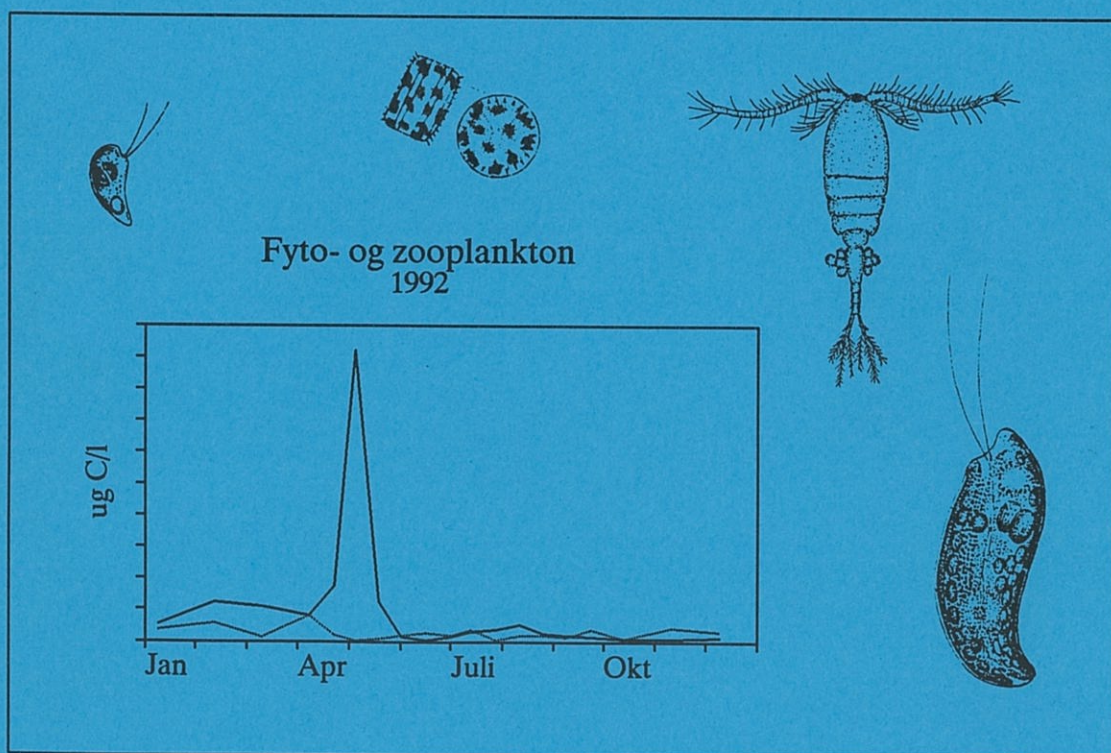


Røgbølle sø

Overvågningsdata

1992



Storstrøms amt
Teknisk forvaltning
Miljøkontoret

*

1993

Rapporten er udarbejdet af Miljøkontorets vandkvalitetsafdeling

Tryk og omslag:

Storstrøms amts trykkeri

ISBN NR:

87-7726-144-5

Kortmateriale:

Grundmaterialet tilhører Kort- og Matrikelstyrelsen. Supplerende information er påført af Storstrøms amt. Kortene er udelukkende til tjenstligt brug hos offentlige myndigheder, og må ikke gøres til genstand for forhandlinger eller distribuering til anden side uden særlig tilladelse fra Kort- og Matrikelstyrelsen.

Kort, der er mærket "Storstrøms amt og Thorkild Høy", er udført af landinspektør Thorkild Høy og må ikke gengives uden tilladelse.

(c) Copyright:

Storstrøms amt, 1993. Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.

Røgbølle sø

Overvågningsdata

1992



Storstrøms amt *
Teknisk forvaltning
Miljøkontoret

1993

Indholdsfortegnelse

Sammenfatning

1. Indledning	1
2. Vandbalance	3
3. Stofbalance	5
Total-fosfor	5
Total-kvælstof	8
4. Fysisk-kemiske data	11
5. Fyto- og zooplankton	17
Fytoplankton	17
Zooplankton	21
6. Makrofyter	29
7. Sediment	32
Tørstof	35
Glødetab	35
Jern	35
Calcium	36
Kvælstof	36
Fosfor	36
Referenceliste	40

Bilag

Vandbalancetabeller	1
Stofbalancetabeller og kildeopsplitning	2
Tabeller over fytoplanktondata, 1992	3
Figurer over fyto- og zooplanktonbiomasse	4
Tabel over sedimentanalyser	5

Sammenfatning

Røgbølle sø er en eutrof klarvandet sø med en meget udbredt bundvegetation.

Tilførslen af næringsstoffer til søen er ikke blevet ændret i de sidste fire år, bortset fra de forskelle der er i nedbøren og afstrømningsmønstrer.

Fytoplanktonmængden er forholdsvis lille og artssammensætningen svarer til søens trofiske niveau.

Zooplanktonmængden underestimeres sandsynligvis i sommerperioden, hvor en stor del af dyrene findes i forbindelse med den meget udbredte bundvegetation og derfor ikke kommer med ved de prøvetagningsmetoder, der anvendes.

Det er vanskeligt at se en sammenhæng mellem zoo- og fytoplanktonet, men i 89 og 92 er der store dele af året, hvor fytoplanktonmængden ligger under den værdi, hvor dafnierne er fødebegrænset. I 1990 og 91 ligger algermængden det meste af tiden over tærskelværdien. Fytoplanktonmængderne er generelt højere disse to år.

Makrofytterne i Røgbølle sø udgør langt den største del af plantebiomassen. Søen har et meget udbredt plantedække trods den bløde dyndbund, der giver dårlige forhold for rodfæstede makrofytter. Det er da også for en stor del enårige planter med et svagt eller slet intet rodnet, der, i kraft af at søen ligger i læ, kan klare sig under de ugunstige forhold.

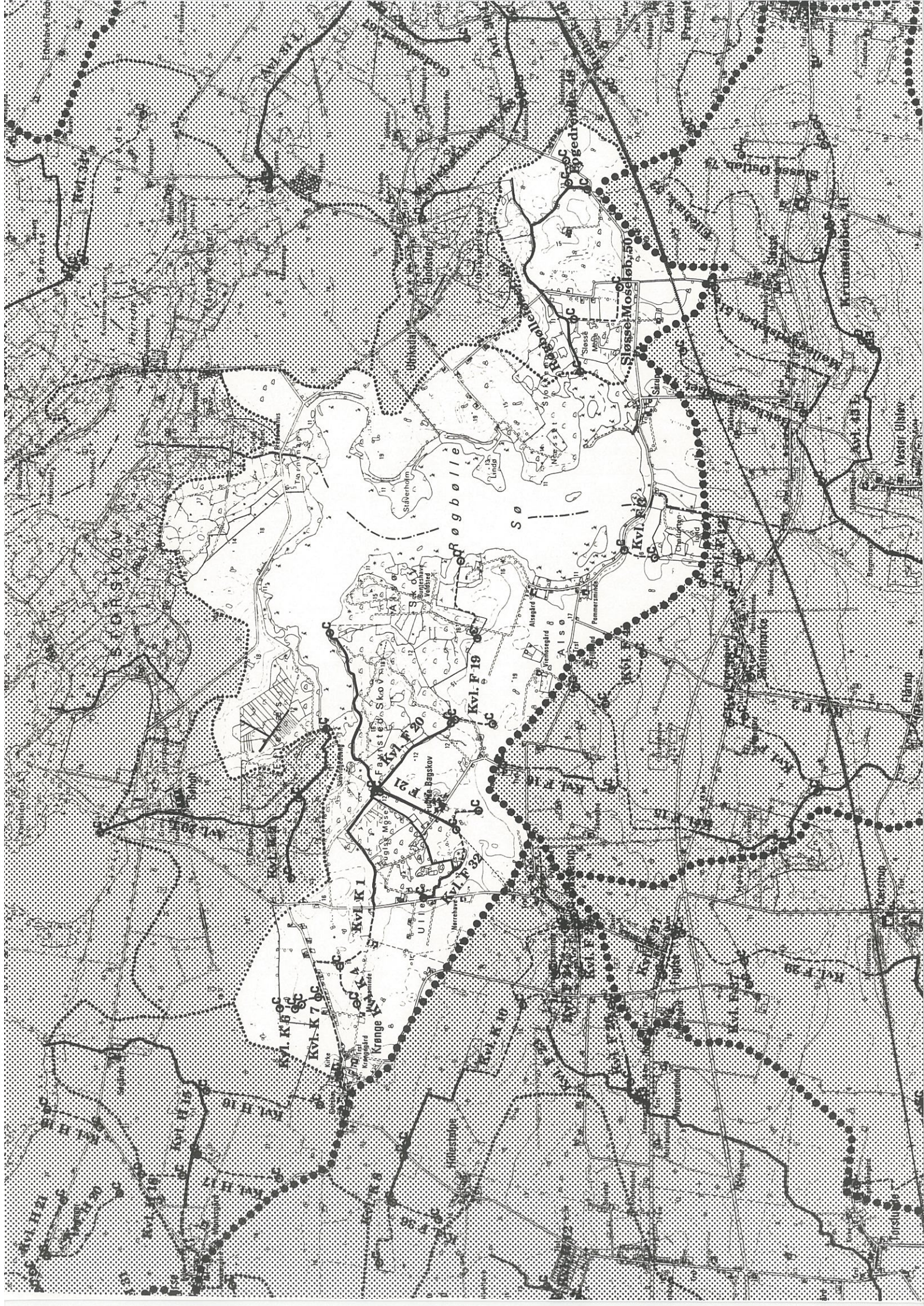
På dage med kraftig vestenvind vil denne svagt rodfæstede makrofytevegetation kunne løsrives og ødelægges. Dette vil kunne forringe vandkvaliteten i søen væsentligt.

På sten- og sandrev findes makrofytter med et mere veludviklet rodnet. Disse vil have svært ved at etablere sig andre steder i søen p.g.a. den løse dyndbund.

Sedimentundersøgelsen, der er foretaget i efteråret 1992, har bl.a. vist, at sedimentet i Røgbølle sø er jernfattigt, og at fosforindholdet heller ikke er særlig højt.

Dette betyder bl.a., at den interne fosforbelastning aldrig vil blive særlig høj.

Røgbølle sø vil under forudsætning af uændrede forhold bevare sit klare vand og sin noget ustabile bundvegetation, og ved yderligere reduktion i næringsstofftilførslen fra f.eks. spredt bebyggelse, vil der ikke være fare for, at en intern fosforbelastning vil kunne forringe vandkvaliteten.



1. Indledning

Dette er den årlige rapport til DMU og Miljøstyrelsen, med en gennemgang af de indsamlede og bearbejdede tal fra 1992. Der vil derudover i et vist omfang blive diskuteret omkring tidligere års resultater.

Der er foretaget rettelser i nogle af de beregnede værdier fra 89 til 91, hvorfor disse medtages i dette års afrapportering.

På grund af den store usikkerhed der er på stoftransporttallene til og fra Røgbølle sø, vil der ikke blive gået i detaljer med afrapporteringen af disse. Det vil kort blive vurderet, om der er sket en ændring i stofbalancen på grund af eventuelle ændringer i afstrømningsmønsteret i oplandet.

Der er i 1992 blevet foretaget en sedimentanalyse i Røgbølle sø, og disse resultater vil blive kommenteret i det omfang, det skønnes nødvendigt.

Der vil derimod blive lagt større vægt på afrapporteringen af de biologiske data, da det er disse data, der sammen med søens fysiske og kemiske data, er de data, der bedst beskriver forholdene og den eventuelle udvikling i Røgbølle sø.

De kemiske data vil blive kommenteret i det omfang, der er sket ændringer eller hvor dataene har betydning for de biologiske data.

I visse tilfælde er der ændret på forudsætningerne for beregningerne og i andre tilfælde vil der være rettelser af fejl. Disse ændringer og rettelser vil, hvis det skønnes nødvendigt, blive nævnt i de afsnit, hvor de er foretaget.

For en mere tilbundsående gennemgang af Røgbølle sø henvises til sidste års rapport "Røgbølle sø - en overvågningssø i Storstrøms amt, 1989-91". Her er alle data blevet gennemgået.

Søen og dens opland

Der vil i dette afsnit kort blive gennemgået de vigtigste data omkring søens opland og morfometri.

I tabel 1.1 er angivet søens morfometriske data.

Søareal	1.971 km ²	Arealindex	312
Middeldybde	1.0 m	Dybdeindex	1.8
Max.dybde	4.0 m	Kystlængde	12 km
Volumen X10³	1988 m ³		

Tabel 1.1 Røgbølle søs morfometriske data.

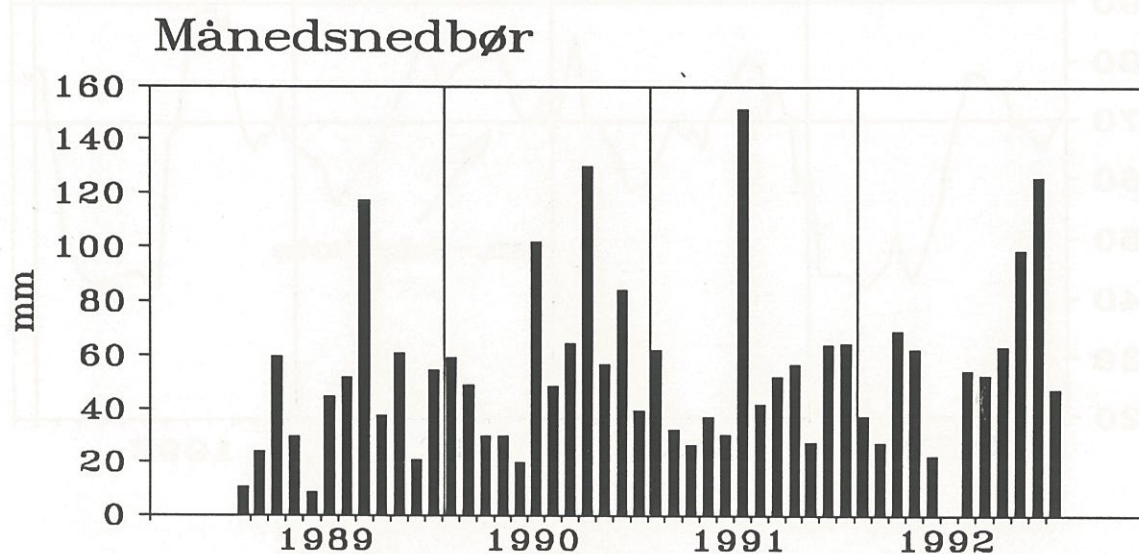
I tabel 1.2 er angivet oplandsfordelingen til Røgbølle sø, og som det fremgår har søen med meget lille opland, og søen udgør derfor en forholdsvis stor del af det samlede opland.

Opland	km²	11.37
Dyrket areal	km²	5.24
Skovareal	km²	3.03
Søareal	km²	1.97
Ferskvand iøvrigt	km²	0.17
Øvrigt	km²	0.96

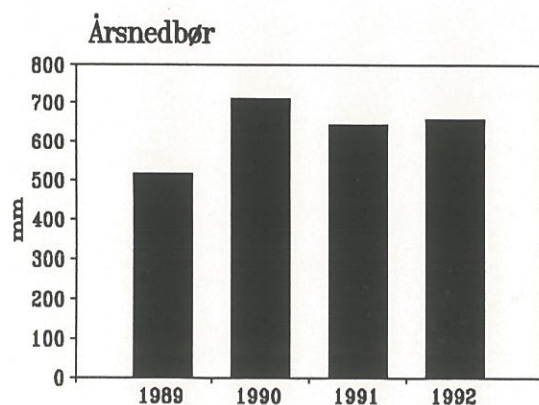
Tabel 1.2 Oplandsfordeling af oplandet til Røgbølle sø.

2. Vandbalance

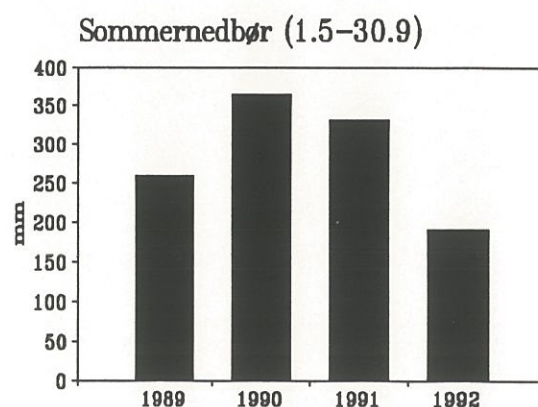
På figurene 2.1 til 2.3 er angivet henholdsvis måneds-, års og sommer-nedbør for årene 1989 til 92. Det fremgår, at sommeren 1992 er langt den tørreste af de fire år. I juni måned 1992 regner det slet ikke og 1992 er da også den tørreste sommer i Danmark i over 100 år.



Figur 2.1. Figuren viser månedsnedbøren i mm for årene 1989-92.

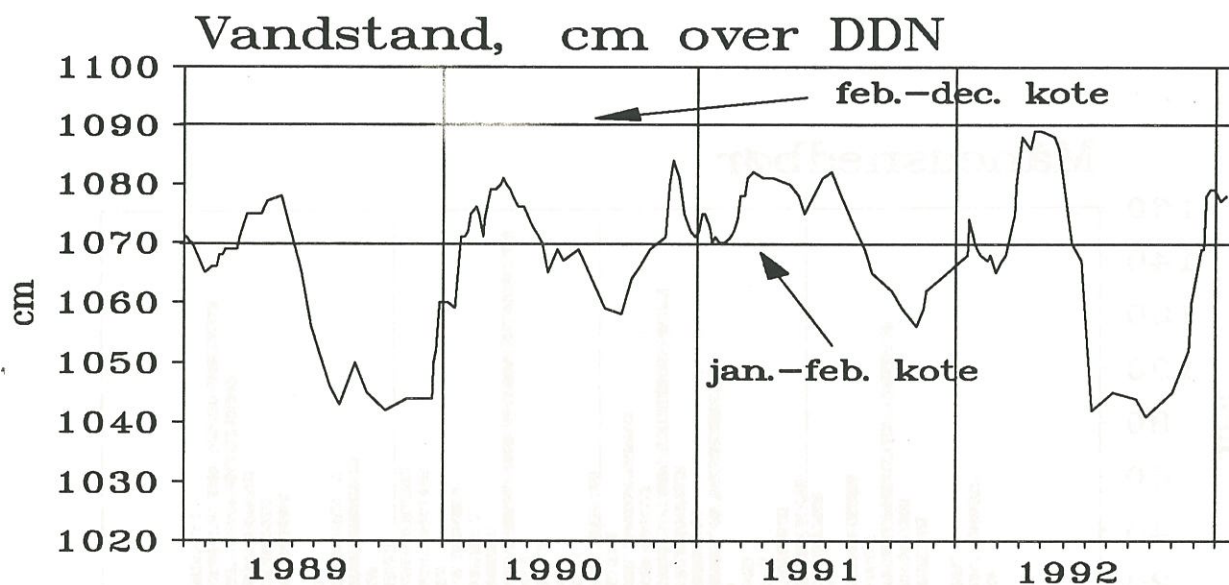


Figur 2.2.



Figur 2.3.

Af figur 2.4 fremgår det da også, at vandstanden er den laveste i 1992 sammenlignet med de øvrige tre år og ligeledes af gamle kotemålinger fremgår det, at vandstanden ikke har været så lav siden engang først i 60'erne, hvor man lukkede meget vand ud af søen.



Figur 2.4.

I bilag 1 findes tabeller med vandbalancer og opholdstider. Der er i denne rapport ikke gjort væsentligt ud af dette kapitel, da det blev gennemgået i rapporten "Røgbølle sø, 1989-91" /Storstrøms amt, 1992/.

3. Stofbalance

I bilag 2 er tabeller over stofbalancerne for total-fosfor, ortho-P, total-kvælstof og jern. Der er sket rettelser i magasinændringen, idet denne, i rapporten om Røgbølle sø med data fra 89 til 91 /Storstrøms amt, 1992/, er beregnet forkert. Dette skulle nu være rettet.

I det følgende vil det blive vurderet, hvordan tilførslen af total-fosfor og total kvælstof påvirker koncentrationen af stofferne i søen.

Total-fosfor

For total fosfors vedkommende har der i perioden fra 1989 til 92 ikke været andre ændringer i tilførslen til søen end de rent klimatiske, men naturbidraget er ændret væsentligt fra 0.021 mg/l (målt i Nyrods kilde på Midtjylland) til den af DMU opgivne koncentration på ca. 0.05 mg/l.

Dette har givet nogle ændringer i kildeopsplitningen. Således at fosformængden fra de dyrkede arealer er blevet mindre.

Fosfor		1989	1990	1991	1992
Dyrket areal	kg	31	63	52	26
Renseanlæg	kg	150	150	150	150
Spredt beb.	kg	119	119	119	119
Naturbidrag	kg	42	92	81	78
Atmosfærisk	kg	40	40	40	40
Total	kg	382	464	442	413

Tabel 3.1. Årlig fosforbelastning til Røgbølle sø, 1989-92.

Af tabel 3.1 fremgår det, at tilførslen de fire år ikke er ret forskellig. Og de forskelle der er skyldes forskelle i nedbøren de fire år.

På figurerne 3.1 til 3.6 er angivet søkoncentrationen sammen med den vandføringsvægtede indløbskoncentration, transporten eller den totale tilførsel.

Som for kvælstof er der tilsyneladende ingen sammenhæng mellem de forskellige parametre.

Både for års- og sommergennemsnit gælder det at søkoncentrationen er svagt faldende fra 1989 frem til 1992, bortset fra en lille stigning i sommermidten fra 91 til 92, mens den q-vægtede indløbskoncentration i

overensstemmelse med nedbørs- og afstrømningsdataene er høj i 1989 og 92 og lav i 90 og 91.

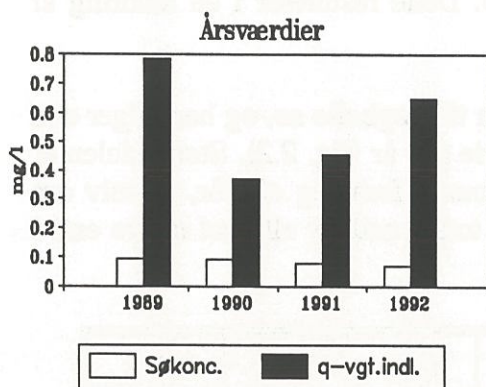
Transporten og den totale tilførsel er meget højere i 1991 end i nogen af de andre år, hvis man ser på sommerværdierne, men den gennemsnitlige sommernedbør er ikke markant højere i 91 end de øvrige år.

Det samme billede tegner sig, hvis man ser på årsmidlerne.

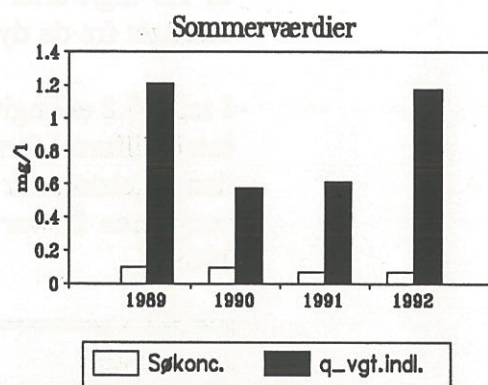
Forklaringen skal dog nok søges i den store usikkerhed, der er på værdierne, fordi der ikke kan måles i tilløbene til søen, så der må bruges målinger fra et nærliggende vandløb, Avl. 31 L, der er et af tilløbene til Hejrede sø.

År	1989	1990	1991	1992
Transport	10	15	25	15
Regnvand	10	15	25	15
Grundvand	10	15	25	15
Overfladevand	10	15	25	15
Andet	10	15	25	15
Total	40	60	110	60

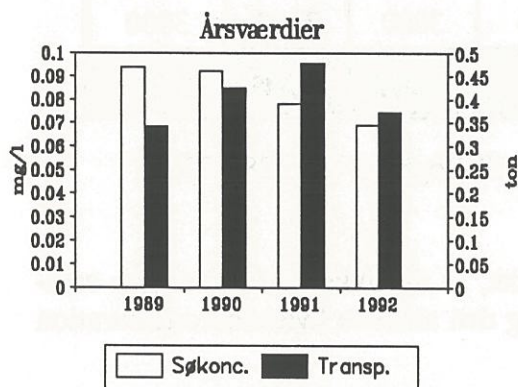
Total fosfor



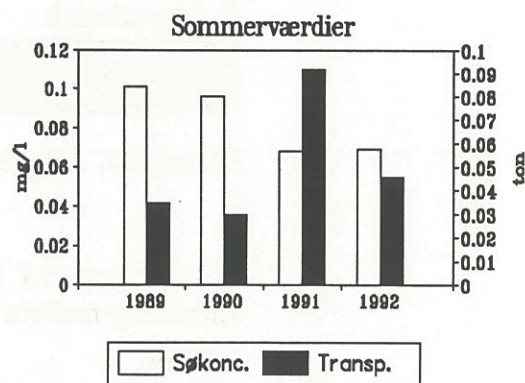
Figur 3.1.



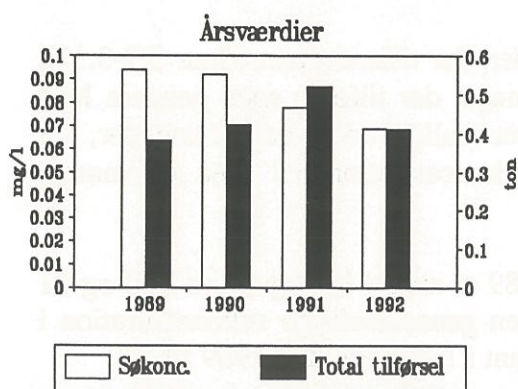
Figur 3.2.



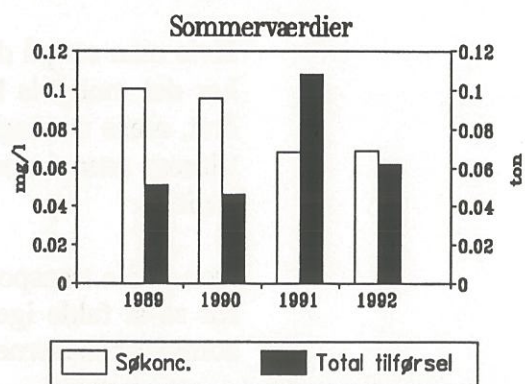
Figur 3.3.



Figur 3.4.



Figur 3.5.



Figur 3.6.

Total-kvælstof

Ved afrapporteringen i 1992 anvendtes en kvælstofkoncentration i naturbidraget på 1,8 mg/l i 1991. Dette er i denne afrapportering ændret til 1,5 mg/l efter anvisning fra DMU. Dette resulterer i en ændring af bidraget fra de dyrkede arealer.

I tabel 3.2 er angivet kvælstoftilførslen til Røgbølle sø, og her følger den totale tilførsel forskellene i nedbøren de fire år (fig. 2.2). Størstedelen af den kvælstof, der kommer i 1992 kommer forår og efterår, så selv om sommeren 92 var meget tør, var den totale nedbør alligvel større end i 1989.

Kvælstof		1989	1990	1991	1992
Dyrket	kg	4631	7655	5512	7603
Renseanlæg	kg	440	440	440	440
Spredt beb.	kg	348	348	348	348
Naturbidrag	kg	1529	3314	2247	2501
Atmosfærisk	kg	3000	3000	3000	3000
Total	kg	9948	14757	11547	13892

Tabel 3.2. Årlig kvælstofbelastning til Røgbølle sø, 1989-92.

Af figurerne 3.7 til 3.12 fremgår det, at der ikke kan ses nogen sammenhæng mellem tilført kvælstof og den aktuelle kvælstofkoncentration i søen.

