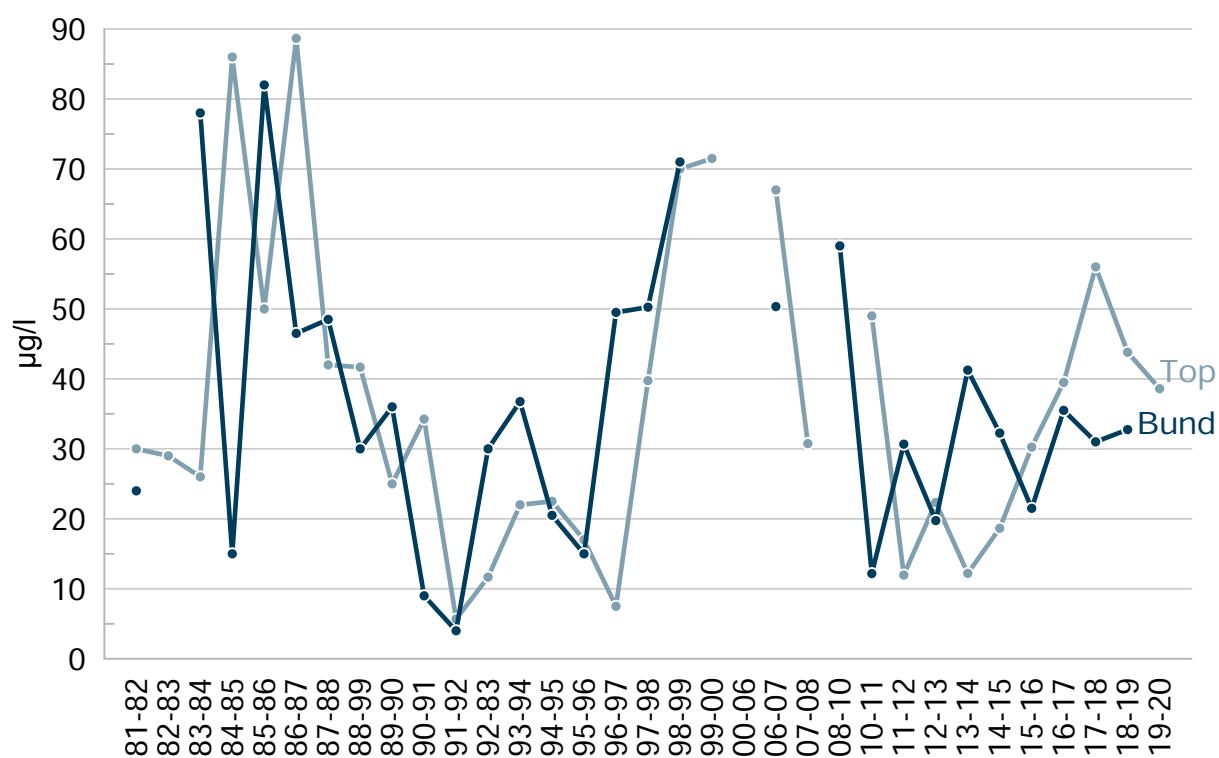


Figur 3.10 Vintergennemsnit (nov-jan) pr. hydrologisk år for Phosphor, total-P ($\mu\text{g/l}$). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk den lange periode 2000/2006 uden data

3. SOMMER- OG VINTERUDVIKLING

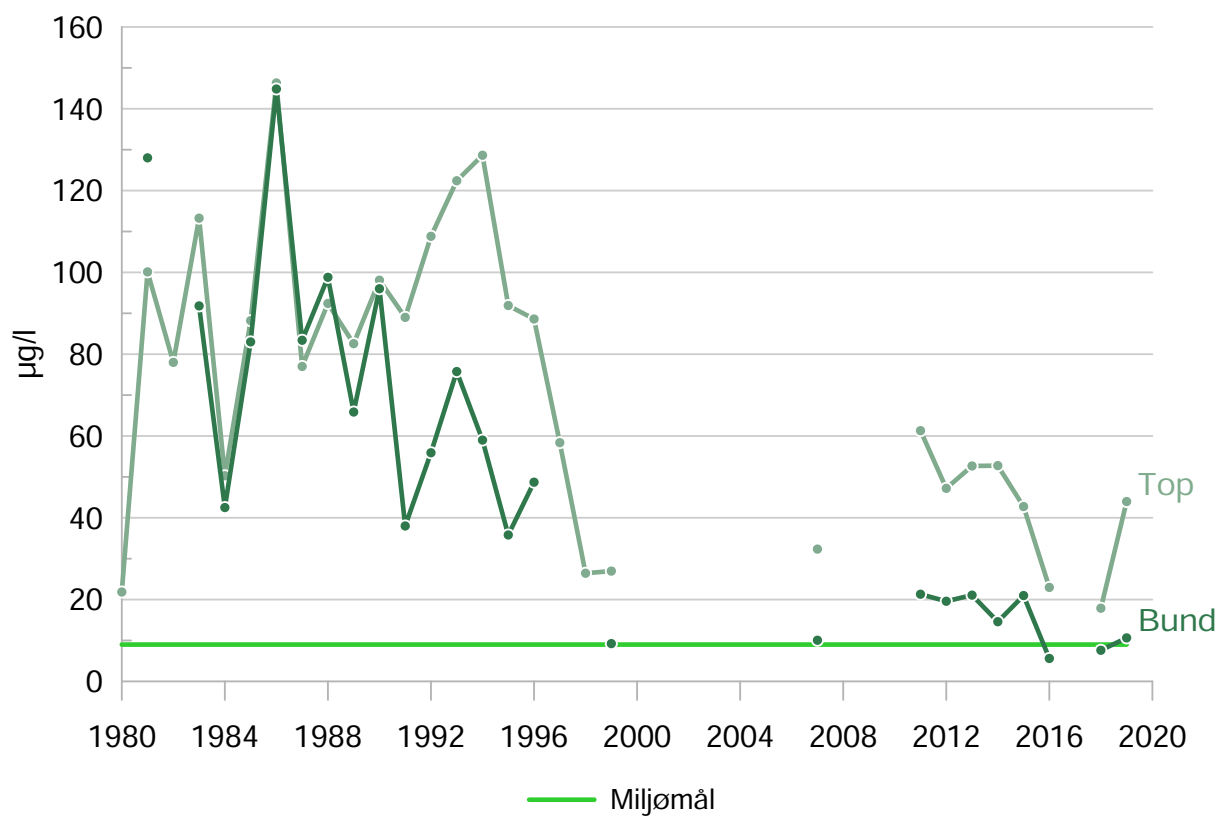


Figur 3.11 Sommergennemsnit (maj-sep) pr. år for Orthophosphat-P ($\mu\text{g/l}$). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Potentiel næringsstofbegrænsning for Orthophosphat-P er $6,2 \mu\text{g/l}$. Bundkoncentrationen i 1981 er på $2363 \mu\text{g/l}$.

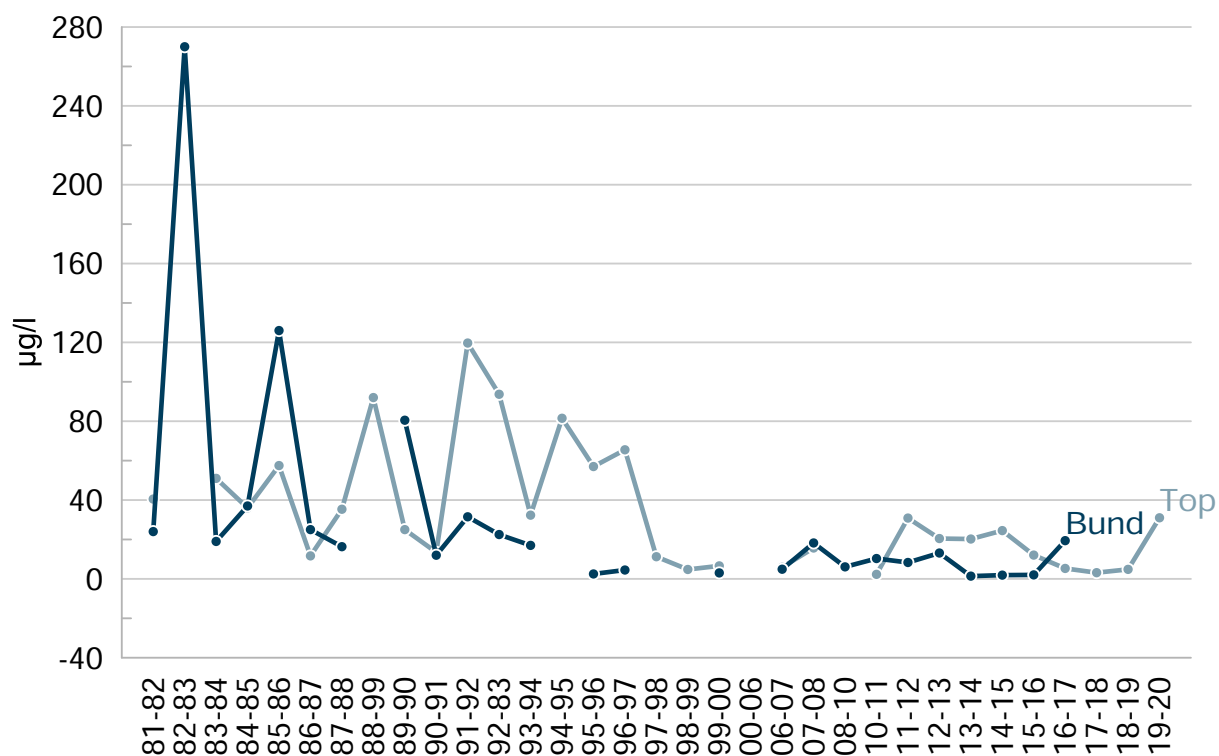


Figur 3.12 Vintergennemsnit (nov-jan) pr. hydrologisk år for Orthophosphat-P (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk den lange periode 2000/2006 uden data

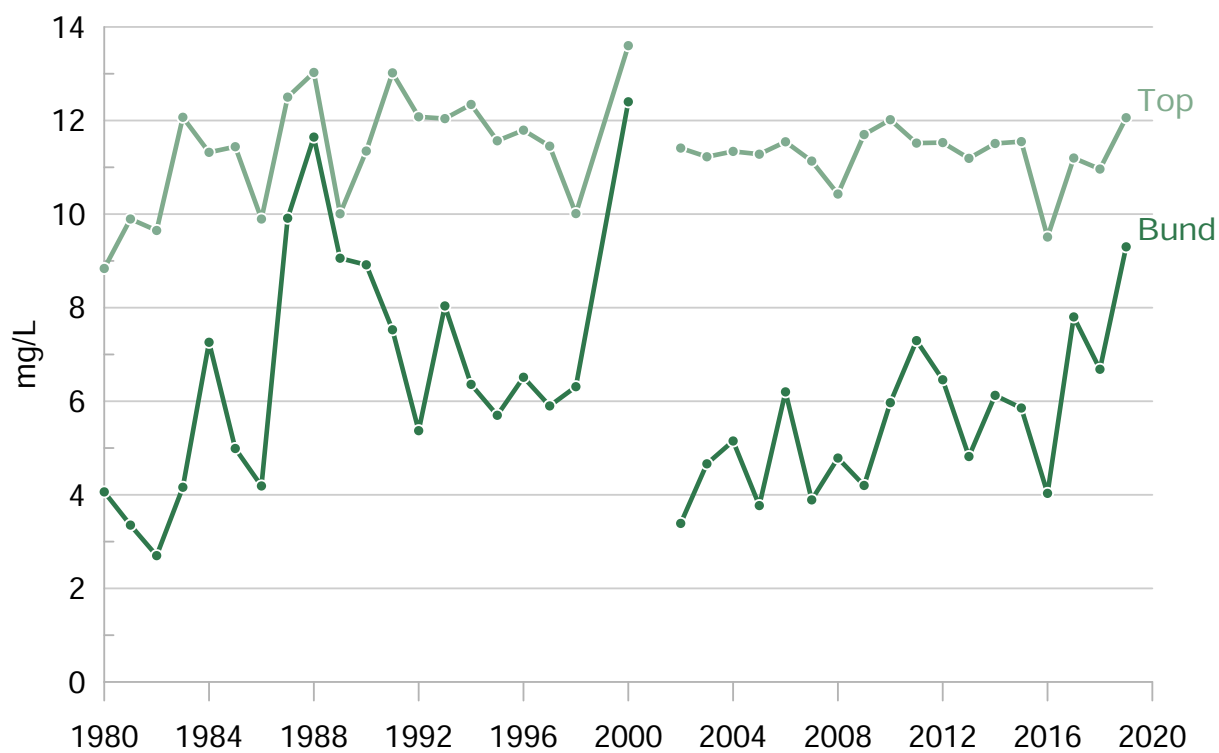
3. SOMMER- OG VINTERUDVIKLING



Figur 3.13 Sommergjennomsnitt (maj-sep) pr. år for Klorofyl (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Miljømålet for god-moderat tilstand er 9 µg/l.

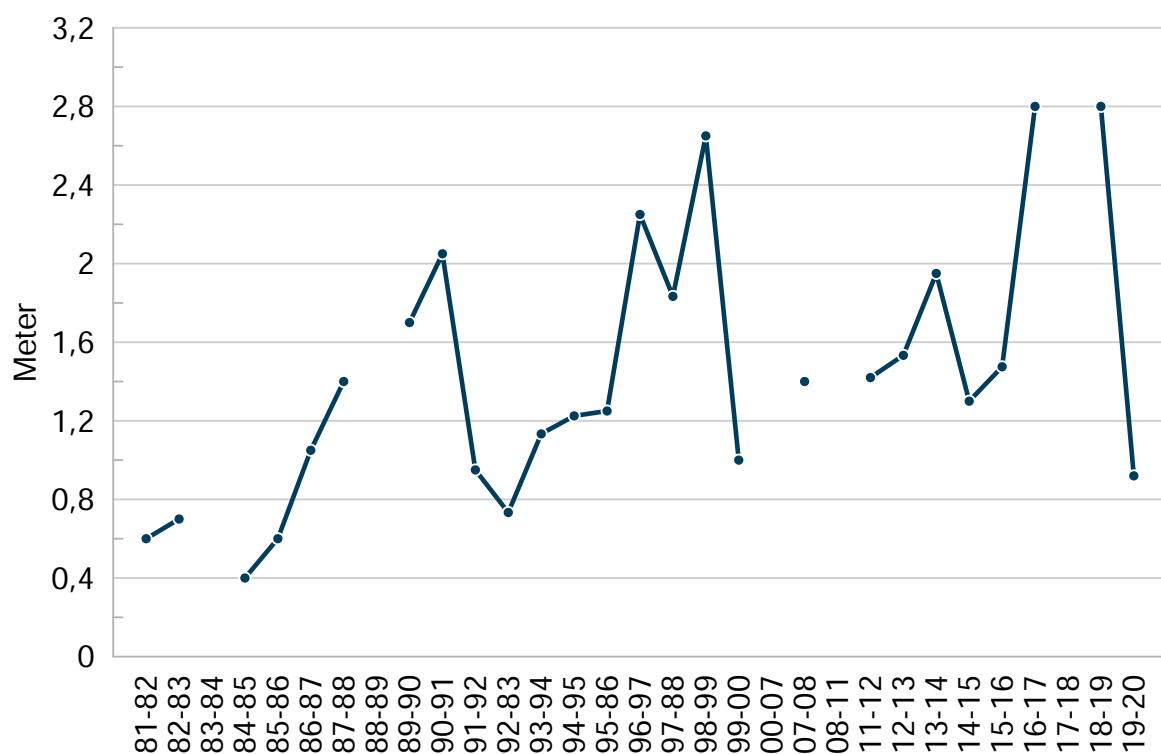
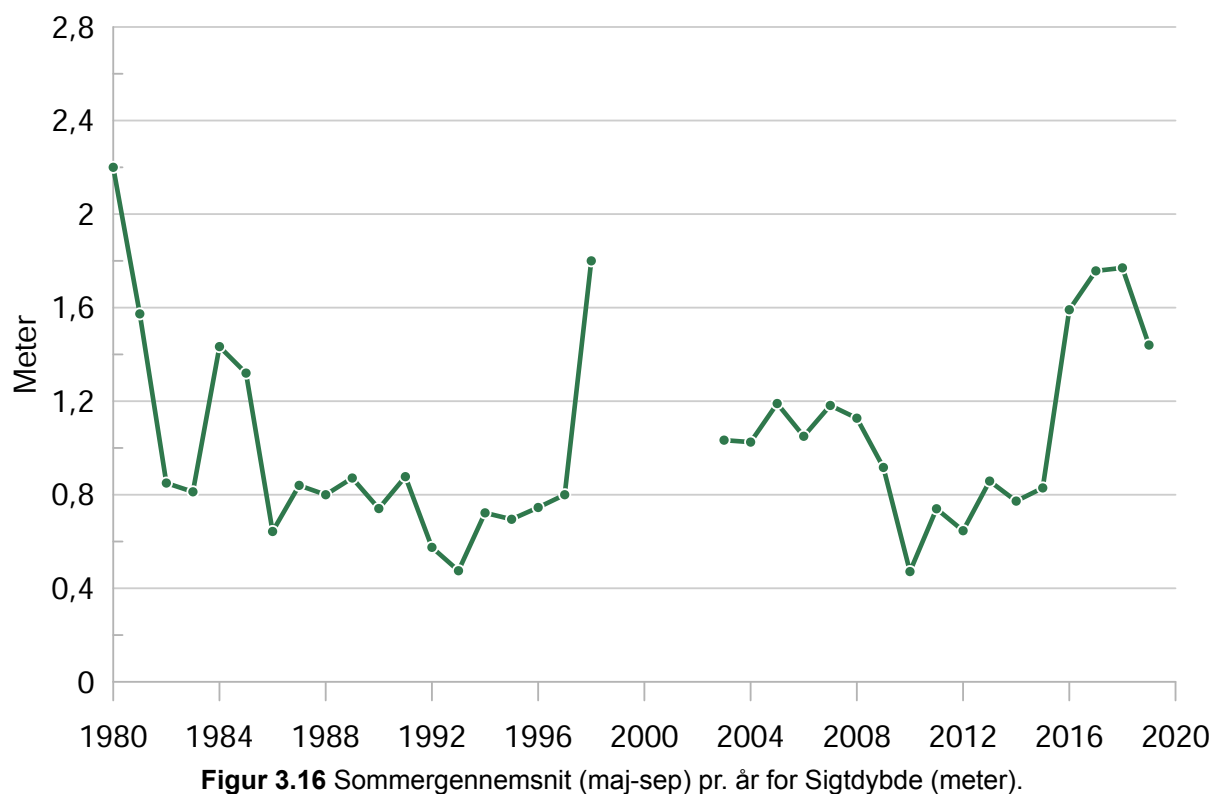


Figur 3.14 Vintergennemsnit (nov-jan) pr. hydrologisk år for Klorofyl (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter) og bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk den lange periode 2000/2006 uden data



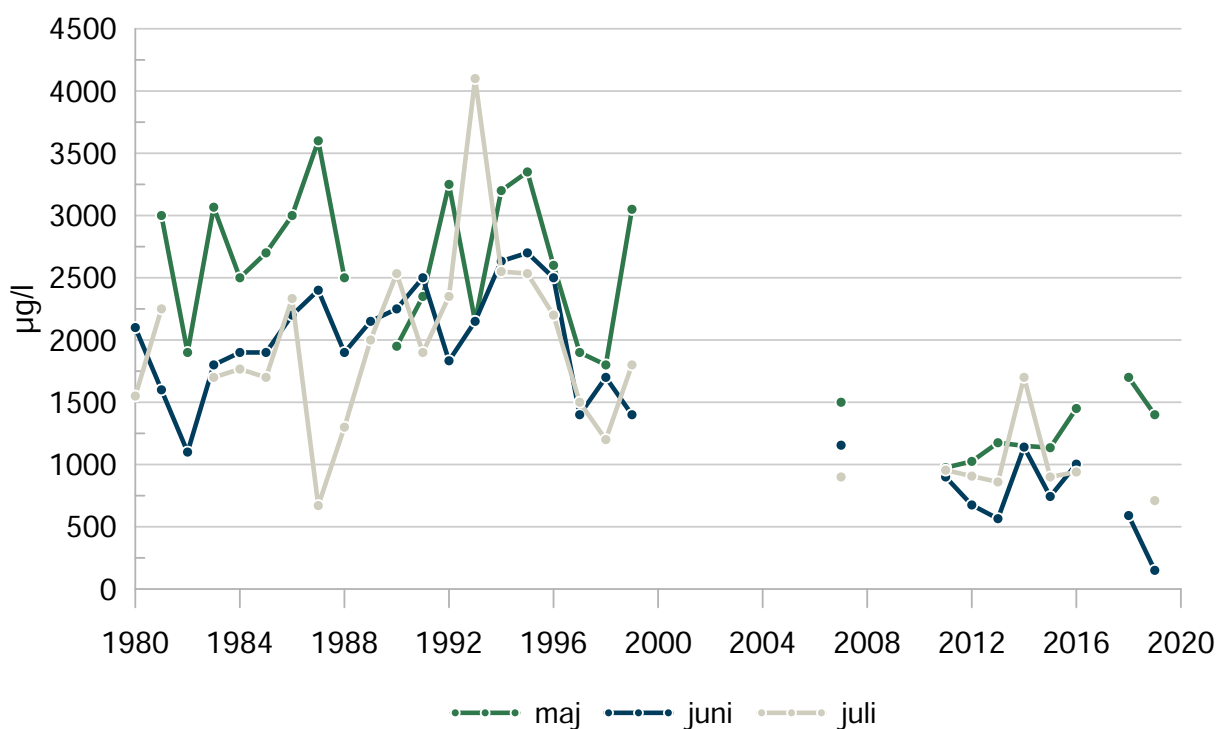
Figur 3.15 Sommergennemsnit (maj-sep) pr. år for Oxygen (mg/l).