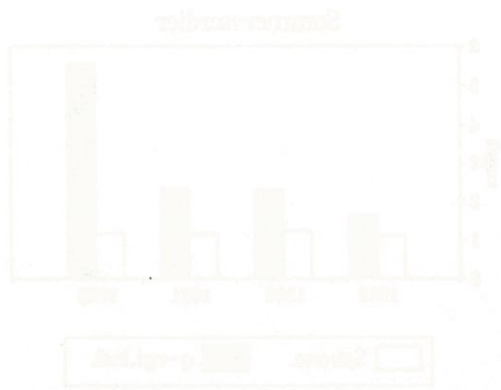
Den q-vægtede indløbskoncentration er i perioden 1989-91 ret konstant, måske svagt stigende, mens indløbskoncentrationen i 1992 er over dobbelt så høj, men søkoncentrationen er alle årene nogenlunde konstant, både for års- og sommerværdier.

Hvis man ser på de aktuelle mængder, der tilføres søen (figur 3.9-3.12), har det muligvis betydning, hvor meget der tilføres søen gennem hele året, mens der ingen sammenhæng er mellem de aktuelle mængder, der tilføres søen i sommerperioden og koncentrationen i søen i samme periode.

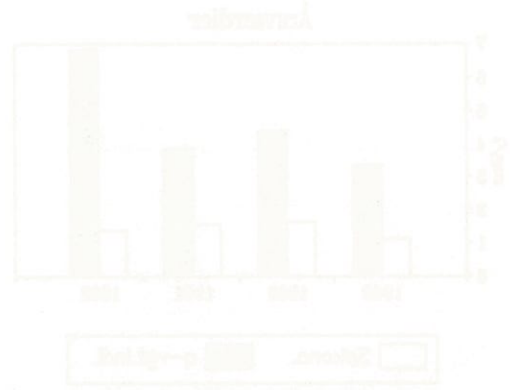
Den totale transport i sommeren 1989 er meget lav og stiger i 90 og 91 for så at falde igen i 1992. Men den gennemsnitlige søkoncentration i sommermånederne er rimelig konstant i hele perioden 1989 til 92.

Det samme gør sig gældende, hvis man ser på den totale tilførsel, hvor det atmosfæriske bidrag er lagt til (fig. 3.11 og 3.12). Men det fremgår

af figurene, at det atmosfæriske bidrag har stor betydning for tilførslen af kvælstof til Røgbølle sø. Specielt i sommermånederne.



Figur 3.1



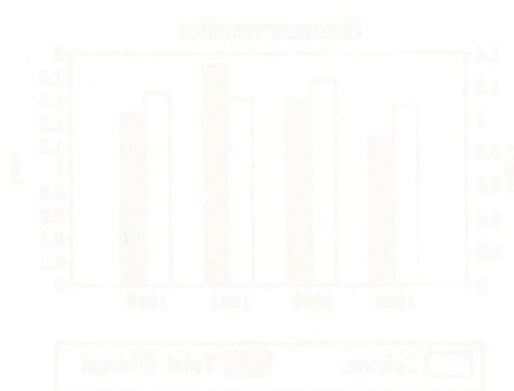
Figur 3.2



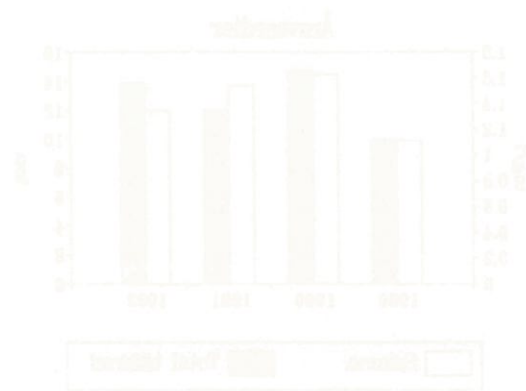
Figur 3.10



Figur 3.9

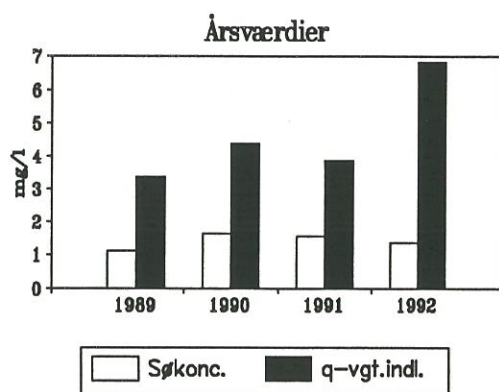


Figur 3.15

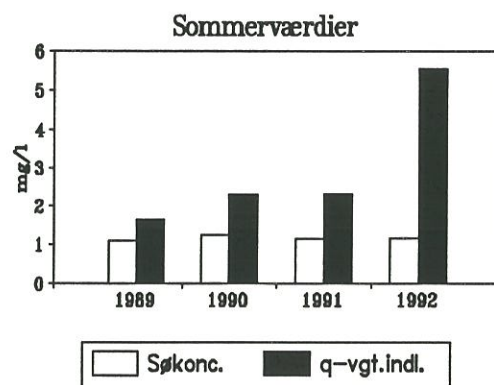


Figur 3.11

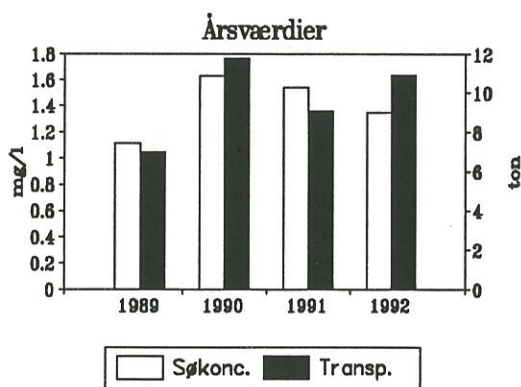
Total kvælstof



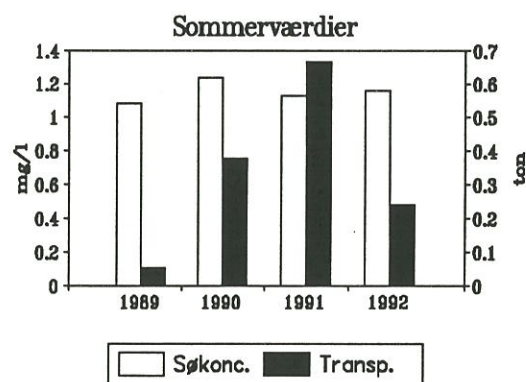
Figur 3.7.



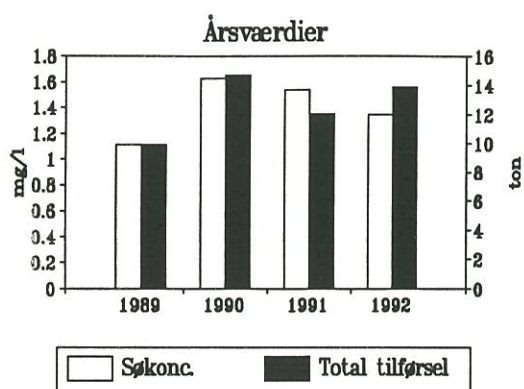
Figur 3.8.



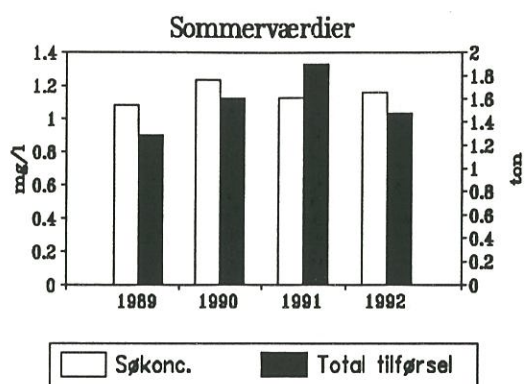
Figur 3.9.



Figur 3.10.



Figur 3.11.

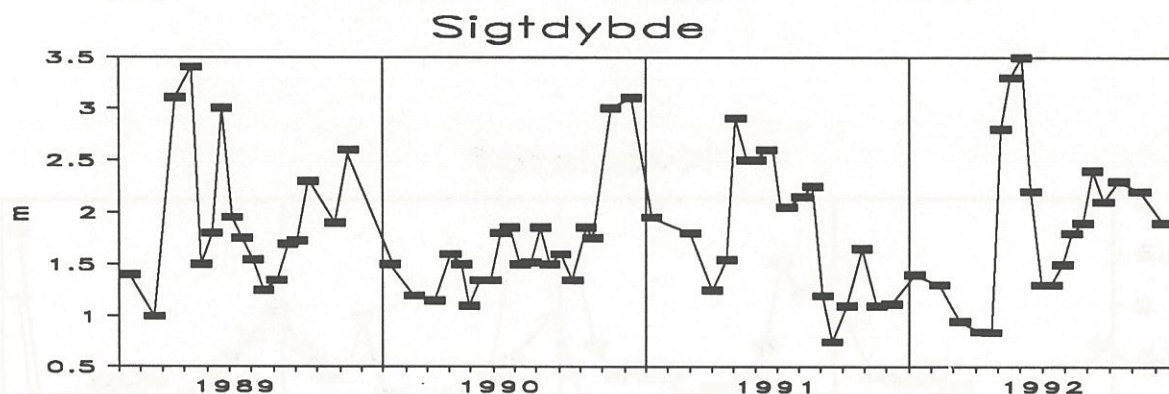


Figur 3.12.

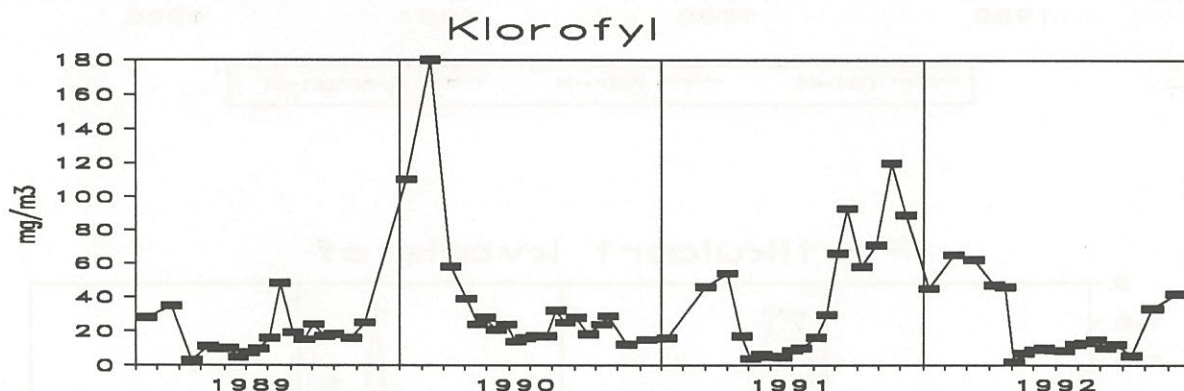
4. Fysisk-kemiske data

På figurerne 4.1-4.9 er angivet årstidsvariationen for udvalgte parametre.

For en nærmere omtale af årstidsvariationen for de enkelte parametre i årene 1989-91 henvises til rapporten "Røgbølle sø - en overvågningssø i Storstrøms amt, 1989-91".



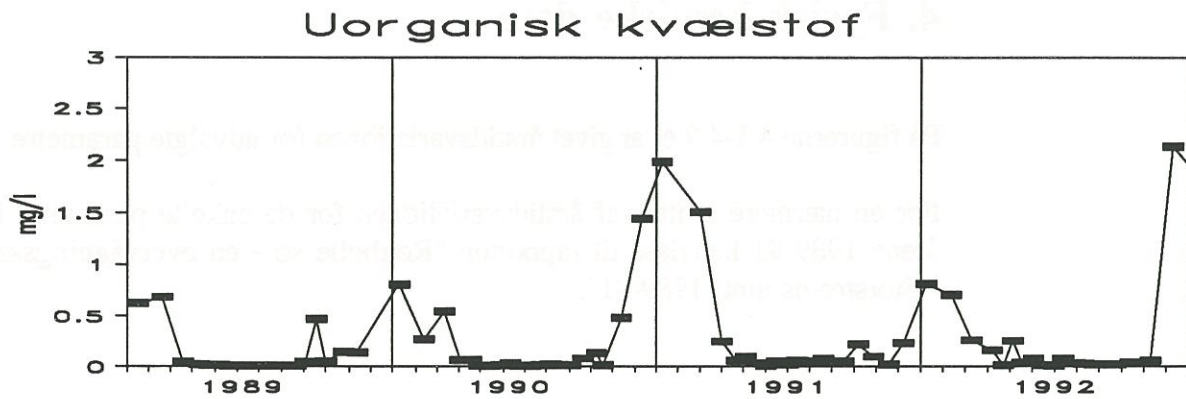
Figur 4.1.



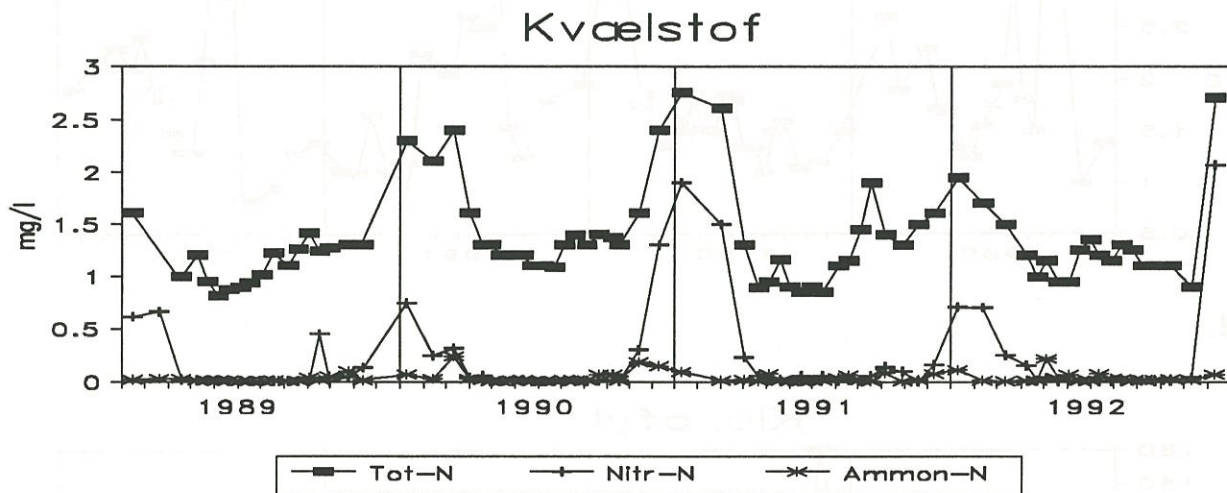
Figur 4.2.

I 1992 ses på figur 4.5-4.8 en mere eller mindre udtalt top i marts måned.

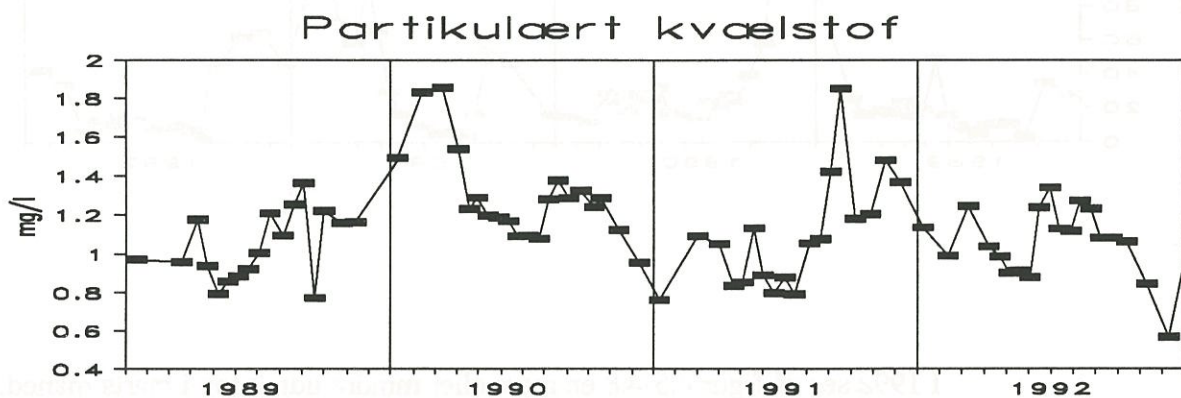
Der er ingen nedgang i sigtdybden og heller ingen top hverken i klorofylkoncentrationen eller i fytoplanktonbiomassen (fig. 5.2). Det kan undre, hvad det er der giver denne top i det partikulære og suspenderede stof, specielt når det ikke giver sig udslag i en ændring i sigtdybden.



Figur 4.3.

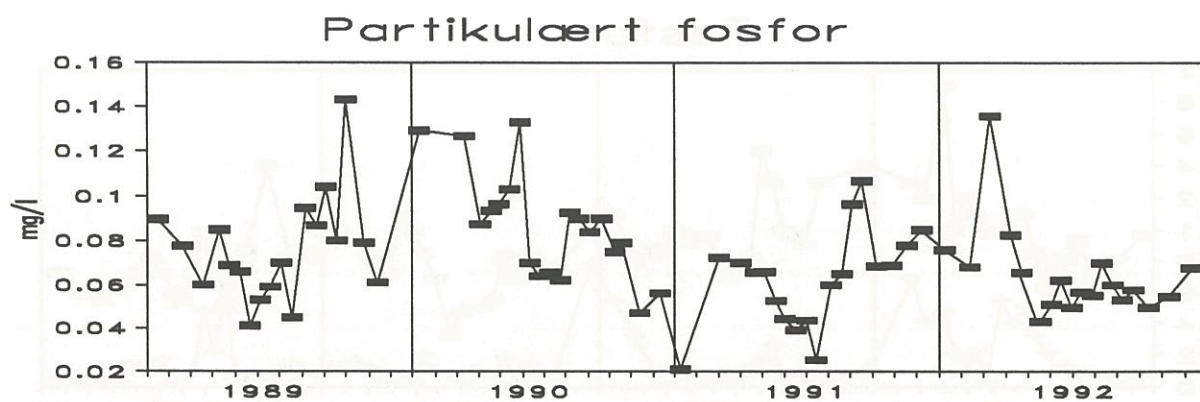


Figur 4.4.

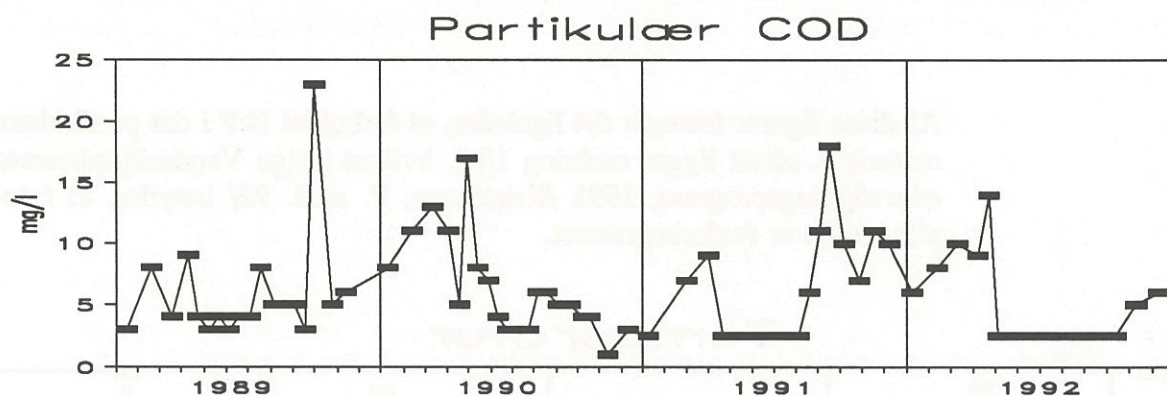


Figur 4.5.

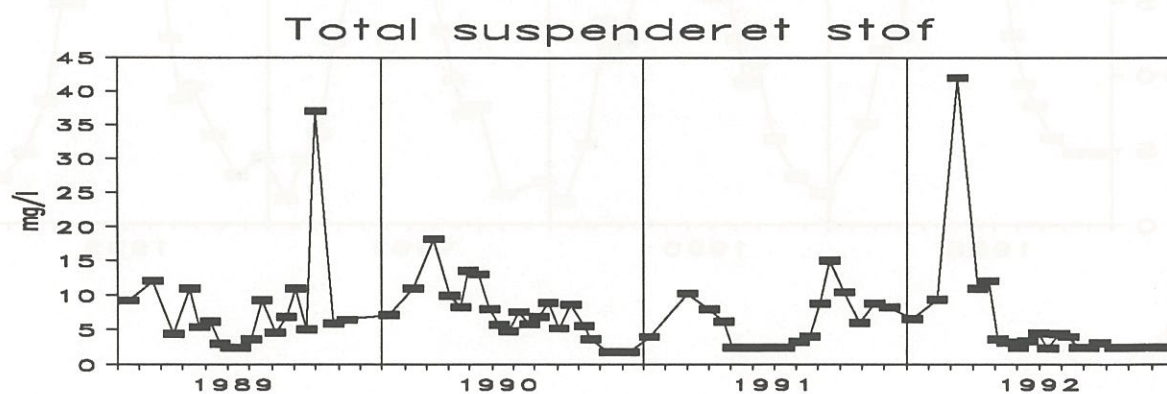
I 1992 er der en meget stor sigtddybe i maj måned. Denne store sigtddybe modsvarer af et meget lavt klorfyldindhold og en meget lav fytoplanktonbiomasse (fig. 5.2). Tilsvarende er der en meget kraftig top



Figur 4.6.



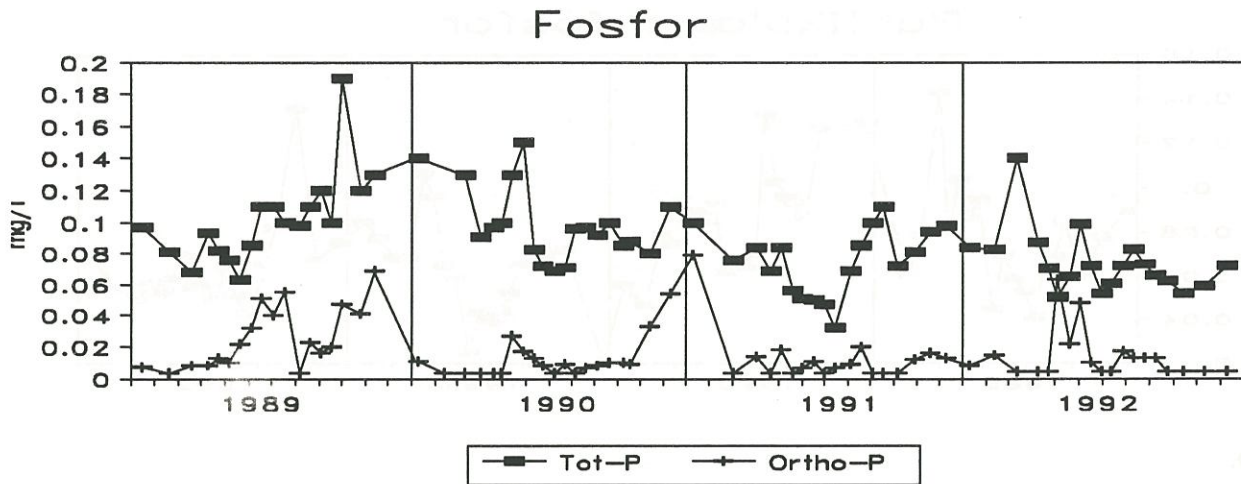
Figur 4.7.



Figur 4.8.

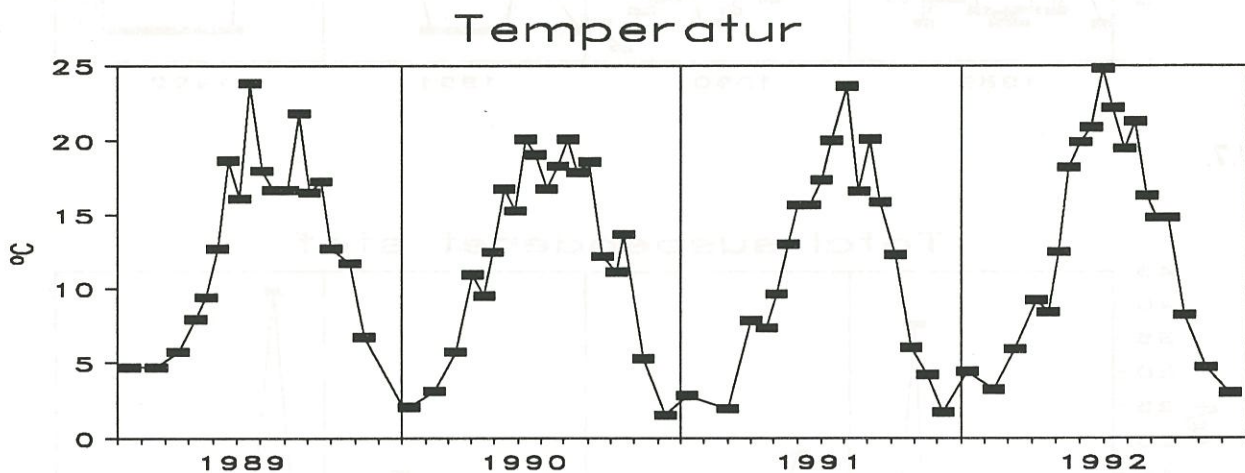
i zooplanktonbiomassen (fig. 5.13), så zooplanktonet er fødebegrænset i denne periode.

Partikulært N og P er ligeledes helt i bund i denne periode (fig. 4.5 og 4.6).



Figur 4.9.

Af disse figurer fremgår det ligeledes, at forholdet N:P i det partikulære materiale, oftest ligger omkring 10:1, hvilket ifølge Vandmiljøplanenes overvågningsprogram, 1991 /Kristensen, P. m.fl. 92/ betyder, at fytoplanktonet er fosforbegrænset.



Figur 4.10.

Figur 4.10 angiver vandtemperaturen de fire år, og det kolde forår 91 afspejles i vandtemperaturen, idet den d. 1. maj 1991 er ca. 7°C, mens vandtemperaturen de tre øvrige år ligger på mellem 11° og 13°C.

Dette har sandsynligvis haft betydning for fiskene, idet det af figurene 5.10 til 5.14 fremgår, at zooplanktonet nedspises senere i 1991 end de øvrige år.

Års- og sommermidler												
Årsmiddel	1973	1974	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992		
Sigdybde				1.33	1.52	1.34	1.68	1.72	1.65	1.81		
Klorofyl					12	40	19	44	44	29		
Total-N				1.22	1.098	1.679	1.111	1.63	1.543	1.349		
Nitr.-N				0.664	0.463	0.32	0.155	0.259	0.412	0.351		
Ammon-N				0.016	0.054	0.061	0.021	0.06	0.033	0.038		
Total-P				0.072	0.099	0.102	0.094	0.092	0.078	0.076		
Ortho-P				0.021	0.058	0.03	0.023	0.015	0.016	0.012		
Total COD				24.9	30.2	35.8	34.8	42	44	42		
Part. COD				3.6	1.9	5.4	5.6	6.4	6.5			
Total susp.							7.9	7.6	6.5			
Silicium							0.331	0.885	20.161	0.723		
Alkalinitet							2	3	2			
Temperatur				11	10	11	11	11	10	11		
pH				8	8	9	7.5	8.3	8.3	8		
Sommermiddel	1973	1974	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992		
Sigdybde	0.36	0.51	1.07	1.37	1.5	1.33	1.75	1.55	1.85	2.18		
Klorofyl			11	8	9	30	18	21	26	10		
Total-N			2.9	1.16	0.907	1.286	1.085	1.235	1.13	1.157		
Nitr.-N			0.11	0.483	0.515	0.072	0.043	0.008	0.029	0.007		
Ammon-N			0.004	0.015	0.012	0.049	0.012	0.016	0.023	0.042		
Total-P			0.095	0.076	0.095	0.083	0.101	0.096	0.068	0.069		
Ortho-P			0.04	0.028	0.049	0.015	0.028	0.01	0.008	0.018		
Total COD			23	24.8	27	38.4	39.5	42	45	42		
Part. COD				3.7	2.1	6.4	5.2	5.5	5.4			
Total susp.							6.7	7.7	4.8			
Silicium							0.39	0.598	26.16	1.08		
Alkalinitet							2	2	2			
Temperatur	21	18	19	16	15	18	17	17	17	19		
pH	9.8	8	9	9	8	9	8.4	8.4	8.4	8		

Tabel 4.1. Sommer- og årsgennemsnit for Røgbølle sø, alle år der er blevet målt i søen. Stationerne har ikke været de samme alle årene. Data efter 1989 er data fra stationen i sydbassinet.