3. SOMMER- OG VINTERUDVIKLING

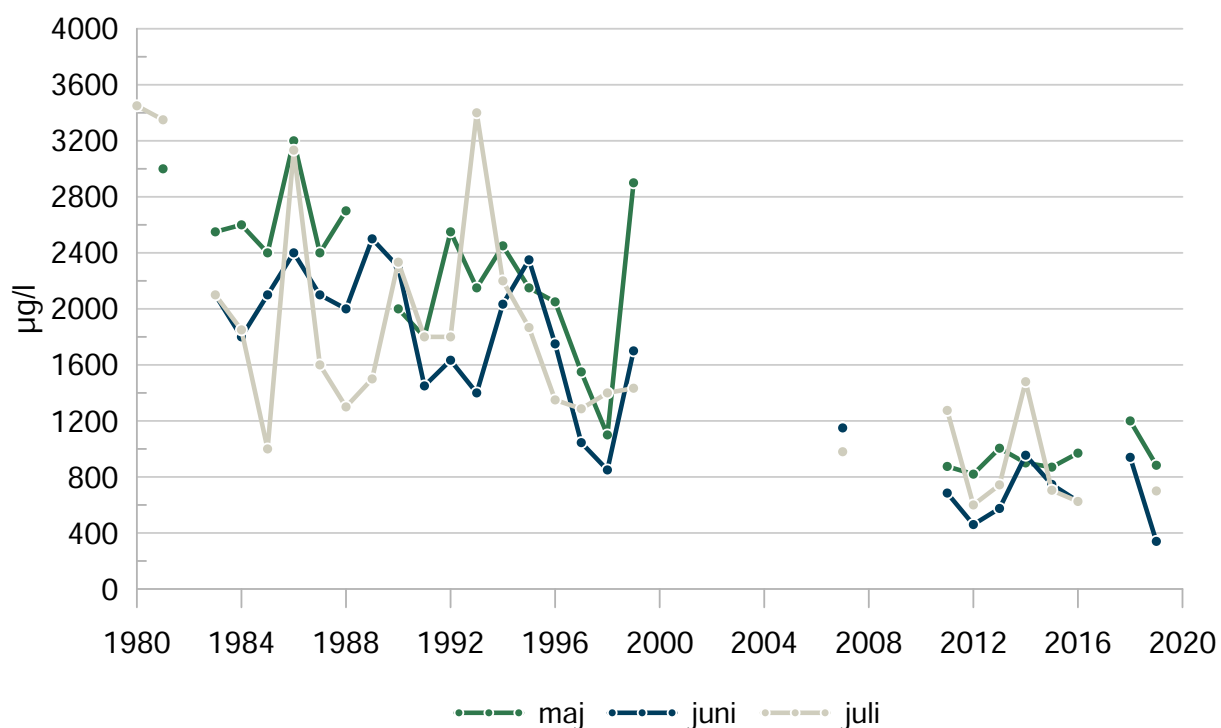


UDVIKLING I SOMMERMÅNEDER

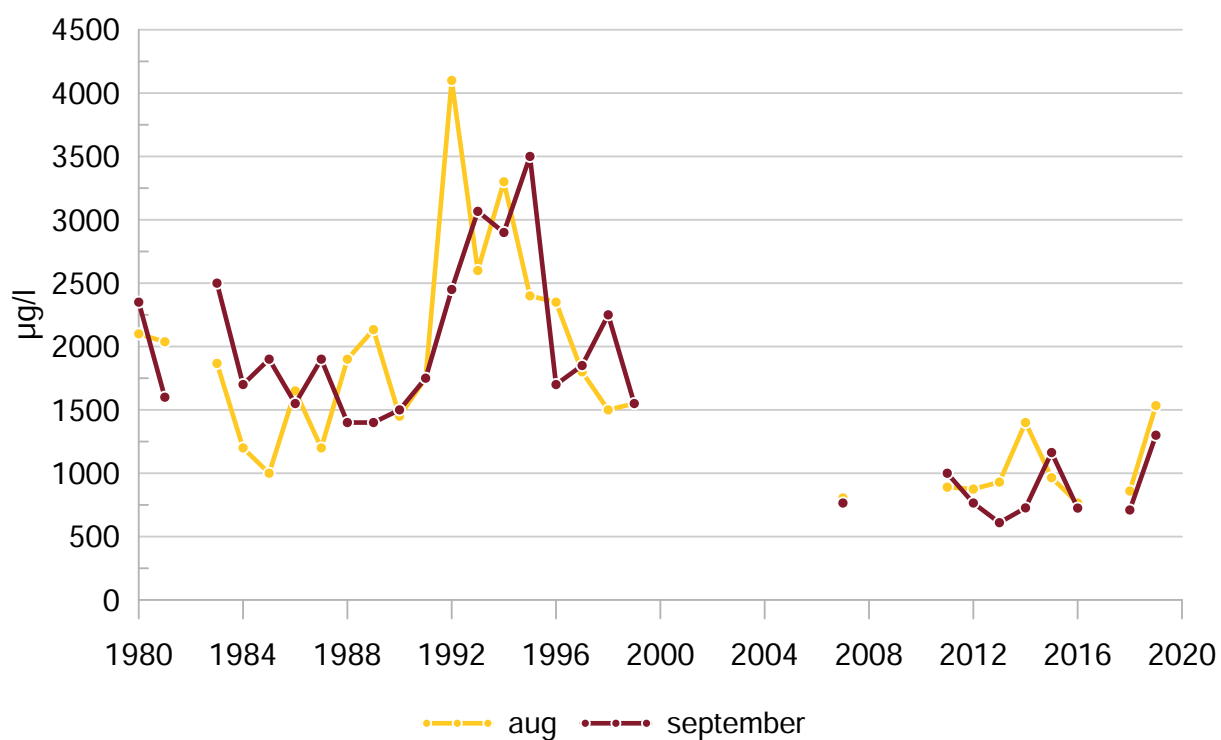
4



Figur 4.1 Månedsudvikling pr. år for Nitrogen, total (µg/l) i månederne maj, juni og juli, topprøver (dybde ≤ 1 meter).

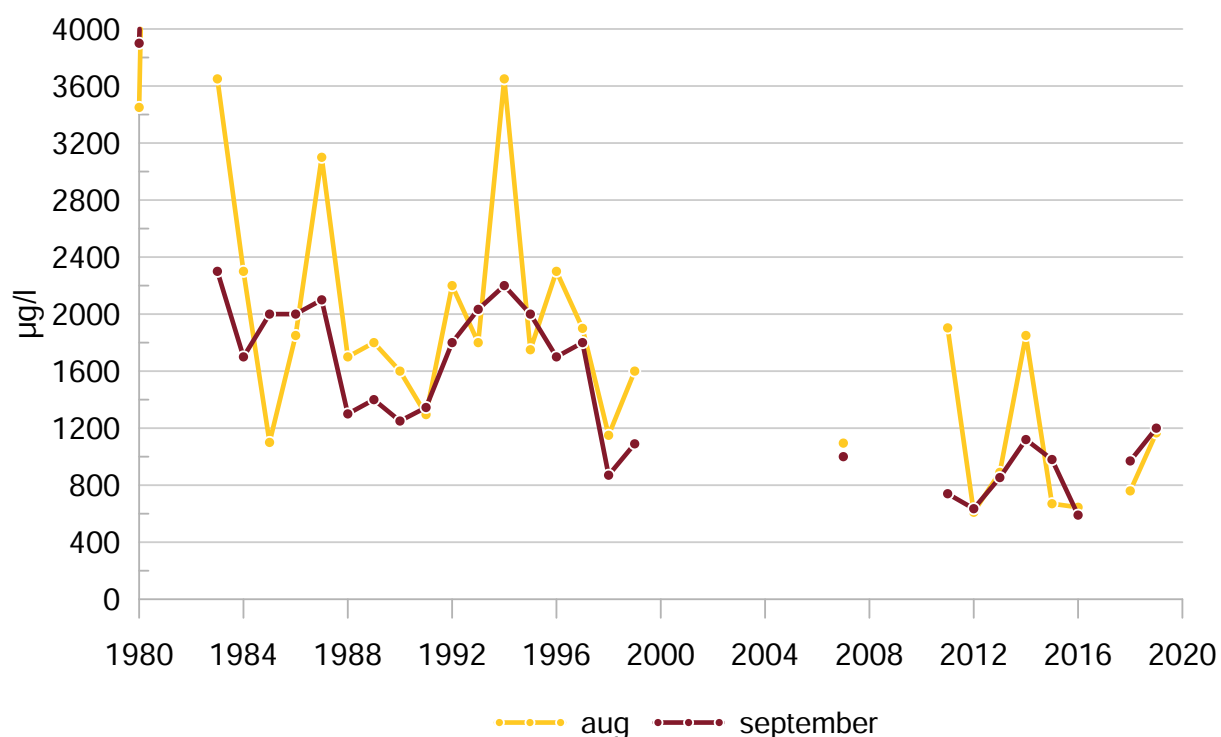


Figur 4.2 Månedsudvikling pr. år for Nitrogen, total (µg/l) i månederne maj, juni og juli, bundprøver (dybde ≥ 4 meter).

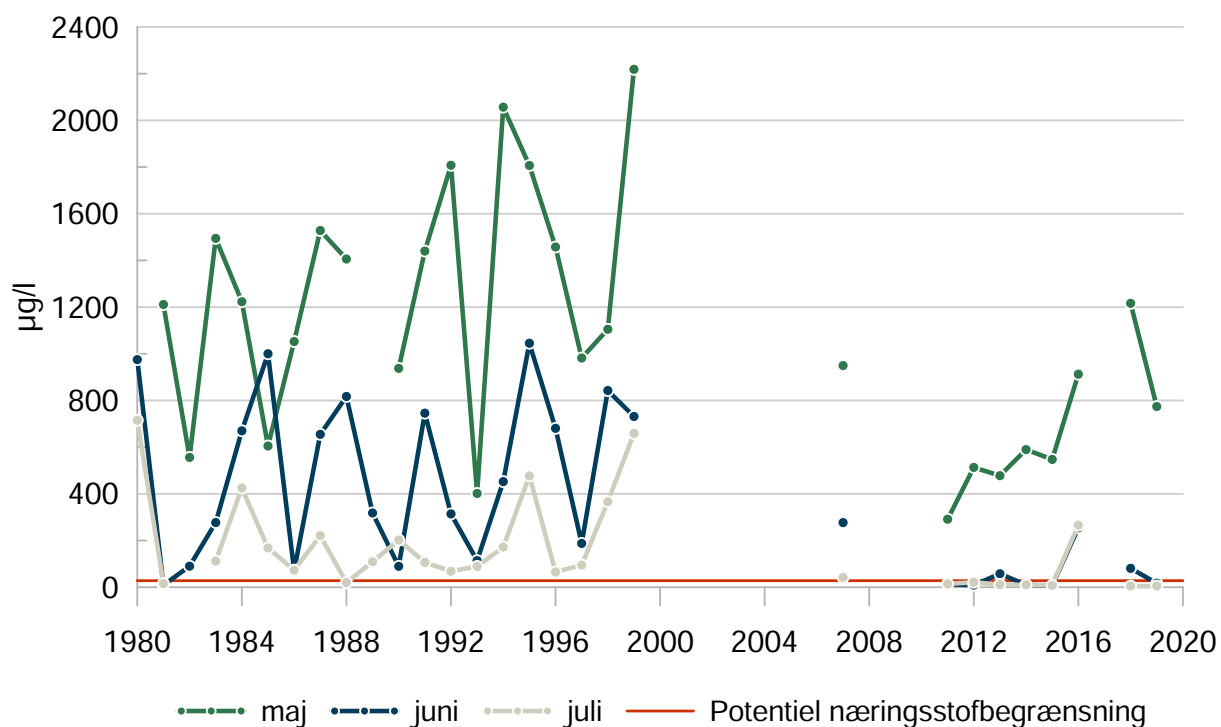


Figur 4.3 Månedsudvikling pr. år for Nitrogen, total (µg/l) i månederne august og september, topprøver (dybde ≤ 1 meter).

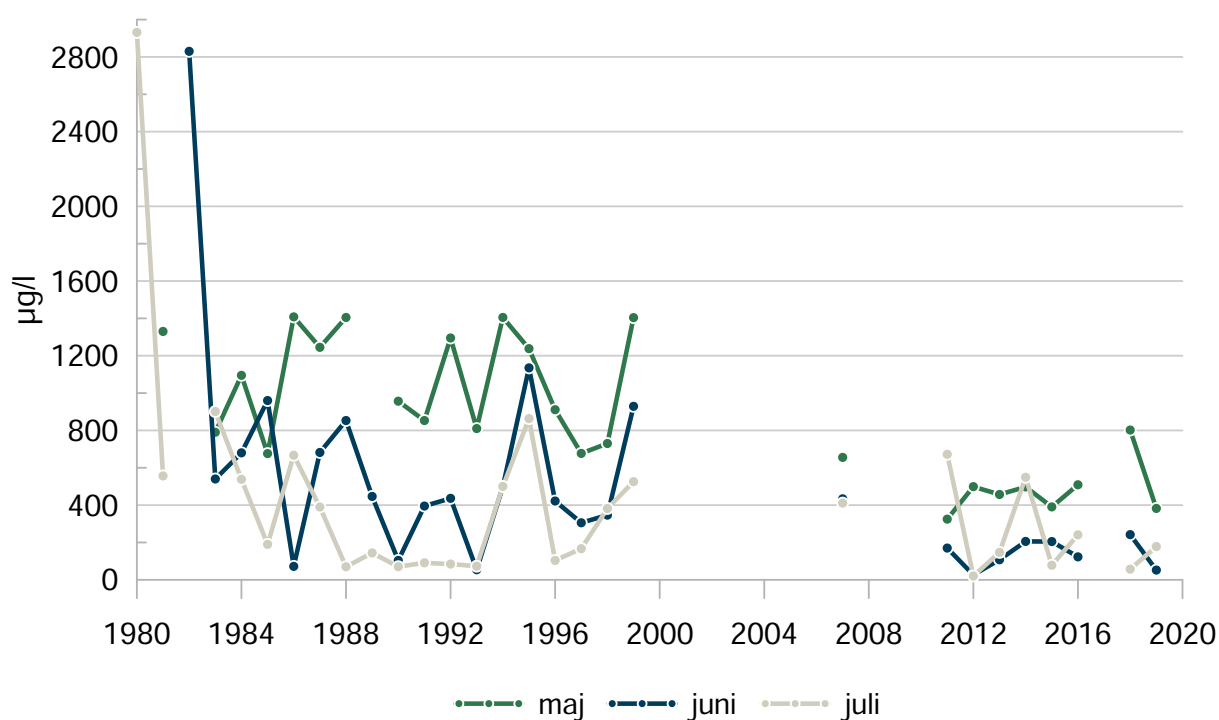
4. UDVIKLING I SOMMERMÅNEDER



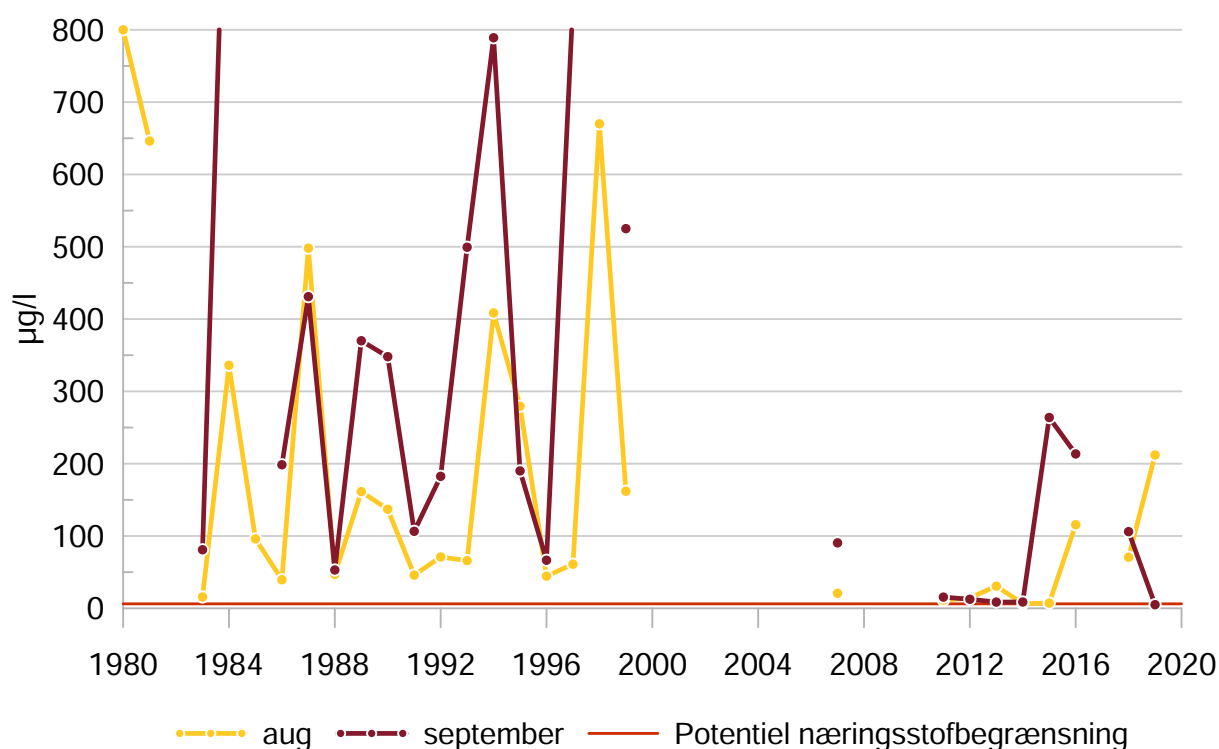
Figur 4.4 Månedsudvikling pr. år for Nitrogen, total (µg/l) i månederne august og september, bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Koncentrationen er i september i 1981 på 12570 µg/l.



Figur 4.5 Månedsudvikling pr. år for DIN (µg/l) i månederne maj, juni og juli, topprøver (dybde ≤ 1 meter). Potentiel næringsstofbegrænsning for DIN er 28 µg/l.

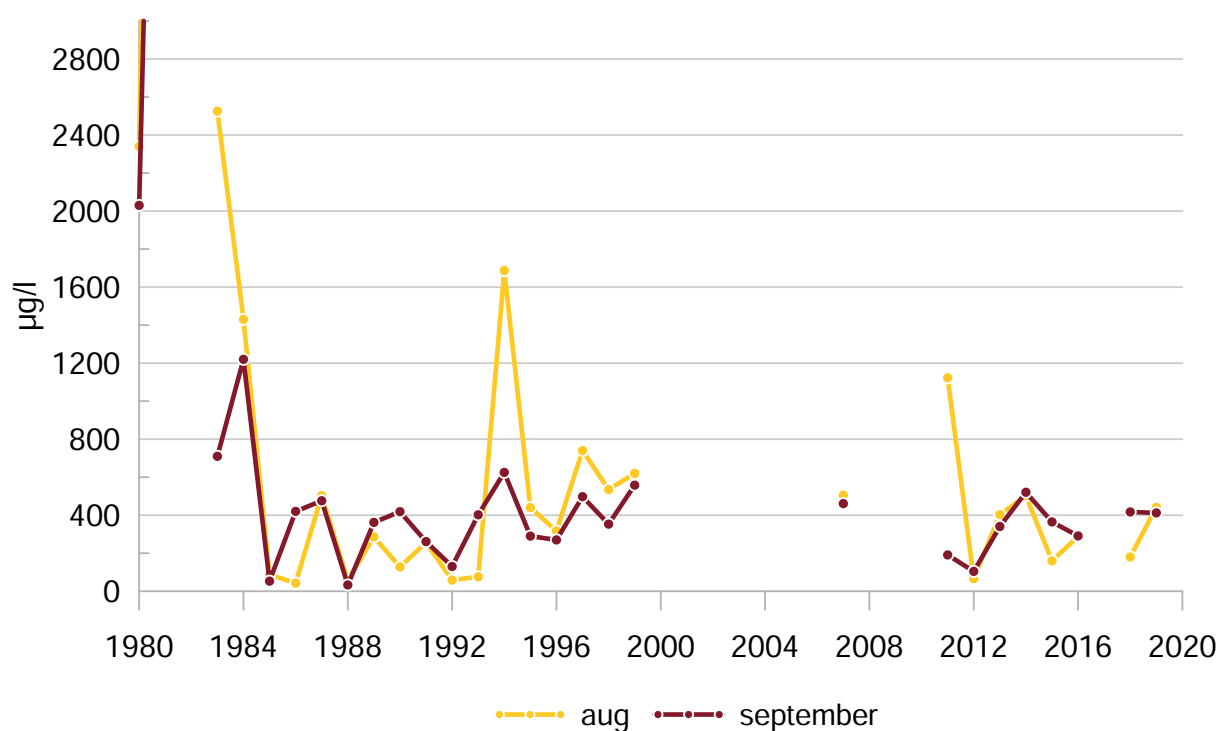


Figur 4.6 Månedsudvikling pr. år for DIN (µg/l) i månederne maj, juni og juli, bundprøver (dybde ≥ 4 meter).

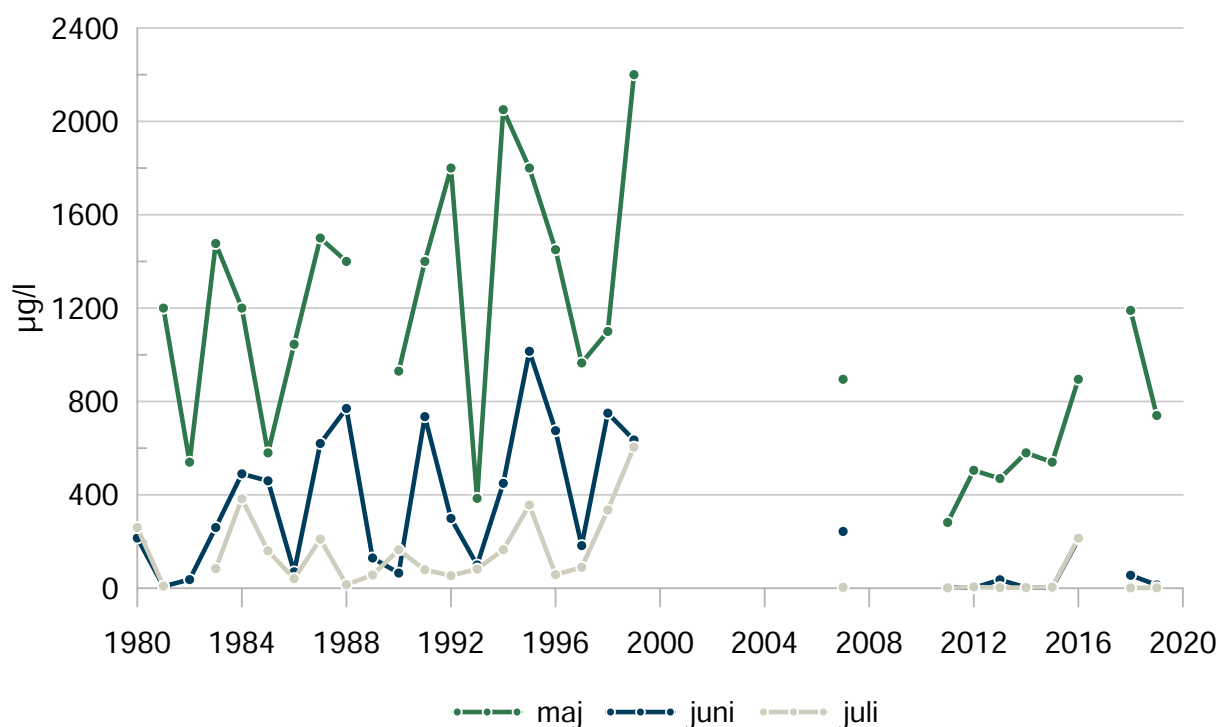


Figur 4.7 Månedsudvikling pr. år for DIN (µg/l) i månederne august og september, topprøver (dybde ≤ 1 meter). Koncentrationen er i august i 1980 på 1415 µg/l, i september i 1984 på 1220 µg/l og i september i 1997 på 838 µg/l. Potentiel næringsstofbegrænsning for DIN er 28 µg/l.