Tabel 4.1 angiver sommer- og årsmidler for alle de år, der er målt. Visse af gennemsnittene er beregnet ud fra ganske få værdier og har derfor begrænset værdi, men kan dog bruges til et overordnet skøn over udviklingen.

Det interessante ved tallene er, at sigtdybden i 1992 er den største, der nogensinde er målt, både års- og sommermidlen. Næringsstofniveauerne er ikke tilsvarende lave. De ligger nogenlunde på niveau med de foregående år.

Sommergennemsnittet for temperaturen er den højeste i de sidste fire år og sommernedbøren den laveste i over hundrede år (fig. 2.3).

Vandstanden i søen har i 92 var lidt lavere end i 1989. At den ikke blev meget lavere skyldes sandsynligvis at vandstanden i foråret 92 var noget højere end vandstanden i foråret 1989. (Se kapitel 2).

5. Fyto- og zooplankton

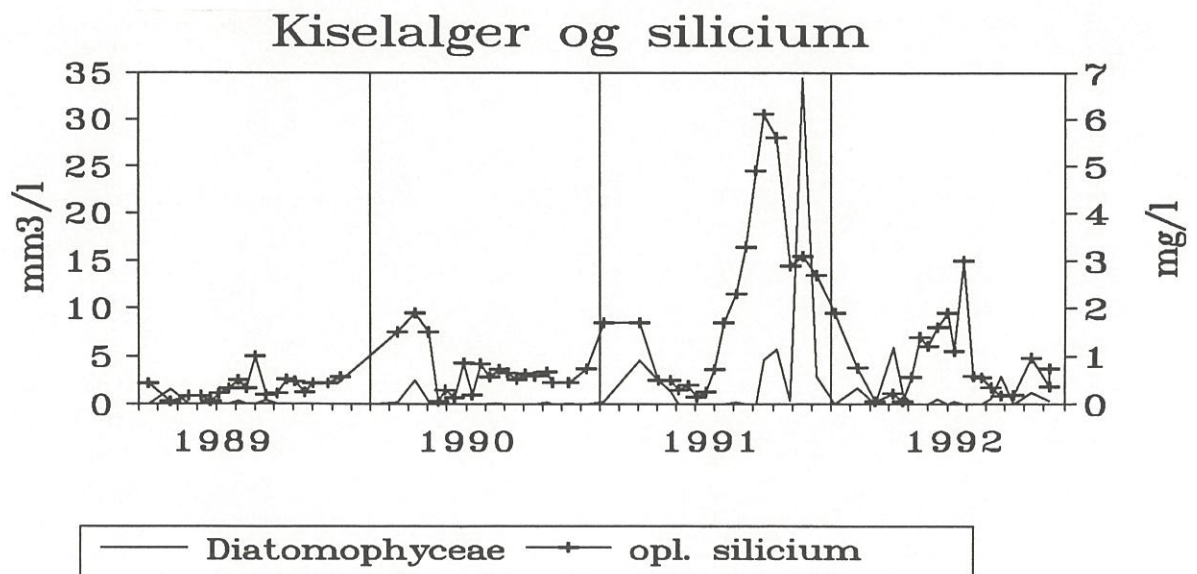
Fytoplankton

Af figurene 5.2 til 5.9 fremgår det, at der er tre algeklasser, der har betydning for planktonet i Røgbølle sø. Det er klasserne blågrønalger, kiselalger og rekylalger. Grønalgerne spiller alle årene en mindre rolle, bortset fra i 1990, hvor der er en top af grønalger omkring 1 maj.

Grønalgerne optræder dog alle årene, selvom det er i små mængder. Når de forekommer, er det ofte i sommermånederne. Blågrønalgerne forekommer ligeledes typisk i sommermånederne, mens rekylagerne og kiselalgerne som regel forekommer i større mængder forår og/eller efterår.

Algerne i Røgbølle sø består hovedsaglig af små former, der alle har GALD-værdier under 50 μm . Blågrønalgekolonierne er ligeledes ret små, med GALD-værdier som oftest under 100 μm .

På figur 5.1 ses sammenhængen mellem silicium og kiselalgemængden. 1990 og 91 er der et maximum i siliciumkoncentrationen om foråret, og i 90 forbliver koncentrationen lav resten af året, mens der i 91 kommer en kraftig stigning i siliciumkoncentrationen efter, at der har været en kortvarig periode med lav Si-koncentration.



Figur 5.1.

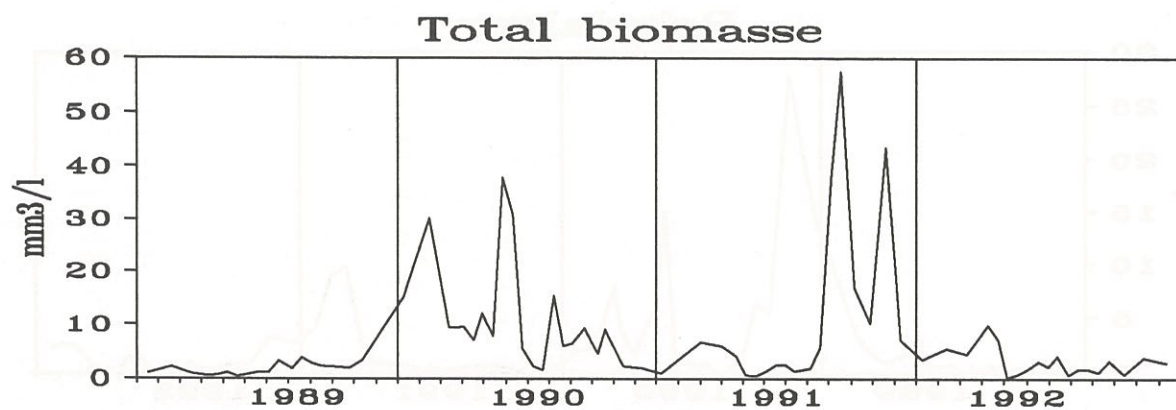
I 1989 og 92 er der en top i Si-koncentrationen om sommeren. Variationen i siliciumkoncentrationen er ikke ens fra år til år, idet toppene i Si-

koncentrationen visse år ligger forår og/eller efterår og andre år om sommeren.

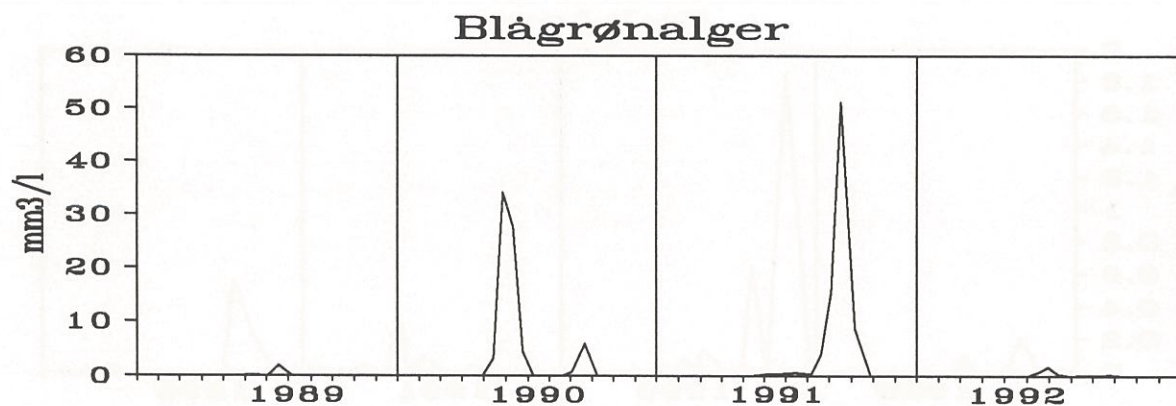


Figur 2.1

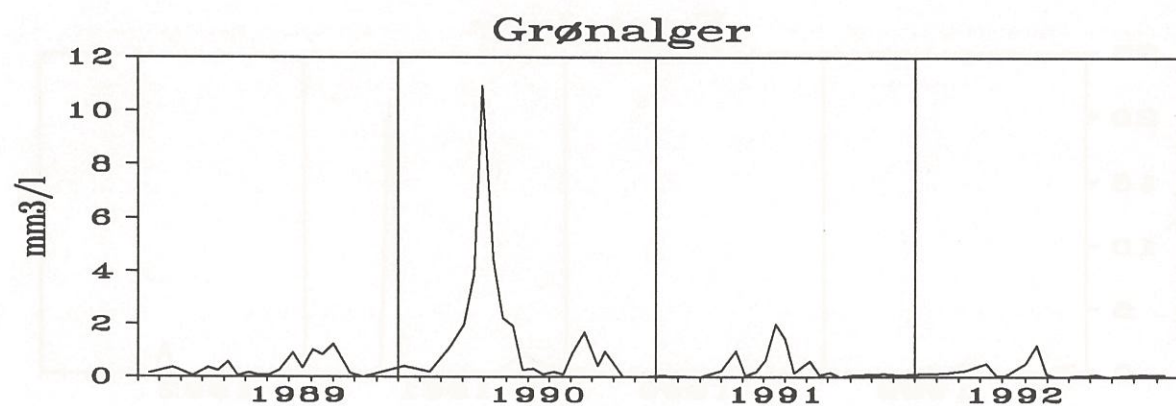
I 1988 og 89 er der en top i 25 koncentrationen om sommeren, hvilket
 kan i støjkoncentrationen er ikke en 25. I 1991 topene i 25.



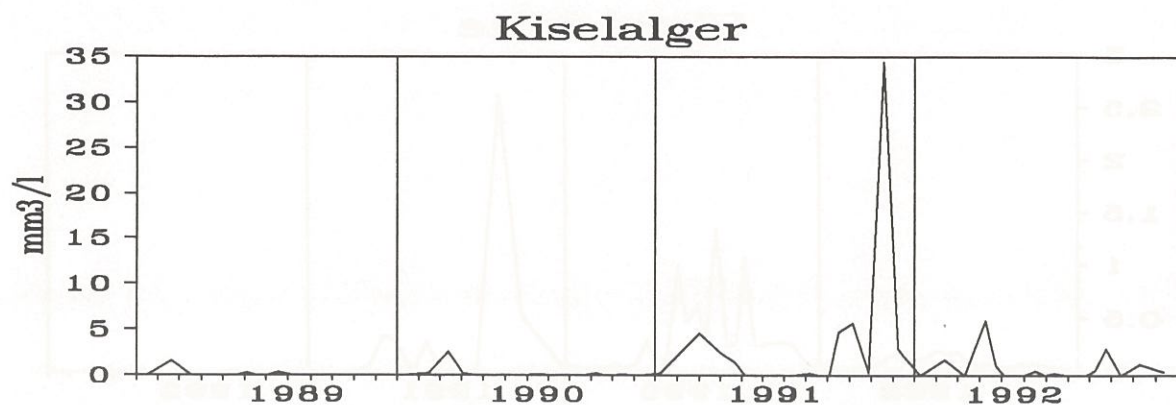
Figur 5.2.



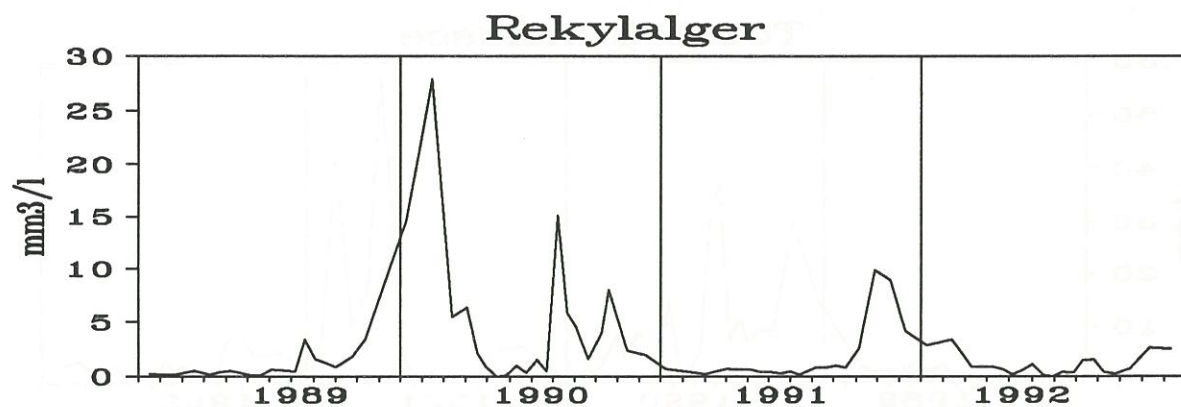
Figur 5.3.



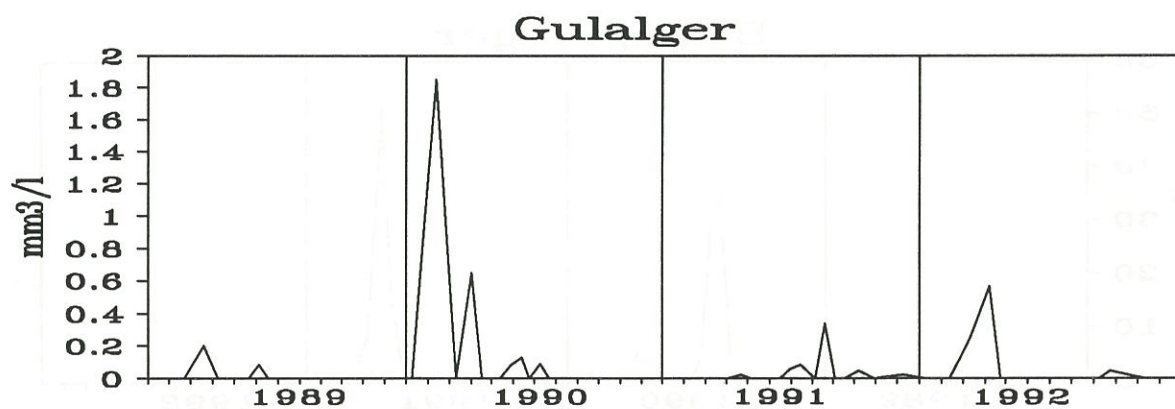
Figur 5.4.



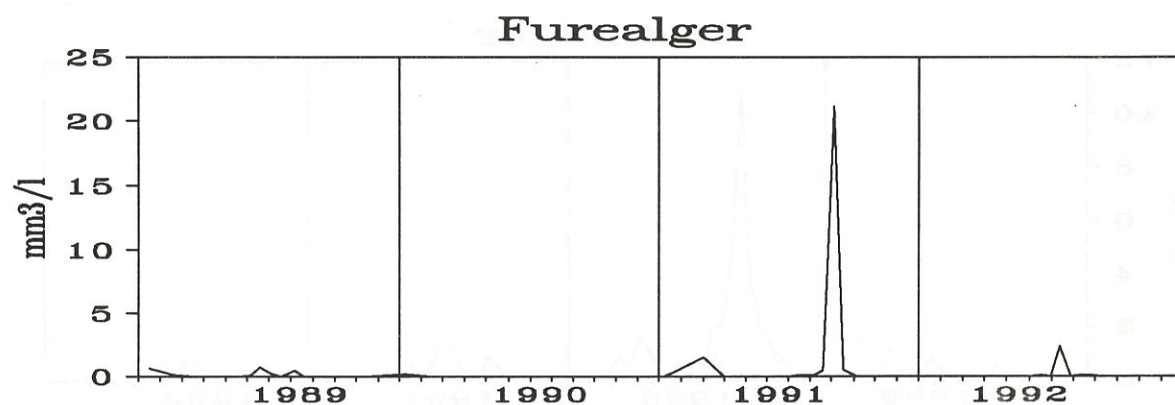
Figur 5.5.



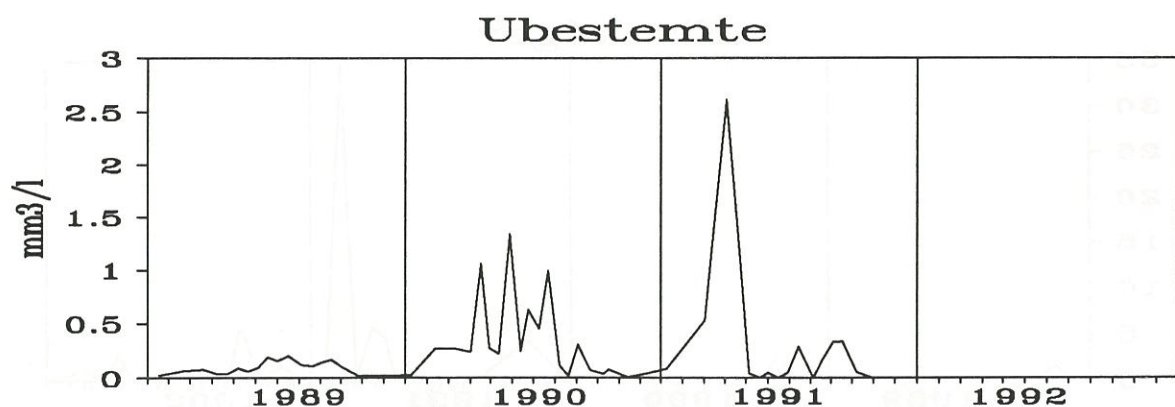
Figur 5.6.



Figur 5.7.



Figur 5.8.



Figur 5.9.

Zooplankton

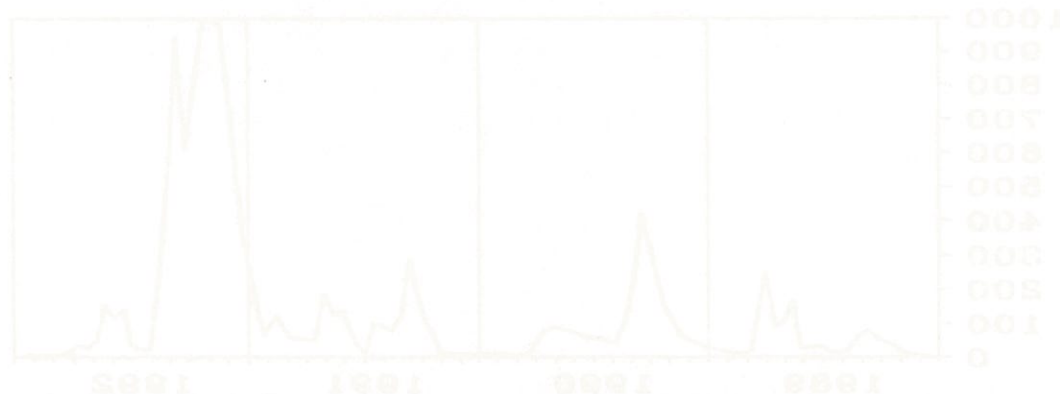
Som det fremgår af figurerne 5.10-5.15 er hjuldyrene langt de fleste, mens der er nogenlunde lige mange dafnier og vandlopper.

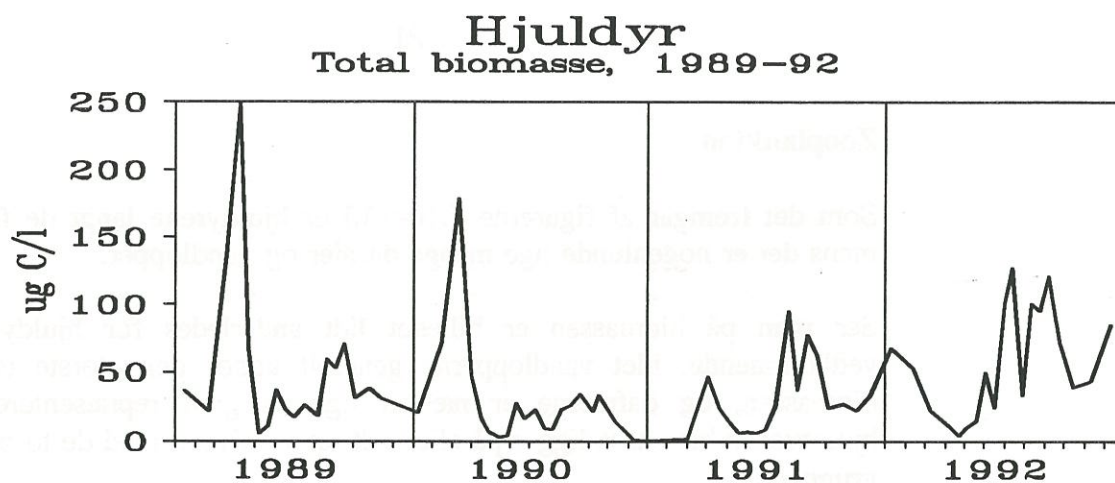
Ser man på biomassen er billedet lidt anderledes for hjuldyrenes vedkommende, idet vandlopperne generelt udgør den største del af biomassen, og dafnierne er næsten lige så godt repræsenteret og hjuldyrenes biomasse ligger på eller lidt under niveau med de to øvrige grupper.

Det er vanskeligt at se nogen sammenhæng mellem biomassen for de enkelte algeklasser og de tre zooplanktonklasser de fire år. I 1989 og 92 er algebiomassen meget lav for alle algeklasser og så også for den totale biomasse, (fig. 5.1).

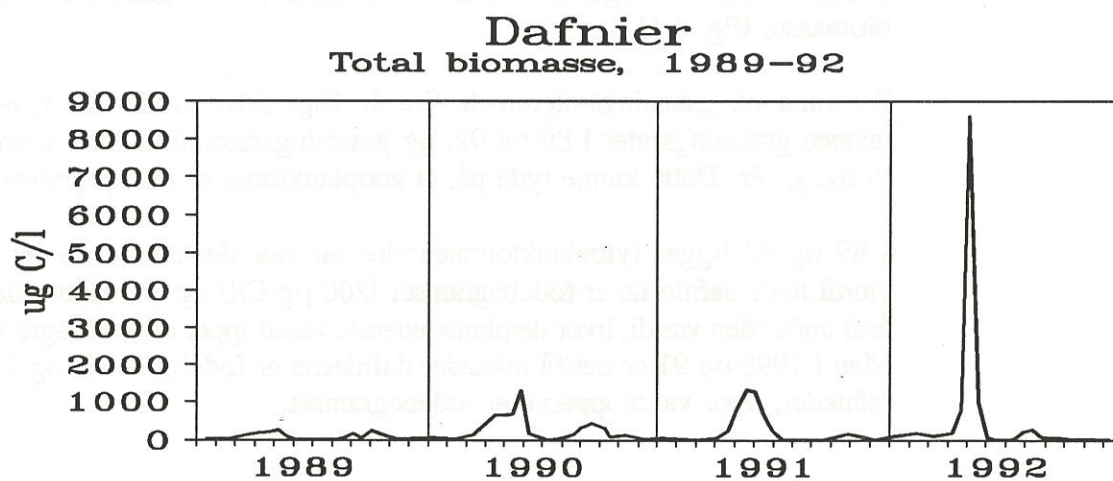
Ser man på græsningsraterne de fire år (fig. 5.16) findes de generelt laveste græsningsrater i 89 og 92, og græsningsraterne er lidt højere de to øvrige år. Dette kunne tyde på, at zooplanktonet er fødebegrænset.

I 89 og 92 ligger fytoplanktonmængden en stor del af året under den værdi hvor dafnierne er fødebegrænset ($200 \mu\text{g C/l}$) og en mindre del af året under den værdi, hvor de planteædende vandlopper er fødebegrænset. Men i 1990 og 91 er det få måneder dafnierne er fødebegrænset og ingen måneder, hvor vandlopperne er fødebegrænset.

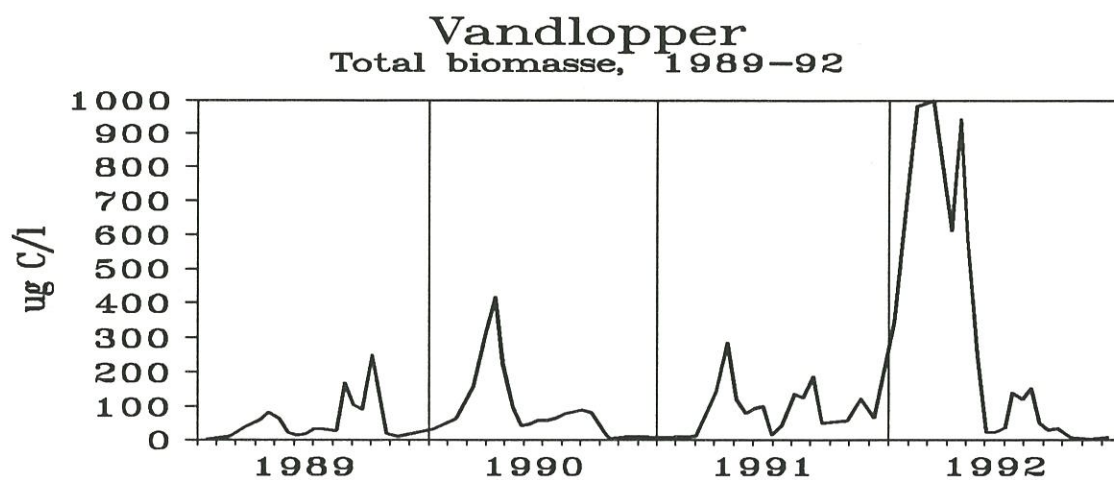




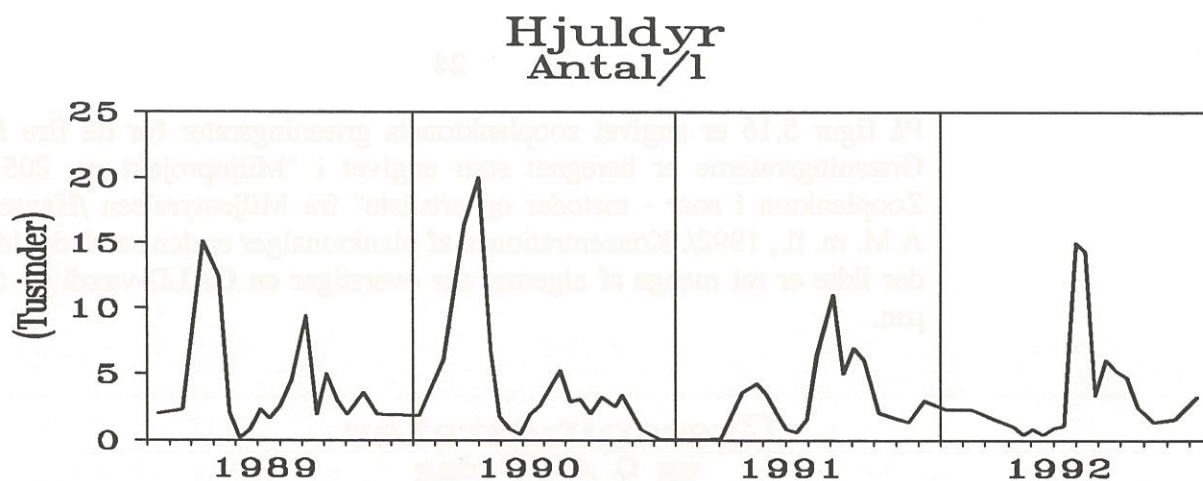
Figur 5.10.



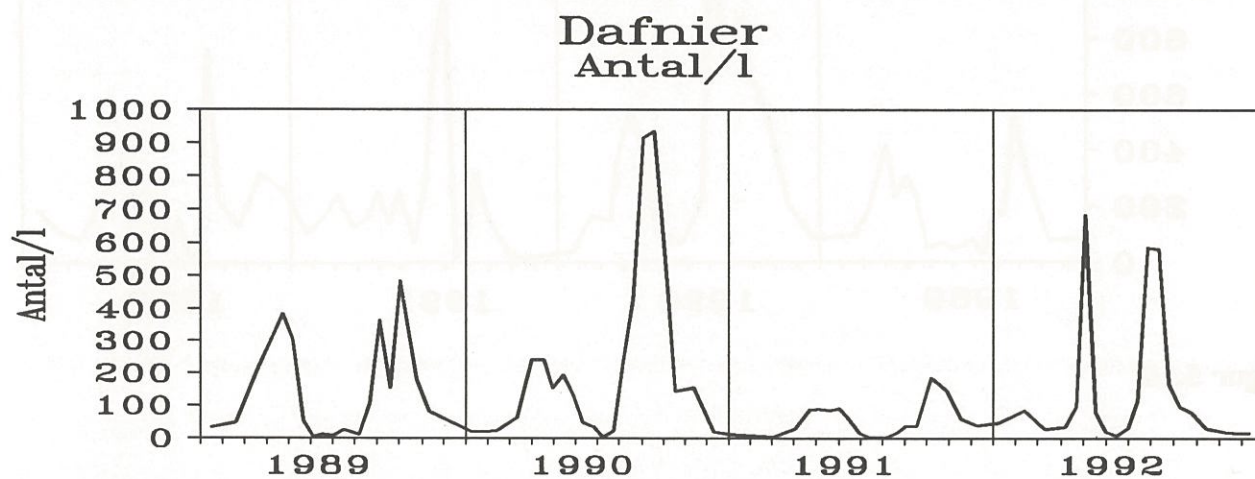
Figur 5.11.



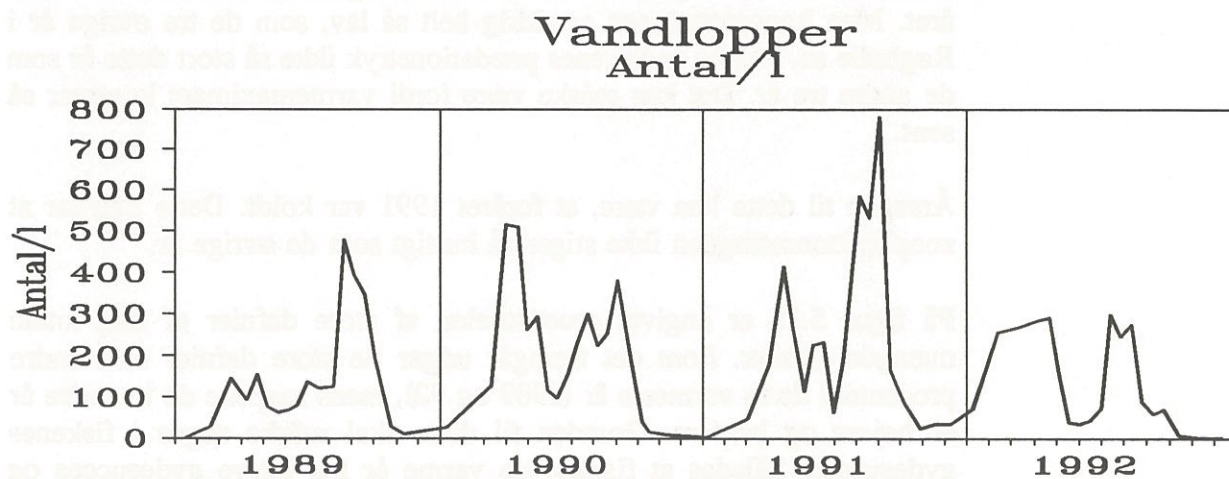
Figur 5.12.



Figur 5.13.

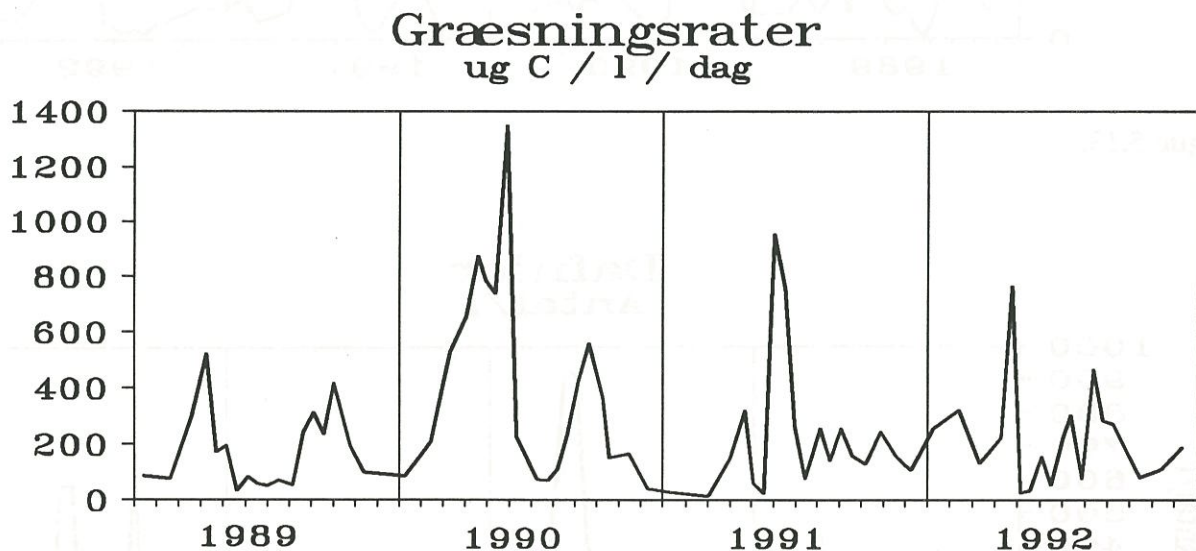


Figur 5.14.



Figur 5.15.

På figur 5.16 er angivet zooplanktonets græsningsrater for de fire år. Græsningsraterne er beregnet som angivet i "Miljøprojekt nr. 205 - Zooplankton i søer - metoder og artsliste" fra Miljøstyrelsen /Hansen, A.M. m. fl., 1992/. Koncentrationen af planktonalger er den samlede, idet der ikke er ret mange af algerne, der overstiger en GALD-værdi på 50 μm .



Figur 5.16.

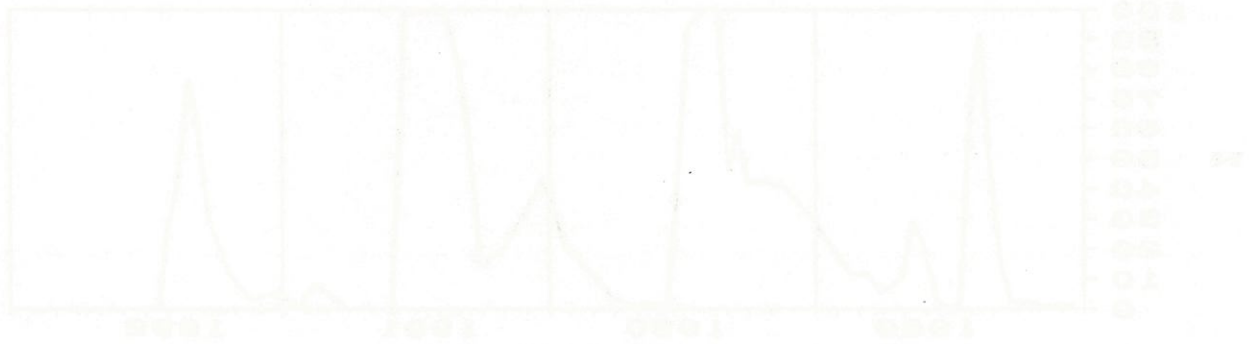
Af figuren fremgår, som tidligere nævnt, at zooplanktonmængden alle fire år har et maximum i foråret og forsommeren for derefter at blive meget lav i begyndelsen af sommeren, og der kommer så hen på sensommeren endnu et maximum, på nær i 1991, hvor mængden forbliver lav resten af året. Men koncentrationen er aldrig helt så lav, som de tre øvrige år i Røgbølle sø. Måske er fiskenes prædationstryk ikke så stort dette år som de andre tre år. Det kan måske være fordi varmemaximaet kommer så sent.

Årsagen til dette kan være, at foråret 1991 var koldt. Dette betyder at zooplanktonmængden ikke stiger så hurtigt som de øvrige år.

På figur 5.18 er angivet procentdelen af store dafnier af den totale mængde dafnier. Som det fremgår udgør de store dafnier en mindre procentdel de to varmeste år (1989 og 92), mens toppene de to andre år er højere og bredere. Grunden til dette skal måske søges i fiskenes gydesucces. Således at fiskene de varme år har større gydesucces og derfor spiser flere af de store dafnier.

Figur 5.19 viser årstidsvariationen af planteædende og rovlevende vandlopper og som det fremgår, er der normalt et maximum af de store

planteædende vandlopper i forårmånederne. Men i 1991 kommer dette maximum først i midten af juni. Dette skyldes sandsynligvis igen den kolde forsommer i 1991. Samtidig sker nedspisningen af de planteædende vandlopper også senere end normalt. Af figur 5.24 fremgår det, at fiskene æder den totale mængde zooplankton i bund en måned senere i 1991 end i de tre øvrige år. I 1991 er zooplanktonmængden på sit minimum i midten af juli, mens den de tre øvrige år har sit minimum i midten eller begyndelsen af juni.

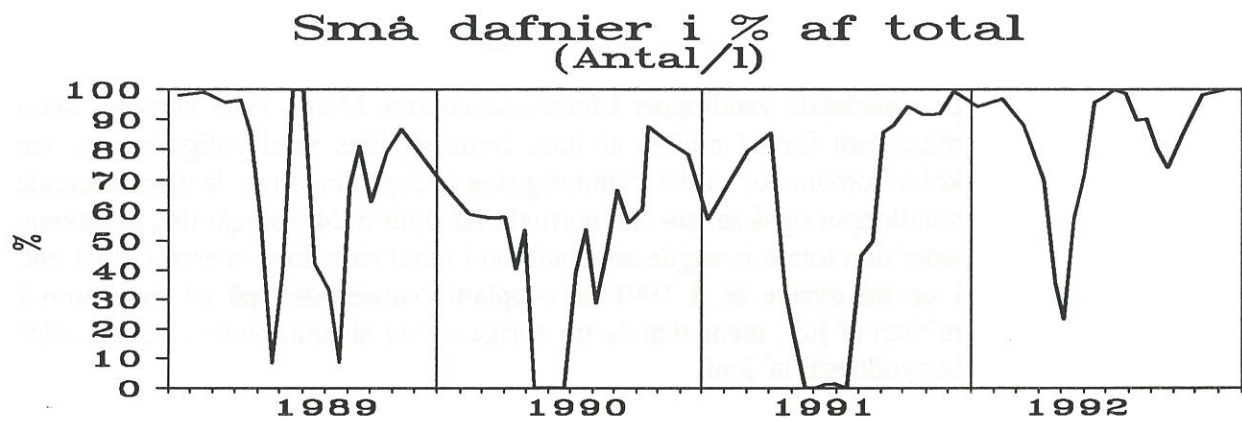


Figur 5.23

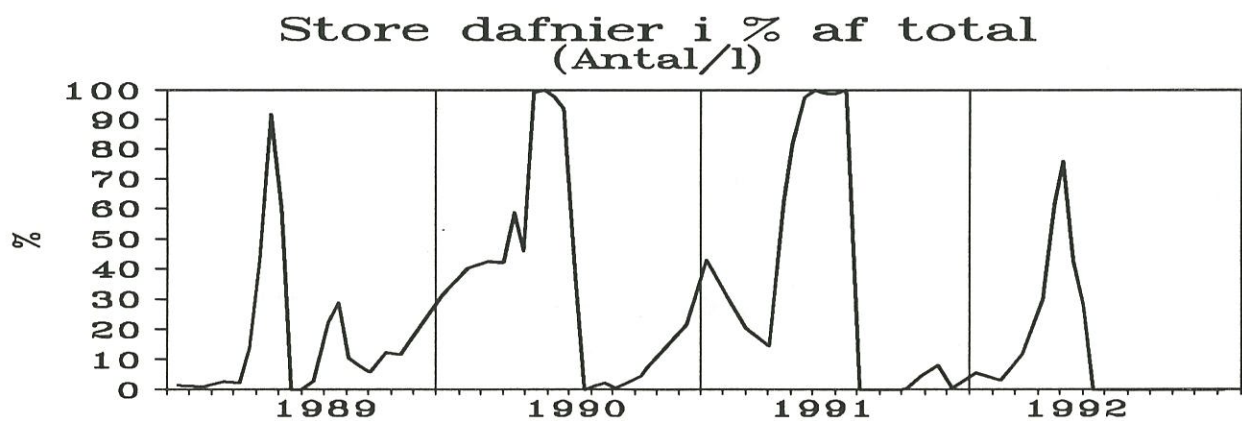


— Plantæder
— Fødsels

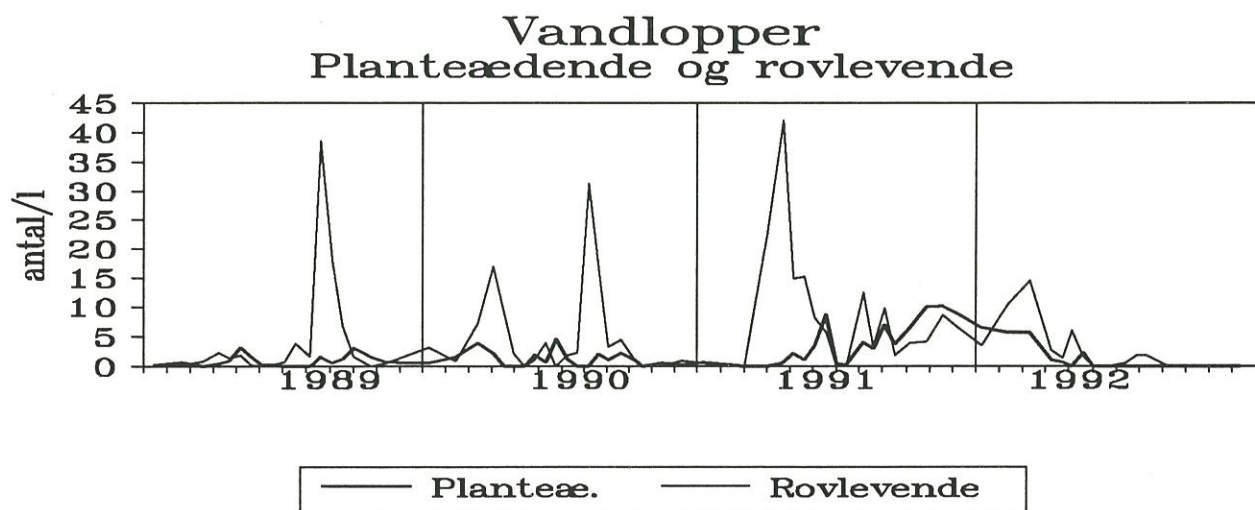
Figur 5.24



Figur 5.17.



Figur 5.18.

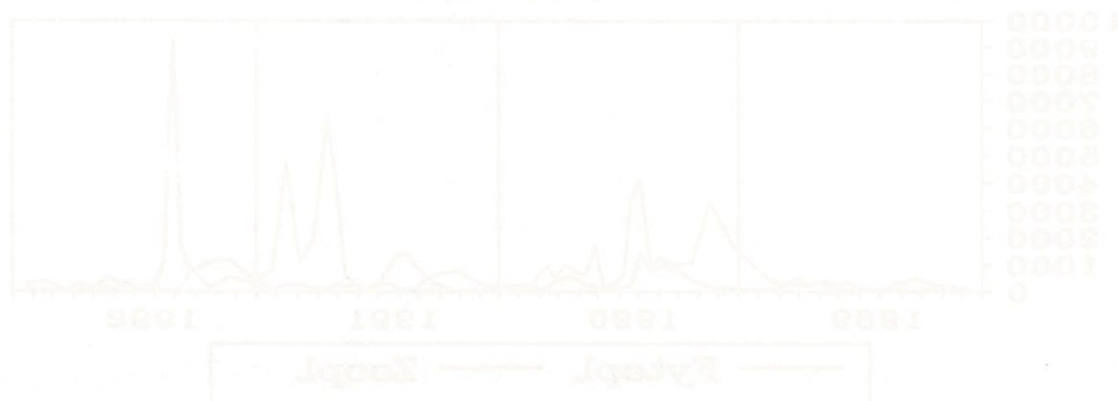


Figur 5.19.

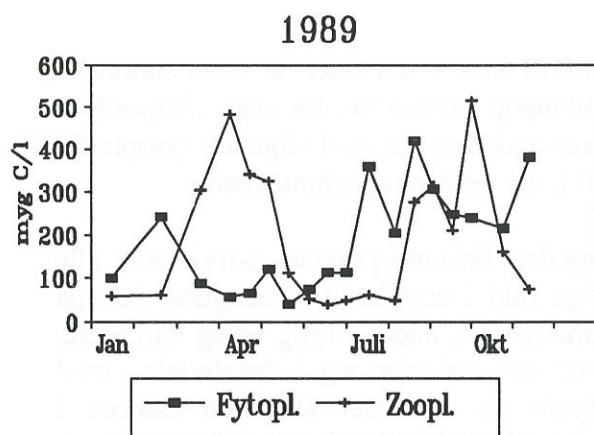
Som det fremgår af figurerne 5.20 til 5.24 er det svært at se en sammenhæng mellem fyto- og zooplanktonpopulationerne. På visse tidspunkter kan det se ud til at zooplanktonmængden stiger med stigende fytoplanktonmængde, men det er ikke altid, der er denne sammenhæng.

Dette kan skyldes forskellige ting dels fiskenes prædationstryk, som alle årene ses tydeligt på det kraftige fald i zooplanktonmængden hen på foråret og i begyndelsen af sommeren. En anden vigtig årsag kan være, at en betydelig del af zooplanktonet befinder sig i forbindelse med makrofytvegetationen, der udfylder en stor del af vandmasserne i Røgbølle sø, (se "Bundvegetationene i Maribo Sønder sø og Røgbølle sø-1992"), /Moeslund og Hansen,1992/.

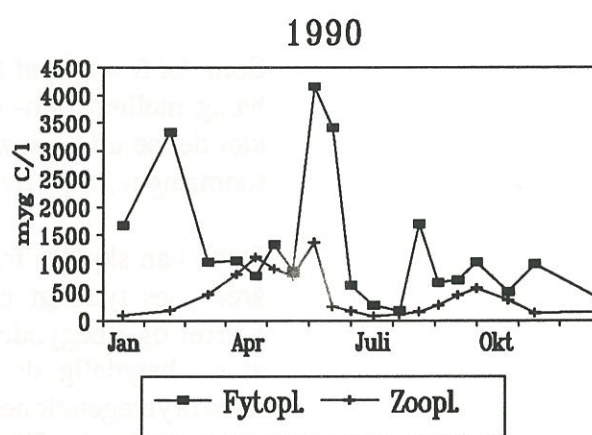
Disse faktorer gør, at det er svært at estimere zooplanktonmængden, og dermed svært at se, om der er en sammenhæng mellem fyto- og zooplanktonmængderne.



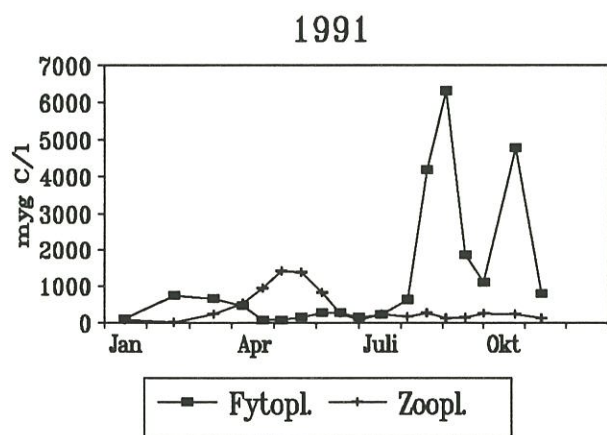
Fyto- og zooplankton Biomasse i $\mu\text{g C/l}$



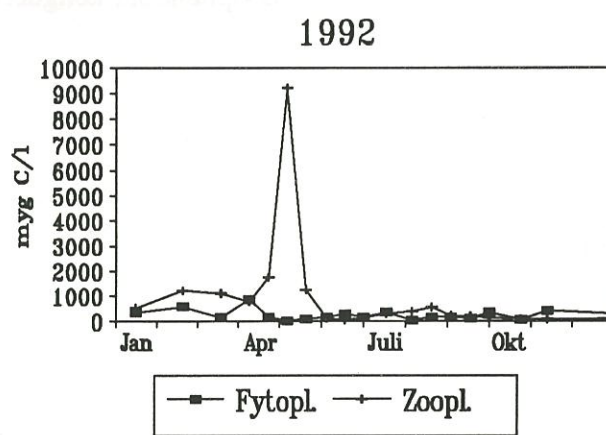
Figur 5.20.



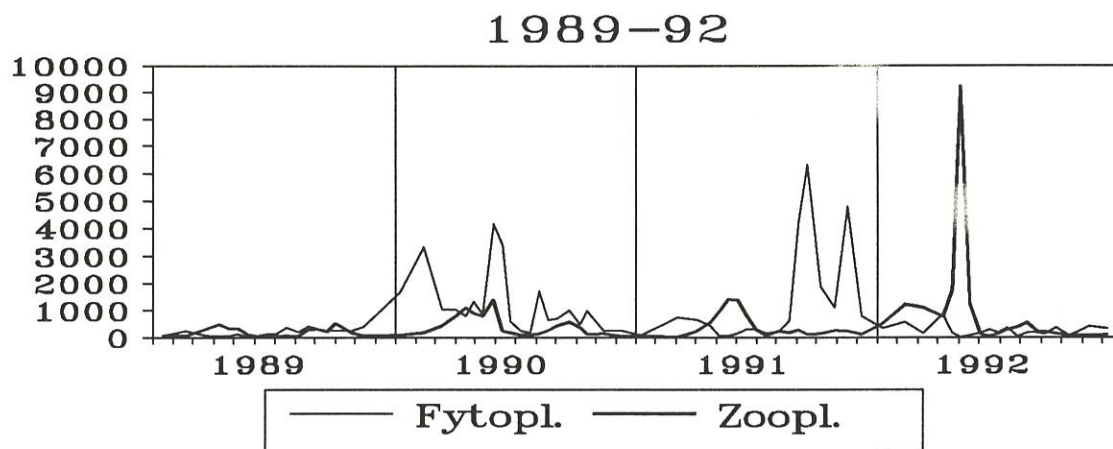
Figur 5.21.



Figur 5.22.



Figur 5.23.



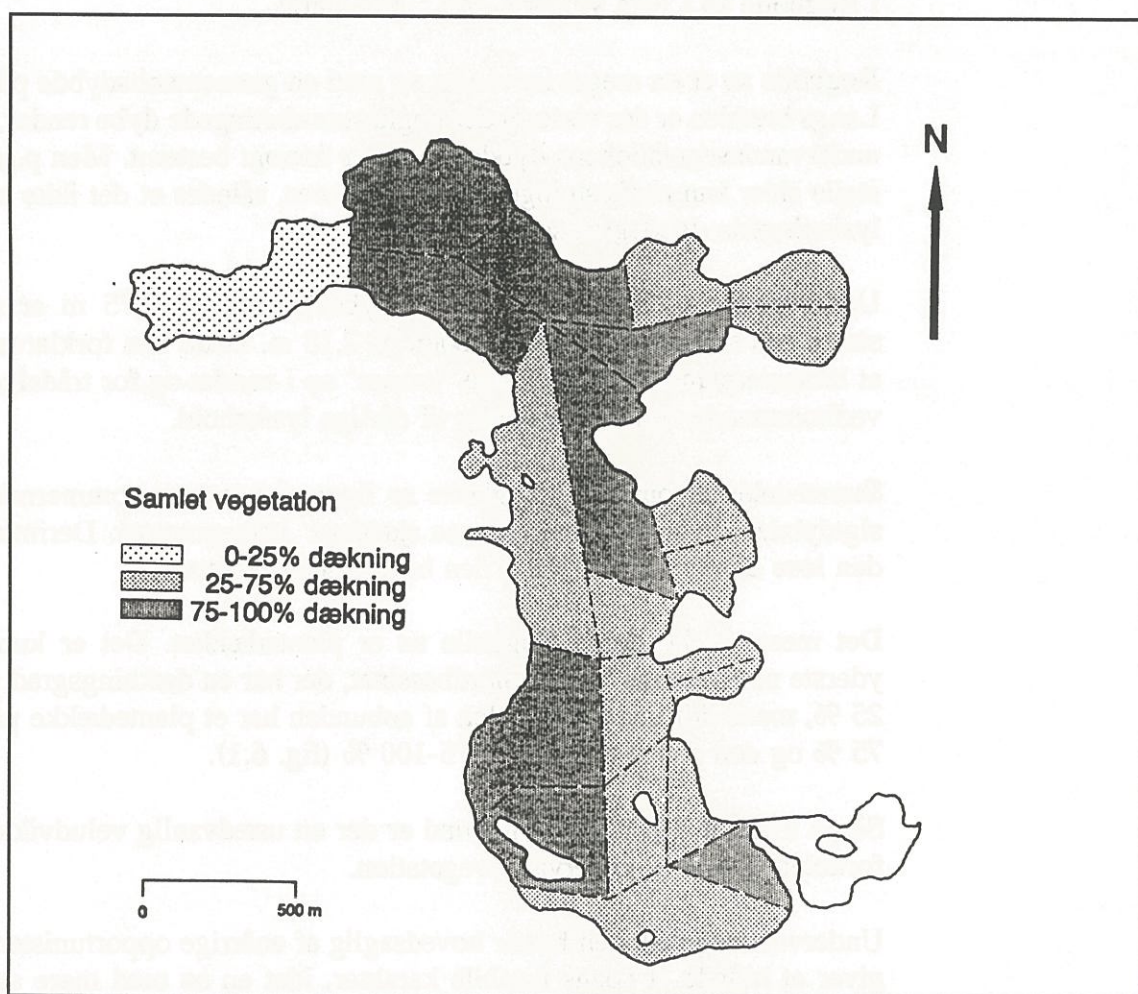
Figur 5.24.

6. Makrofytter

I sensommeren 1992 er der foretaget en vegetationsanalyse i Røgbølle sø /Moeslund og Hansen, 1992/. Den er udført efter anvisningerne i Vandmiljøplanenes overvågningsprogram: Metoder til undersøgelse af undervandsvegetationen i søer, /Møller og Moeslund, 1992/.

For en nærmere beskrivelse henvises til selve rapporten med vegetationsanalysen /Moeslund og Hansen, 1992/.

I det følgende vil der kort blive redegjort for de vigtigste fakta omkring makrofytterne i Røgbølle sø.



Figur 6.1. Skematisk oversigt over undervandsvegetationens tæthed i Røgbølle sø 1992.

Artssammensætningen af bundplanter i søen er præget af, at store dele af søbunden er dækket af et flere meter tykt dyndlag, hvor det er vanskeligt for rodfæstede planter at vokse.

Dette betyder, at en stor del af undervandsvegetationen består af løst, rodfæstede eller fritlevende makrofyter, mens planter med større og kraftigere rodnet typisk befinder sig på de sten- og sandrev, der findes forskellige steder i søen.

På disse sten- og sandrev vokser der hovedsaglig børstebladet og kruset vandaks, mens på den bløde dyndbund er det blomsterplanter med en mere eller mindre typisk enårig livscyklus uden et kraftigt rodnet. Disse er spinkel vandaks, tornfrøet og tornløs hornblad, korsandemad og slank blærerod.