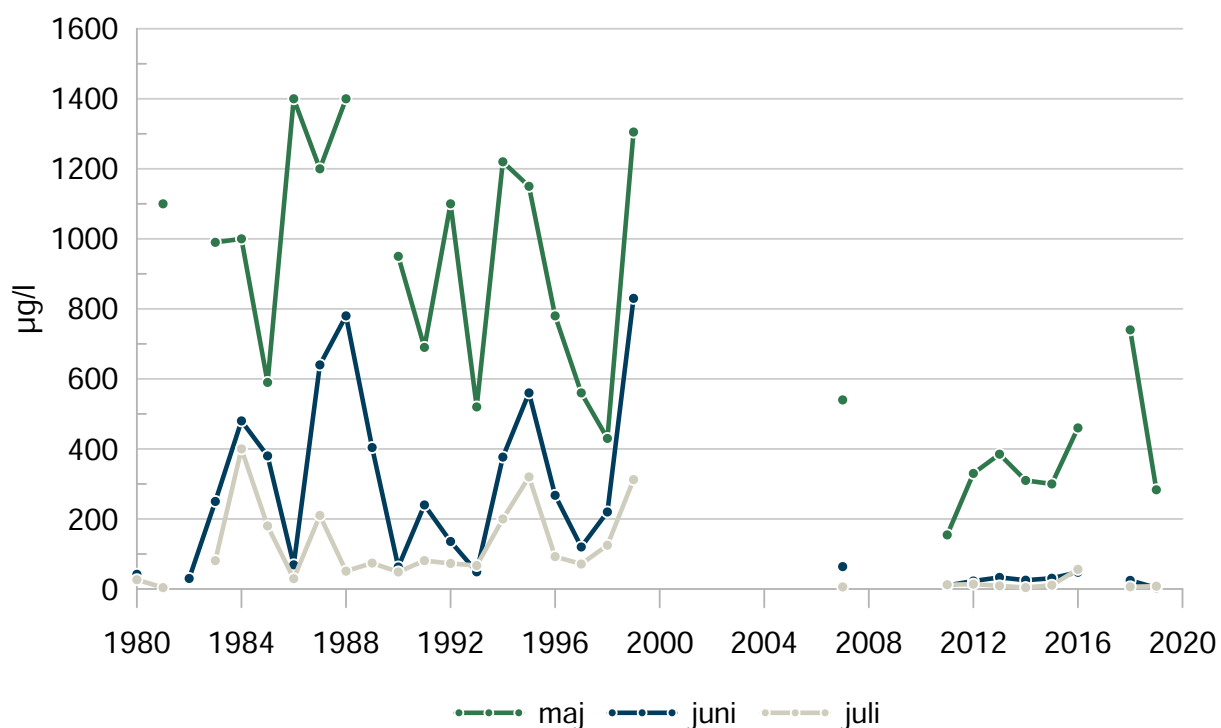
4. UDVIKLING I SOMMERMÅNEDER



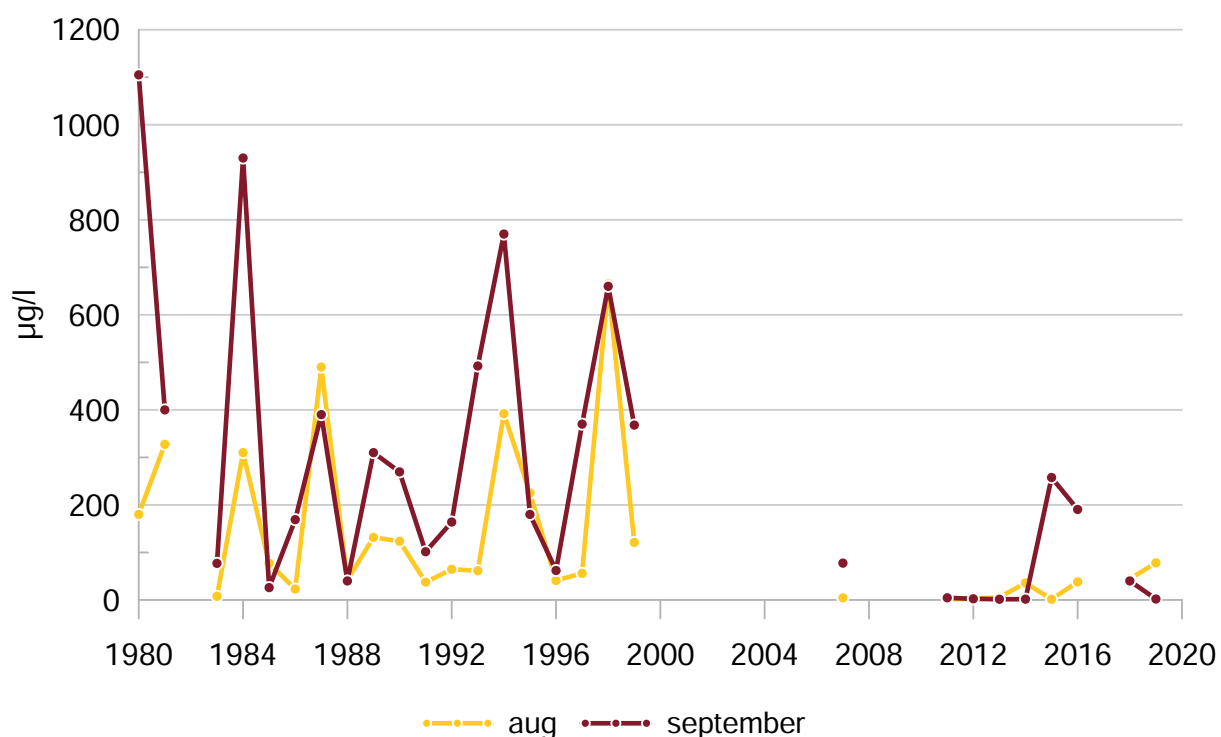
Figur 4.8 Månedsudvikling pr. år for DIN (µg/l) i månederne august og september, bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Koncentrationen er i september i 1981 på 10133 µg/l og i august i 1981 på 7583 µg/l.



Figur 4.9 Månedsudvikling pr. år for Nitrit+nitrat-N (µg/l) i månederne maj, juni og juli, topprøver (dybde ≤ 1 meter).

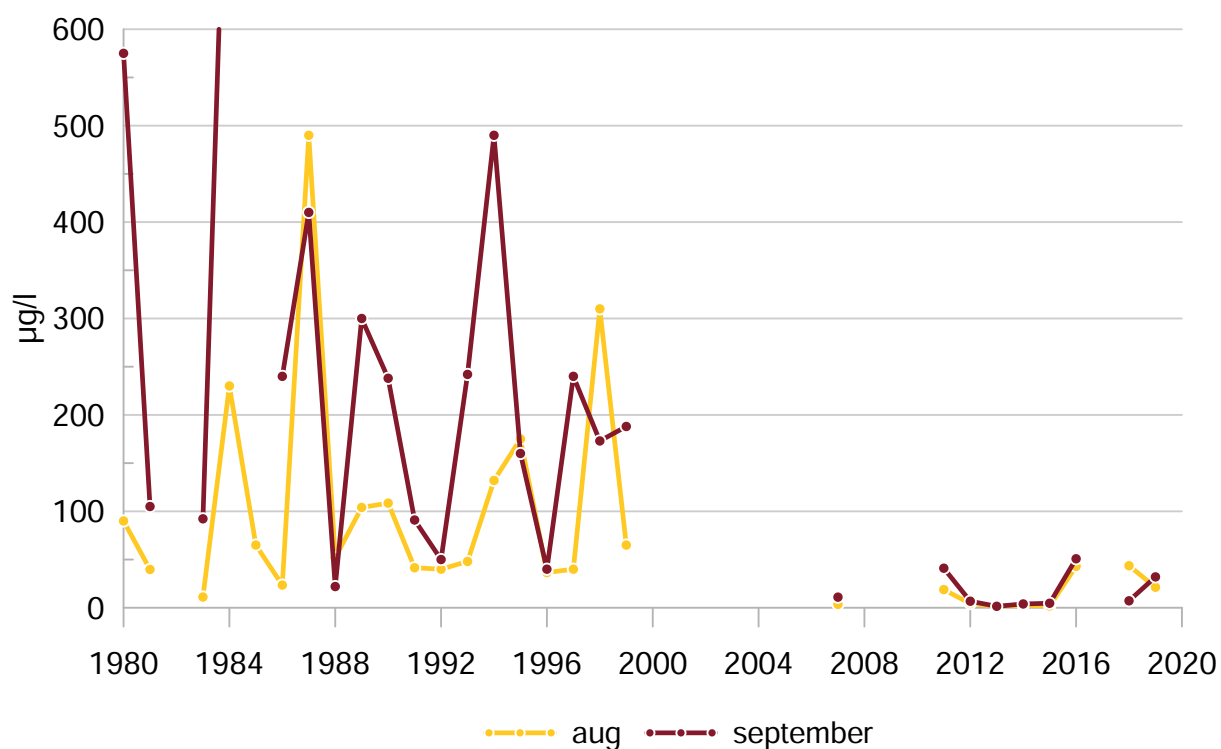


Figur 4.10 Månedsudvikling pr. år for Nitrit+nitrat-N (µg/l) i månederne maj, juni og juli, bundprøver (dybde ≥ 4 meter).

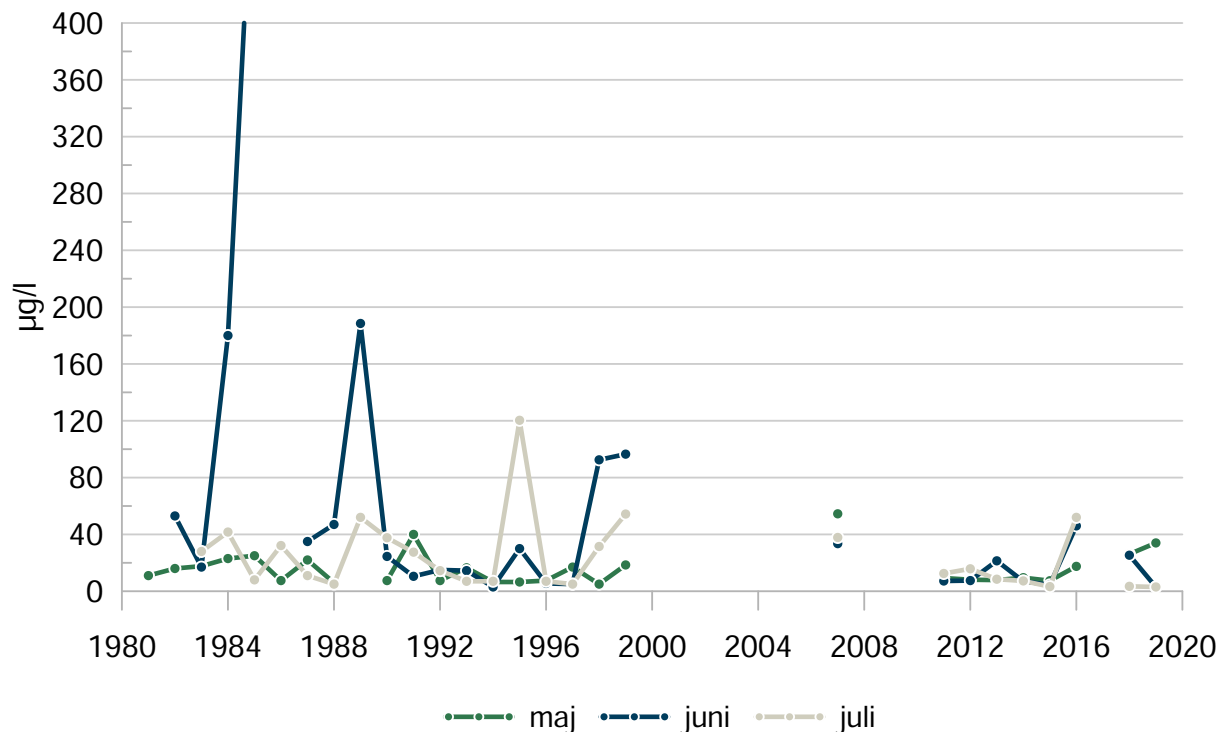


Figur 4.11 Månedsudvikling pr. år for Nitrit+nitrat-N (µg/l) i månederne august og september, topprøver (dybde ≤ 1 meter).

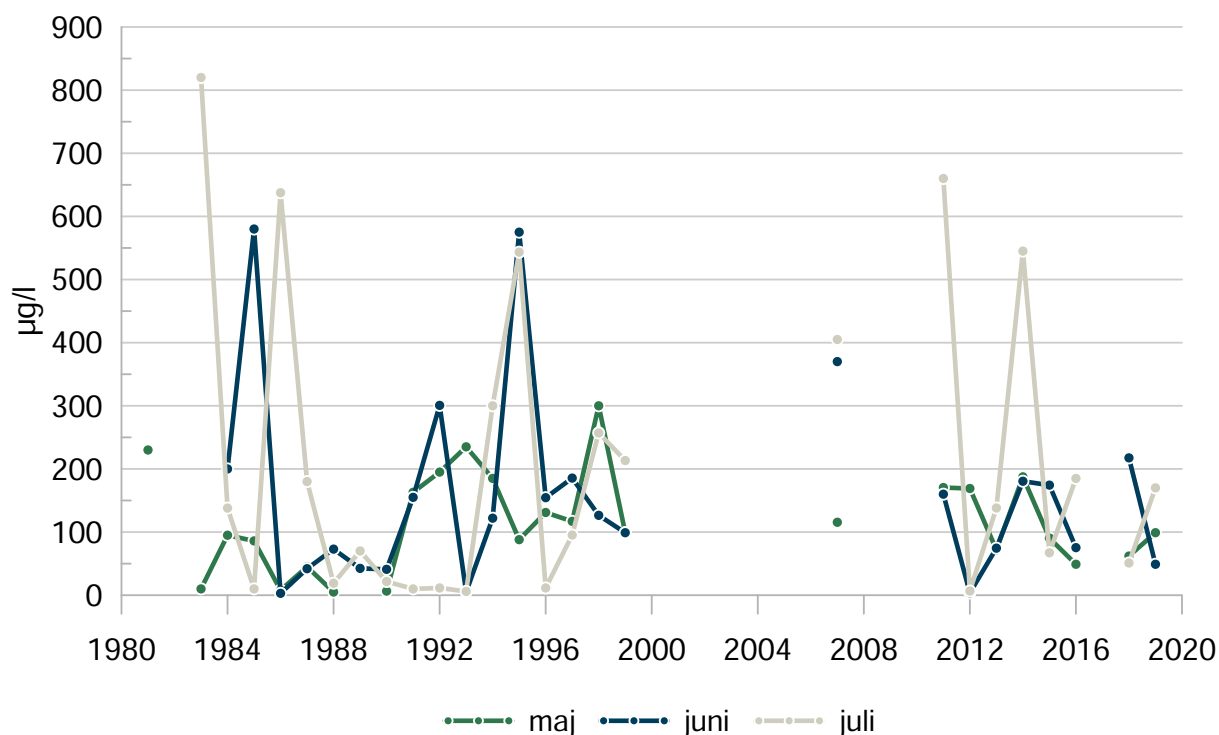
4. UDVIKLING I SOMMERMÅNEDER



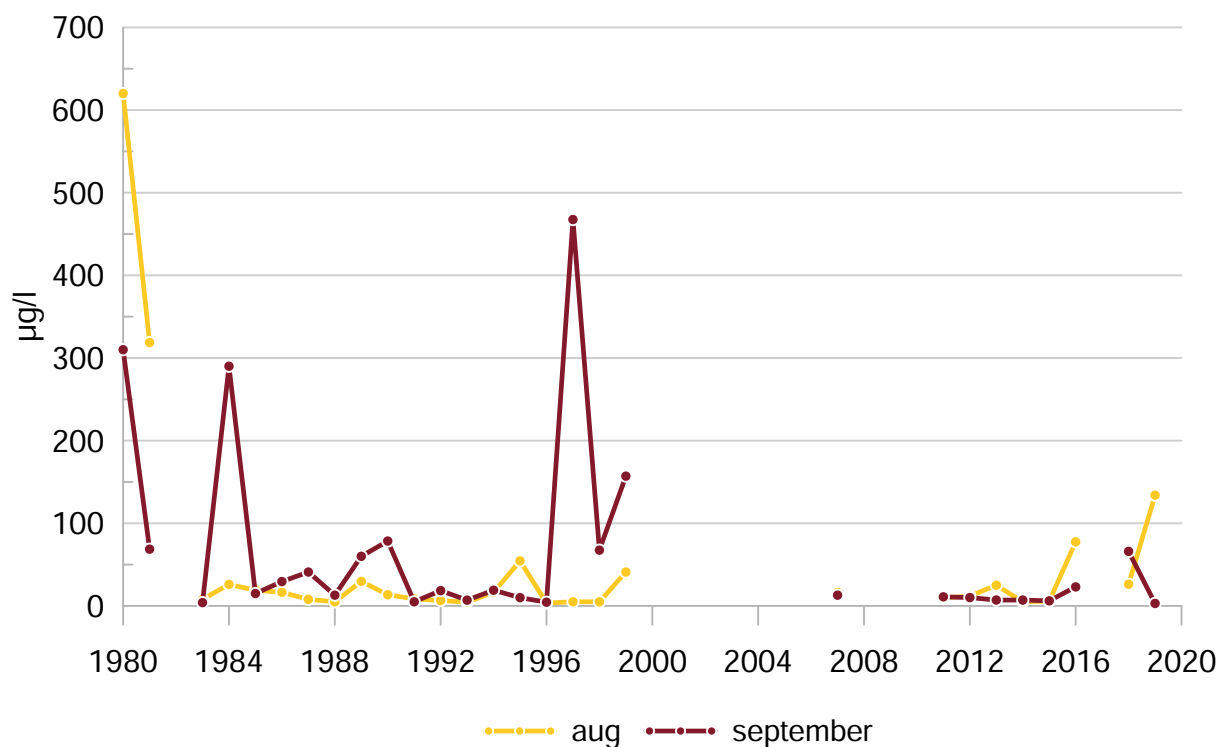
Figur 4.12 Månedsudvikling pr. år for Nitrit+nitrat-N (µg/l) i månederne august og september, bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Koncentrationen er i september i 1984 på 930 µg/l.



Figur 4.13 Månedsudvikling pr. år for Ammoniak+ammonium-N (µg/l) i månederne maj, juni og juli, topprøver (dybde ≤ 1 meter). Koncentrationen er i juni i 1980 på 760 µg/l og i 1985 på 540 µg/l.

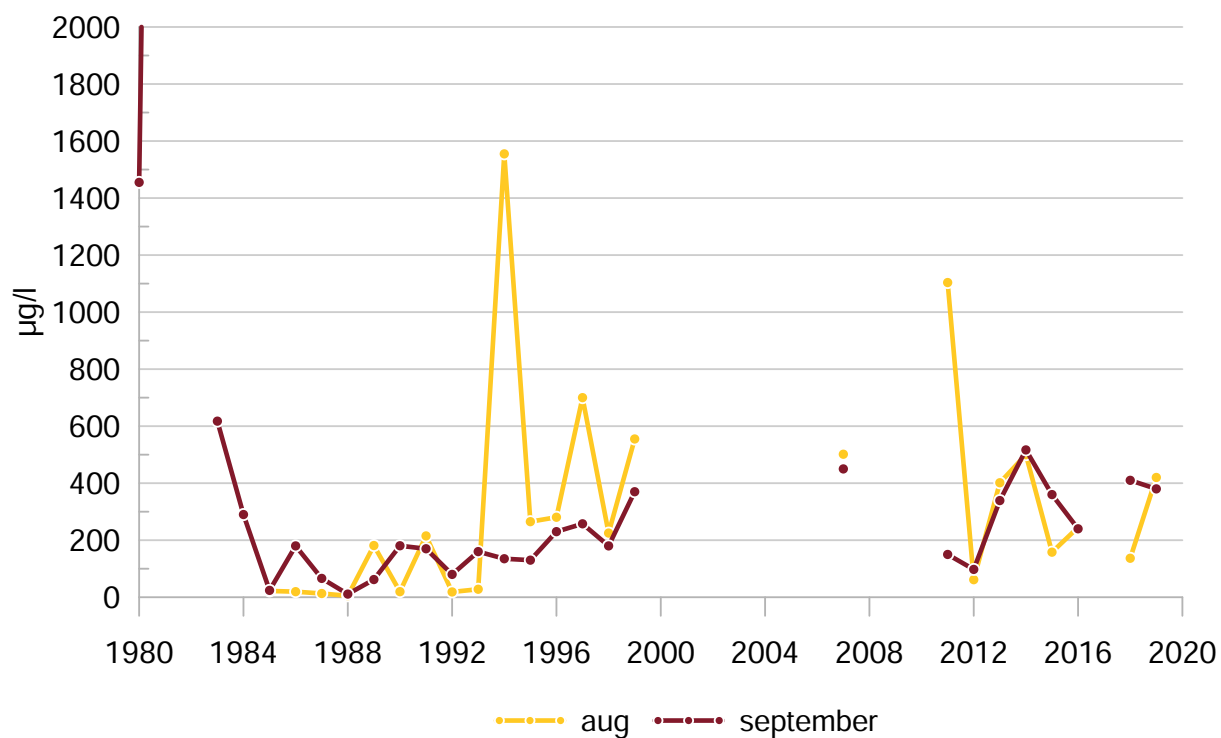


Figur 4.14 Månedsudvikling pr. år for Ammoniak+ammonium-N (µg/l) i månederne maj, juni og juli, bundprøver (dybde ≥ 4 meter).

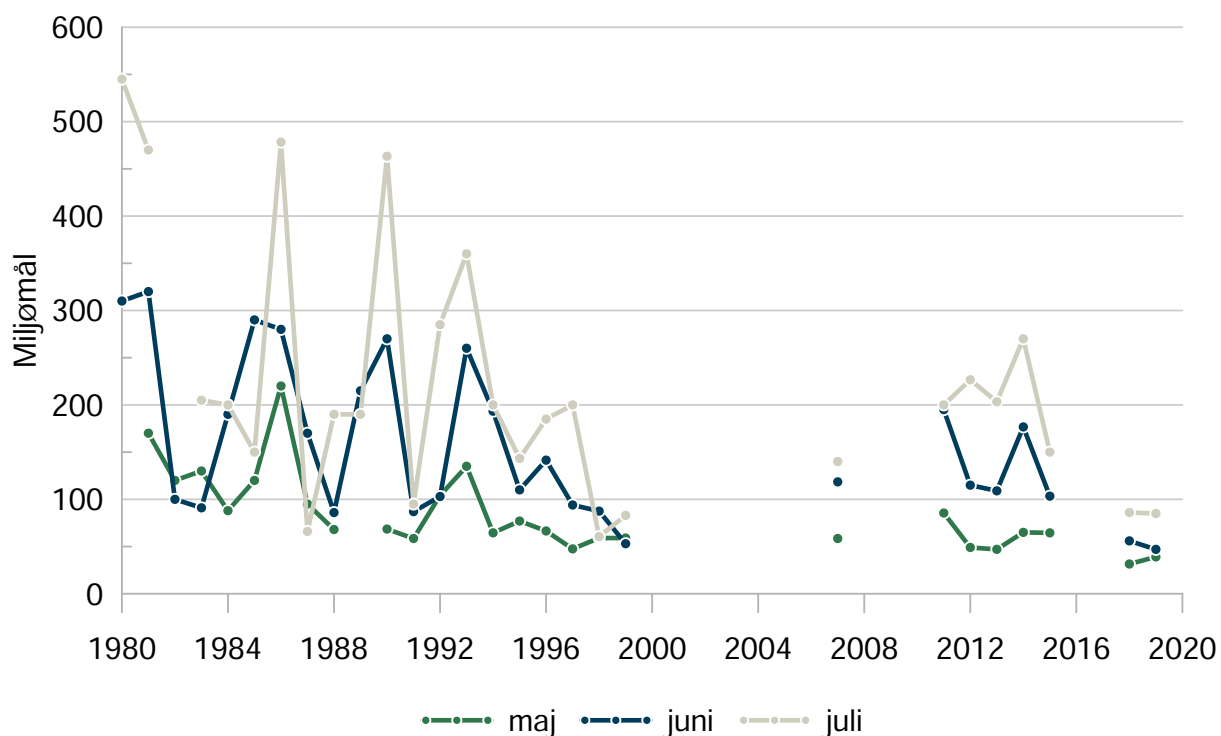


Figur 4.15 Månedsudvikling pr. år for Ammoniak+ammonium-N (µg/l) i månederne august og september, topprøver (dybde ≤ 1 meter).

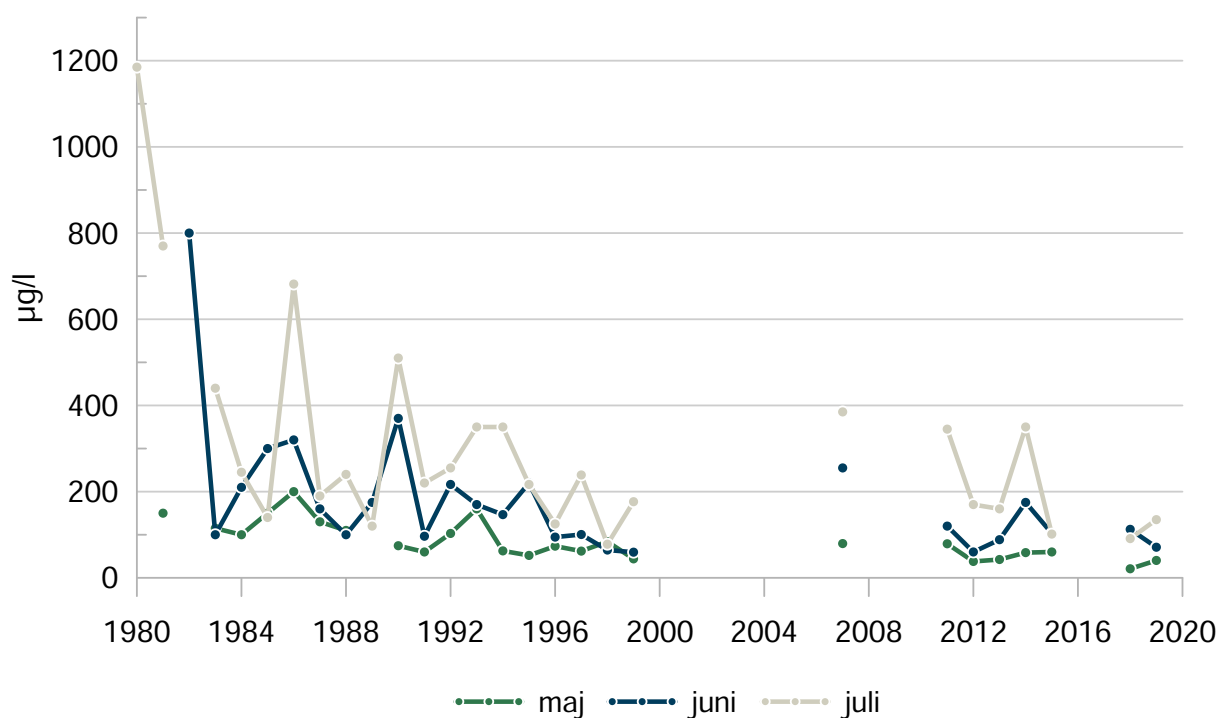
4. UDVIKLING I SOMMERMÅNEDER



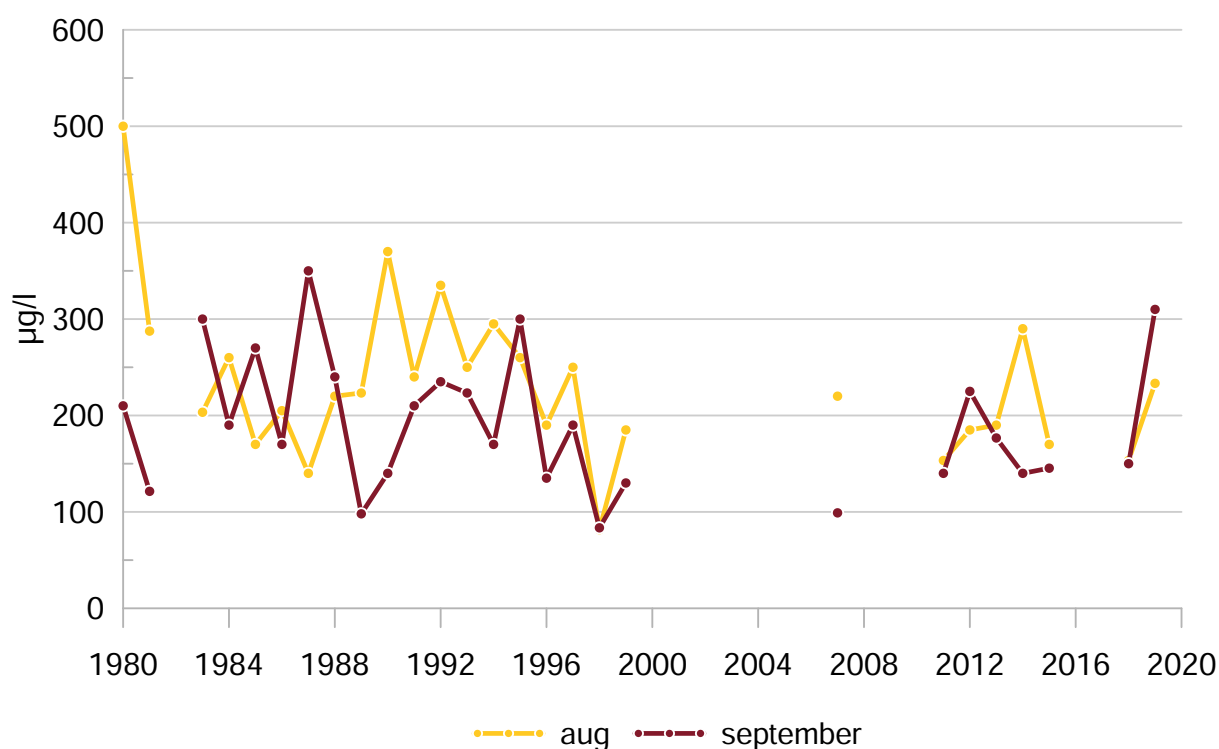
Figur 4.16 Månedsudvikling pr. år for Ammoniak+ammonium-N (µg/l) i månederne august og september, bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Koncentrationen er i september i 1981 på 10091 µg/l.



Figur 4.17 Månedsudvikling pr. år for Phosphor, total-P (µg/l) i månederne maj, juni og juli, topprøver (dybde ≤ 1 meter).

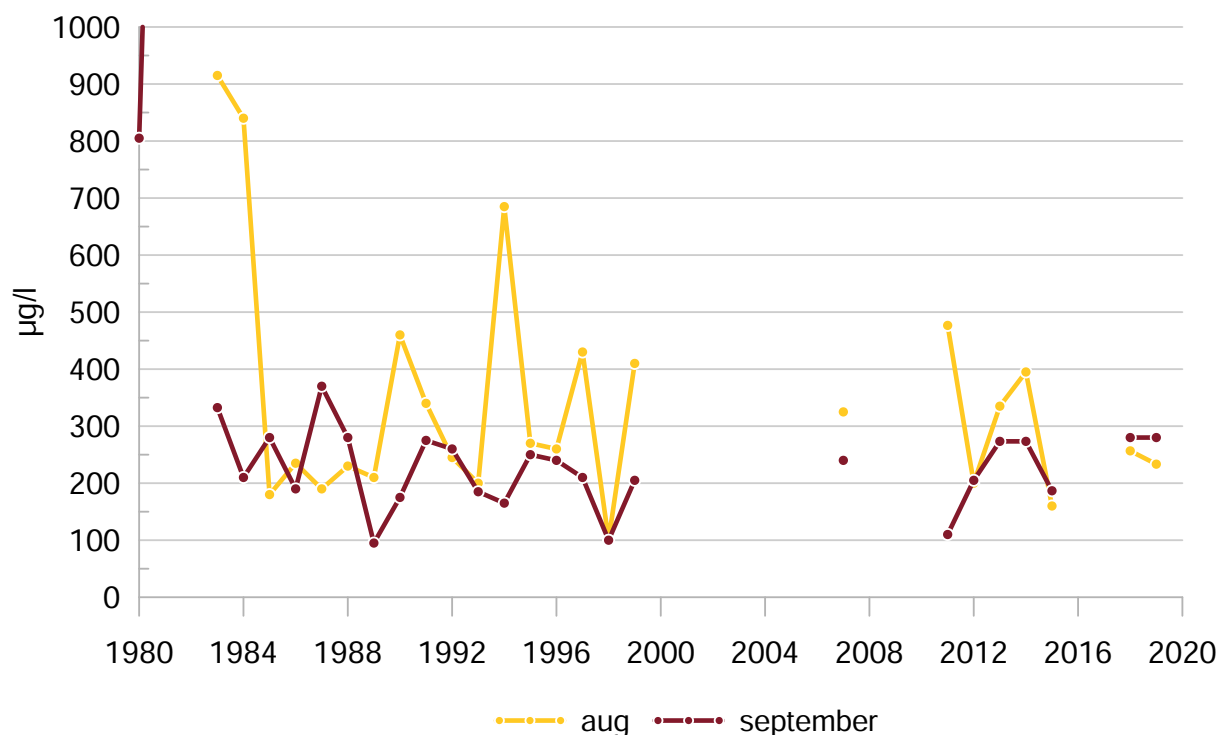


Figur 4.18 Månedsudvikling pr. år for Phosphor, total-P (µg/l) i månederne maj, juni og juli, bundprøver (dybde ≥ 4 meter).

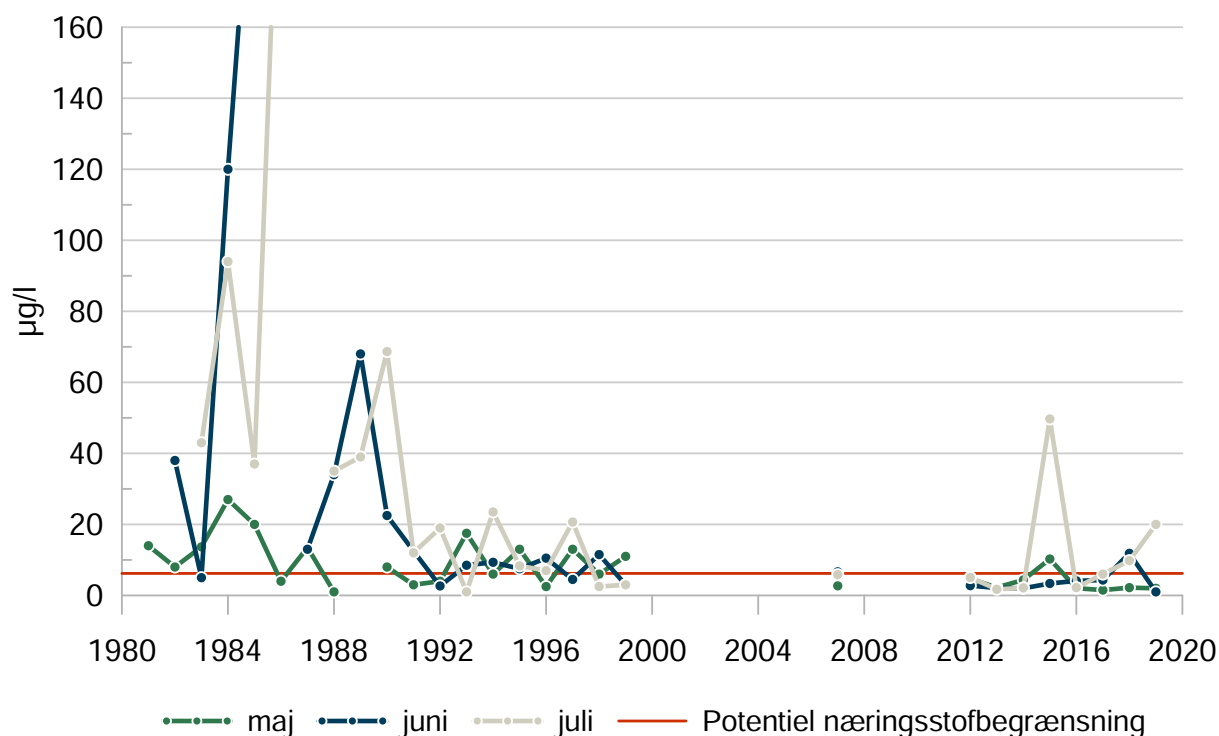


Figur 4.19 Månedsudvikling pr. år for Phosphor, total-P (µg/l) i månederne august og september, topprøver (dybde ≤ 1 meter).

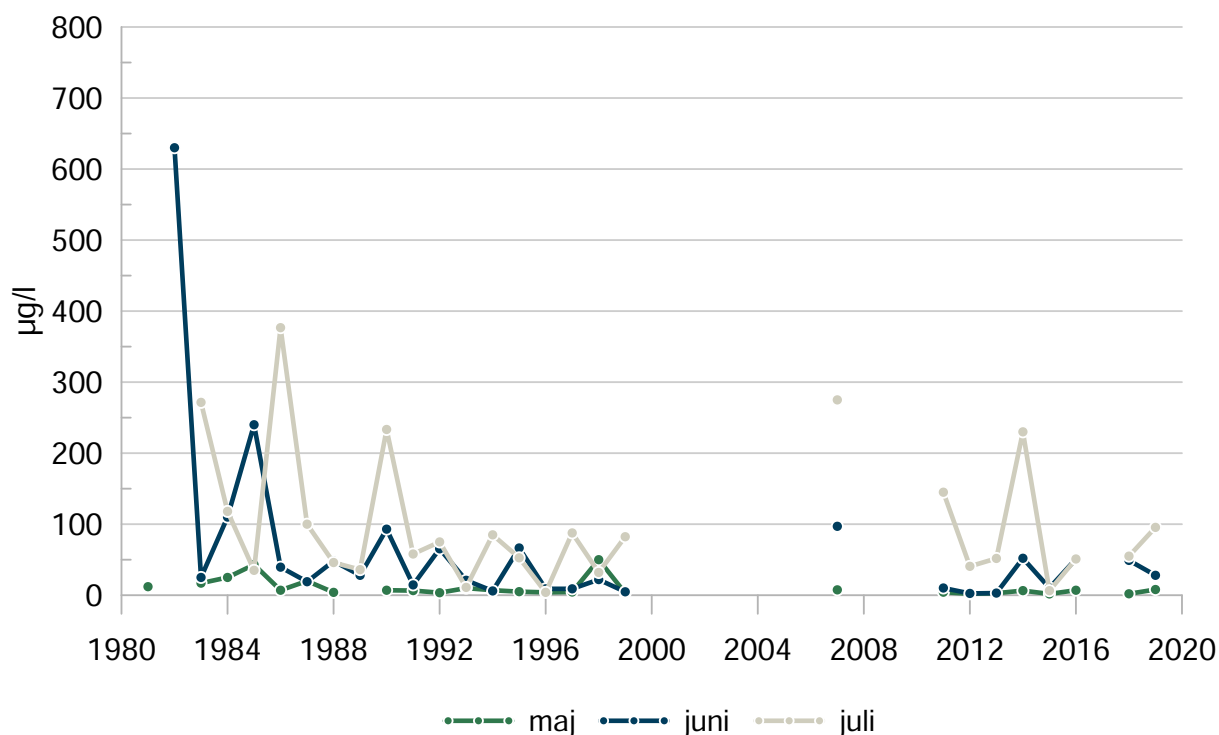
4. UDVIKLING I SOMMERMÅNEDER



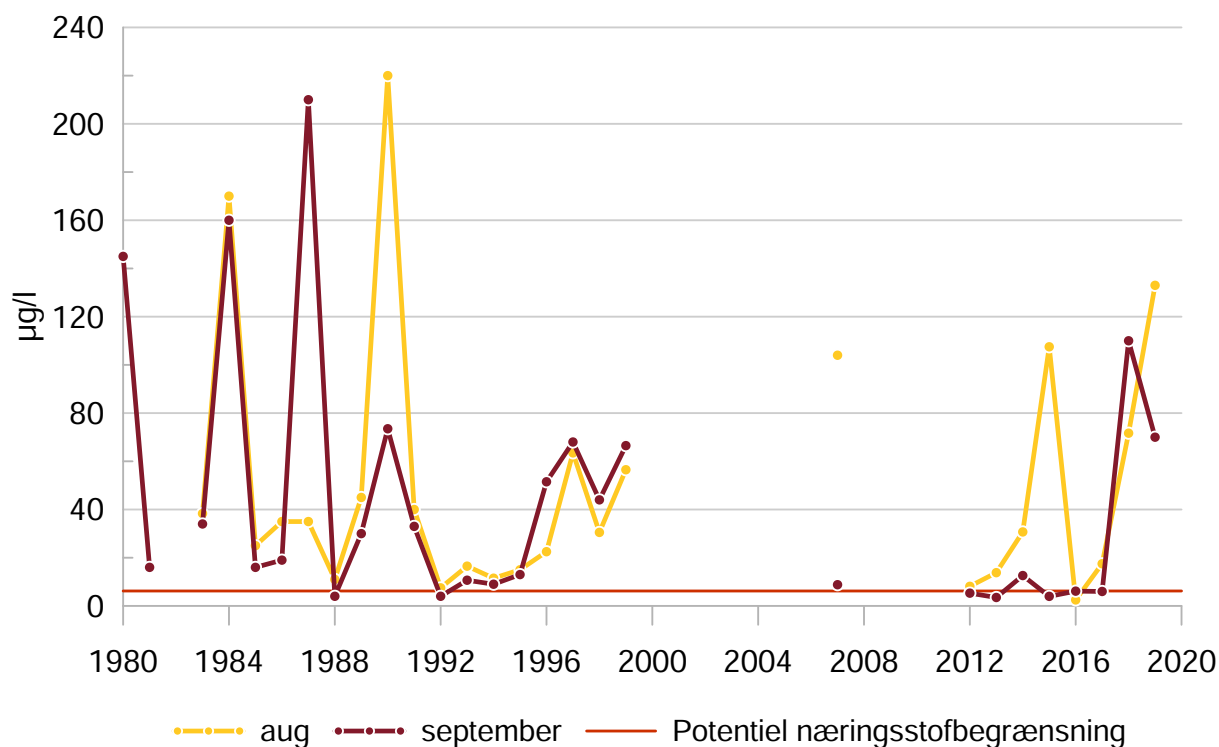
Figur 4.20 Månedsudvikling pr. år for Phosphor, total-P (µg/l) i månederne august og september, bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Koncentrationen er i september i 1981 på 2969 µg/l.



Figur 4.21 Månedsudvikling pr. år for Orthophosphat-P (µg/l) i månederne maj, juni og juli, topprøver (dybde ≤ 1 meter) Potentiel næringsstofbegrænsning for Orthophosphat-P er 6,2 µg/l. Koncentrationen er i juni i 1985 på 220 µg/l og i juli i 1986 på 233 µg/l.

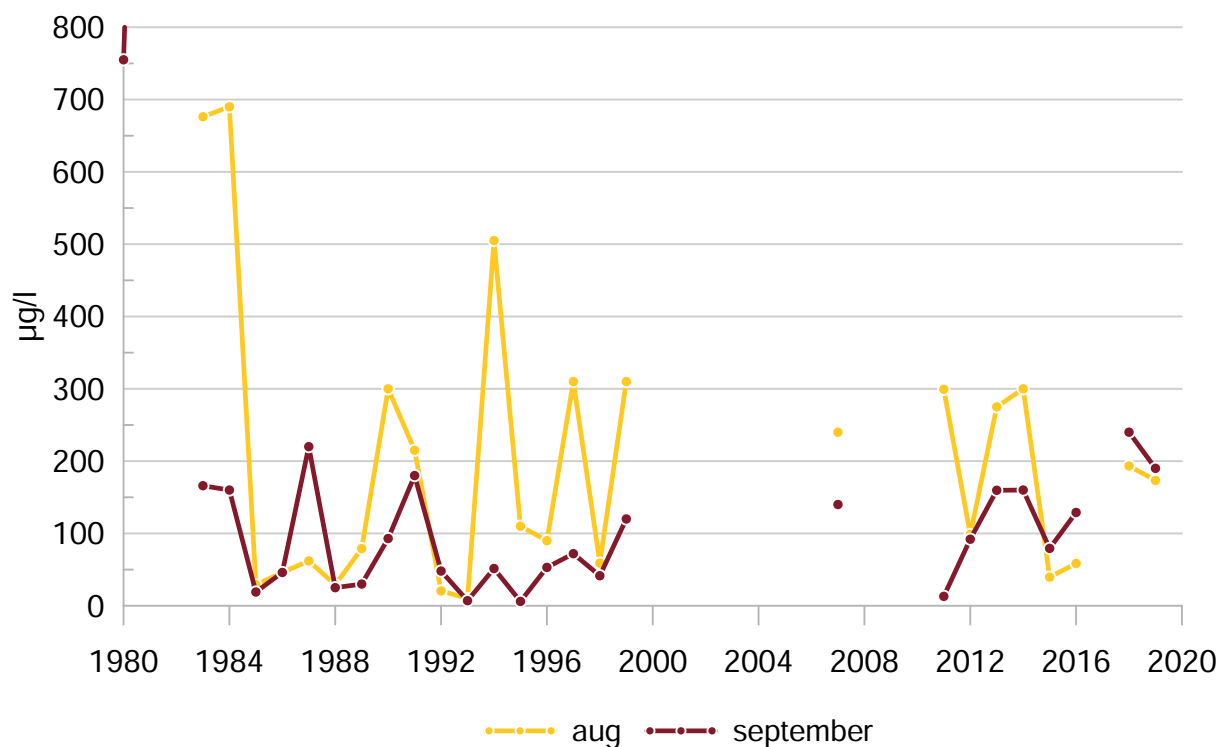


Figur 4.22 Månedsudvikling pr. år for Orthophosphat-P ($\mu\text{g/l}$) i månederne maj, juni og juli, bundprøver (dybde ≥ 4 meter).