Derudover findes der trådformede alger, hvor *Vaucheria* spp. og duskvandhår er de mest almindelige og af kransnålalgerne er de almindeligste i Røgbølle sø *Chara vulgaris* og *C. globularis*.

Røgbølle sø er en meget lavvandet sø med en gennemsnitsdybde på 1 m. Langs bredden er der visse steder nogle strømbetingede dybe render, hvor undervandsvegetationens dybdegrænse er forsøgt bestemt. Men p.g.a. de stejle sider kan rodfæstningen besværliggøres, således at det ikke er den lysbetingede dybdegrænse, der findes.

Undervandsvegetationens maksimale dybdegrænse på 2,75 m er noget større end sommermiddelsigt dybden på 2,18 m. Dette kan forklares ved, at blomsterplanterne sender sine "kroner" op i vandet og for trådalgerne vedkommende ved en tilpasning til dårlige lysforhold.

Størstedelen af bunden i Røgbølle sø ligger langt over sommermiddelsigt dybden, hvorfor makrofyterne sjældent lysbegrænses. Derimod vil den løse dyndbund ofte være den begrænsende faktor.

Det meste af bunden i Røgbølle sø er plantedækket. Det er kun den yderste nordvestlige "arm" i nordbassinet, der har en dækningsgrad på 0-25 %, mens lidt under halvdelen af søbunden har et plantedække på 25-75 % og den resterende del på 75-100 % (fig. 6.1).

Så på trods af den bløde dyndbund er der en usædvanlig veludviklet og forholdsvis artsrig undervandsvegetation.

Undervandsvegetationen består hovedsaglig af enårige opportuniste, der giver et billede af søens ustabile karakter, idet en sø med mere stabile forhold vil have en vegetation af flerårige rodfæstede arter.

At disse enårige planter forekommer så talrigt, trods den bløde bund, skyldes sandsynligvis, at søen ikke er ret vindpåvirket, således at planterne ikke rives op i blæsevejr.

Søens fremtidige udvikling vil være præget af den bløde bund, idet denne kun vil fjernes langsomt, ved at det organiske materiale mineraliseres og derved "pakkes" fastere og får et større tørstofindhold.

Men hvis næringsstofftilførslen ikke øges fremover, vil der ikke være noget til hinder for, at de enårige planter vil blive ved med at vokse i Røgbølle sø.

Hvis næringsstofftilførslen fremover reduceres, vil trådalernes vækstbetingelser forringes og blomsterplanterne vil få bedre mulighed for at vokse op.

7. Sediment

Sedimentprøverne er taget på de tre zooplanktonstationer i sydbassinet. Bunden er på de tre stationer blød mudder. Andre steder er der sandede stenrev /Moeslund og Hansen, 1992/.

Prøverne er udtaget den 30. november 1992. Prøverne er fraktioneret og analyseret efter forskriften i "Prøvetagning og analysemetoder i søer, /Kristensen m.fl., 1990 (1)/.

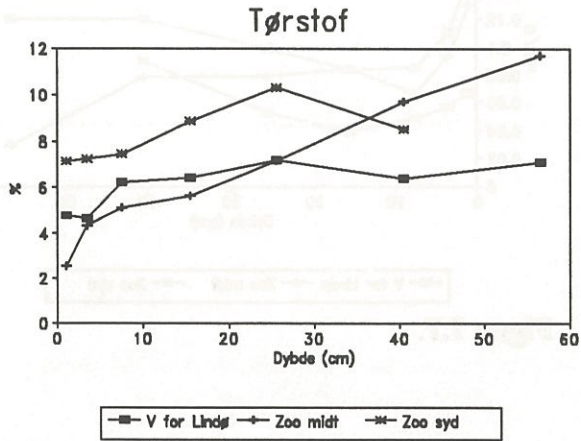
På figurene 7.1-7.10 er angivet de enkelte parametre fra de tre stationer ned gennem sedimentet, mens figurene 7.11-7.20 viser gennemsnitsværdierne for de tre stationer. Her er dybderne af tekniske grunde ikke målefaste, men forhåbentlig giver de stadig et indtryk af ændringerne i koncentrationerne ned gennem sedimentet.

Den 7. december 1987 er der foretaget en sedimentanalyse i Røgbølle sø, /Carl Bro, 1990/. Analyserne er ikke foretaget efter helt de samme retningslinier, som i 1992, men overordnet kan det vurderes, at der ikke er sket nogen væsentlig udvikling eller ændring i sedimentet.

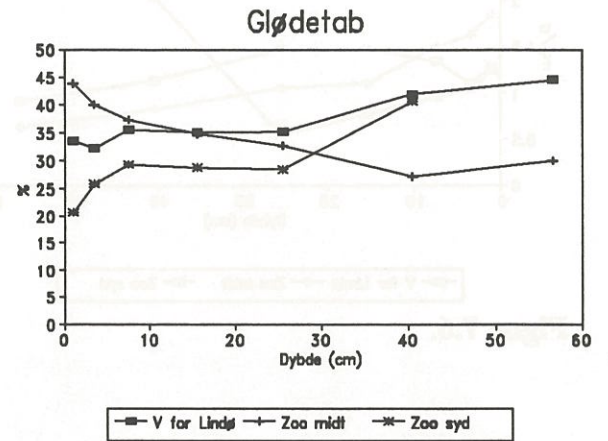
Indholdet af jern og total-fosfor er stort set det samme de to år, og fordelingen indenfor de enkelte fosfor-fraktioner er heller ikke markant forskellige de to prøvetagningsår. Tørvægten og glødetabet er ligeledes stort set det samme.

Efterfølgende vil sedimentanalysen i 1992 blive gennemgået. For en nærmere gennemgang af sedimentanalysen i 1987, henvises til rapporten "Maribosøerne 1977 - 1988. Vurdering af tidligere og nuværende tilstand".

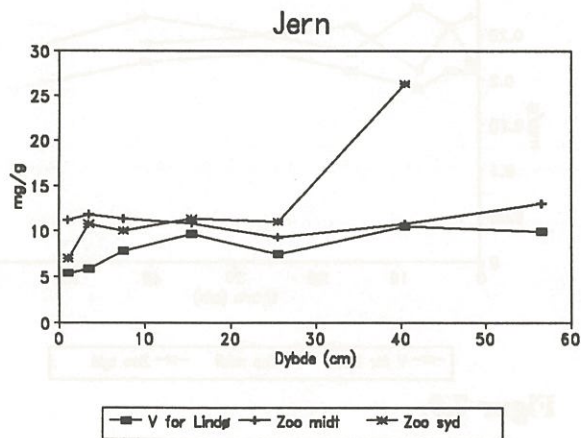
Dybdeprofiler for de enkelte parametre på de tre stationer



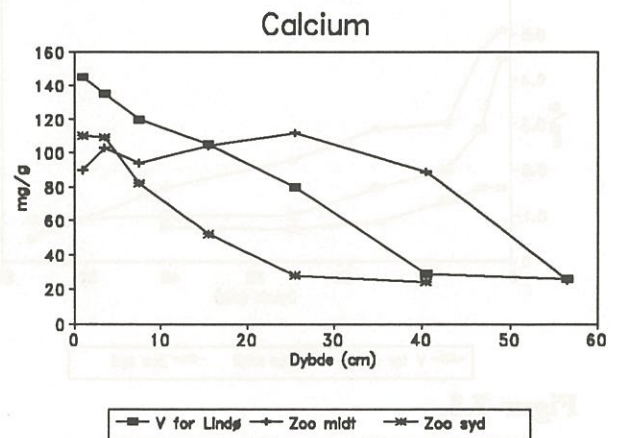
Figur 7.1.



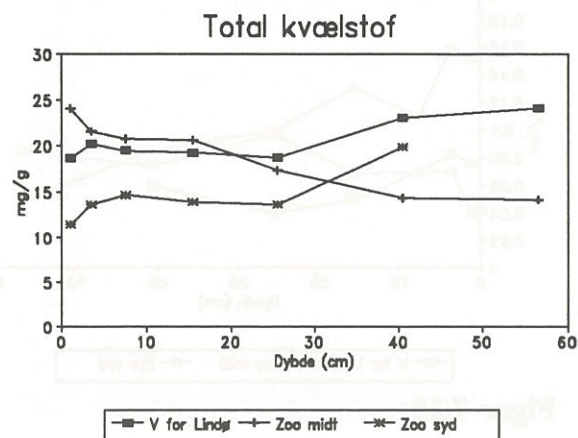
Figur 7.2.



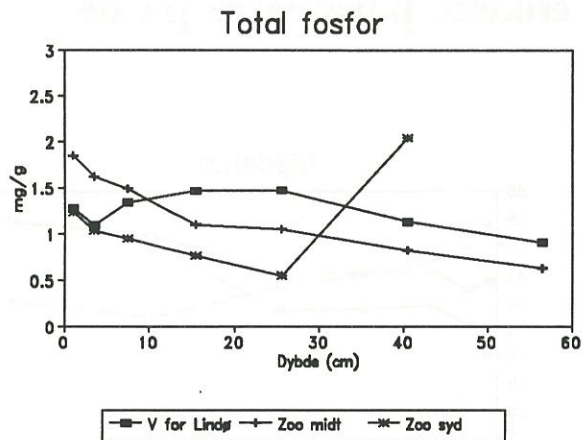
Figur 7.3.



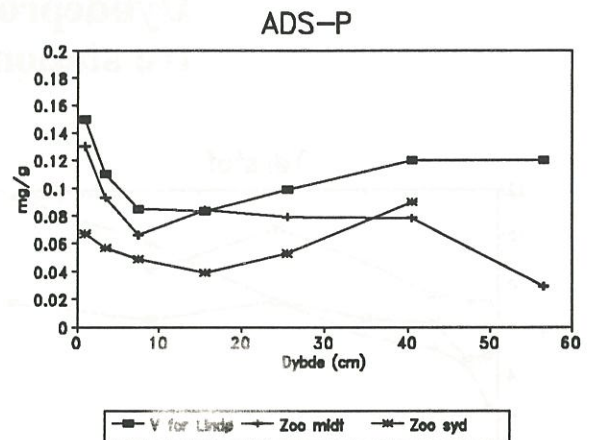
Figur 7.4.



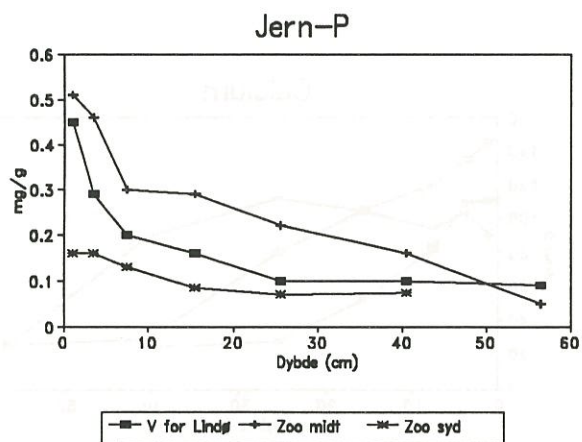
Figur 7.5.



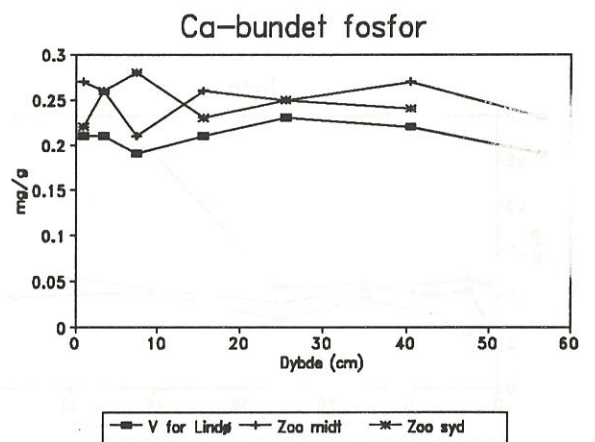
Figur 7.6.



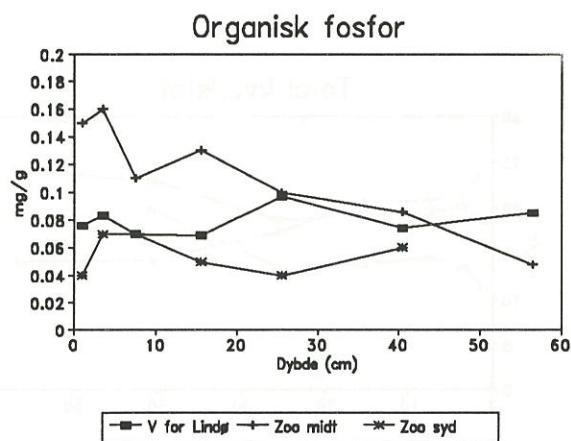
Figur 7.7.



Figur 7.8.



Figur 7.9.



Figur 7.10.

Tørstof

Figur 7.11 angiver tørstofindholdet ned gennem sedimentet og det ses, at det stiger ned gennem sedimentsøjlen, og at tørstofindholdet ligger i underkanten af, hvad det er i de øvrige danske søer, der har en midelværdi på 11,3 %.

Tørstofindholdet ligger på det forventelige for eutrofe søer, og Røgbølle sø har tidligere været en del mere eutrof end den er nu, og algemængden har ligeledes været betydelig større end den er blevet i de senere år, jvf. sigtddybden angivet i tabel 4.1. Dette betyder, at mængden af sedimenteret stof tidligere var betydelig større end det er idag, og derfor er det et meget vandholdigt sediment.

Glødetab

Tilsvarende er glødetabet (fig. 7.12) også højere end gennemsnittet, som ligger på 26,8 %. Glødetabet i sedimentet i Røgbølle sø ligger gennemsnitligt på mellem 32 og 37 %. Glødetabet er ret konstant ned gennem sedimentsøjlen, med en lille stigning i de nederste lag.

Glødetabet på den sydligste station er det laveste og tilsvarende er tørstofindholdet det højeste på denne station. Dette kunne tyde på, at sedimentationen af organisk materiale ikke har været helt så stor på denne station som på de øvrige. Dette skyldes måske at den ligger i søens sydvestlige del, hvor vestenvinden kan blæse forholdsvis uhindret.

Det sedimenterede lag er heller ikke så tykt, som på de to andre stationer, hvilket endnu er et indicie på fjernelse af sedimenteret materiale.

Jern

Jernindholdet er lavest i overfladesedimentet med en svag stigende tendens ned gennem sedimentet (fig. 7.13). I dybden 30-50 cm er der en meget høj koncentration af jern i forhold til i de øvrige dybder. Det høje jernindhold findes kun på den sydlige station, det samme gælder for total-P toppen i denne dybde. Det er også kun den sydlige station, der har det høje fosforindhold (fig. 7.3 og 7.6).

Den næstsidste dybde på gennemsnitskurverne er den sidste dybde på den sydlige station.

Da der ikke er foretaget nogen aldersbestemmelse af sedimentet vides det ikke, hvor gammelt sedimentet i denne dybde er, men hvis man går ud fra, at der er en vis sammenlignelighed med sedimentet i Hejrede sø, stammer sedimentet fra omkring og før århundredeskiftet /Klein, 1993/.

Sedimentet i Røgbølle sø er forholdsvis jernfattigt med et indhold på

mellem 8 og 16 mg/g. Gennemsnittet for de øvrige søer er på ca. 27 mg/g med en variation på fra 1 til 69 mg/g. Total-P koncentrationen er da også tilsvarende lav i sedimentet i Røgbølle sø.

Calcium

Indholdet af calcium falder ned gennem sedimentet, mens calciumbundet (Ca-P) er ret konstant ned gennem sedimentsøjlen. Der er altså åbenbart ingen sammenhæng mellem mængden af Ca og mængden af Ca-P.

Kvælstof

Som det fremgår af figur 7.15 følger kvælstofkurven nogenlunde kurven med glødetabet, fordi det meste af kvælstoffet i sedimentet er bundet i det organiske materiale.

Fosfor

Der er blevet analyseret for fem fosforfraktioner:

- Total-P
- ADS-P
- Fe-P
- Ca-P
- Org-P

Fraktionerne er bestemt efter "Prøvertagning og analysemetoder i søer, 1990". Og det organiske fosfor (Org-P) er bestemt ved glødning af sedimentresten fra de tre foregående ekstraktioner (ADS-P, Fe-P og Ca-P) efterfulgt af en totalfosforbestemmelse. Det er angivet, at Org-P kan bestemmes ved at finde differencen mellem total-P og de tre øvrige fraktioner. Som det fremgår af figurerne 7.16-7.21 vil dette medføre, at Org-P fraktionen bliver meget større, idet det kun er ca. 50 % af den totale fosformængde, der redegøres for i de fire fosforfraktioner.

Forskellen skyldes, at en del af den fosfor, der hører til puljen Org-P fjernes ved Fe-P ekstraktionen. Dette betyder, at differencen mellem total-P og de tre andre fraktioner giver den mest korrekte bestemmelse af Org-P fraktionen.

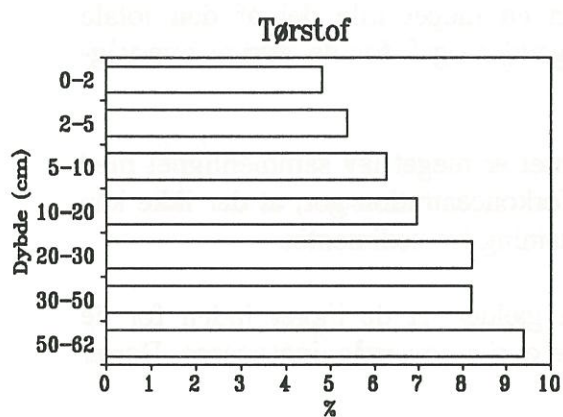
Den organisk bundne fosforfraktion udgør ca. 50 % af den samlede fosformængde i sedimentet.

Jernbunden fosfor udgør omkring 25 % af den samlede mængde fosfor i overfladesedimentet. Mængden af jernbunden fosfor falder ned gennem sedimentet p.g.a. de anaerobe forhold, der fremmer en afgivelse af det jernbundne fosfor. Det er bemærkelsesværdigt, at der ikke er en top i det jernbundne fosfor i den jernrige dybde (30-52 cm).

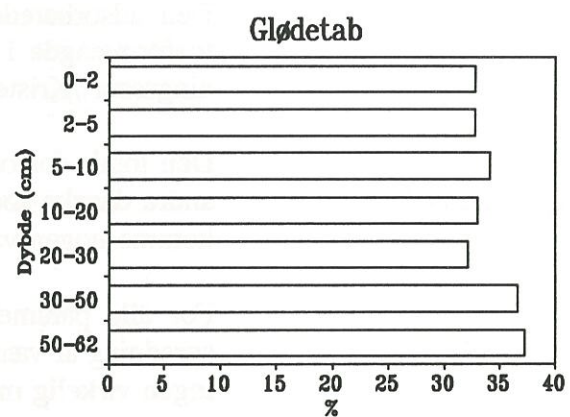
Den adsorberede fosfor udgør kun en meget lille del af den totale fosformængde i sedimentet. Dette gælder også for de øvrige overvågningssøer /Kristensen m.fl., 1992/.

Den totale fosformængde i sedimentet er meget lav sammenlignet med andre danske søer. Denne lave fosforkoncentration gør, at der ikke kan komme nogen væsentlig intern belastning fra sedimentet.

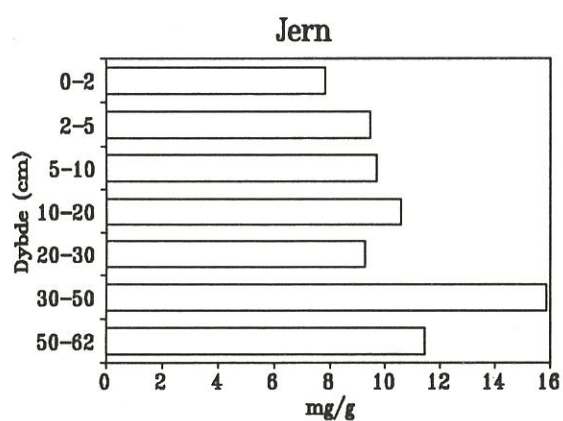
For alle parametres vedkommende gælder, at de ligger inden for de spredning af værdierne, der er for de øvrige overvågningssøerne. Der er ingen virkelig markante forskelle.



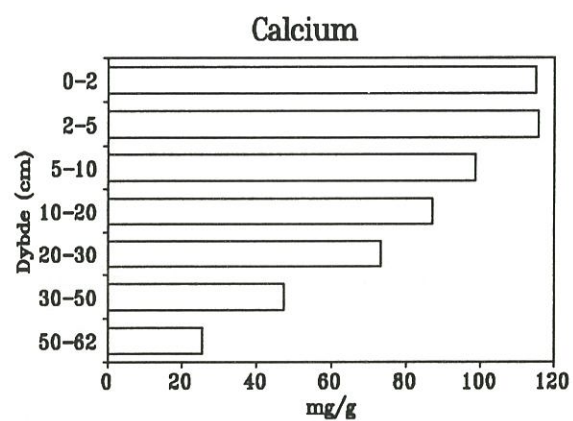
Figur 7.11.



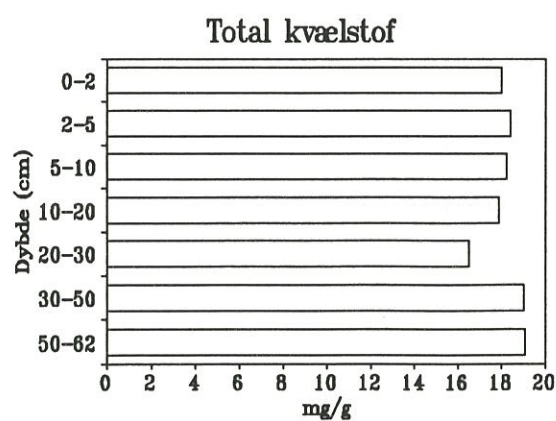
Figur 7.12.



Figur 7.13.

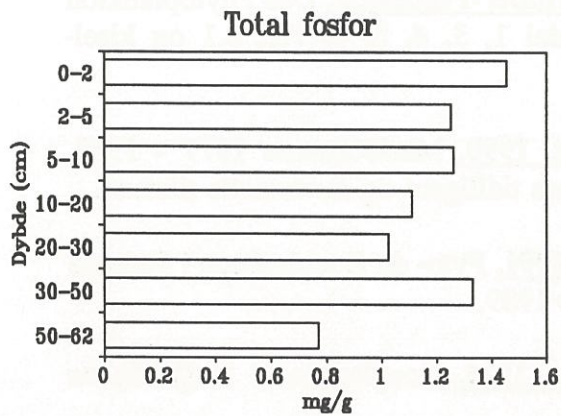


Figur 7.14.

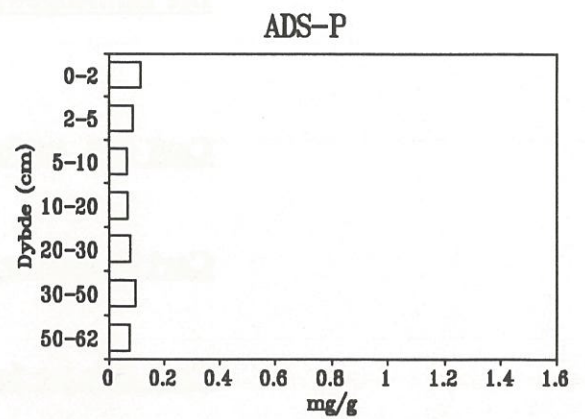


Figur 7.15.

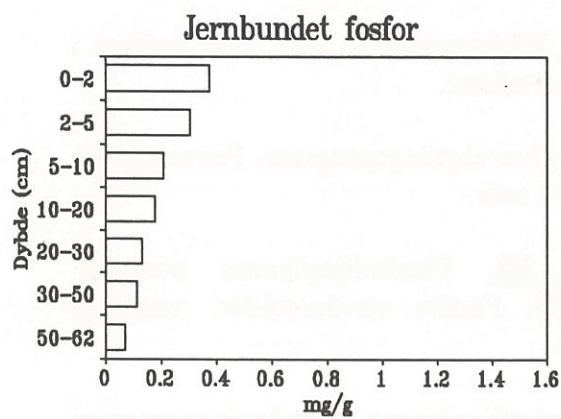
Fosforfraktioner



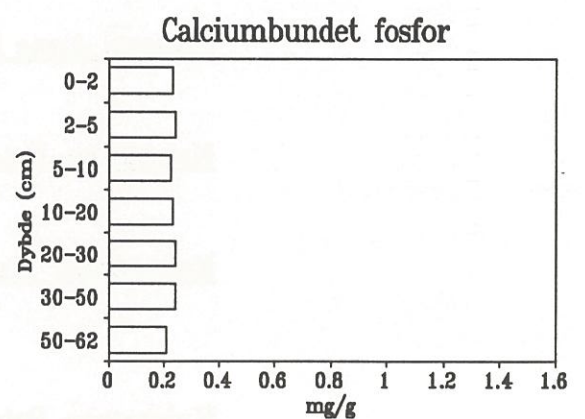
Figur 7.16.



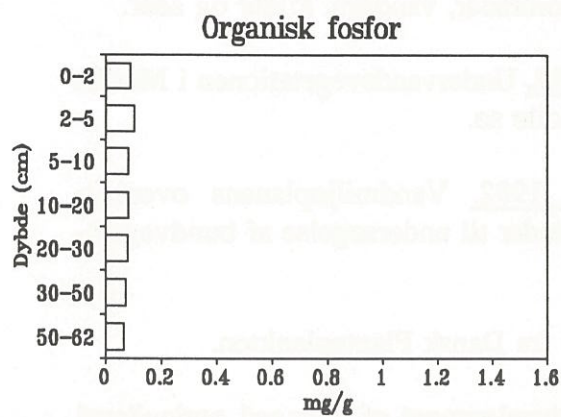
Figur 7.17.



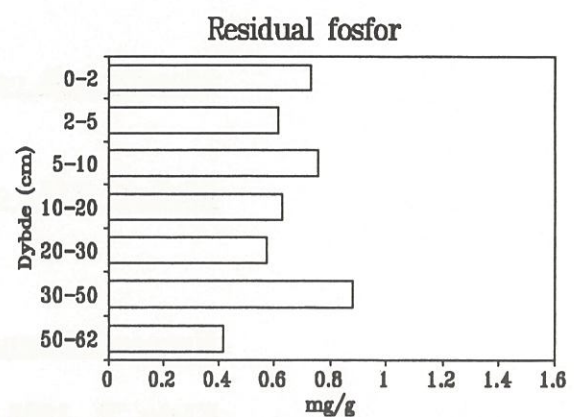
Figur 7.18.



Figur 7.19.



Figur 7.20.



Figur 7.21.

Referenceliste

Die Binnengewässer Band XVI, Huber-Pestalozzi. Das Phytoplankton des Süßwassers del 1, 3, 4, 5, 6, 7.1, 8.1 og kiselalgedelen.

Carl Bra as for Storstrøms amt, 1990. Maribosøerne 1977 - 1988. vurdering af søernes tidligere og nuværende tilstand.

Carl Bro as for Storstrøms amt, 1991. Fyto- og Zooplankton i Hejrede sø og Røgbølle sø 1989.

Carl Bro as for Storstrøms amt, 1991. Zooplankton i Røgbølle sø sydbassin 1990.

Carl Bro as for Storstrøms amt, 1993. Zooplankton i Røgbølle sø sydbassin 1992.

Hansen, Anne Mette m.fl., 1992. Miljøprojekt nr. 205, zooplankton i søer - metoder og artslistes.

Kristensen, Peter m.fl., 1990 (1). Overvågningsprogram. Prøvetagning og analysemetoder i søer.

Kristensen, Peter m.fl., 1990 (2). Vandmiljøplanens overvågningsprogram 1989. Ferske vandområder, vandløb, kilder og søer.

Kristensen, Peter m.fl., 1992. Vandmiljøplanens overvågningsprogram 1991. Ferske vandområder, vandløb, kilder og søer.