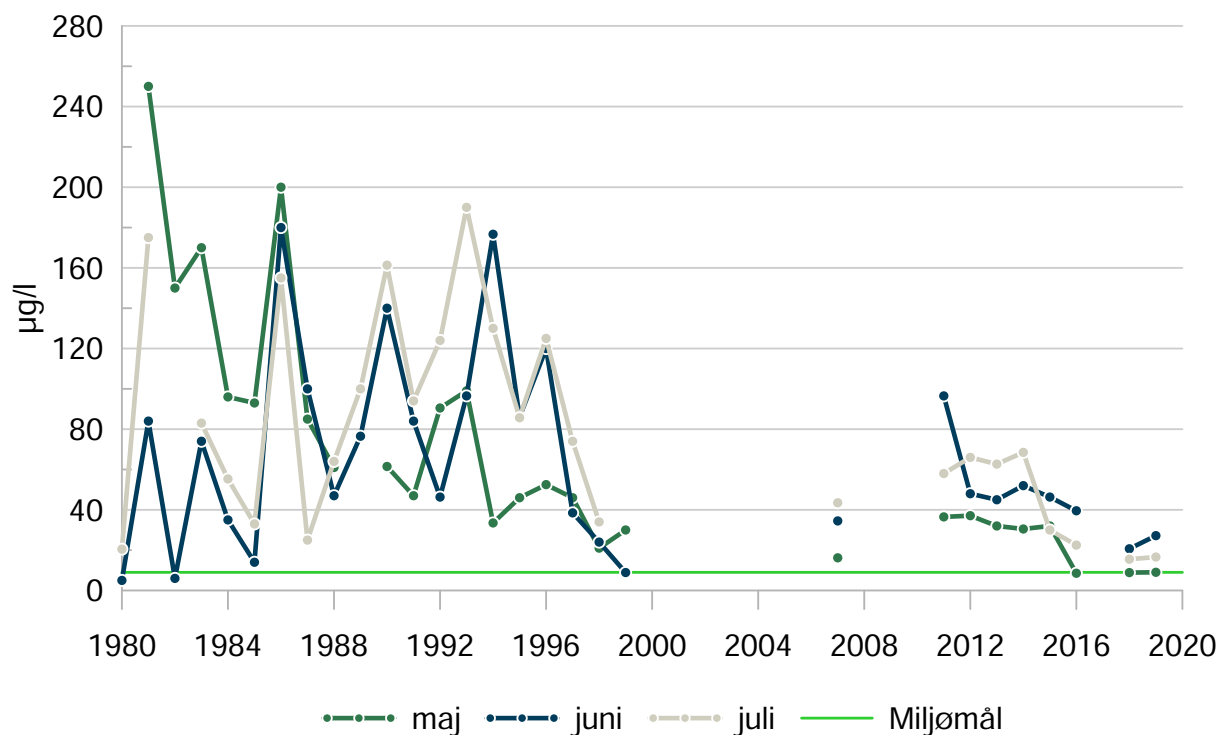


Figur 4.23 Månedsudvikling pr. år for Orthophosphat-P ($\mu\text{g/l}$) i månederne august og september, topprøver (dybde ≤ 1 meter). Potentiel næringsstofbegrænsning for Orthophosphat-P er $6,2 \mu\text{g/l}$.

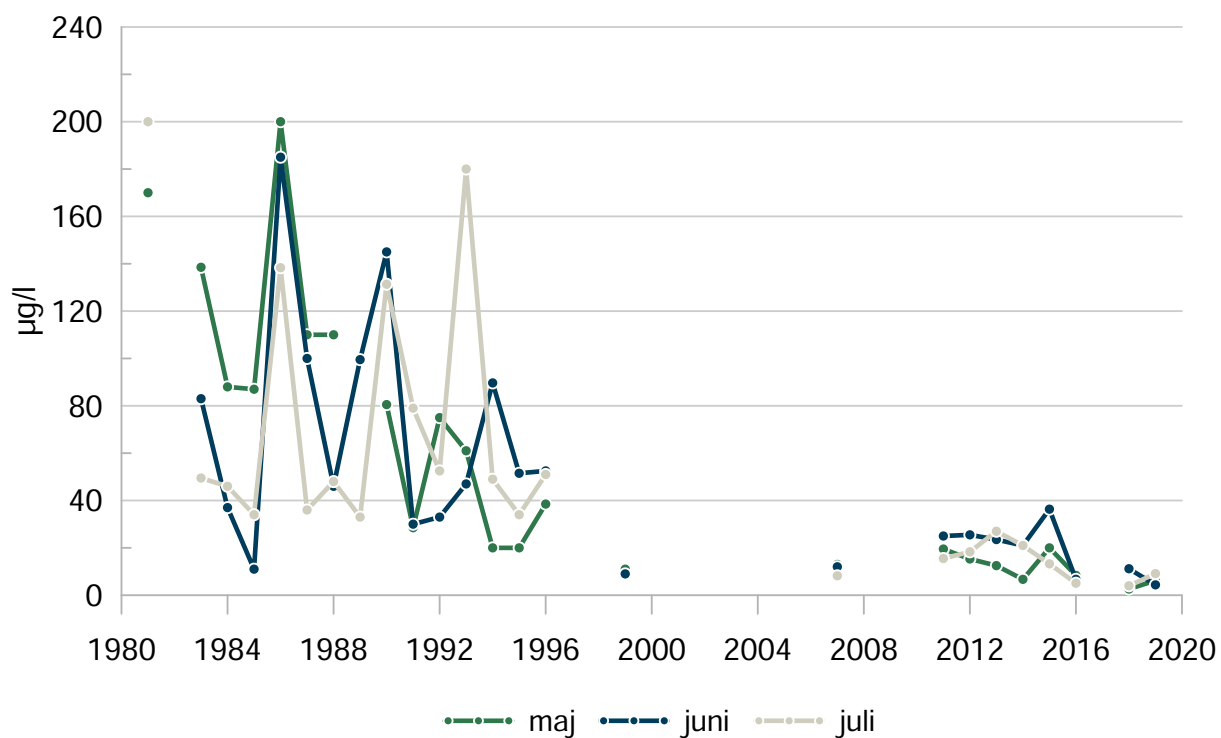
4. UDVIKLING I SOMMERMÅNEDER



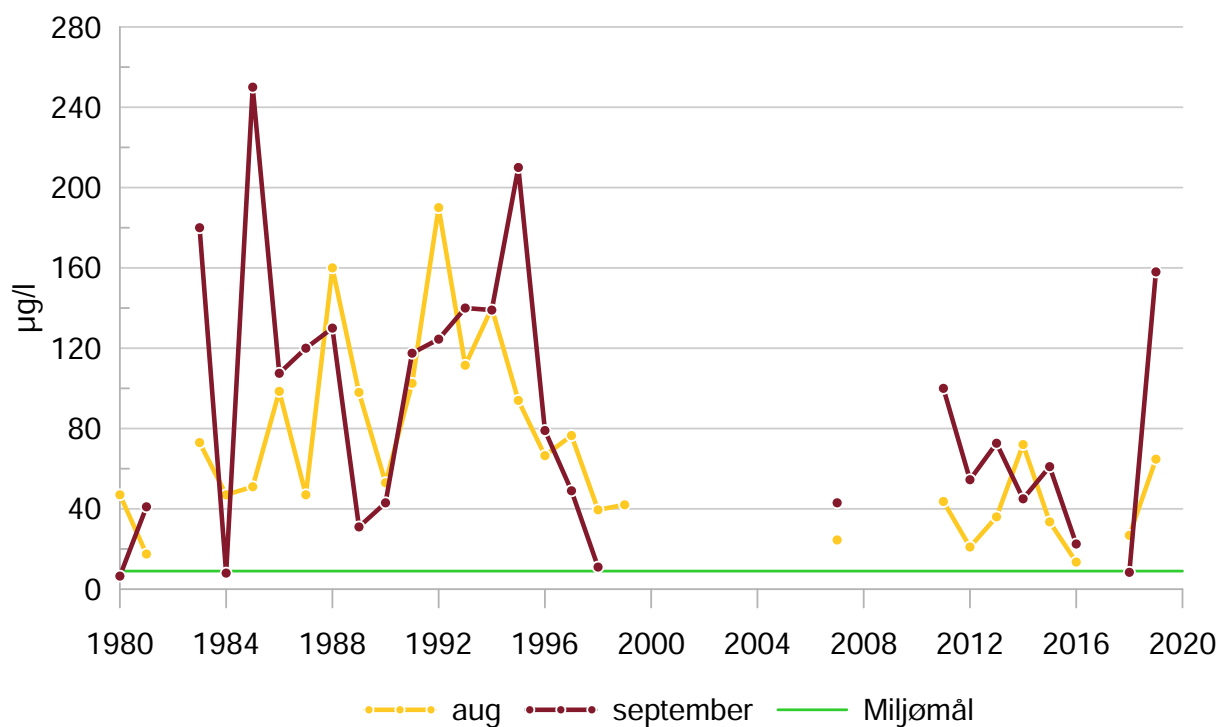
Figur 4.24 Månedsudvikling pr. år for Orthophosphat-P ($\mu\text{g/l}$) i månederne august og september, bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Koncentrationen er i august i 1980 på 1015 $\mu\text{g/l}$, i august i 1981 på 2701 $\mu\text{g/l}$ og i september i 1981 på 1833 $\mu\text{g/l}$.



Figur 4.25 Månedsudvikling pr. år for Klorofyl ($\mu\text{g/l}$) i månederne maj, juni og juli, topprøver (dybde ≤ 1 meter). Miljømålet for god-moderat tilstand er 9 $\mu\text{g/l}$.

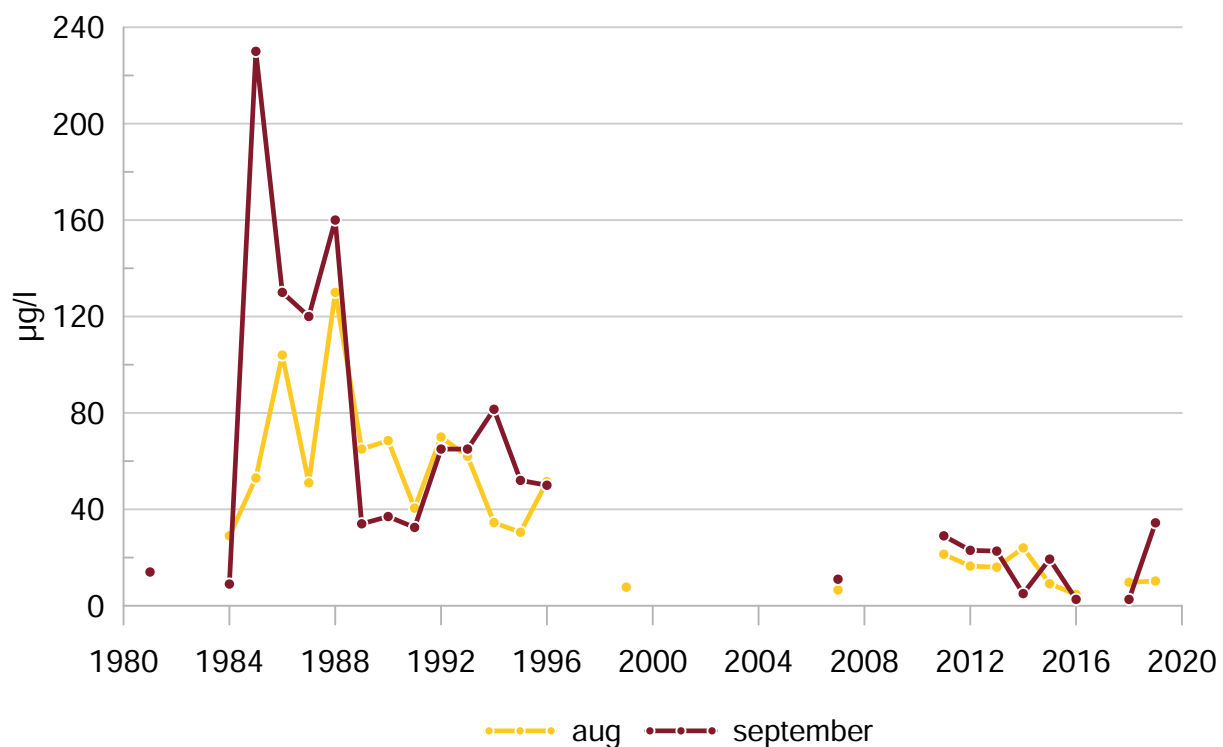


Figur 4.26 Månedsudvikling pr. år for Klorofyl (µg/l) i månederne maj, juni og juli, bundprøver (dybde ≥ 4 meter).

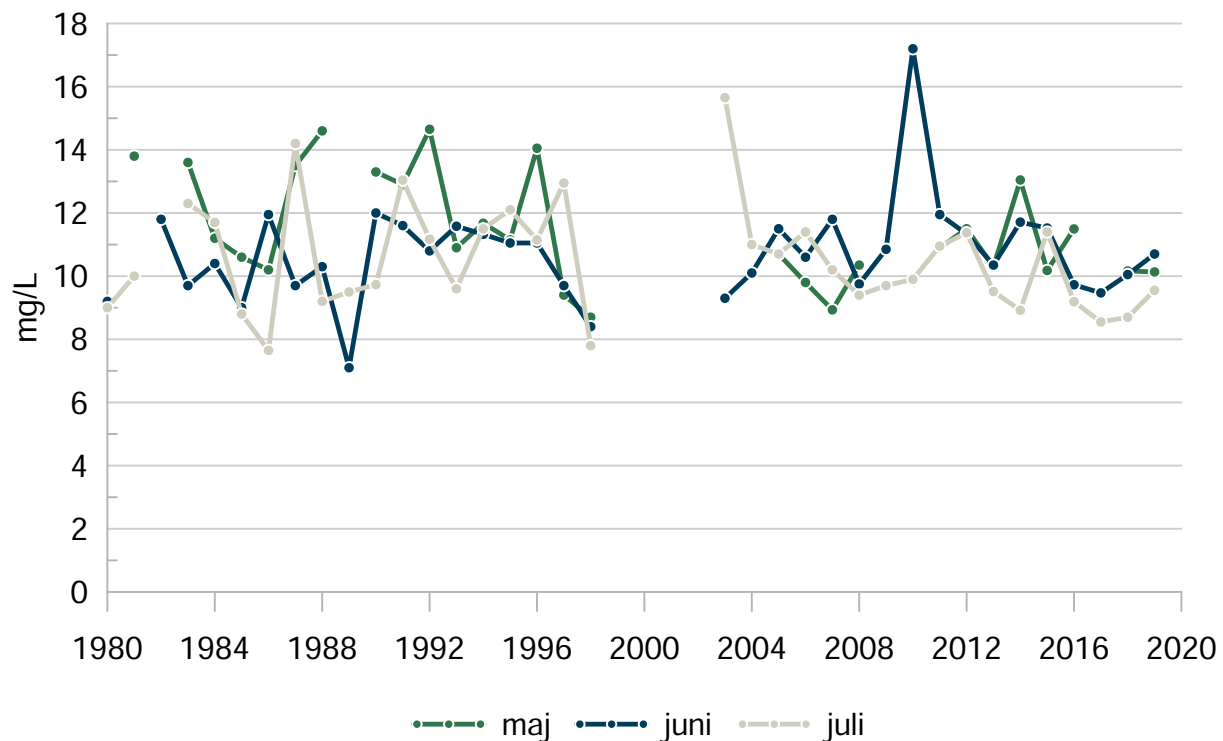


Figur 4.27 Månedsudvikling pr. år for Klorofyl (µg/l) i månederne august og september, topprøver (dybde ≤ 1 meter). Miljømålet for god-moderat tilstand er 9 µg/l.

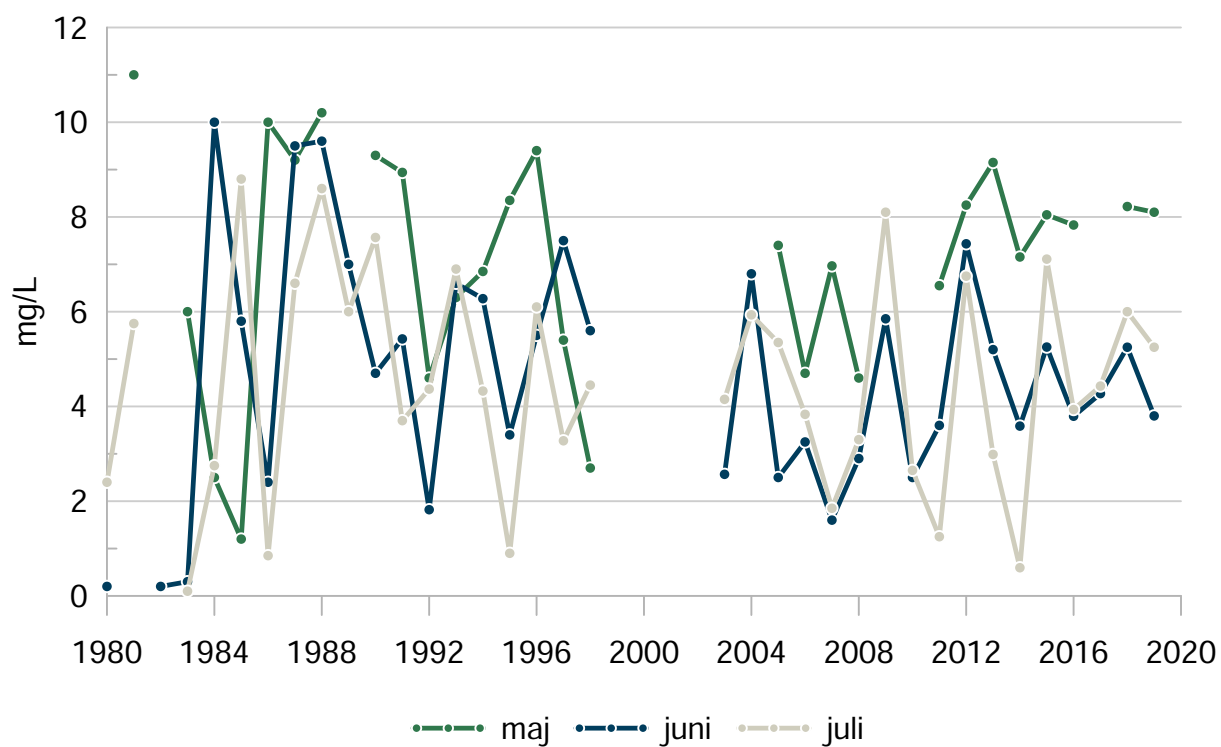
4. UDVIKLING I SOMMERMÅNEDER



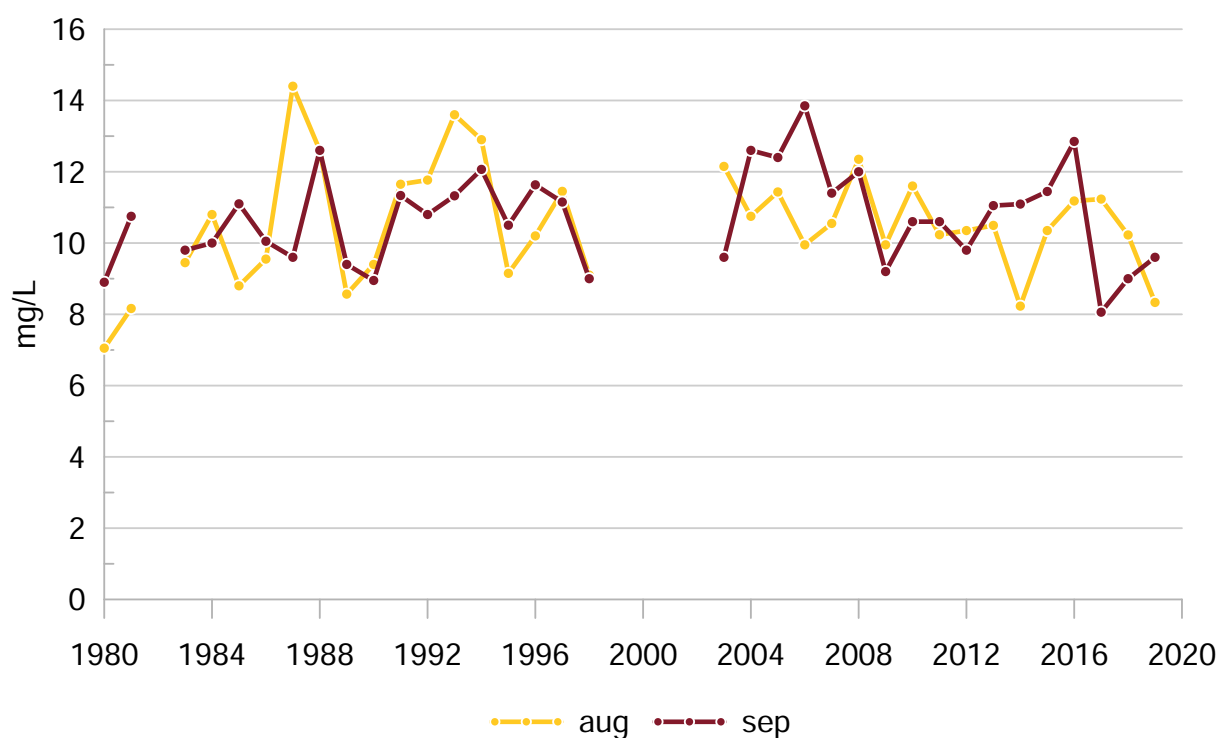
Figur 4.28 Månedsudvikling pr. år for Klorofyl ($\mu\text{g/l}$) i månederne august og september, bundprøver (dybde ≥ 4 meter).