Kristensen, Peter m.fl., 1991. Vandmiljøplanens overvågningsprogram 1990. Ferske vandområder, vandløb, kilder og søer.

Moeslund, B. og L.R. Hansen, 1992. Undervandsvegetationen i Maribo Søndersø og Røgbølle sø.

Møller, P.H. og B. Moeslund, 1992. Vandmiljøplanens overvågningsprogram: Metoder til undersøgelse af bundvegetationen i søer.

Nygaard, Gunnar, 1976. Tavlerne fra Dansk Planteplankton.

Klein, T., 1993. Impact on lake development of changed agricultural watershed exploitation during the last three centuries.

Rebsdorf, Aage, M. Søndergaard og Niels Thyssen, 1988. Overvågningsprogram. Vand- og sedimentanalyser i ferskvand.

Reynolds, C.S., 1984. The ecology of freshwater phytoplankton.

Storstrøms amt, 1992. Røgbølle sø - en overvågningssø i Storstrøms amt, 1989-91.

Süßwasserflora von Mitteleuropa, 1985. Chrysophyceae und Haptophyceae.

Tikanen, Toine, 1986. Kasviplanktonopas.

VANDBALANCE

Søens navn:

Røgbølle sø

År:

1989

	Tilløb målt I* l/s		Samlet tilførsel 1000 m3	Årsværdi I* l/s
Januar	42.83		114.72	26.91
Februar	18.99		45.94	
Marts	52.12		139.60	
April	24.61		63.79	
Maj	4.60		12.32	
Juni	0.09		0.23	
Juli	0.00		0.00	
August	5.62		15.05	
September	0.17		0.44	
Oktober	5.11		13.69	
November	4.51		11.69	
December	161.20		431.76	
År	26.65		849	
	Nedbør* mm	Fordampning* mm	Afstrømning l/s/km2	Søareal* km2
Januar	10.4	7	3.7702	1.971
Februar	23.7	14	1.6717	Opland I* km2
Marts	59.3	32	4.5880	
April	29.5	56	2.1664	11.36
Maj	8.2	109	0.4049	
Juni	44.6	110	0.0079	
Juli	51.6	102	0.0000	
August	117.3	73	0.4947	
September	37.5	54	0.0150	
Oktober	60.5	22	0.4498	Søvolumen mill. m3
November	20.5	12	0.3970	
December	54.3	5	14.1901	
År	517	596	2.3463	1.988
	Målt tilførsel 1000 m3		Nedbør 1000 m3	Samlet tilførsel 1000 m3
Januar	114.716		20.498	135.214
Februar	45.941		46.713	92.653
Marts	139.598		116.880	256.479
April	63.789		58.145	121.934
Maj	12.321		16.162	28.483
Juni	0.233		87.907	88.140
Juli	0.000		101.704	101.704
August	15.053		231.198	246.251
September	0.441		73.913	74.353
Oktober	13.687		119.246	132.932
November	11.690		40.406	52.095
December	431.758		107.025	538.783
År	849.226		1019.795	1869.021
	Målt fraførsel* l/s	Målt fraførsel 1000 m3	Fordampning 1000 m3	Samlet fraførsel 1000 m3
Januar	20.5	54.907	13.797	68.704
Februar	17.5	42.336	27.594	69.930
Marts	23.2	62.139	63.072	125.211
April	24.1	62.467	110.376	172.843
Maj	16.3	43.658	214.839	258.497
Juni	11.3	29.290	216.810	246.100
Juli	11.2	29.998	201.042	231.040
August	11.9	31.873	143.883	175.756
September	11.5	29.808	106.434	136.242
Oktober	11.5	30.802	43.362	74.164
November	11.6	30.067	23.652	53.719
December	27.7	74.192	9.855	84.047
År	16.5	521.536	1174.716	1696.252
	Samlet tilførsel 1000 m3	Samlet fraførsel 1000 m3	Magasinændri 1000 m3	Evt. grundvands- tilskud (1000m3)
Januar	135.214	68.704	68.985	2
Februar	92.653	69.930	-29.565	-52
Marts	256.479	125.211	-98.550	-230
April	121.934	172.843	-59.130	-8
Maj	28.483	258.497	88.695	319
Juni	88.140	246.100	305.505	463
Juli	101.704	231.040	256.230	386
August	246.251	175.756	0.000	-70
September	74.353	136.242	19.710	82
Oktober	132.932	74.164	0.000	-59
November	52.095	53.719	-19.710	-18
December	538.783	84.047	-315.360	-770
År	1869.021	1696.252	216.810	44

VANDBALANCE

Søens navn:

Røgbølle sø

År:

1990

	Tilløb målt I* l/s	Tilløb målt II* l/s	Samlet tilførsel 1000 m3	Årsværdi I* l/s
Januar	141.02		377.71	58.33
Februar	127.82		309.22	
Marts	83.28		223.06	
April	18.65		48.34	
Maj	2.73		7.31	
Juni	6.47		16.77	
Juli	1.28		3.43	
August	0.34		0.91	
September	28.53		73.95	
Oktober	46.16		123.63	
November	127.48		330.43	
December	120.92		323.87	
År	58.72	0	1839	
	Nedbør* mm	Fordampning* mm	Afstrømning l/s/km2	Søareal* km2
Januar	59.1	5	12.4137	1.971
Februar	48.9	16	11.2518	Opland I*
Marts	29.9	35	7.3310	km2
April	29.8	64	1.6417	11.36
Maj	19.7	100	0.2403	
Juni	102	74	0.5695	
Juli	48.1	102	0.1127	
August	64.2	88	0.0299	
September	130	44	2.5114	
Oktober	56.6	26	4.0634	
November	83.9	8	11.2218	Søvolumen
December	39.2	5	10.6444	mill m3
År	711	567	62.0317	1.988
	Målt tilførsel 1000 m3	Restopland 1000 m3	Nedbør 1000 m3	Samlet tilførsel 1000 m3
Januar	377.708	0.000	116.486	494.194
Februar	309.222	0.000	96.382	405.604
Marts	223.057	0.000	58.933	281.990
April	48.341	0.000	58.736	107.077
Maj	7.312	0.000	38.829	46.141
Juni	16.770	0.000	201.042	217.812
Juli	3.428	0.000	94.805	98.233
August	0.911	0.000	126.538	127.449
September	73.950	0.000	256.230	330.180
Oktober	123.635	0.000	111.559	235.194
November	330.428	0.000	165.367	495.795
December	323.872	0.000	77.263	401.135
År	1838.634	0.000	1402.169	3240.804
	Målt fraførsel* l/s	Målt fraførsel 1000m3	Fordampning 1000 m3	Samlet fraførsel 1000 m3
Januar	47.93	128.365	9.855	138.220
Februar	63.90	154.582	31.536	186.118
Marts	43.59	116.748	68.985	185.733
April	35.58	92.214	126.144	218.358
Maj	13.94	37.324	197.100	234.424
Juni	11.23	29.119	145.854	174.973
Juli	10.51	28.160	201.042	229.202
August	10.51	28.137	173.448	201.585
September	12.64	32.775	86.724	119.499
Oktober	16.26	43.549	51.246	94.795
November	51.67	133.924	15.768	149.692
December	111.2	297.838	9.855	307.693
År		1122.735	1117.557	2240.292
	Samlet tilførsel 1000 m3	Samlet fraførsel 1000 m3	Magasinændri 1000 m3	Evt. grundvands- tilskud (1000m3)
Januar	494.194	138.220	-216.810	-573
Februar	405.604	186.118	-118.260	-338
Marts	281.990	185.733	-39.420	-136
April	107.077	218.358	88.695	200
Maj	46.141	234.424	78.840	267
Juni	217.812	174.973	29.565	-13
Juli	98.233	229.202	88.695	220
August	127.449	201.585	118.260	192
September	330.180	119.499	-98.550	-309
Oktober	235.194	94.795	-108.405	-249
November	495.795	149.692	-187.245	-533
December	401.135	307.693	108.405	15
År	3240.804	2240.292	-256.230	-1257

VANDBALANCE

Søens navn:

Røgbølle Sø

År:

1991

	Tilløb I målt * l/s		Samlet tilførsel 1000 m3	Årsværdi I* l/s
Januar	186.92		500.65	49.56
Februar	94.10		227.65	
Marts	109.85		294.22	
April	34.83		90.28	
Maj	13.03		34.90	
Juni	43.69		113.24	
Juli	40.62		108.80	
August	0.68		1.82	
September	1.19		3.08	
Oktober	0.60		1.61	
November	10.73		27.81	
December	59.53		159.45	
År	49.65	0	1564	
	Nedbør* mm	Fordampning* mm	Afstrømning l/s/km2	Søareal* km2
Januar	61.9	3	16.45	1.971
Februar	32.1	8	8.28	
Marts	26.5	22	9.67	
April	36.8	50	3.07	
Maj	30	80	1.15	
Juni	151.5	72	3.85	
Juli	41.9	98	3.58	
August	51.8	81	0.06	
September	56.5	47	0.10	
Oktober	27.3	17	0.05	
November	63.6	7	0.94	
December	64.2	3	5.24	
År	644	488	52.44	
	Målt tilførsel 1000 m3		Nedbør 1000 m3	Samlet tilførsel 1000 m3
Januar	500.65		122.00	622.65
Februar	227.65		63.27	290.92
Marts	294.22		52.23	346.45
April	90.28		72.53	162.81
Maj	34.90		59.13	94.03
Juni	113.24		298.61	411.85
Juli	108.80		82.58	191.38
August	1.82		102.10	103.92
September	3.08		111.36	114.45
Oktober	1.61		53.81	55.42
November	27.81		125.36	153.17
December	159.45		126.54	285.98
År	1563.51		1269.52	2833.03
(Røgbølle) (Vand)	Målt fraførsel* l/s	Målt fraførsel 1000 m3	Fordampning 1000 m3	Samlet fraførsel 1000 m3
Januar	230.3	616.836	5.913	622.749
Februar	71.4	172.731	15.768	188.499
Marts	66.7	178.649	43.362	222.011
April	61.3	158.890	98.550	257.440
Maj	42	112.493	157.680	270.173
Juni	30.8	79.834	141.912	221.746
Juli	31.2	83.566	193.158	276.724
August	23.9	64.014	159.651	223.665
September	20.2	52.358	92.637	144.995
Oktober	20.1	53.836	33.507	87.343
November	24.5	63.504	13.797	77.301
December	38.5	103.118	5.913	109.031
År		1739.828	961.848	2701.676
	Samlet tilførsel 1000 m3	Samlet fraførsel 1000 m3	Magasinændri 1000 m3	Evt. grundvands- tilskud (1000m3)
Januar	622.651	622.749	-49.3	-49
Februar	290.916	188.499	147.8	45
Marts	346.454	222.011	59.1	-65
April	162.812	257.440	-19.7	75
Maj	94.030	270.173	9.9	186
Juni	411.851	221.746	19.7	-170
Juli	191.382	276.724	-128.1	-43
August	103.919	223.665	-177.4	-58
September	114.446	144.995	-78.8	-48
Oktober	55.415	87.343	-98.6	-67
November	153.168	77.301	49.3	-27
December	285.983	109.031	108.4	-69
År	2833.027	2701.676	-157.7	-289

VANDBALANCE

Søens navn:

Røgbølle sø

År:

1992

	Tilløb målt I* l/s		Samlet tilførsel 1000 m3	Årsværdi I l/s
Januar	84.70		226.86	49.175
Februar	56.40		136.44	
Marts	102.10		273.46	
April	99.60		258.16	
Maj	27.50		73.66	
Juni	1.20		3.11	
Juli	0.40		1.07	
August	0.10		0.27	
September	1.70		4.41	
Oktober	0.20		0.54	
November	62.70		162.52	
December	153.50		411.13	
År	49.18		1552	
	Nedbør* mm	Fordampning* mm	Afstrømning l/s/km2	Søareal* km2
Januar	37.3	6.7	7.4560	1.971
Februar	26.9	11.3	4.9648	Opland I*
Marts	68.9	28.1	8.9877	km2
April	62.2	52.7	8.7676	11.36
Maj	22.1	116.9	2.4208	
Juni	0	139.4	0.1056	
Juli	54	122.5	0.0352	
August	52.5	85.9	0.0088	
September	63	55.9	0.1496	
Oktober	98.7	24.9	0.0176	
November	125.9	10	5.5194	Volumen *
December	47.3	4.9	13.5123	mill m3
År	658.8	659.2	4.3288	1.988
	Målt tilførsel 1000 m3		Nedbør 1000 m3	Samlet tilførsel 1000 m3
Januar	226.860		73.518	300.379
Februar	136.443		53.020	189.463
Marts	273.465		135.802	409.267
April	258.163		122.596	380.759
Maj	73.656		43.559	117.215
Juni	3.110		0.000	3.110
Juli	1.071		106.434	107.505
August	0.268		103.478	103.745
September	4.406		124.173	128.579
Oktober	0.536		194.538	195.073
November	162.518		248.149	410.667
December	411.134		93.228	504.363
År	1551.632		1298.495	2850.126
	Målt fraførsel l/s	Målt fraførsel 1000 m3	Fordampning 1000 m3	Samlet fraførsel 1000 m3
Januar	116.28	311.436	13.206	324.642
Februar	102.77	248.629	22.272	270.902
Marts	36.84	98.683	55.385	154.068
April	52.74	136.705	103.872	240.577
Maj	34.22	91.648	230.410	322.058
Juni	20.61	53.418	274.757	328.176
Juli	5.76	15.419	241.448	256.867
August	14.10	37.774	169.309	207.083
September	14.57	37.768	110.179	147.947
Oktober	13.14	35.197	49.078	84.275
November	26.03	67.474	19.710	87.184
December	48.78	130.641	9.658	140.299
År	40.49	1264.792	1299.283	2564.075
	Samlet tilførsel 1000 m3	Samlet fraførsel 1000 m3	Magasinændri 1000 m3	Evt. grundvands- tilskud (1000m3)
Januar	300.379	324.642	-78.840	-55
Februar	189.463	270.902	49.275	131
Marts	409.267	154.068	-335.070	-590
April	380.759	240.577	-128.115	-268
Maj	117.215	322.058	137.970	343
Juni	3.110	328.176	423.765	749
Juli	107.505	256.867	315.360	465
August	103.745	207.083	0.000	103
September	128.579	147.947	59.130	78
Oktober	195.073	84.275	-68.985	-180
November	410.667	87.184	-325.215	-649
December	504.363	140.299	-335.070	-699
År	2850.126	2564.075	-14.500	-301

Bilag 2 - Stofbalance og kildeopsplitning

Figure 1 - Relationship of $\log_{10}$ μ and $\log_{10}$ σ

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Total-N

Røgbølle sø

1989

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	600.77		600.77	6947.62
Februar	149.04		149.04	
Marts	624.91		624.91	
April	191.99		191.99	
Maj	16.00		16.00	
Juni	0.46		0.46	
Juli	0.00		0.00	
August	37.02		37.02	
September	1.05		1.05	
Oktober	29.20		29.20	
November	23.39		23.39	Søvolumen
December	5273.80		5273.80	1000m3
År	6947.62	0	6947.62	1988
		Ind-/udsivning kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			5.24	1.971
Februar			3.24	Atm. depo.*
Marts			4.48	kg/km2/år
April			3.01	1500
Maj			1.30	
Juni			1.99	
Juli			0.00	
August			2.46	
September			2.38	
Oktober			2.13	
November			2.00	
December			12.21	
År		0	8.18	
	Målt tilførsel kg	Restoplend kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	600.77	0.00	246.38	847.14
Februar	149.04	0.00	246.38	395.41
Marts	624.91	0.00	246.38	871.28
April	191.99	0.00	246.38	438.36
Maj	16.00	0.00	246.38	262.38
Juni	0.46	0.00	246.38	246.84
Juli	0.00	0.00	246.38	246.38
August	37.02	0.00	246.38	283.39
September	1.05	0.00	246.38	247.42
Oktober	29.20	0.00	246.38	275.57
November	23.39	0.00	246.38	269.76
December	5273.80	0.00	246.38	5520.18
År	6947.62	0.00	2956.50	9904.12
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæn. kg
Januar	40.09	46.08	86.17	-311.87
Februar	20.50	38.86	59.36	-526.26
Marts	34.52	31.50	66.02	-236.46
April	34.81	30.38	65.19	402.09
Maj	18.94	34.88	53.82	-731.83
Juni	0.77	29.73	30.50	675.38
Juli	0.74	39.63	40.37	243.31
August	3.53	42.37	45.90	96.98
September	1.86	42.28	44.14	-196.46
Oktober	1.68	38.89	40.57	63.95
November	2.54	46.02	48.56	859.90
December	97.57	61.25	158.82	-3522.48
År	257.55	481.86	739.41	-3183.77
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	847.14	86.17	1072.85	17.56
Februar	395.41	59.36	862.32	15.63
Marts	871.28	66.02	1041.73	17.05
April	438.36	65.19	-28.91	-0.49
Maj	262.38	53.82	940.38	15.39
Juni	246.84	30.50	-459.04	-7.76
Juli	246.38	40.37	-37.30	-0.61
August	283.39	45.90	140.51	2.30
September	247.42	44.14	399.74	6.76
Oktober	275.57	40.57	171.06	2.80
November	269.76	48.56	-638.69	-10.80
December	5520.18	158.82	8883.84	145.40
År	9904.12	739.41	12348.49	17.16

STOFBALANCE

Total-N

Søens navn:

Røgbølle sø

År:

1990

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	2888.43		2888.43	11757.38
Februar	2196.90		2196.90	
Marts	1391.90		1391.90	
April	143.36		143.36	
Maj	9.50		9.50	
Juni	22.07		22.07	
Juli	4.31		4.31	
August	2.74		2.74	
September	338.85		338.85	
Oktober	534.46		534.46	
November	1962.16		1962.16	Søvolumen*
December	2262.70		2262.70	1000m3
År	11757.38	0	11757.38	1988
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			7.65	1.971
Februar			7.10	Atm. depo.*
Marts			6.24	kg/km2/år
April			2.97	1500
Maj			1.30	
Juni			1.32	
Juli			1.26	
August			3.01	
September			4.58	
Oktober			4.32	
November			5.94	
December			6.99	
År		0	6.39	
	Målt tilførsel kg	Restoplend kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	2888.43	0.00	246.38	3134.80
Februar	2196.90	0.00	246.38	2443.27
Marts	1391.90	0.00	246.38	1638.28
April	143.36	0.00	246.38	389.73
Maj	9.50	0.00	246.38	255.88
Juni	22.07	0.00	246.38	268.45
Juli	4.31	0.00	246.38	250.69
August	2.74	0.00	246.38	249.12
September	338.85	0.00	246.38	585.23
Oktober	534.46	0.00	246.38	780.83
November	1962.16	0.00	246.38	2208.53
December	2262.70	0.00	246.38	2509.08
År	11757.38	0.00	2956.50	14713.88
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæen. kg
Januar	226.82	88.32	315.14	195.48
Februar	300.60	68.42	369.02	-269.02
Marts	182.31	64.45	246.76	-889.62
April	86.60	51.27	137.87	-1275.07
Maj	16.75	29.82	46.57	-64.66
Juni	7.58	25.94	33.52	117.87
Juli	3.34	32.59	35.93	-285.28
August	0.26	34.89	35.15	457.75
September	3.31	43.08	46.39	470.86
Oktober	19.66	51.15	70.81	178.93
November	206.20	64.24	270.44	1281.56
December	589.38	83.05	672.43	-4566.64
År	1642.81	637.22	2280.03	-4647.83
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	3134.80	315.14	2624.18	42.95
Februar	2443.27	369.02	2343.27	42.46
Marts	1638.28	246.76	2281.13	37.33
April	389.73	137.87	1526.93	25.82
Maj	255.88	46.57	273.97	4.48
Juni	268.45	33.52	117.06	1.98
Juli	250.69	35.93	500.03	8.18
August	249.12	35.15	-243.79	-3.99
September	585.23	46.39	67.98	1.15
Oktober	780.83	70.81	531.10	8.69
November	2208.53	270.44	656.53	11.10
December	2509.08	672.43	6403.29	104.80
År	14713.88	2280.03	17081.68	23.74

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Total nitrogen

Røgbølle Sø

1991

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	3859.30		3859.30	9047.30
Februar	1991.50		1991.50	
Marts	1576.90		1576.90	
April	273.20		273.20	
Maj	88.30		88.30	
Juni	307.00		307.00	
Juli	260.60		260.60	
August	2.90		2.90	
September	7.10		7.10	
Oktober	4.70		4.70	
November	99.30		99.30	Søvolumen
December	576.50		576.50	1000m3
År	9047.30	0	9047.30	1988
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			7.71	1.971
Februar			8.75	Atm. depo.*
Marts			5.36	kg/km2/år
April			3.03	1500
Maj			2.53	
Juni			2.71	
Juli			2.40	
August			1.59	
September			2.30	
Oktober			2.92	
November			3.57	
December			3.62	
År		0	5.79	
	Målt tilførsel kg	Restopløst kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	3859.30	0.00	246.38	4105.68
Februar	1991.50	0.00	246.38	2237.88
Marts	1576.90	0.00	246.38	1823.28
April	273.20	0.00	246.38	519.58
Maj	88.30	0.00	246.38	334.68
Juni	307.00	0.00	246.38	553.38
Juli	260.60	0.00	246.38	506.98
August	2.90	0.00	246.38	249.28
September	7.10	0.00	246.38	253.48
Oktober	4.70	0.00	246.38	251.08
November	99.30	0.00	246.38	345.68
December	576.50	0.00	246.38	822.88
År	9047.30	0.00	2956.50	12003.80
(Røgbølle) (Tot-N)	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførsel kg	Magasinævn. kg
Januar	1556.80	132.25	1689.05	-267.36
Februar	301.82	115.38	417.20	-1043.01
Marts	229.59	85.90	315.49	-1277.81
April	130.11	55.12	185.23	-957.81
Maj	61.26	46.15	107.41	-35.24
Juni	29.83	43.73	73.56	-6.28
Juli	36.27	51.34	87.61	302.19
August	17.41	54.59	72.00	179.66
September	8.29	57.79	66.08	194.31
Oktober	11.16	69.37	80.53	738.08
November	30.49	75.90	106.39	-37.45
December	96.26	78.49	174.75	-3271.63
År	2509.29	866.01	3375.30	-5482.33
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførsel kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	4105.68	1689.05	2683.98	43.93
Februar	2237.88	417.20	2863.68	51.89
Marts	1823.28	315.49	2785.59	45.59
April	519.58	185.23	1292.15	21.85
Maj	334.68	107.41	262.50	4.30
Juni	553.38	73.56	486.09	8.22
Juli	506.98	87.61	117.18	1.92
August	249.28	72.00	-2.39	-0.04
September	253.48	66.08	-6.92	-0.12
Oktober	251.08	80.53	-567.54	-9.29
November	345.68	106.39	276.73	4.68
December	822.88	174.75	3919.75	64.15
År	12003.80	3375.30	14110.82	19.61

STOFBALANCE

Total Nitrogen

Søens navn:

Røgbølle sø

År:

1992

	Tilløb I målt* kg		Samlet tilførsel kg	Årsværdi I kg
Januar	1588.80		1588.80	10892.80
Februar	771.20		771.20	
Marts	1535.10		1535.10	
April	1152.20		1152.20	
Maj	188.80		188.80	
Juni	5.90		5.90	
Juli	5.70		5.70	
August	2.50		2.50	
September	37.80		37.80	
Oktober	5.30		5.30	
November	2119.10		2119.10	Søvolumen*
December	3480.40		3480.40	1000m3
År	10892.80	0	10892.80	1.988
		Ind-/udsivning kg	q-vægtet indl. k mg/l	Søareal* km2
Januar			7.00	1.971
Februar			5.65	Atm. depo.*
Marts			5.61	kg/km2/år
April			4.46	1500
Maj			2.56	
Juni			1.90	
Juli			5.32	
August			9.33	
September			8.58	
Oktober			9.89	
November			13.04	
December			8.47	
År		0	7.02	
	Målt tilførsel kg		Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	1588.80		246.38	1835.18
Februar	771.20		246.38	1017.58
Marts	1535.10		246.38	1781.48
April	1152.20		246.38	1398.58
Maj	188.80		246.38	435.18
Juni	5.90		246.38	252.28
Juli	5.70		246.38	252.08
August	2.50		246.38	248.88
September	37.80		246.38	284.18
Oktober	5.30		246.38	251.68
November	2119.10		246.38	2365.48
December	3480.40		246.38	3726.78
År	10892.80		2956.50	13849.30
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik* kg	Samlet fraførs kg	Magasinæen. kg
Januar	534.07	62.01	596.08	-0.24
Februar	377.03	59.60	436.63	-0.58
Marts	81.61	55.09	136.70	-0.32
April	129.63	47.37	177.00	-0.18
Maj	68.38	33.92	102.30	-0.56
Juni	15.80	50.84	66.65	0.83
Juli	3.66	13.54	17.19	-0.42
August	0.58	45.99	46.56	-0.16
September	2.65	40.39	43.04	-0.05
Oktober	4.20	33.08	37.28	-0.26
November	66.66	44.09	110.75	2.55
December	313.38	45.70	359.08	-4.42
År	1597.65	531.61	2129.26	-3.80
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	1835.18	596.08	1239.33	20.28
Februar	1017.58	436.63	581.52	10.54
Marts	1781.48	136.70	1645.09	26.92
April	1398.58	177.00	1221.76	20.66
Maj	435.18	102.30	333.44	5.46
Juni	252.28	66.65	184.79	3.13
Juli	252.08	17.19	235.30	3.85
August	248.88	46.56	202.47	3.31
September	284.18	43.04	241.19	4.08
Oktober	251.68	37.28	214.65	3.51
November	2365.48	110.75	2252.18	38.09
December	3726.78	359.08	3372.11	55.19
År	13849.30	2129.26	11723.84	16.30

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Total fosfor

Røgbølle sø

1989

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	58.00		58.00	342.60
Februar	23.90		23.90	
Marts	49.50		49.50	
April	22.60		22.60	
Maj	7.10		7.10	
Juni	0.50		0.50	
Juli	0.00		0.00	
August	26.20		26.20	
September	0.70		0.70	
Oktober	11.10		11.10	
November	5.90		5.90	Søvolumen*
December	137.10		137.10	1000m3
År	342.60	0.00	342.60	1988
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			0.51	1.971
Februar			0.52	Atm. depo.*
Marts			0.35	kg/km2/år
April			0.35	20
Maj			0.58	
Juni			2.14	
Juli			0.00	
August			1.74	
September			1.59	
Oktober			0.81	
November			0.50	
December			0.32	
År		0	0.40	
	Målt tilførsel kg	Restoplend kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	58.00	0.00	3.29	61.29
Februar	23.90	0.00	3.29	27.19
Marts	49.50	0.00	3.29	52.79
April	22.60	0.00	3.29	25.89
Maj	7.10	0.00	3.29	10.39
Juni	0.50	0.00	3.29	3.79
Juli	0.00	0.00	3.29	3.29
August	26.20	0.00	3.29	29.49
September	0.70	0.00	3.29	3.99
Oktober	11.10	0.00	3.29	14.39
November	5.90	0.00	3.29	9.19
December	137.10	0.00	3.29	140.39
År	342.60	0.00	39.42	382.02
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæn. kg
Januar	2.11	2.445	4.555	-12.45
Februar	1.14	2.151	3.291	-17.66
Marts	2.19	1.974	4.164	6.63
April	2.36	2.062	4.422	24.41
Maj	1.39	3.182	4.572	170.67
Juni	0.12	3.447	3.567	-181.64
Juli	0.04	2.269	2.309	17.46
August	0.29	3.329	3.619	46.55
September	0.14	3.182	3.322	-27.34
Oktober	0.19	3.948	4.138	116.27
November	0.26	4.802	5.062	17.75
December	8.06	5.215	13.275	-327.81
År	18.290	38.006	56.296	-167.15
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	61.285	4.555	69.18	1.13
Februar	27.185	3.291	41.55	0.75
Marts	52.785	4.164	41.99	0.69
April	25.885	4.422	-2.95	-0.05
Maj	10.385	4.572	-164.85	-2.70
Juni	3.785	3.567	181.86	3.08
Juli	3.285	2.309	-16.49	-0.27
August	29.485	3.619	-20.69	-0.34
September	3.985	3.322	28.00	0.47
Oktober	14.385	4.138	-106.02	-1.74
November	9.185	5.062	-13.63	-0.23
December	140.385	13.275	454.92	7.45
År	382.020	56.296	492.87	0.69