Figur 4.29 Månedsudvikling pr. år for Oxygen (mg/l) i månederne maj, juni og juli, topprøver.

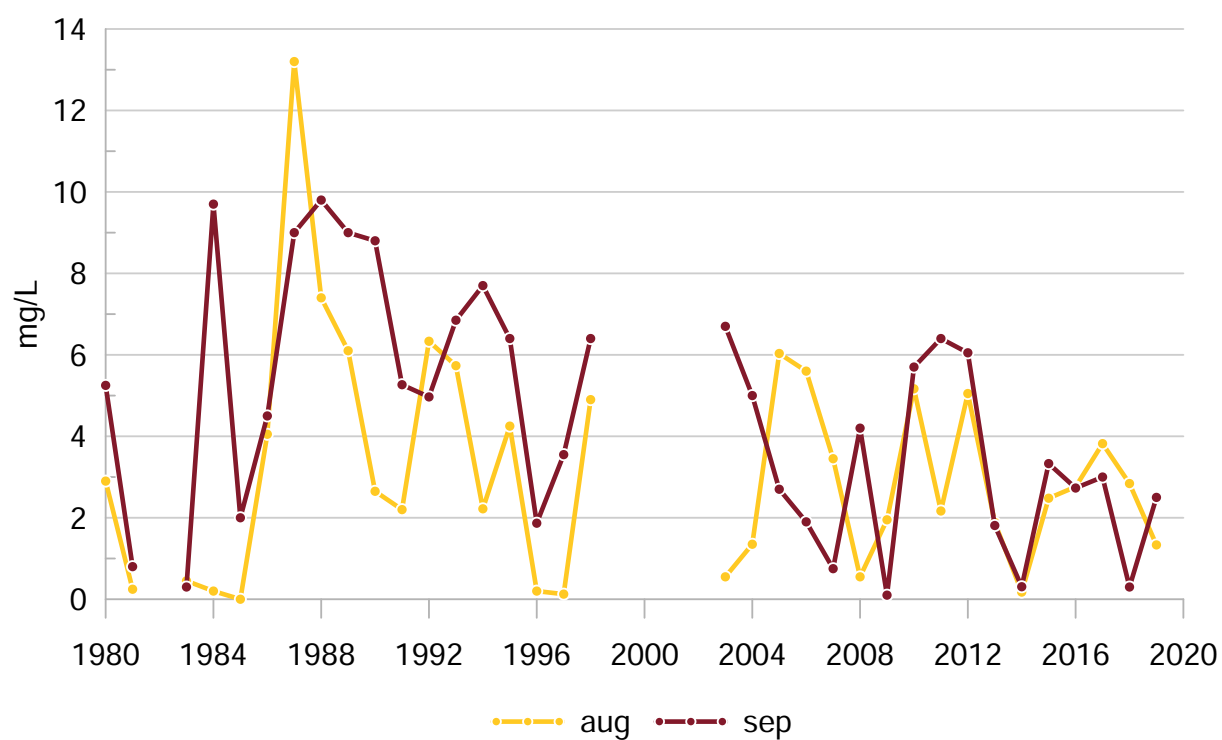


Figur 4.30 Månedsudvikling pr. år for Oxygen (mg/l) i månederne maj, juni og juli, bundprøver.



Figur 4.31 Månedsudvikling pr. år for Oxygen (mg/l) i månederne august og september, topprøver.

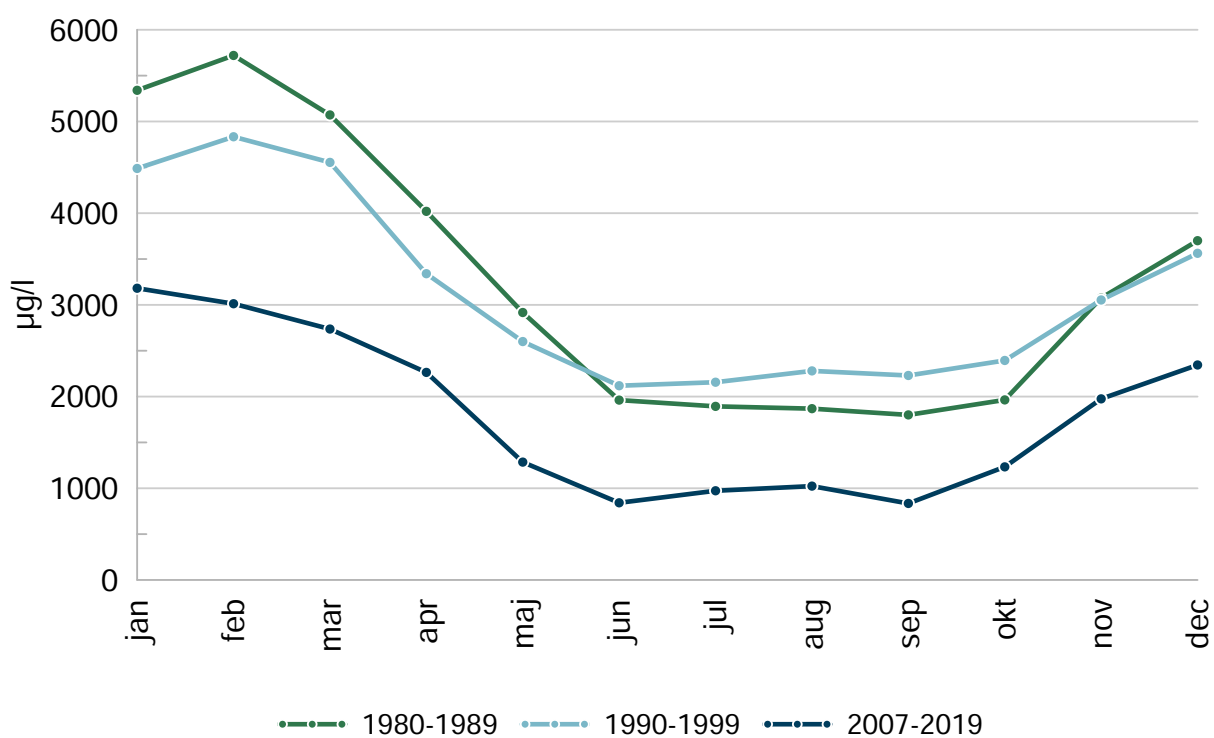
4. UDVIKLING I SOMMERMÅNEDER



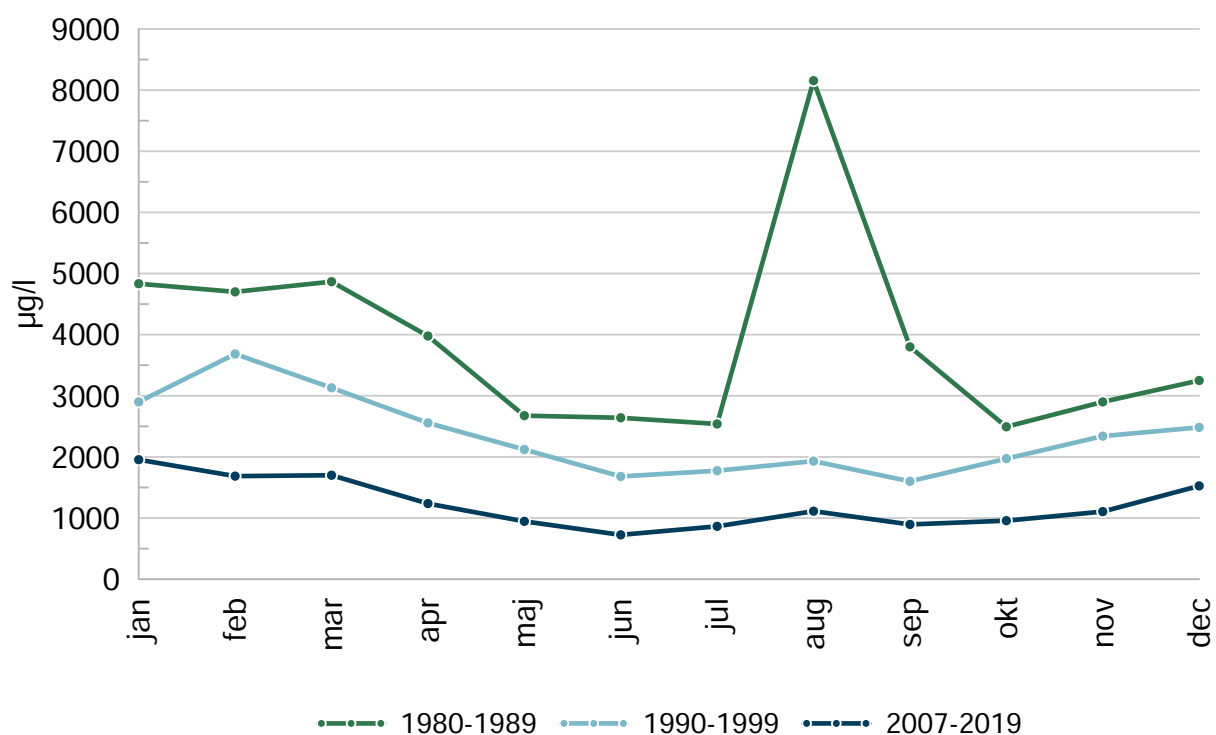
Figur 4.32 Månedsudvikling pr. år for Oxygen (mg/l) i månederne august og september, bundprøver.

FUNKTION AF MÅNED

5

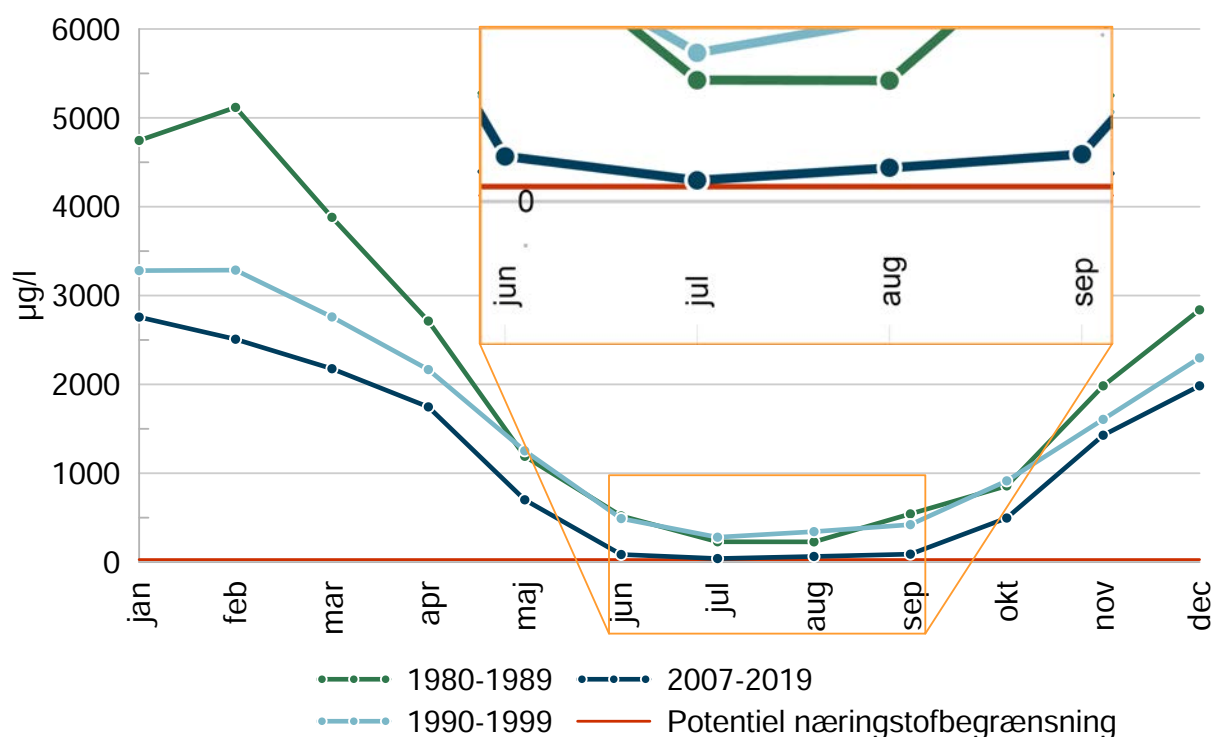


Figur 5.1 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1999 og 2007-2019 pr. måned for Nitrogen, total (µg/l). Topp prøver (dybde ≤ 1 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017

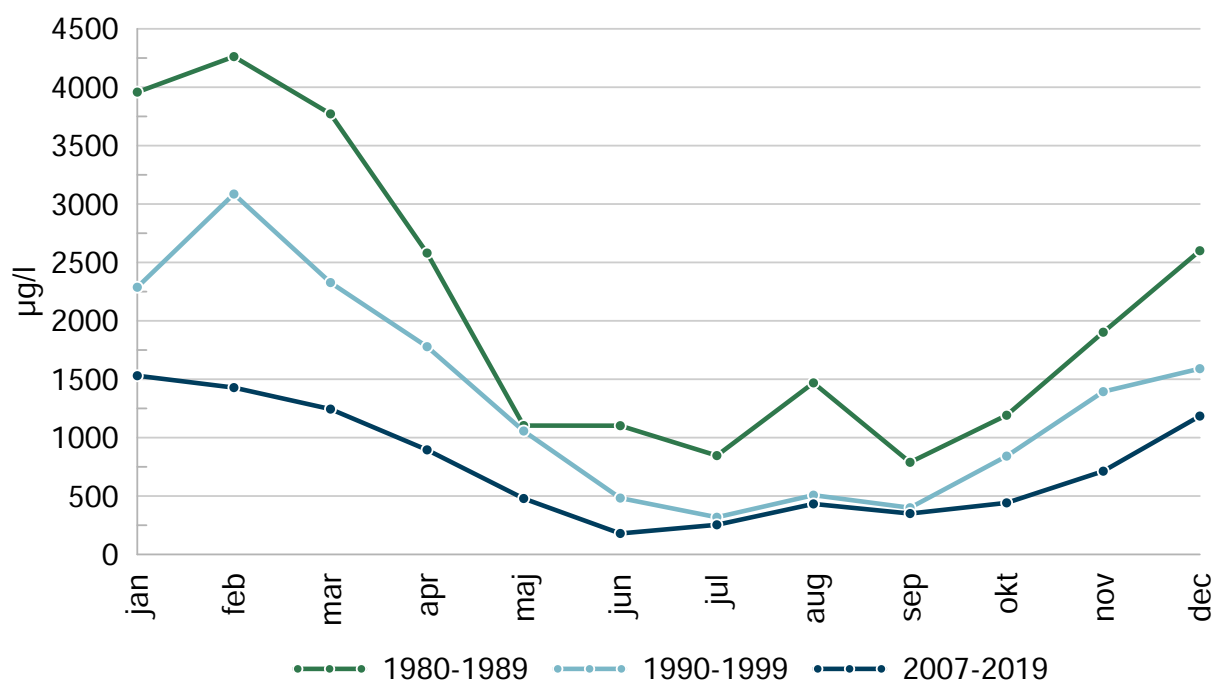


Figur 5.2 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1999 og 2007-2019 pr. måned for Nitrogen, total (µg/l). Bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017

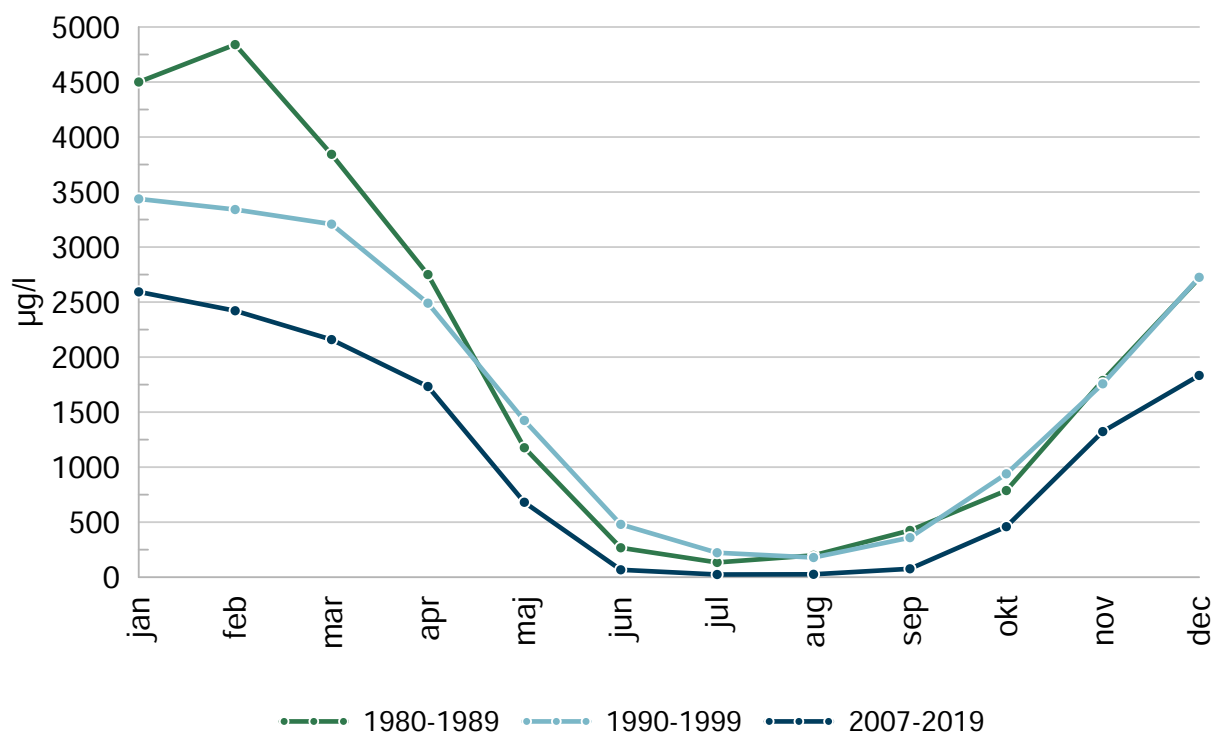
5. FUNKTION AF MÅNED



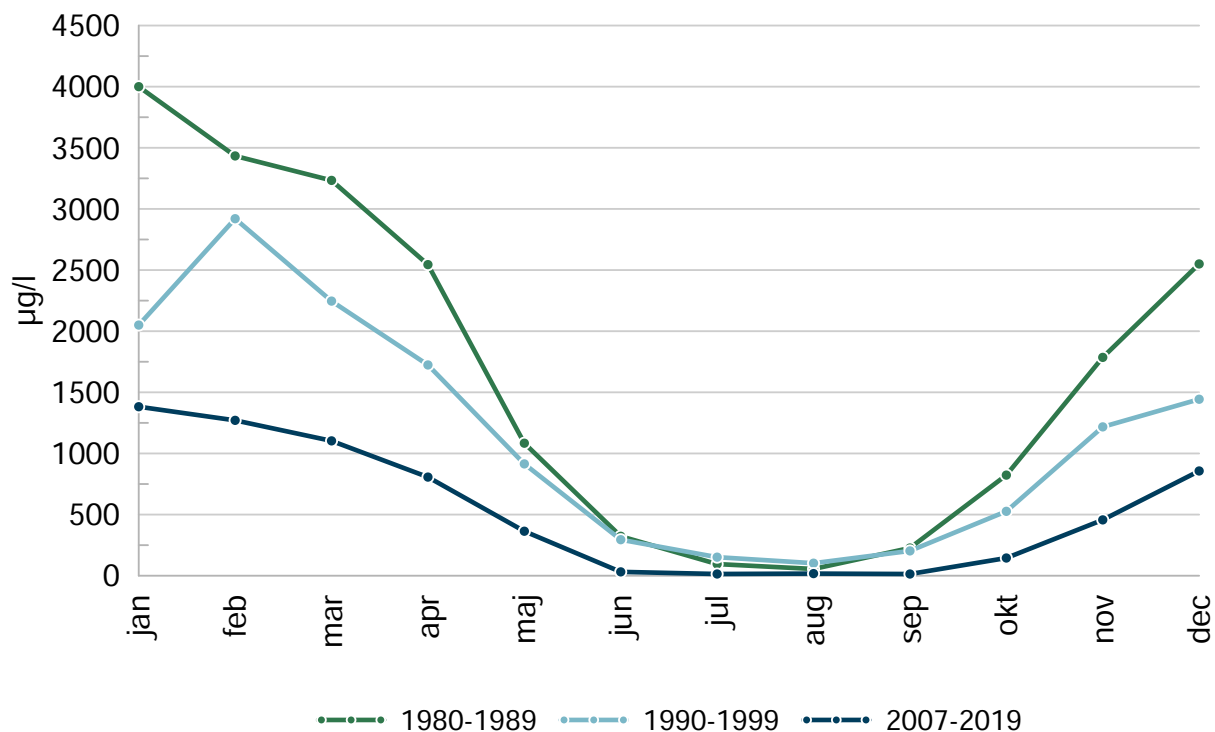
Figur 5.3 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1990 og 2007-2019 pr. måned for DIN (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter). Potentiel næringsstofbegrænsning for DIN er 28 µg/l. Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017 og året 1981 er taget ud af perioden 1980-1989.



Figur 5.4 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1990 og 2007-2019 pr. måned for DIN (µg/l). Bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017 og året 1981 er taget ud af perioden 1980-1989.

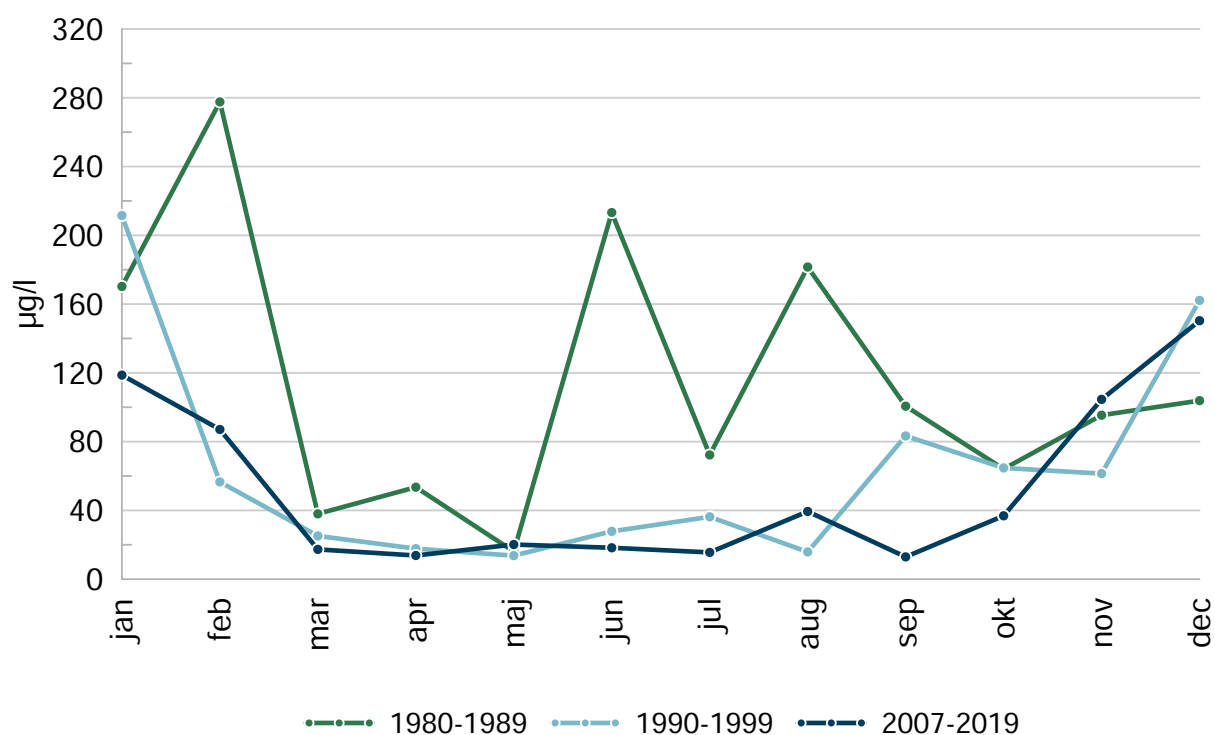


Figur 5.5 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1999 og 2007-2019 pr. måned for Nitrit+nitrat-N (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017.

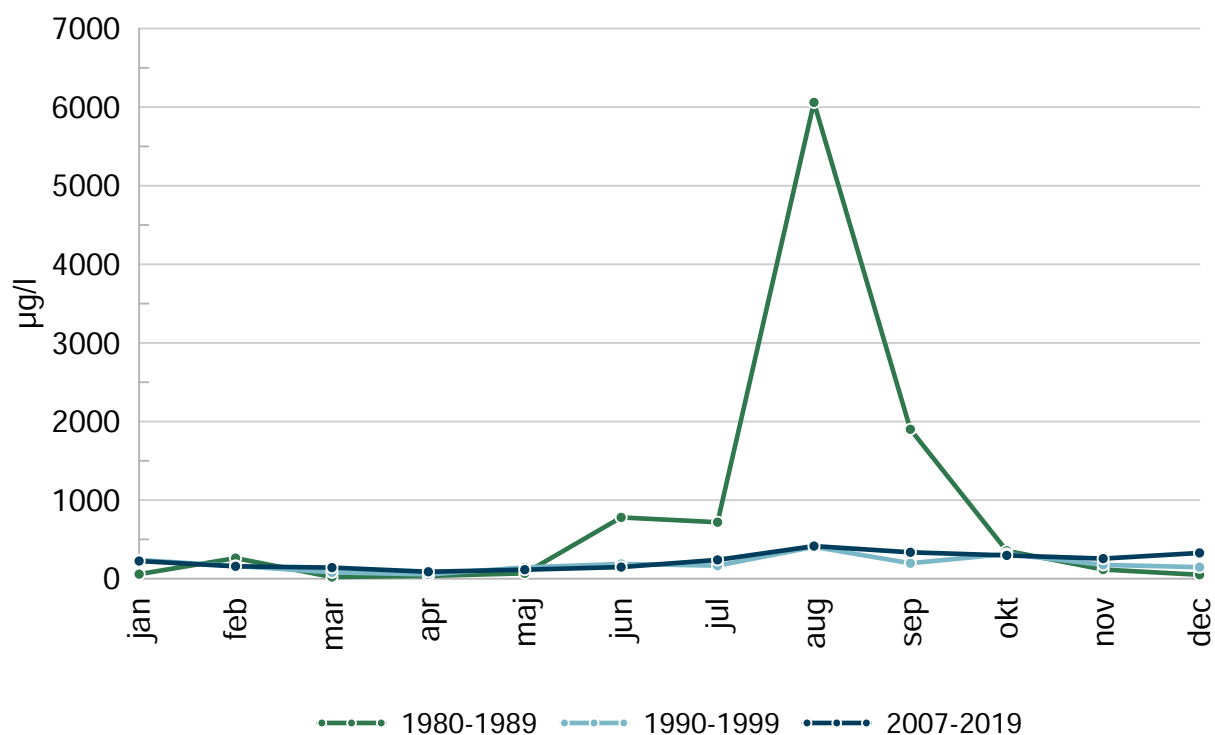


Figur 5.6 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1999 og 2007-2019 pr. måned for Nitrit+nitrat-N (µg/l). Bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017.

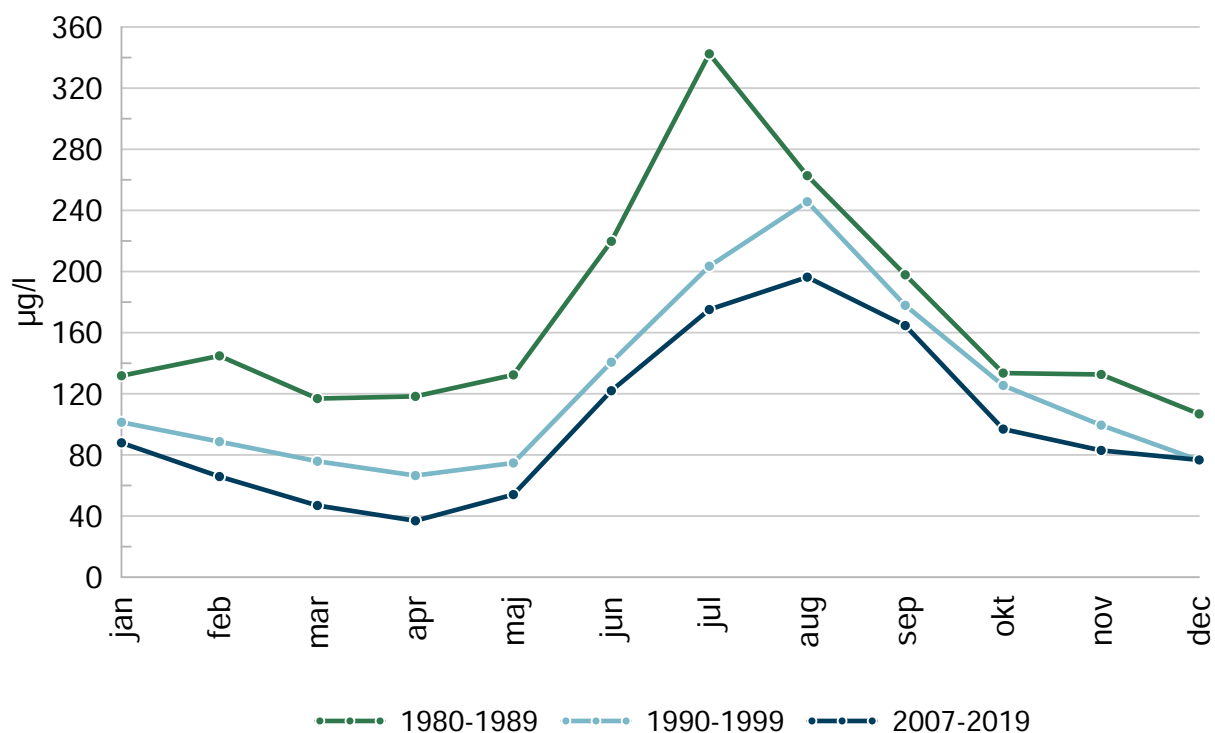
5. FUNKTION AF MÅNED



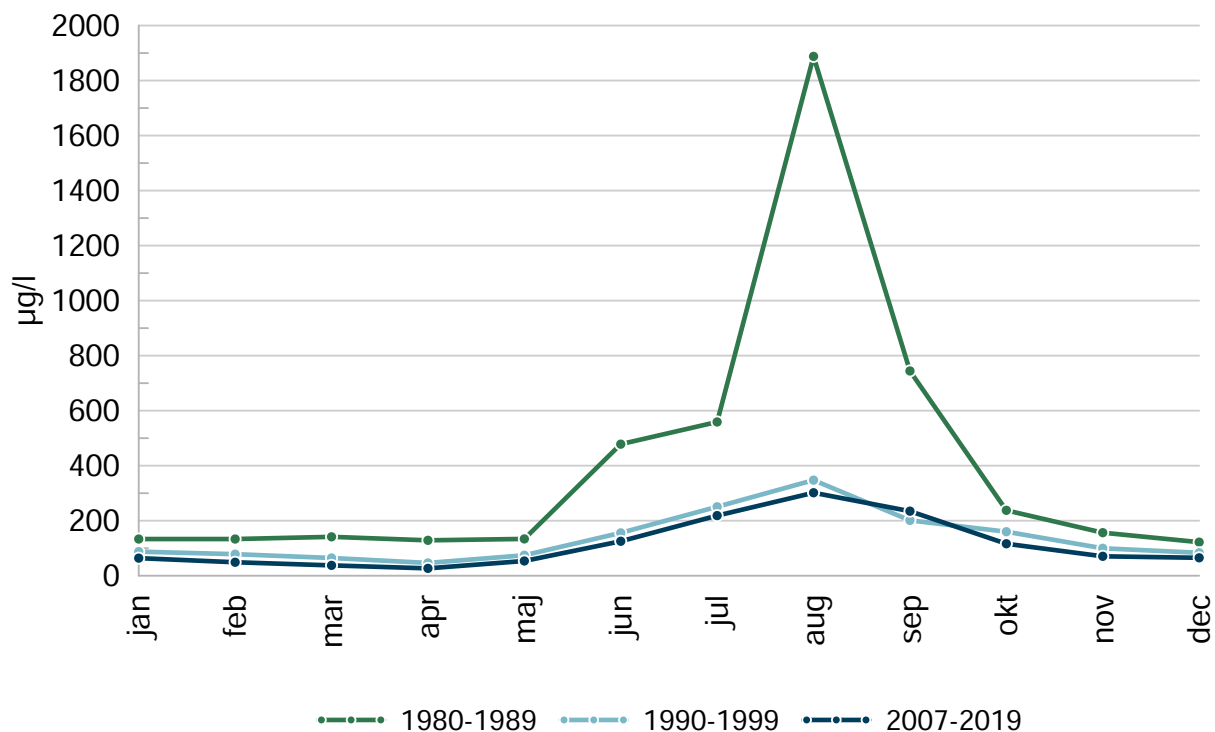
Figur 5.7 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1999 og 2007-2019 pr. måned for Ammoniak+ammonium-N (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017.



Figur 5.8 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1999 og 2007-2019 pr. måned for Ammoniak+ammonium-N (µg/l). Bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017.

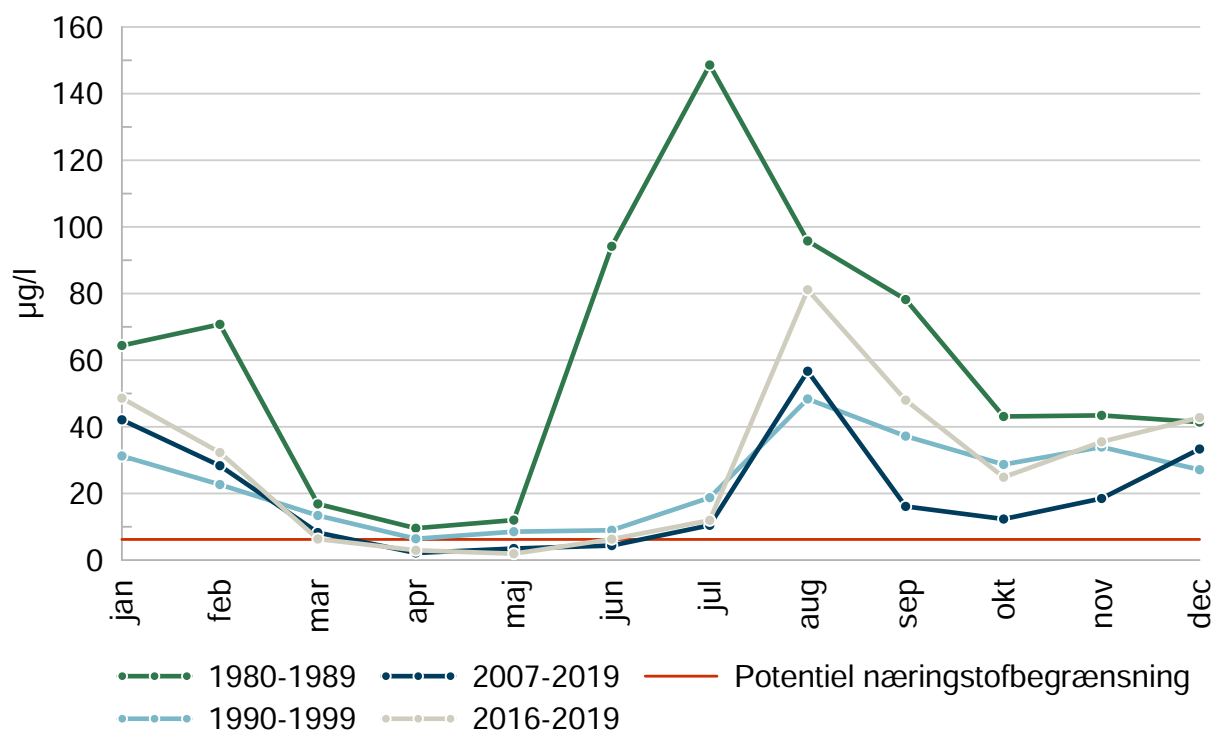


Figur 5.9 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1990 og 2007-2019 pr. måned for Phosphor, total-P (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017.

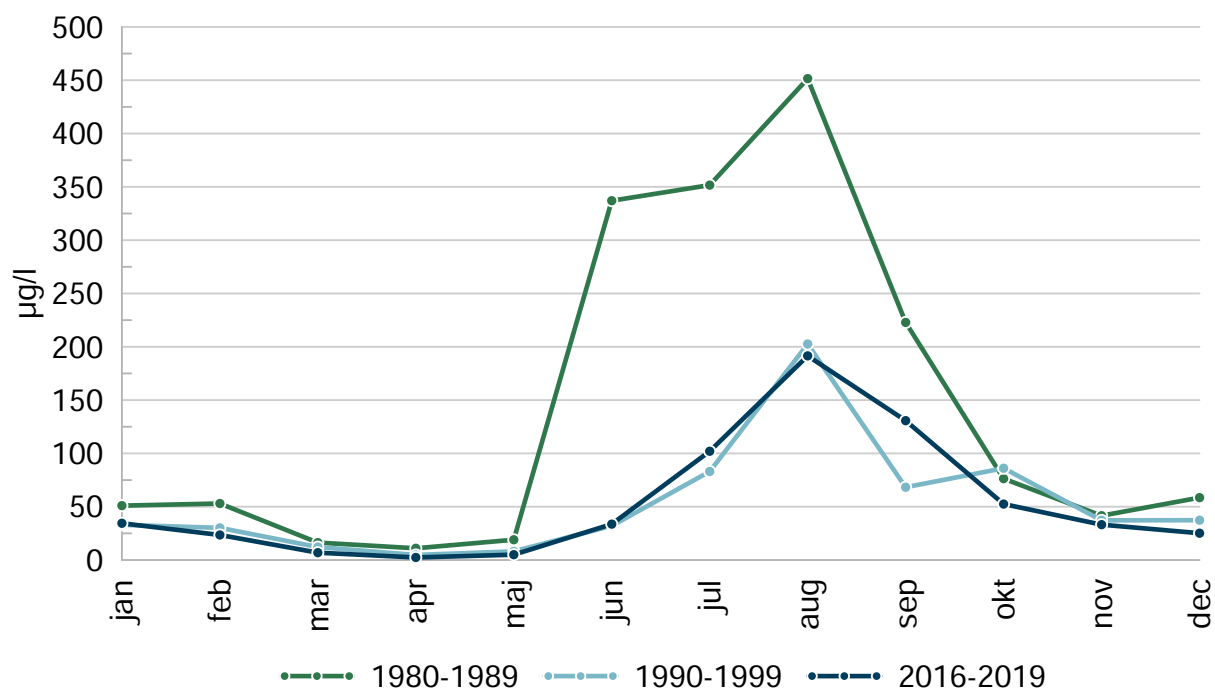


Figur 5.10 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1990 og 2007-2019 pr. måned for Phosphor, total-P (µg/l). Bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017.

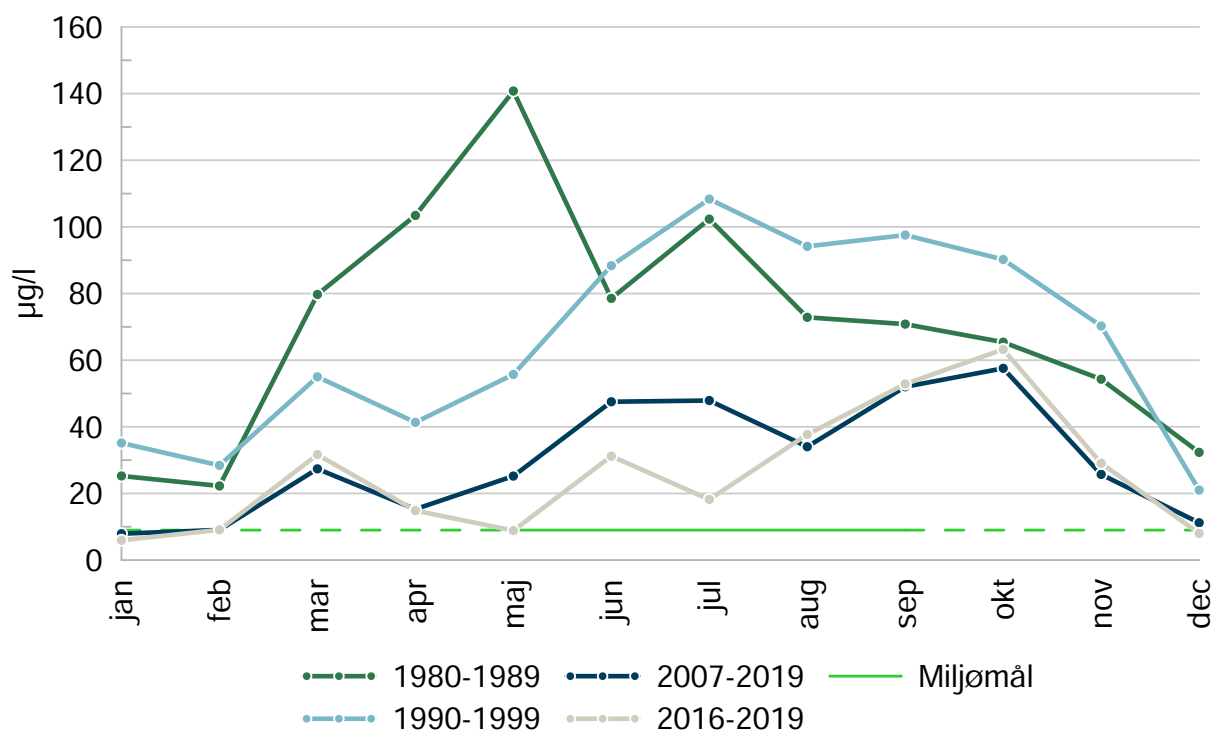
5. FUNKTION AF MÅNED



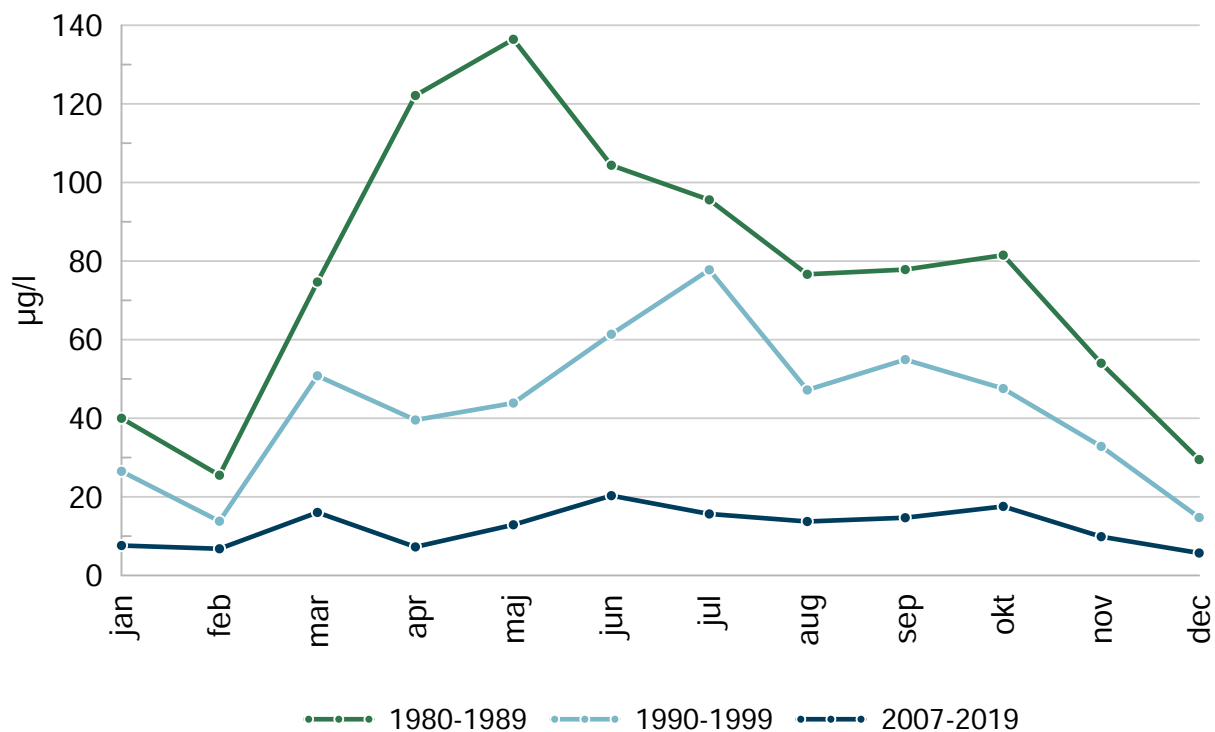
Figur 5.11 Gennemsnit af fire perioder 1980-1989, 1990-1999, 2007-2019 og 2016-2019 pr. måned for Orthophosphat-P (µg/l). Topprøver (dybde ≤ 1 meter). Potentiel næringsstofbegrænsning for Orthophosphat-P er 6,2 µg/l. Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017 og året 1981 er taget ud af perioden 1980-1989.



Figur 5.12 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1999 og 2016-2019 pr. måned for Orthophosphat-P (µg/l). Bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017 og året 1981 er taget ud af perioden 1980-1989.

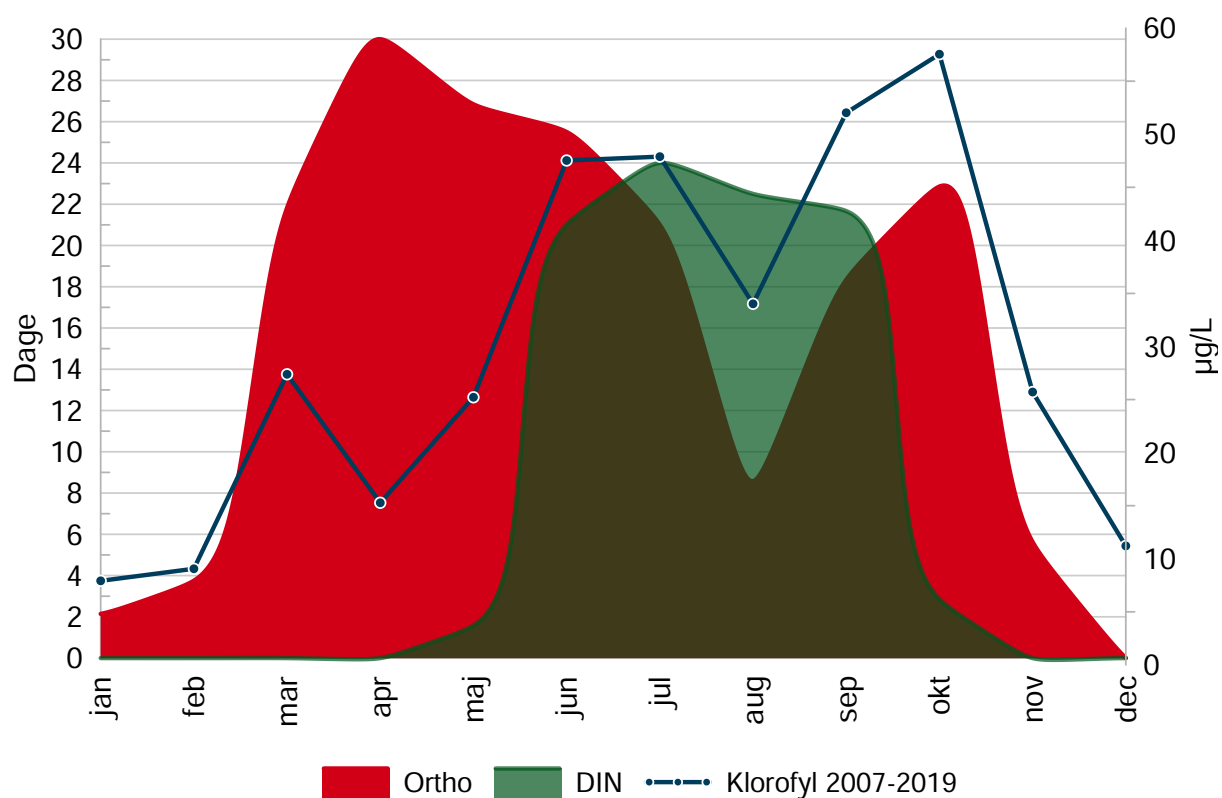


Figur 5.13 Gennemsnit af fire perioder 1980-1989, 1990-1990, 2007-2019 og 2016-2019 pr. måned for Klorofyl ($\mu\text{g/l}$). Topprøver (dybde ≤ 1 meter). Miljømålet for god-moderat tilstand er $9 \mu\text{g/l}$. Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017.

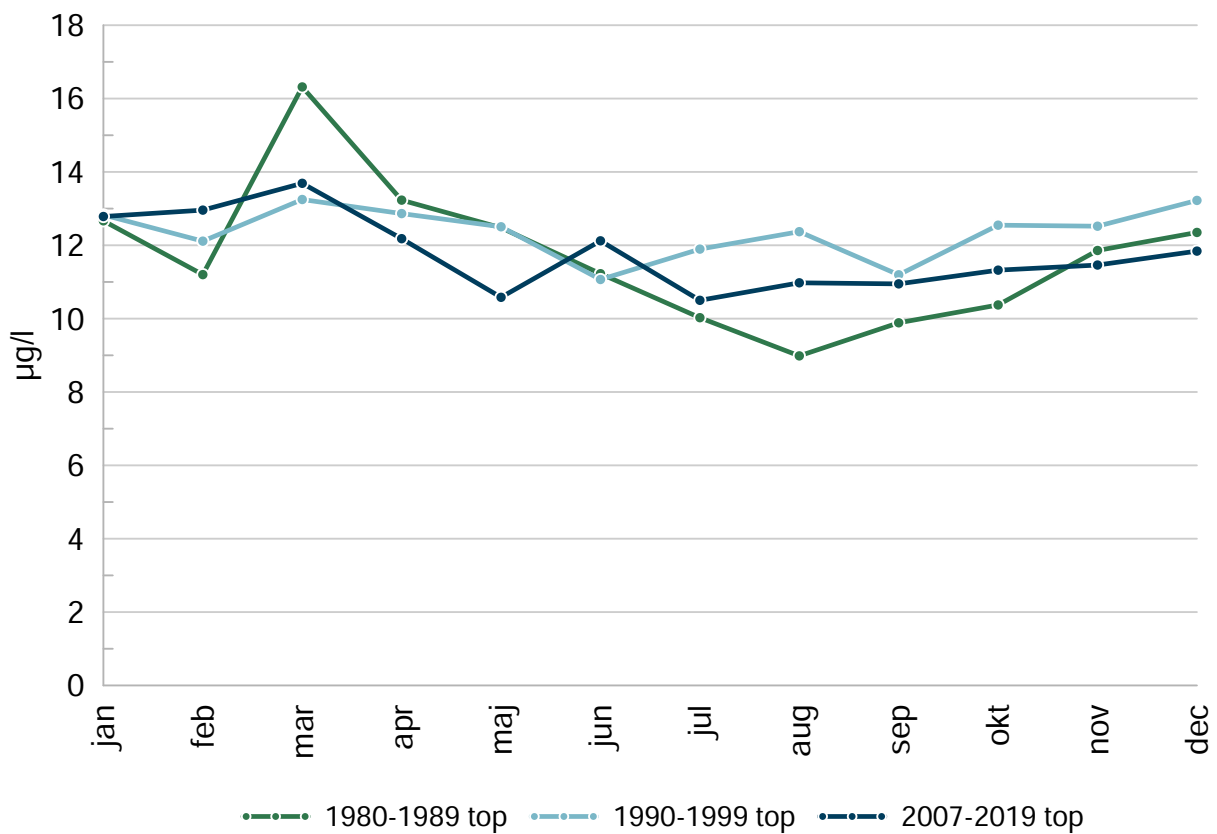


Figur 5.14 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1990 og 2007-2019 pr. måned for Klorofyl ($\mu\text{g/l}$). Bundprøver (dybde ≥ 4 meter). Bemærk, at i 2007-2019 perioden mangler årene 2008, 2009, 2010 og 2017.

5. FUNKTION AF MÅNED

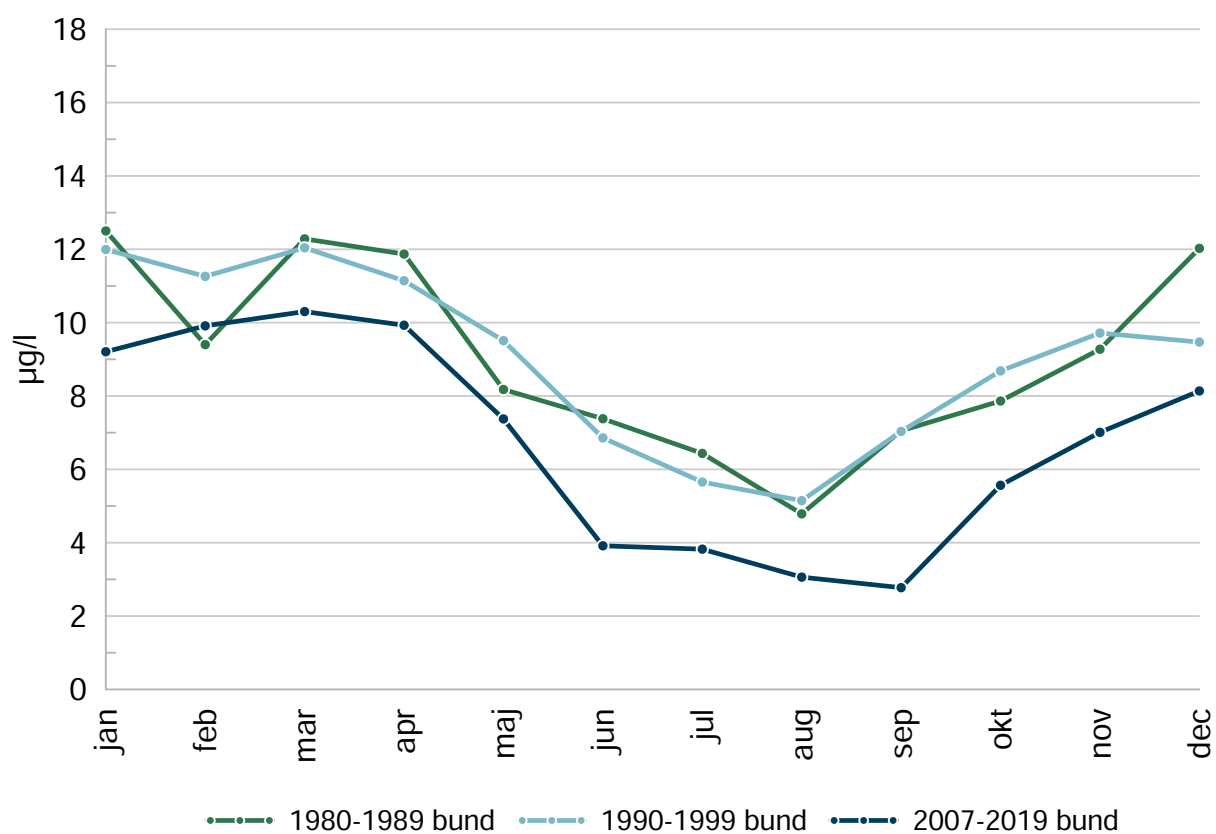


Figur 5.15 Antallet af dage med fosfor- og kvælstofbegrænsning som et gennemsnit af perioden 2007-2019 (Y-akse) og den gennemsnitlige koncentration af klorofyl ($\mu\text{g/l}$) pr. måned i perioden 2007-2019 (Z-akse).

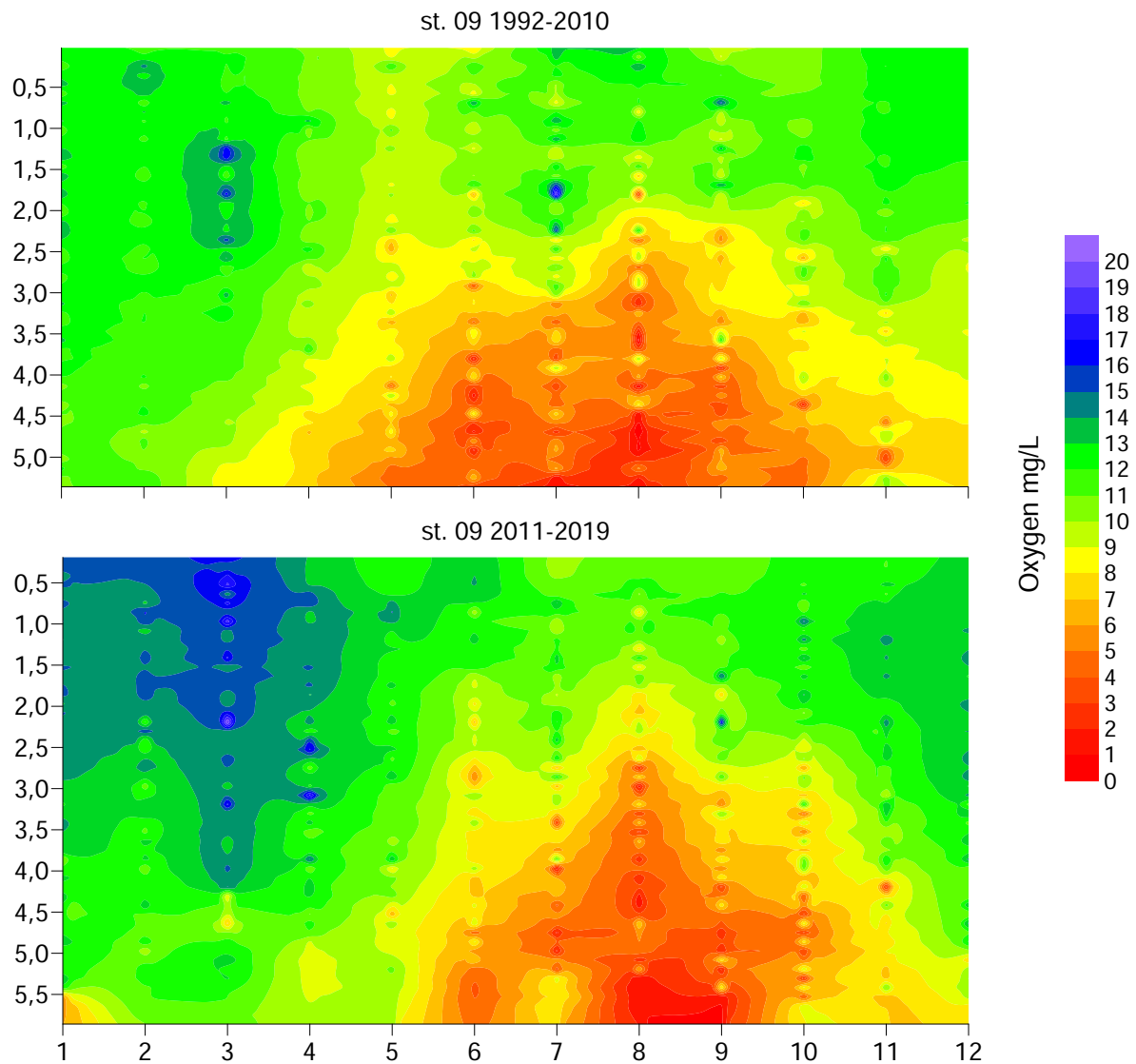


Figur 5.16 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1999 og 2007-2019 pr. måned for Oxygen topprøver (mg/l).

5. FUNKTION AF MÅNED

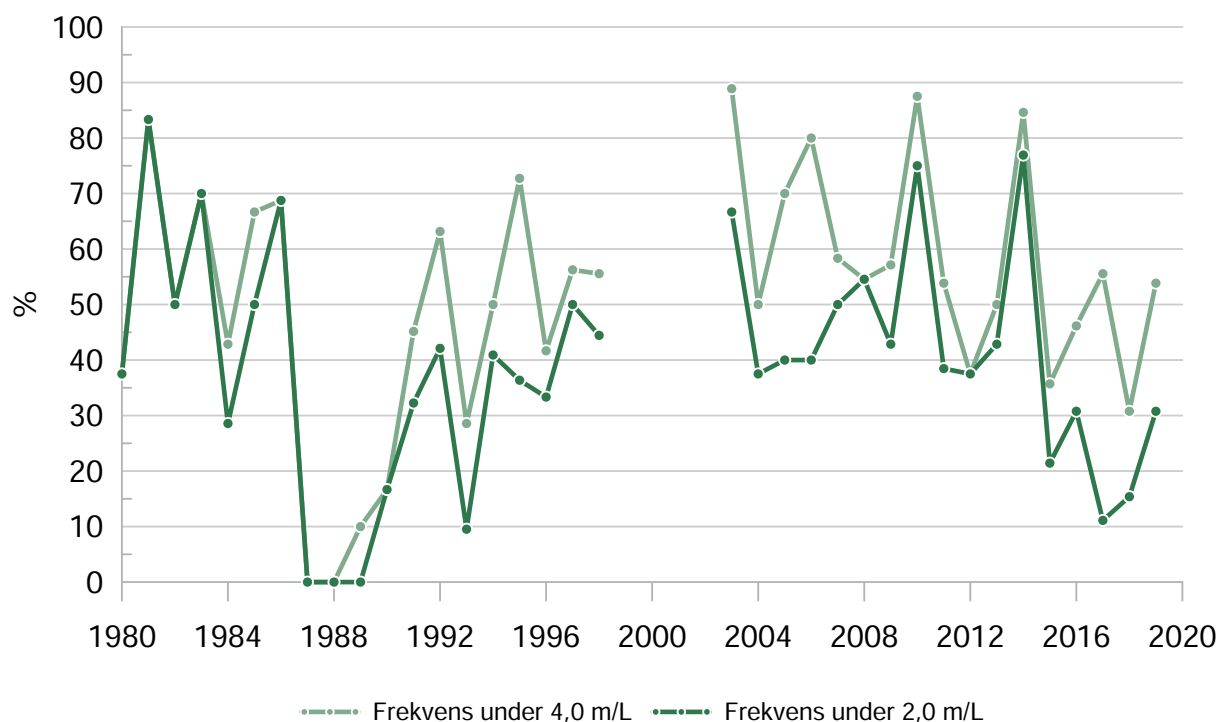


Figur 5.17 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1999 og 2007-2019 pr. måned for Oxygen bundprøver (mg/l).

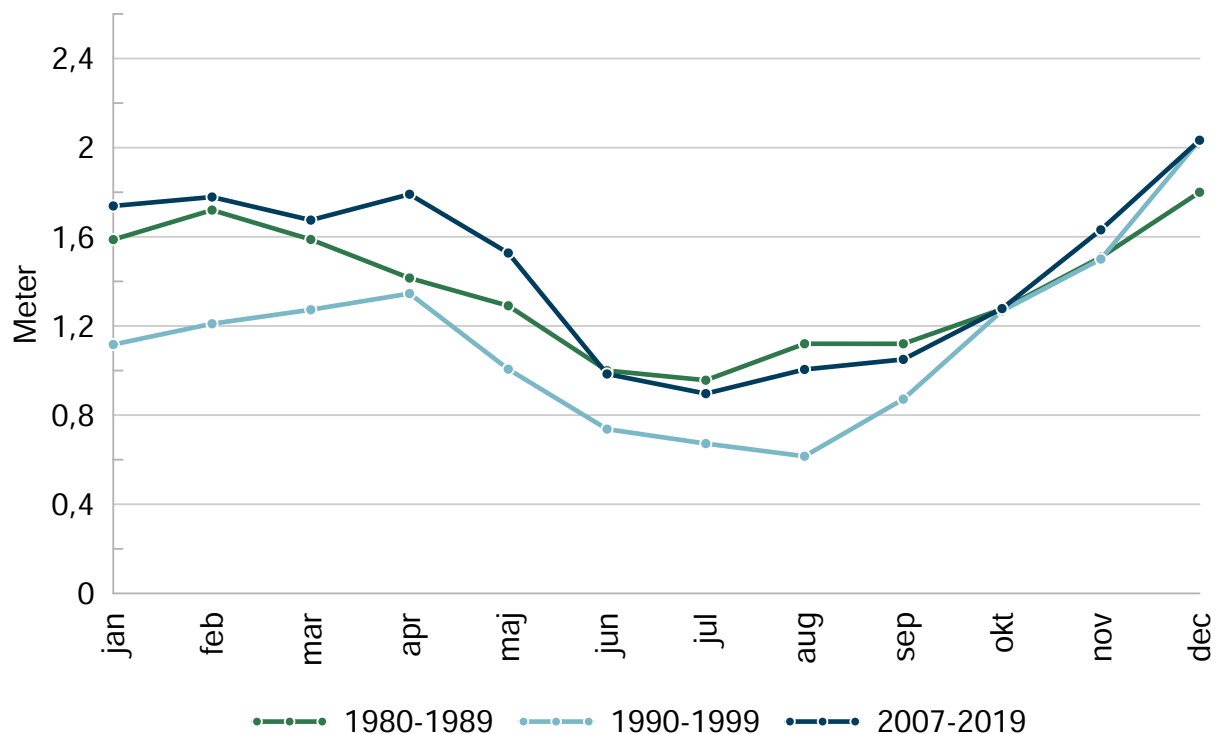


Figur 5.18 Gennemsnit af to perioder 1992-2010 og 2011-2019 pr. måned for Oxygen (mg/l) gennem hele vandsøjlen.

5. FUNKTION AF MÅNED



Figur 5.19 Registreringer af iltvind (<4,0 mg Oxygen/L) og kraftigt iltvind (<2,0 mg Oxygen/L) i procent som forholdet mellem antal udsejlinger fra maj-oktober og antal prøver med iltvind og kraftigt iltvind (registrering af max 1. pr. udsejling) i samme periode.



Figur 5.20 Gennemsnit af tre perioder 1980-1989, 1990-1990 og 2007-2019 pr. måned for Sigtdybde (meter).

Tabel 6.1 Dækningsgrad af minimum 1 % og minimum 10 % af Langstillet havgræs (*Ruppia cirrhosa*) i meter for transekterne 93740140, 93740149 og 93740152.

År	Transekt 93740140		Transekt 93740149		Transekt 93740152	
	min. 1 %	min. 10 %	min. 1 %	min. 10 %	min. 1 %	min. 10 %
2007	1,40	1,03	1,20	0,70	1,00	0,65
2010					1,45	0,60
2011			1,16	0,86	1,14	1,14
2012	0,90	0,80				
2014	0,95	0,85			0,30	
2015	1	0,90	1,25	1,05	0,45	
2016	1,80	0,90	1,80	0,90	1,20	1,00
2017	2,00	1,30	1,80	1,60	1,40	
2018	0,60	0,60				

Tabel 6.2 Dækningsgrad af minimum 1 % og minimum 10 % af Børstebladet vandaks (*Potamogeton pectinatus*) for transekterne 93740140, 93740149 og 93740152.

År	Transekt 93740140		Transekt 93740149		Transekt 93740152	
	min. 1 %	min. 10 %	min. 1 %	min. 10 %	min. 1 %	min. 10 %
2010	1,45	1,30	1,60	1,40	1,05	
2011	1,19	1,08	1,16	0,86	1,24	1,14
2012	1,20	1,10	1,25	1,00		
2013	1,00	0,90			0,30	
2014	1,00	1,00	1,00	1,00	0,30	
2015	0,95	0,80	1,25	1,05		
2016	1,70	1,20	1,80	0,90	1,20	
2017	0,90	0,90			1,25	
2018	2,20	1,90	2,20	0,80	2,50	1,10

KONTAKT OS

Flemming Gertz

Chefkonsulent

M +45 87 40 54 18

E flg@seges.dk



Line Kolding Thstrup

Miljøkonsulent

M +45 87 40 52 86

E likt@seges.dk



Sebastian Piet Zacho

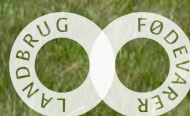
Konsulent

M +45 87 40 55 63

E seza@seges.dk



www.SEGES.dk



SEGES