STOFBALANCE

Total fosfor

Søens navn:

Røgbølle sø

År:

1990

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	94.80		94.80	423.70
Februar	54.50		54.50	
Marts	30.90		30.90	
April	14.20		14.20	
Maj	4.80		4.80	
Juni	7.20		7.20	
Juli	2.80		2.80	
August	0.60		0.60	
September	22.10		22.10	
Oktober	27.90		27.90	
November	88.30		88.30	Søvolumen*
December	75.60		75.60	1000m3
År	423.70	0	423.70	1988
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			0.25	1.971
Februar			0.18	Atm. depo.*
Marts			0.14	kg/km2/år
April			0.29	20
Maj			0.66	
Juni			0.43	
Juli			0.82	
August			0.66	
September			0.30	
Oktober			0.23	
November			0.27	
December			0.23	
År		0	0.23	
	Målt tilførsel kg	Restoplend kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	94.80	0.00	3.29	98.09
Februar	54.50	0.00	3.29	57.79
Marts	30.90	0.00	3.29	34.19
April	14.20	0.00	3.29	17.49
Maj	4.80	0.00	3.29	8.09
Juni	7.20	0.00	3.29	10.49
Juli	2.80	0.00	3.29	6.09
August	0.60	0.00	3.29	3.89
September	22.10	0.00	3.29	25.39
Oktober	27.90	0.00	3.29	31.19
November	88.30	0.00	3.29	91.59
December	75.60	0.00	3.29	78.89
År	423.70	0.00	39.42	463.12
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæen. kg
Januar	15.89	6.401	22.291	-53.90
Februar	18.08	4.059	22.139	-54.28
Marts	10.51	3.721	14.231	-17.56
April	6.69	4.082	10.772	-38.93
Maj	1.56	2.872	4.432	11.18
Juni	0.46	1.589	2.049	-89.67
Juli	0.15	1.707	1.857	52.88
August	0.02	2.564	2.584	-14.76
September	0.21	2.679	2.889	40.28
Oktober	1.19	3.181	4.371	-20.81
November	9.88	3.188	13.068	33.67
December	26.61	3.686	30.296	-214.41
År	91.250	39.729	130.979	-366.31
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	98.085	22.291	129.70	2.12
Februar	57.785	22.139	89.92	1.63
Marts	34.185	14.231	37.52	0.61
April	17.485	10.772	45.65	0.77
Maj	8.085	4.432	-7.53	-0.12
Juni	10.485	2.049	98.11	1.66
Juli	6.085	1.857	-48.65	-0.80
August	3.885	2.584	16.06	0.26
September	25.385	2.889	-17.78	-0.30
Oktober	31.185	4.371	47.62	0.78
November	91.585	13.068	44.85	0.76
December	78.885	30.296	262.99	4.30
År	463.120	130.979	698.45	0.97

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Total fosfor

Røgbølle Sø

1991

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	91.80		91.80	402.50
Februar	49.50		49.50	
Marts	67.10		67.10	
April	23.60		23.60	
Maj	11.70		11.70	
Juni	31.10		31.10	
Juli	44.10		44.10	
August	2.20		2.20	
September	2.60		2.60	
Oktober	1.10		1.10	
November	10.70		10.70	Søvolumen*
December	67.00		67.00	1000m3
År	402.50	0.00	402.50	1988
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			0.18	1.971
Februar			0.22	Atm. depo.*
Marts			0.23	kg/km2/år
April			0.26	20
Maj			0.34	
Juni			0.27	
Juli			0.41	
August			1.21	
September			0.84	
Oktober			0.68	
November			0.38	
December			0.42	
År		0	0.26	
	Målt tilførsel kg	Restoplånd kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	91.80	0.00	3.29	95.09
Februar	49.50	0.00	3.29	52.79
Marts	67.10	0.00	3.29	70.39
April	23.60	0.00	3.29	26.89
Maj	11.70	0.00	3.29	14.99
Juni	31.10	0.00	3.29	34.39
Juli	44.10	0.00	3.29	47.39
August	2.20	0.00	3.29	5.49
September	2.60	0.00	3.29	5.89
Oktober	1.10	0.00	3.29	4.39
November	10.70	0.00	3.29	13.99
December	67.00	0.00	3.29	70.29
År	402.50	0.00	39.42	441.92
(Røgbølle) (Tot-P)	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæn. kg
Januar	53.18	4.36	57.54	-115.88
Februar	7.40	2.71	10.11	20.80
Marts	9.86	3.68	13.54	44.55
April	8.54	3.64	12.18	-52.33
Maj	3.72	2.81	6.53	-20.02
Juni	1.63	2.42	4.05	-3.92
Juli	1.49	1.99	3.48	5.40
August	0.92	2.91	3.83	14.98
September	0.48	3.35	3.83	48.88
Oktober	0.77	4.77	5.54	67.95
November	2.26	5.61	7.87	12.37
December	7.36	5.98	13.34	-248.03
År	97.61	44.23	141.84	-225.27
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	95.09	57.54	153.42	2.51
Februar	52.79	10.11	21.88	0.40
Marts	70.39	13.54	12.29	0.20
April	26.89	12.18	67.04	1.13
Maj	14.99	6.53	28.47	0.47
Juni	34.39	4.05	34.26	0.58
Juli	47.39	3.48	38.51	0.63
August	5.49	3.83	-13.32	-0.22
September	5.89	3.83	-46.82	-0.79
Oktober	4.39	5.54	-69.10	-1.13
November	13.99	7.87	-6.25	-0.11
December	70.29	13.34	304.98	4.99
År	441.92	141.84	525.35	0.73

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Total Fosfor

Røgbølle sø

1992

	Tilløb I målt* kg		Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	59.90		59.90	372.60
Februar	33.40		33.40	
Marts	47.60		47.60	
April	67.50		67.50	
Maj	34.00		34.00	
Juni	5.00		5.00	
Juli	1.80		1.80	
August	0.30		0.30	
September	4.40		4.40	
Oktober	0.30		0.30	
November	35.50		35.50	Søvolumen*
December	82.90		82.90	1000m3
År	372.60	0	372.60	1.988
		Ind-/udsvivning kg	q-vægtet indl. k mg/l	Søareal* km2
Januar			0.26	1.971
Februar			0.24	Atm. depo.*
Marts			0.17	kg/km2/år
April			0.26	20
Maj			0.46	
Juni			1.61	
Juli			1.68	
August			1.12	
September			1.00	
Oktober			0.56	
November			0.22	
December			0.20	
År		0	0.24	
	Målt tilførsel kg	Restopland kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	59.90	0.00	3.29	63.19
Februar	33.40	0.00	3.29	36.69
Marts	47.60	0.00	3.29	50.89
April	67.50	0.00	3.29	70.79
Maj	34.00	0.00	3.29	37.29
Juni	5.00	0.00	3.29	8.29
Juli	1.80	0.00	3.29	5.09
August	0.30	0.00	3.29	3.59
September	4.40	0.00	3.29	7.69
Oktober	0.30	0.00	3.29	3.59
November	35.50	0.00	3.29	38.79
December	82.90	0.00	3.29	86.19
År	372.60	0.00	39.42	412.02
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæen. kg
Januar	23.04	2.68	25.72	-0.02
Februar	19.20	2.81	22.02	0.04
Marts	6.03	4.07	10.09	-0.01
April	9.77	3.42	13.19	-0.04
Maj	3.68	1.90	5.57	-0.00
Juni	1.04	3.18	4.21	0.01
Juli	0.23	0.84	1.08	-0.05
August	0.02	1.71	1.73	-0.02
September	0.11	1.52	1.63	-0.01
Oktober	0.17	1.25	1.41	0.01
November	0.20	1.73	1.93	0.04
December	8.24	1.20	9.44	0.01
År	71.71	26.31	98.02	-0.04
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	63.19	25.72	37.49	0.61
Februar	36.69	22.02	14.63	0.27
Marts	50.89	10.09	40.80	0.67
April	70.79	13.19	57.64	0.97
Maj	37.29	5.57	31.71	0.52
Juni	8.29	4.21	4.06	0.07
Juli	5.09	1.08	4.06	0.07
August	3.59	1.73	1.87	0.03
September	7.69	1.63	6.06	0.10
Oktober	3.59	1.41	2.16	0.04
November	38.79	1.93	36.82	0.62
December	86.19	9.44	76.74	1.26
År	412.02	98.02	314.05	0.44

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Ortho-P

Røgbølle sø

1989

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	37.25		37.25	180.85
Februar	14.18		14.18	
Marts	23.72		23.72	
April	9.85		9.85	
Maj	4.23		4.23	
Juni	0.3		0.30	
Juli	0		0.00	
August	16.63		16.63	
September	0.46		0.46	
Oktober	6.9		6.90	
November	3.65		3.65	Søvolumen*
December	63.67		63.67	1000m3
År	180.84	0	180.84	1988
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			0.32	1.971
Februar			0.31	Atm. depo.*
Marts			0.17	kg/km2/år
April			0.15	
Maj			0.34	
Juni			1.29	
Juli			0.00	
August			1.10	
September			1.04	
Oktober			0.50	
November			0.31	
December			0.15	
År		0	0.21	
	Målt tilførsel kg	Restopland kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	37.25	0.00	0.00	37.25
Februar	14.18	0.00	0.00	14.18
Marts	23.72	0.00	0.00	23.72
April	9.85	0.00	0.00	9.85
Maj	4.23	0.00	0.00	4.23
Juni	0.30	0.00	0.00	0.30
Juli	0.00	0.00	0.00	0.00
August	16.63	0.00	0.00	16.63
September	0.46	0.00	0.00	0.46
Oktober	6.90	0.00	0.00	6.90
November	3.65	0.00	0.00	3.65
December	63.67	0.00	0.00	63.67
År	180.84	0.00	0.00	180.84
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæen. kg
Januar	0.18	0.21	0.39	-4.02
Februar	0.08	0.15	0.23	2.00
Marts	0.43	0.35	0.78	14.03
April	0.37	0.32	0.69	-15.93
Maj	0.10	0.41	0.51	77.66
Juni	0.03	0.74	0.77	-75.92
Juli	0.01	0.41	0.42	3.71
August	0.04	0.27	0.31	29.10
September	0.02	0.62	0.64	25.15
Oktober	0.06	1.38	1.44	36.82
November	0.09	1.68	1.77	-11.53
December	1.60	1.18	2.78	-96.98
År	3.01	7.72	10.73	-15.92
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	37.25	0.39	40.88	0.67
Februar	14.18	0.23	11.95	0.22
Marts	23.72	0.78	8.90	0.15
April	9.85	0.69	25.09	0.42
Maj	4.23	0.51	-73.95	-1.21
Juni	0.30	0.77	75.46	1.28
Juli	0.00	0.42	-4.13	-0.07
August	16.63	0.31	-12.77	-0.21
September	0.46	0.64	-25.33	-0.43
Oktober	6.90	1.44	-31.36	-0.51
November	3.65	1.77	13.41	0.23
December	63.67	2.78	157.88	2.58
År	180.84	10.73	186.03	0.26

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Ortho-P

Røgbølle sø

1990

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	61.63		61.63	276.93
Februar	32.72		32.72	
Marts	14.09		14.09	
April	6.35		6.35	
Maj	2.53		2.53	
Juni	4.48		4.48	
Juli	2.28		2.28	
August	0.41		0.41	
September	12.16		12.16	
Oktober	19.58		19.58	
November	63.91		63.91	Søvolumen*
December	56.80		56.80	1000m3
År	276.94	0.00	276.94	1988.00
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			0.16	1.97
Februar			0.11	Atm. depo.*
Marts			0.06	kg/km2/år
April			0.13	
Maj			0.35	
Juni			0.27	
Juli			0.67	
August			0.45	
September			0.16	
Oktober			0.16	
November			0.19	
December			0.18	
År		0.00	0.15	
	Målt tilførsel kg	Restoplånd kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	61.63	0.00	0.00	61.63
Februar	32.72	0.00	0.00	32.72
Marts	14.09	0.00	0.00	14.09
April	6.35	0.00	0.00	6.35
Maj	2.53	0.00	0.00	2.53
Juni	4.48	0.00	0.00	4.48
Juli	2.28	0.00	0.00	2.28
August	0.41	0.00	0.00	0.41
September	12.16	0.00	0.00	12.16
Oktober	19.58	0.00	0.00	19.58
November	63.91	0.00	0.00	63.91
December	56.80	0.00	0.00	56.80
År	276.94	0.00	0.00	276.94
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæen. kg
Januar	1.59	0.72	2.31	-35.22
Februar	0.74	0.14	0.88	-13.88
Marts	0.30	0.09	0.39	0.01
April	0.20	0.11	0.31	1.96
Maj	0.17	0.34	0.51	9.91
Juni	0.07	0.20	0.27	-11.94
Juli	0.01	0.08	0.09	-0.03
August	0.00	0.11	0.11	7.82
September	0.03	0.30	0.33	7.98
Oktober	0.21	0.47	0.68	25.94
November	4.78	1.35	6.13	60.56
December	15.36	2.21	17.57	-110.21
År	23.46	6.12	29.58	-57.11
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	61.63	2.31	94.55	1.55
Februar	32.72	0.88	45.72	0.83
Marts	14.09	0.39	13.68	0.22
April	6.35	0.31	4.08	0.07
Maj	2.53	0.51	-7.88	-0.13
Juni	4.48	0.27	16.15	0.27
Juli	2.28	0.09	2.23	0.04
August	0.41	0.11	-7.52	-0.12
September	12.16	0.33	3.85	0.07
Oktober	19.58	0.68	-7.04	-0.12
November	63.91	6.13	-2.78	-0.05
December	56.80	17.57	149.44	2.45
År	276.94	29.58	304.47	0.42

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Ortho fosfat

Røgbølle Sø

1991

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	61.39		61.39	239.08
Februar	28.26		28.26	
Marts	22.38		22.38	
April	12.06		12.06	
Maj	7.04		7.04	
Juni	21.61		21.61	
Juli	30.67		30.67	
August	1.84		1.84	
September	1.95		1.95	
Oktober	0.66		0.66	
November	2.88		2.88	Søvolumen*
December	48.33		48.33	1000m3
År	239.07	0	239.07	1988
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			0.12	1.971
Februar			0.12	Atm. depo.*
Marts			0.08	kg/km2/år
April			0.13	
Maj			0.20	
Juni			0.19	
Juli			0.28	
August			1.01	
September			0.63	
Oktober			0.41	
November			0.10	
December			0.30	
År		0	0.15	
	Målt tilførsel kg	Restoplend kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	61.390	0.000	0	61.390
Februar	28.260	0.000	0	28.260
Marts	22.380	0.000	0	22.380
April	12.060	0.000	0	12.060
Maj	7.040	0.000	0	7.040
Juni	21.610	0.000	0	21.610
Juli	30.670	0.000	0	30.670
August	1.840	0.000	0	1.840
September	1.950	0.000	0	1.950
Oktober	0.660	0.000	0	0.660
November	2.880	0.000	0	2.880
December	48.330	0.000	0	48.330
År	239.070	0.000	0	239.070
	Målt fraførsel* (Røgbølle) (Ortho-P) kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæen. kg
Januar	35.82	2.81	38.632	-135.62
Februar	0.69	0.24	0.932	-15.84
Marts	0.86	0.34	1.199	6.05
April	0.7	0.29	0.991	6.00
Maj	0.63	0.39	1.018	-10.03
Juni	0.13	0.24	0.372	-4.01
Juli	0.12	0.19	0.314	-0.05
August	0.09	0.29	0.381	7.86
September	0.04	0.24	0.276	-7.95
Oktober	0.05	0.28	0.328	11.75
November	0.23	0.56	0.786	11.86
December	1.07	0.88	1.950	-31.50
År	40.430	6.75	47.180	-161.48
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	61.39	38.63	158.38	2.59
Februar	28.26	0.93	43.17	0.78
Marts	22.38	1.20	15.13	0.25
April	12.06	0.99	5.06	0.09
Maj	7.04	1.02	16.05	0.26
Juni	21.61	0.37	25.25	0.43
Juli	30.67	0.31	30.40	0.50
August	1.84	0.38	-6.40	-0.10
September	1.95	0.28	9.63	0.16
Oktober	0.66	0.33	-11.41	-0.19
November	2.88	0.79	-9.76	-0.17
December	48.33	1.95	77.88	1.27
År	239.07	47.18	353.37	0.49

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Ortho-fosfat

Røgbølle sø

1992

	Tilløb I målt* kg		Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	34.90		34.90	174.50
Februar	20.00		20.00	
Marts	18.40		18.40	
April	18.30		18.30	
Maj	17.70		17.70	
Juni	2.90		2.90	
Juli	1.00		1.00	
August	0.20		0.20	
September	2.50		2.50	
Oktober	0.10		0.10	
November	13.80		13.80	Søvolumen*
December	44.70		44.70	1000m3
År	174.50	0	174.50	1.988
		Ind-/udsvivning kg	q-vægtet indl. k mg/l	Søareal* km2
Januar			0.15	1.971
Februar			0.15	Atm. depo.*
Marts			0.07	kg/km2/år
April			0.07	
Maj			0.24	
Juni			0.93	
Juli			0.93	
August			0.75	
September			0.57	
Oktober			0.19	
November			0.08	
December			0.11	
År		0	0.11	
	Målt tilførsel kg		Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	34.90		0.00	34.90
Februar	20.00		0.00	20.00
Marts	18.40		0.00	18.40
April	18.30		0.00	18.30
Maj	17.70		0.00	17.70
Juni	2.90		0.00	2.90
Juli	1.00		0.00	1.00
August	0.20		0.00	0.20
September	2.50		0.00	2.50
Oktober	0.10		0.00	0.10
November	13.80		0.00	13.80
December	44.70		0.00	44.70
År	174.50		0.00	174.50
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæen. kg
Januar	3.18	0.36	3.54	0.01
Februar	3.78	0.57	4.35	-0.01
Marts	0.30	0.20	0.50	-0.01
April	0.57	0.18	0.75	0.01
Maj	0.92	0.53	1.45	0.05
Juni	0.22	0.58	0.80	-0.06
Juli	0.01	0.06	0.08	-0.00
August	0.00	0.19	0.19	0.00
September	0.01	0.18	0.19	-0.00
Oktober	0.02	0.16	0.17	0.00
November	0.25	0.19	0.44	0.01
December	0.97	0.15	1.13	-0.02
År	10.23	3.36	13.59	-0.02
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	34.90	3.54	31.35	0.51
Februar	20.00	4.35	15.66	0.28
Marts	18.40	0.50	17.91	0.29
April	18.30	0.75	17.54	0.30
Maj	17.70	1.45	16.20	0.27
Juni	2.90	0.80	2.16	0.04
Juli	1.00	0.08	0.93	0.02
August	0.20	0.19	0.01	0.00
September	2.50	0.19	2.31	0.04
Oktober	0.10	0.17	-0.07	-0.00
November	13.80	0.44	13.35	0.23
December	44.70	1.13	43.59	0.71
År	174.50	13.59	160.93	0.22

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Jern

Røgbølle sø

1989

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	21.96		21.96	170.61
Februar	12.03		12.03	
Marts	61.12		61.12	
April	11.09		11.09	
Maj	1.69		1.69	
Juni	0.07		0.07	
Juli	0.00		0.00	
August	5.00		5.00	
September	0.14		0.14	
Oktober	2.82		2.82	
November	1.72		1.72	Søvolumen*
December	52.97		52.97	1000m3
År	170.61	0.00	170.61	1988
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			0.19	1.971
Februar			0.26	Atm. depo.*
Marts			0.44	kg/km2/år
April			0.17	
Maj			0.14	
Juni			0.30	
Juli			0.00	
August			0.33	
September			0.32	
Oktober			0.21	
November			0.15	
December			0.12	
År		0	0.20	
	Målt tilførsel kg	Restopland kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	21.96	0.00	0.00	21.96
Februar	12.03	0.00	0.00	12.03
Marts	61.12	0.00	0.00	61.12
April	11.09	0.00	0.00	11.09
Maj	1.69	0.00	0.00	1.69
Juni	0.07	0.00	0.00	0.07
Juli	0.00	0.00	0.00	0.00
August	5.00	0.00	0.00	5.00
September	0.14	0.00	0.00	0.14
Oktober	2.82	0.00	0.00	2.82
November	1.72	0.00	0.00	1.72
December	52.97	0.00	0.00	52.97
År	170.61	0.00	0.00	170.61
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæ. kg
Januar	0.63	0.71	1.34	-14.05
Februar	0.41	0.71	1.12	135.11
Marts	6.17	5.21	11.38	98.58
April	1.48	1.36	2.84	-207.35
Maj	0.63	1.21	1.84	-6.25
Juni	0.02	0.77	0.79	-24.40
Juli	0.01	0.44	0.45	-4.29
August	0.08	0.88	0.96	15.52
September	0.07	1.56	1.63	17.40
Oktober	0.02	0.56	0.58	-21.32
November	0.06	1.15	1.21	56.29
December	2.80	1.74	4.54	-96.98
År	12.38	16.29	28.67	-51.74
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	21.96	1.34	34.68	0.57
Februar	12.03	1.12	-124.20	-2.25
Marts	61.12	11.38	-48.85	-0.80
April	11.09	2.84	215.60	3.65
Maj	1.69	1.84	6.10	0.10
Juni	0.07	0.79	23.69	0.40
Juli	0.00	0.45	3.84	0.06
August	5.00	0.96	-11.48	-0.19
September	0.14	1.63	-18.89	-0.32
Oktober	2.82	0.58	23.56	0.39
November	1.72	1.21	-55.78	-0.94
December	52.97	4.54	145.42	2.38
År	170.61	28.67	193.67	0.27

STOFBALANCE

Jern

Søens navn:

Røgbølle sø

År:

1990

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	36.28		36.28	227.46
Februar	48.04		48.04	
Marts	12.69		12.69	
April	6.36		6.36	
Maj	0.79		0.79	
Juni	1.67		1.67	
Juli	0.62		0.62	
August	0.06		0.06	
September	11.55		11.55	
Oktober	11.55		11.55	
November	53.38		53.38	Søvolumen*
December	44.48		44.48	1000m3
År	227.47	0.00	227.47	1988.00
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			0.10	1.971
Februar			0.16	Atm. depo.*
Marts			0.06	kg/km2/år
April			0.13	
Maj			0.11	
Juni			0.10	
Juli			0.18	
August			0.07	
September			0.16	
Oktober			0.09	
November			0.16	
December			0.14	
År		0.00	0.12	
	Målt tilførsel kg	Restopløst kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	36.28	0.00	0.00	36.28
Februar	48.04	0.00	0.00	48.04
Marts	12.69	0.00	0.00	12.69
April	6.36	0.00	0.00	6.36
Maj	0.79	0.00	0.00	0.79
Juni	1.67	0.00	0.00	1.67
Juli	0.62	0.00	0.00	0.62
August	0.06	0.00	0.00	0.06
September	11.55	0.00	0.00	11.55
Oktober	11.55	0.00	0.00	11.55
November	53.38	0.00	0.00	53.38
December	44.48	0.00	0.00	44.48
År	227.47	0.00	0.00	227.47
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførsel kg	Magasinæen. kg
Januar	4.97	2.16	7.13	-58.31
Februar	3.41	0.75	4.16	-23.59
Marts	2.18	0.76	2.94	-19.95
April	2.28	1.51	3.79	29.81
Maj	0.82	2.68	3.50	351.81
Juni	0.30	1.16	1.46	-385.89
Juli	0.06	1.20	1.26	59.22
August	0.00	0.56	0.56	-18.19
September	0.08	1.07	1.15	14.16
Oktober	0.34	1.01	1.35	0.43
November	4.32	1.84	6.16	-21.30
December	4.08	0.51	4.59	-62.12
År	22.84	15.20	38.04	-133.92
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførsel kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	36.28	7.13	87.46	1.43
Februar	48.04	4.16	67.47	1.22
Marts	12.69	2.94	29.70	0.49
April	6.36	3.79	-27.24	-0.46
Maj	0.79	3.50	-354.52	-5.80
Juni	1.67	1.46	386.10	6.53
Juli	0.62	1.26	-59.85	-0.98
August	0.06	0.56	17.69	0.29
September	11.55	1.15	-3.75	-0.06
Oktober	11.55	1.35	9.77	0.16
November	53.38	6.16	68.52	1.16
December	44.48	4.59	102.00	1.67
År	227.47	38.04	323.35	0.45

STOFBALANCE

Søens navn:

År:

Jern

Røgbølle Sø

1991

	Tilløb I målt* kg	Tilløb II målt* kg	Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	61.59		61.59	351.84
Februar	43.70		43.70	
Marts	113.02		113.02	
April	48.13		48.13	
Maj	6.88		6.88	
Juni	21.07		21.07	
Juli	26.89		26.89	
August	0.34		0.34	
September	0.48		0.48	
Oktober	0.23		0.23	
November	3.92		3.92	Søvolumen*
December	25.59		25.59	1000m3
År	351.84	0.00	351.84	1988
		Indsivning* kg	q-vægtet konc. mg/l	Søareal* km2
Januar			0.12	1.971
Februar			0.19	Atm. depo.*
Marts			0.38	kg/km2/år
April			0.53	
Maj			0.20	
Juni			0.19	
Juli			0.25	
August			0.19	
September			0.16	
Oktober			0.14	
November			0.14	
December			0.16	
År		0	0.23	
	Målt tilførsel kg	Restopland kg	Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	61.59	0.00	0.00	61.59
Februar	43.70	0.00	0.00	43.70
Marts	113.02	0.00	0.00	113.02
April	48.13	0.00	0.00	48.13
Maj	6.88	0.00	0.00	6.88
Juni	21.07	0.00	0.00	21.07
Juli	26.89	0.00	0.00	26.89
August	0.34	0.00	0.00	0.34
September	0.48	0.00	0.00	0.48
Oktober	0.23	0.00	0.00	0.23
November	3.92	0.00	0.00	3.92
December	25.59	0.00	0.00	25.59
År	351.84	0.00	0.00	351.84
(Røgbølle) (Jern)	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæn. kg
Januar	8.26	0.63	8.890	-29.92
Februar	1.25	0.39	1.638	30.08
Marts	3.66	1.36	5.017	42.28
April	102.26	48.24	150.497	1498.84
Maj	9.98	5.77	15.749	-1502.89
Juni	1.31	1.79	3.104	24.18
Juli	1.82	2.52	4.341	-24.56
August	0.38	1.12	1.495	-50.13
September	0.07	0.47	0.541	-4.04
Oktober	0.97	6.44	7.411	504.62
November	1.61	4.54	6.151	-447.58
December	2.81	2.22	5.034	-76.77
År	134.38	75.49	209.868	-35.88
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	61.59	8.89	82.62	1.35
Februar	43.70	1.64	11.98	0.22
Marts	113.02	5.02	65.73	1.08
April	48.13	150.50	-1601.21	-27.08
Maj	6.88	15.75	1494.02	24.45
Juni	21.07	3.10	-6.21	-0.11
Juli	26.89	4.34	47.11	0.77
August	0.34	1.50	48.98	0.80
September	0.48	0.54	3.97	0.07
Oktober	0.23	7.41	-511.80	-8.38
November	3.92	6.15	445.34	7.53
December	25.59	5.03	97.33	1.59
År	351.84	209.87	177.86	0.25

STOFBALANCE

Jern

Søens navn:

Røgbølle sø

År:

1992

	Tilløb I målt* kg		Samlet tilførsel kg	Årsværdi I * kg
Januar	28.70		28.70	198.70
Februar	17.00		17.00	
Marts	37.70		37.70	
April	34.90		34.90	
Maj	14.40		14.40	
Juni	1.30		1.30	
Juli	0.50		0.50	
August	0.10		0.10	
September	1.30		1.30	
Oktober	0.10		0.10	
November	19.50		19.50	Søvolumen*
Decenber	43.20		43.20	1000m3
År	198.70	0	198.70	1.988
		Ind-/udsvning kg	q-vægtet indl. k mg/l	Søareal* km2
Januar			0.13	1.971
Februar			0.12	Atm. depo.*
Marts			0.14	kg/km2/år
April			0.14	
Maj			0.20	
Juni			0.42	
Juli			0.47	
August			0.37	
September			0.30	
Oktober			0.19	
November			0.12	
Decenber			0.11	
År		0	0.13	
	Målt tilførsel kg		Atm. depos. kg	Samlet tilførsel kg
Januar	28.70		0.00	28.70
Februar	17.00		0.00	17.00
Marts	37.70		0.00	37.70
April	34.90		0.00	34.90
Maj	14.40		0.00	14.40
Juni	1.30		0.00	1.30
Juli	0.50		0.00	0.50
August	0.10		0.00	0.10
September	1.30		0.00	1.30
Oktober	0.10		0.00	0.10
November	19.50		0.00	19.50
Decenber	43.20		0.00	43.20
År	198.70		0.00	198.70
	Målt fraførsel* kg	Papirfabrik kg	Samlet fraførs kg	Magasinæ. kg
Januar	15.04	1.78	16.82	-0.07
Februar	3.36	0.50	3.86	-0.04
Marts	1.34	0.79	2.13	0.06
April	13.24	4.31	17.54	0.14
Maj	3.26	1.40	4.66	-0.16
Juni	0.28	0.83	1.11	-0.00
Juli	0.06	0.17	0.23	-0.04
August	0.01	0.56	0.57	0.03
September	0.05	0.70	0.75	-0.03
Oktober	0.04	0.31	0.35	0.00
November	0.54	0.39	0.93	0.01
Decenber	3.71	0.34	4.05	-0.03
År	40.93	12.08	53.01	-0.13
	Samlet tilførsel kg	Samlet fraførs kg	Tilbageholdels kg	Retention mg/m2/dag
Januar	28.70	16.82	11.95	0.20
Februar	17.00	3.86	13.17	0.24
Marts	37.70	2.13	35.51	0.58
April	34.90	17.54	17.22	0.29
Maj	14.40	4.66	9.90	0.16
Juni	1.30	1.11	0.19	0.00
Juli	0.50	0.23	0.31	0.01
August	0.10	0.57	-0.50	-0.01
September	1.30	0.75	0.58	0.01
Oktober	0.10	0.35	-0.25	-0.00
November	19.50	0.93	18.55	0.31
Decenber	43.20	4.05	39.18	0.64
År	198.70	53.01	145.82	0.20

Kildeopsplitning

Total fosfor		kg/år	Spredt p.e.	Bymæssi p.e.	Naturbidra mg/l	Dyrkede kg/ha/år
1989	Spredt + bymæ Naturbidrag	268.65 42.47	176	111	0.050	0.06
	Dyrkede Total	31.44 342.56				
1990	Spredt + bymæ Naturbidrag	268.65 92.06	176	111	0.050	0.1
	Dyrkede Total	62.88 423.59				
1991	Spredt + bymæ Naturbidrag	268.65 81.35	176	111	0.052	0.1
	Dyrkede Total	52.40 402.40				
1992	Spredt + bymæ Naturbidrag	268.65 77.68	176	111	0.050	0.05
	Dyrkede Total	26.20 372.53				

Kildeopsplitning

Total kvælstof		kg/år	Spredt p.e.	Bymæssi p.e.	Naturbidra mg/l	Dyrkede kg/ha/år
1989	Spredt+bymæ	788.04	176	111	1.800	8.84
	Naturbidrag	1528.87				
	Dyrkede	4632.16				
	Total	6949.07				
1990	Spredt+bymæ	788.04	176	111	1.800	14.6
	Naturbidrag	3314.17				
	Dyrkede	7655.64				
	Total	11757.85				
1991	Spredt+bymæ	788.04	176	111	1.500	10.5
	Naturbidrag	2346.53				
	Dyrkede	5512.48				
	Total	8647.05				
1992	Spredt+bymæ	788.04	176	111	1.610	14.51
	Naturbidrag	2501.30				
	Dyrkede	7603.24				
	Total	10892.58				

Bilag 3 - Fytoplanktondata 1992

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton µgC/l	DATO																		
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
Taxonomisk gruppe																			
CYANOPHYTA																			
Anabaena sp.										13.4									
Microcystis incerta									66.1	109.8									
Microcystis aeruginosa									1.4	3.6				.3					
Anabaena flos-aquae										2.9	6.8		11.2						
Anabaena spiroides											9.5								
Anabaena circinalis																			
Aphanizomenon flos-aquae									16.5	43.7	29.2			5.3	10.7	17.1			
CRYPTOPHYCEAE																			
Chroomonas sp.	14.3																		
Cryptomonas spp. 15-20 µm	285.1	367.2	16.8	31.0	47.5	12.5	58.9	121.1	6.7			3.0		157.2	27.3	12.6	61.5	25.0	17.4
Cryptomonas spp. > 20 µm	12.6	8.0	70.0	35.7	18.7							26.4	152.4	7.7	12.8	8.3	10.2	246.3	219.5
Rhodomonas lacustris			9.3	26.4								4.3	6.7					14.3	35.9
DINOPHYCEAE																			
Ceratium hirundinella														7.4					
Glenodinium sp.																			
Peridinium sp.																			
CHRYSTOPHYCEAE																			
Dinobryon divergens			26.9	62.4															
Mallomonas spp.																			
DIATOMOPHYCEAE																			
Centriske kiselalger																			
Stephanodiscus hantzschii		184.8																	
DIATOMOPHYCEAE																			
Pennate kiselalger																			
Synedra acus				658.3	116.2														
CHLOROPHYCEAE																			
Volvocales																			
Pandorina morum																			
Eudorina elegans																			
CHLOROPHYCEAE																			
Chlorococcales																			
Botryococcus braunii																			
Dictyosphaerium pulchellum				10.0				8.2											
Pediastrum boryanum								3.7											
Pediastrum duplex								30.7											
Actinastrum hantzschii									15.8										
Monoraphidium contortum										7.6									
Ankrya judayi	2.3	7.3	9.3	4.2	3.0	3.3		8.8		3.1									
Tetrastrum triangulare		5.7	8.3				19.5	1.9											
Eutetramorus fottii																			
CHLOROPHYCEAE																			
Ulotricales	7.9		6.6	38.7		.3	7.7												
Koliella longiseta																			
Elakatothrix biplex																			

(fortsættes)

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton µgC/l	DATO														
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908
CHLOROPHYCEAE															
zygnetales															
Cosmarium sp.															
UBEST. / FÅTAL. CELLER															
Ubestemte 2-5 µm	43.5	16.7	166.1	64.6	562.3				71.3	26.5	85.1	29.1			
ubestemte 6-10 µm	21.2	19.7	178.5	155.9	48.4					28.8		9.6	1.5		

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton SUM µgC/l		DATO																		
		920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
GRAND TOTAL		387.1	609.3	491.8	1087.2	796.1	16.2	86.2	174.3	351.5	239.4	493.9	72.3	176.2	180.3	123.2	363.0	75.5	424.3	317.5
Taxonomisk grupper																				
CYANOPHYTA																				
CRYPTOPHYCEAE		312.1	375.2	96.0	93.1	66.2	12.5	58.9	121.1	84.0	173.4	45.5	33.6	11.6	5.6	10.7	17.1			
DINOPHYCEAE										6.7		38.4		159.1	164.9	40.1	20.9	71.7	285.6	272.9
										7.4		299.3		3.9	7.4					
CHRYSTOPHYCEAE				26.9	62.4												5.2	3.2		
DIATOMOPHYCEAE			184.8		658.3	116.2			53.5	25.6						63.5	319.8		131.1	37.9
CHLOROPHYCEAE		10.2	13.0	24.3	52.9	3.0	3.6	27.2	128.6	10.6				1.5	2.4	8.9		.6	7.6	6.8
UBEST. / FATAL. CELLER		64.8	36.4	344.6	220.5	610.6			71.3	55.4	85.1	38.7								

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton volumenbiomasse mm ³ /l = mg vådvægt/l																			
Taxonomisk gruppe																			
CYANOPHYTA																			
Anabaena sp.																			
Microcystis incerta										.1219									
Microcystis aeruginosa									.6011	.9985									
Anabaena flos-aquae									.0130	.0325	.0617		.1015	.0028					
Anabaena spiroides										.0265	.0861								
Anabaena circinalis																			
Aphanizomenon flos-aquae									.1499	.3968	.2658		.0042	.0485	.0974	.1557			
CRYPTOPHYCEAE																			
Chroomonas sp.	.1300		.1525	.2814	.4316													.2274	.1586
Cryptomonas spp. 15-20 µm	2.5923	3.3382	.6360	.3245		.1139	.5358	1.1005	.0605		.2810	.2396	1.3858	1.4291	.2484	.1142	.5588	2.2390	1.9952
Cryptomonas spp. > 20 µm	.1150	.0726	.0847	.2404	.1704						.0682	.0390	.0608	.0698	.1161	.0759	.0931	.1297	.3268
DINOPHYCEAE																			
Ceratium hirundinella														.0302	.0569				
Glenodinium sp.									.0572		2.3024								
Peridinium sp.																			
CHRYSTOPHYCEAE																			
Dinobryon divergens			.2441	.5671												.0474	.0289		
Mallomonas spp.																			
DIATOMOPHYCEAE																			
Centriske kiselalger																			
Stephanodiscus hantzschii	1.6801																		
DIATOMOPHYCEAE																			
Pennate kiselalger																			
Synedra acus																			
CHLOROPHYCEAE																			
Volvocales									.4862										
Pandorina morum																			
Eudorina elegans																			
CHLOROPHYCEAE																			
Chlorococcales																			
Botryococcus braunii																			
Dictyosphaerium pulchellum				.0905					.6783										
Pediastrum boryanum									.0745										
Pediastrum duplex									.0336										
Actinastrum hantzschii									.2790	.1433									
Monoraphidium contortum																			
Ankrya judayi	.0210	.0664	.0848	.0380	.0272	.0302		.0800	.0337	.0689									
Tetrastrum triangulare			.0756				.1775	.0171		.0278									
Eutetramorus fottii																			
CHLOROPHYCEAE																			
Ulotricales																			
Koliella longiseta	.0718		.0604	.3522		.0030	.0700												
Elakatothrix biplex																			

(fortsættes)

Fytoplankton, volumenbiomasse mm ³ /l = mg vådvægt/l		DATE																		
		920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
CHLOROPHYCEAE																				
Zygnematales																				
Cosmarium sp.																				
UBEST. / FÅTAL. CELLER																				
Ubestemte 2-5 µm		.3957	.1519	1.5104	.5873	5.1116				.6479	.2413	.7741	.2646							
ubestemte 6-10 µm		.1931	.1789	1.6223	1.4174	.4396					.2621		.0872							

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton volumenbionasse SUM mm3/l = mg vådvægt/l		DATO																		
		920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
GRAND TOTAL		3.519	5.540	4.471	9.884	7.237	.147	.783	1.585	3.185	2.176	4.072	.658	1.596	1.629	1.120	3.300	.686	3.857	2.886
Taxonomisk grupper																				
CYANOPHYTA																				
CRYPTOPHYCEAE		2.837	3.411	.873	.846	.602	.114	.536	1.100	.764	1.576	.414	.306	.106	.051	.097	.156	.652	2.596	2.481
DINOPHYCEAE										.061		.349		1.447	1.499	.365	.190			
CHRYSTOPHYCEAE				.244	.567					.057		2.302		.030	.057			.047	.029	
DIATOMOPHYCEAE			1.680		5.985	1.057	.033	.248	.484	.486		.232			.022	.577	2.907	.005	1.192	.344
CHLOROPHYCEAE		.093	.118	.221	.481	.027				1.170	.097			.014		.081			.069	.061
UBEST. / FATAL. CELLER		.589	.331	3.133	2.005	5.551				.648	.503	.774	.352							

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton antal./ml	DATO																		
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
Taxonomisk gruppe																			
CYANOPHYTA																			
Anabaena sp.				+						77.0	+	+	+	+	+	+			
Aphanocapsa	+									419.0	+				+	+		+	
Gomphosphaeria aponina	+	+		+	+		+	+			+	+			+	+			
Microcystis incerta	+	+																	
Microcystis aeruginosa									.6	.4			1.0	.1					
Microcystis aeruginosa				+	+				9.3	14.8	16.1	+	+	+	+	+			
Anabaena flos-aquae				+						+	4.7	+	+	+	32.5	51.0	+	+	
Anabaena spiroides			+									+	2.0	13.7					
Anabaena circinalis			+	+	+			+	50.2	138.0	160.0	+	+	+					
Aphanizomenon flos-aquae																			
Planktolyngbya contorta	+	+										+	+				+	+	
Planktolyngbya subtilis																			
Planktothrix agardhii		+									+								
CRYPTOPHYCEAE																			
Chroomonas sp.	199.0				606.0							56.0			+			955.0	740.0
Cryptomonas spp. 15-20 µm	740.0	1348.0	362.0	689.0					100.0	+	301.0	230.0	1261.0	1368.0	152.0	92.0	298.0	1271.0	1440.0
Cryptomonas spp. > 20 µm	1132.0	694.0	541.0	347.0	5692.0	78.0	444.0	467.0	+	+	893.0	541.0	1072.0	929.0	1480.0	848.0	1266.0	1593.0	2740.0
Rhodomonas lacustris			1317.0	3625.0		+	+	+		+									
DINOPHYCEAE																			
Ceratium hirundinella				+					+	+	+	+	1.3	2.2	+	+	+	+	
Glenodinium sp.	+	+	+						85.0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Peridinium sp.	+	+	+			+			+	+	156.0	+	+	+	+	+	+	+	+
CHRYSTOPHYCEAE																			
Dinobryon divergens	+	+	1179.0	2701.0	+				+	+		+			+	56.0	71.0	+	+
Mallomonas sp.	+	+	+	+	+														
Mallomonas spp.																			
Synura sp.					+														
DIATOMOPHYCEAE																			
Centriske kiselalger																			
Aulacoseira granulata var. angustissima									+		+								
Stephanodiscus sp.																			
Stephanodiscus hantzschii	+	9189.0	+	+	+			+	+	+	37.0	+	+	+	1395.0	3599.0	4084.0	1344.0	
DIATOMOPHYCEAE																			
Pennate kiselalger																			
Asterionella formosa	+	+	+	+	+														
Cymatopleura sp.								+				+			+			+	+
Cymbella sp.																			
Fragilaria capucina	+									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Fragilaria construens								+		+	+	+			+				
Fragilaria crotonensis				+	+					+	+	+			+				
Gyrosigma sp.	+	+				+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Meridion circulare										+	+	+	+	+					
Nitzschia sp.						+	+					+		+		+		+	+

(fortsættes)

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton antal/ml	DATO																		
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
Rhoicosphenia curvata																			
Synedra acus	+	+	+	7607.0	1870.0			+	1063.0	+		+				+	+	+	
Synedra ulna	+	+	+									+							
TRIBOPHYCEAE																			
Goniochloris smithii							+	+	+		+	+	+		+	+			
EUGLENOPHYCEAE																			
Euglena sp.		+	+	+								+	+		+				+
Phacus sp.									+			+	+	+	+				
Phacus tortus												+	+						
Lepocinclis sp.	+			+	+				+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
CHLOROPHYCEAE																			
Volvocales																			
Chlamydomonas sp.	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	77.0	102.0	+	24.0	113.0	
Pandorina morum		+		+						+	+	+	+			+			
Chlorogonium sp.																			
Eudorina elegans	+	+	+	+				+	673.0	+	+	+	+	+		+	+	47.0	194.0
Volvox aureus																			
CHLOROPHYCEAE																			
Chlorococcales																			
Botryococcus braunii							+	+	.8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Coelastrum microporum	+				+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Coelastrum astroideum					+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dictyosphaerium pulchellum	+				+			1689.0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kirchneriella sp.																			
Kirchneriella microscopia																			
Kirchneriella contorta	+	+		+									+	+		+	+	+	+
Lagerheimia ciliata													+	+		+	+	+	+
Oocystis sp.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Oocystis spp.																			
Tetrachlorella alternans																			
Pediastrum boryanum	+	+		+	+	+	+	1.8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pediastrum duplex	+	+		+	+	+	+	8.2	33.0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pediastrum duplex v. gracillimum								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Pediastrum simplex					+														
Scenedesmus sp.					+														
Scenedesmus acuminatus	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Scenedesmus quadricauda	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Scenedesmus protuberans	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Scenedesmus acutus	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Scenedesmus disciformis					+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Scenedesmus ecoris	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Scenedesmus obtusus																			
Scenedesmus dimorphus										+	+	+	+					+	+
Scenedesmus linearis								+	+	+	+	+	+						
Scenedesmus bicaudatus					+	+		+	+	+	+	+	+			+		+	+

(fortsættes)

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton antal/ml	DATO																		
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
Scenedesmus smithii				+					+	1246.0			+		+		+		
Scenedesmus ovalternus		+		+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Actinastrum hantzschii									+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Komarekia appendiculata									+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Coronastrium lunatum									+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Tetraedron minimum				+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Tetraedron caudatum									+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Monoraphidium contortum						+		+	1685.0	1395.0	+	+	+	+	+	+	+		
Monoraphidium griffithii	582.0	1378.0	1566.0	802.0	868.0														+
Ankyra judayi	+	+																	+
Paradoxia multisetia						124.0	+	1610.0	+	+	+				+		+		+
Tetrastrum staurogeniaeforme	+								+	+									
Tetrastrum triangulare	+	1470.0	4207.0	+	+			+			+		+			+		+	+
Microactinium pusillum			+																
Cruciginella rectangularis																			
Eutetramorus fottii				+		+	1378.0	24.8		+	+	+	+	+	+		+		
CHLOROPHYCEAE																			
Ulotricales																			
Koliella longiseta	551.0	+	656.0	4203.0	+	+	567.0	+	+				+	+	+	+			
Elakatothrix biplex	+	+	+	+	+	36.0													
CHLOROPHYCEAE																			
Zygnematales																			
Closterium sp.	+	+	+	+	+	+	+	+									+	+	+
Closterium spp.										+			+	+	+	+	+	+	
Staurastrum sp.																			
Cosmarium sp.		+																	
UBEST. / FATAL. CELLER																			
Ubestemte 2-5 µm	11997	5462.0	51153	17919	111189				49417	21901	16139	11589			+	+	+	+	
ubestemte 6-10 µm	817.0	868.0	7249.0	4952.0	4212.0					1310.0		502.0			+	+	+	+	

Fytoplankton SUM antal/mL		DATO																		
		920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
GRAND TOTAL		16018	20409	68230	46383	124437	238.0	2389.0	3800.8	53117	26501	17707	12918	2345.1	2390.0	3161.5	4646.0	1659.0	8063.0	6458.0
Taxonomisk grupper																				
CYANOPHYTA																				
CRYPTOPHYCEAE		2071.0	2042.0	2220.0	4661.0	6298.0	78.0	444.0	467.0	60.1	649.2	180.8		3.0	13.8	32.5	51.0			
DINOPHYCEAE										100.0		1194.0	827.0	2333.0	2297.0	1632.0	940.0	1564.0	3819.0	4920.0
CHRYSOHYCEAE				1179.0	2701.0					85.0		156.0		1.3	2.2					
DIATOMOPHYCEAE			9189.0		7607.0	1870.0				1063.0							56.0	71.0		
CHLOROPHYCEAE		1133.0	2848.0	6429.0	8543.0	868.0	160.0	1945.0	3333.8	2391.8	2641.0	37.0		7.8	77.0	102.0	3599.0	4084.0	1344.0	
UBEST. / FATAL. CELLER		12814	6330.0	58402	22871	115401				49417	23211	16139	12091					24.0	160.0	194.0

Fytoplankton SUM antal/mL		DATO																		
		920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
GRAND TOTAL		16018	20409	68230	46383	124437	238.0	2389.0	3800.8	53117	26501	17707	12918	2345.1	2390.0	3161.5	4646.0	1659.0	8063.0	6458.0
Taxonomisk grupper																				
CYANOPHYTA																				
CRYPTOPHYCEAE		2071.0	2042.0	2220.0	4661.0	6298.0	78.0	444.0	467.0	60.1	649.2	180.8		3.0	13.8	32.5	51.0			
DINOPHYCEAE										100.0		1194.0	827.0	2333.0	2297.0	1632.0	940.0	1564.0	3819.0	4920.0
CHRYSOPHYCEAE				1179.0	2701.0					85.0		156.0		1.3	2.2					
DIATOMOPHYCEAE		9189.0			7607.0	1870.0				1063.0							56.0	71.0		
CHLOROPHYCEAE		1133.0	2848.0	6429.0	8543.0	868.0	160.0	1945.0	3333.8	2391.8	2641.0	37.0		7.8	77.0	102.0	3599.0	4084.0	1344.0	
UBEST. / FATAL. CELLER		12814	6330.0	58402	22871	115401				49417	23211	16139	12091					24.0	160.0	194.0

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton Biomasse (C) - procentvis sammensætning		DATO																		
		920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
Taxonomisk gruppe																				
CYANOPHYTA																				
Anabaena sp.																				
Microcystis incerta																				
Microcystis aeruginosa																				
Anabaena flos-aquae										18.8				6.3	.2					
Anabaena spiroides										.4										
Anabaena circinalis											1.4									
Aphanizomenon flos-aquae											1.9			.3	3.0	8.7	4.7			
CRYPTOPHYCEAE																				
Chroomonas sp.																				
Cryptomonas spp. 15-20 µm		3.7		3.4	2.8	6.0							4.1					5.9	5.5	
Cryptomonas spp. > 20 µm		73.7	60.3	14.2	3.3		77.5	68.4	69.4	1.9			36.4	86.5	87.2	22.2	3.5	81.5	58.1	69.1
Rhodomonas lacustris		3.3	1.3	1.9	2.4	2.4							5.9	3.8	4.3	10.4	2.3	13.6	3.4	11.3
DINOPHYCEAE																				
Ceratium hirundinella																				
Glenodinium sp.																				
Peridinium sp.																				
CHRYSTOPHYCEAE																				
Dinobryon divergens				5.5	5.7					2.1										
Mallomonas spp.																				
DIATOMOPHYCEAE																				
Centriske kiselalger																				
Stephanodiscus hantzschii			30.3																	
DIATOMOPHYCEAE																				
Pennate kiselalger																				
Synedra acus					60.6	14.6				15.2										
CHLOROPHYCEAE																				
Volvocales																				
Pandorina morum																				
Eudorina elegans																				
CHLOROPHYCEAE																				
Chlorococcales																				
Botryococcus braunii																				
Dictyosphaerium pulchellum					.9															
Pediastrum boryanum									4.7											
Pediastrum duplex									2.1											
Actinastrum hantzschii									17.6											
Monoraphidium contortum																				
Ankrya judayi		.6	1.2	1.9	.4	.4	20.5													
Tetrasstrum triangulare			.9	1.7					5.0											
Eutetramorus fottii								22.7	1.1											
CHLOROPHYCEAE																				
Ulotricales		2.0		1.4	3.6		2.0	8.9												
Koliella longiseta																				
Elakatothrix biplex																				

(fortsættes)

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton Biomasse (C) - procentvis sammensætning	DATO																		
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
CHLOROPHYCEAE zygnematales Cosmarium sp. UBEST. / FATAL. CELLER Ubestedte 2-5 µm ubestedte 6-10 µm	11.2 5.5	2.7 3.2	33.8 36.3	5.9 14.3	70.6 6.1			20.3	11.1 12.0	17.2	40.2 13.3	.8							

Fytoplankton Biomasse (C) - procentvis sammensætning	DATO																		
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
GRAND TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Taxonomisk grupper																			
CYANOPHYTA									23.9	72.4	9.2		6.6	3.1	8.7	4.7			
CRYPTOPHYCEAE	80.6	61.6	19.5	8.6	8.3	77.5	68.4	69.4	1.9		7.8	46.5	90.3	91.4	32.6	5.8	95.0	67.3	85.9
DINOPHYCEAE									2.1		60.6		2.2	4.1					
CHRYSTOPHYCEAE			5.5	5.7												1.4	4.2		
DIAETOMOPHYCEAE		30.3		60.6	14.6	22.5	31.6	30.6	15.2		5.2		.8	1.3	51.5	88.1		30.9	11.9
CHLOROPHYCEAE	2.6	2.1	4.9	4.9	.4				36.6	4.4					7.2		.7	1.8	2.1
UBEST. / FATAL. CELLER	16.7	6.0	70.1	20.3	76.7				20.3	23.1	17.2	53.5							

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton Volumenbiomasse procentvis sammensætning		DATO																		
		920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
Taxonomisk gruppe																				
CYANOPHYTA																				
Anabaena sp.																				
Microcystis incerta										5.6										
Microcystis aeruginosa										45.9										
Anabaena flos-aquae									18.9	1.5				6.4	.2					
Anabaena spiroides									.4	1.2	1.5									
Anabaena circinalis											2.1			.3	3.0	8.7	4.7			
Aphanizomenon flos-aquae										18.2	6.5									
CRYPTOPHYCEAE																				
Chroomonas sp.		3.7																		
Cryptomonas spp. 15-20 µm		73.7	60.3	3.4	2.8	6.0	77.5	68.4	69.4	1.9		4.1	86.8	87.7	22.2	3.5	81.5	58.1	69.1	
Cryptomonas spp. > 20 µm		3.3	1.3	14.2	3.3	2.4						36.4	3.8	4.3	10.4	2.3	13.6	3.4	11.3	
RHODOPHYCEAE												5.9								
Ceratium hirundinella													1.9	3.5						
Glenodinium sp.										1.8										
Peridinium sp.																				
CHRYSOPHYCEAE																				
Dinobryon divergens				5.5	5.7															
Mallomonas spp.																				
DIATOMOPHYCEAE																				
Centriske kiselalger																				
Stephanodiscus hantzschii			30.3																	
DIATOMOPHYCEAE																				
Pennate kiselalger																				
Synedra acus																				
CHLOROPHYCEAE										15.3										
Volvocales																				
Pandorina morum																				
Eudorina elegans																				
CHLOROPHYCEAE																				
Chlorococcales																				
Botryococcus braunii																				
Dictyosphaerium pulchellum																				
Pediastrum boryanum					.9					21.3										
Pediastrum duplex										4.7										
Actinastrum hantzschii										2.1										
Monoraphidium contortum										17.6										
Ankistrodesmus																				
Tetraselmis triangularis		.6	1.2	1.9	.4	.4	20.5			3.2										
Eutetraselmis fottii			.9	1.7						1.3										
CHLOROPHYCEAE																				
Ulotricales																				
Koliella longiseta		2.0		1.4	3.6		2.0	8.9												
Elakatothrix biplex																				

(fortsættes)

Røgbølle Sø, syd.

Fytoplankton Volumenbiomasse procentvis sammensætning		DATO																		
		920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
GRAND TOTAL		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Taxonomisk grupper																				
CYANOPHYTA																				
CRYPTOPHYCEAE		80.6	61.6	19.5	8.6	8.3	77.5	68.4	69.4	24.0	72.4	10.2	46.5	6.6	3.2	8.7	4.7			
DINOPHYCEAE										1.9		8.6		90.6	92.0	32.6	5.8			
										1.8		56.5		1.9	3.5					
CHRYSOPHYCEAE				5.5	5.7															
DIATOMOPHYCEAE			30.3		60.6	14.6	22.5	31.6	30.6	15.3		5.7				51.5	1.4	4.2	30.9	11.9
CHLOROPHYCEAE		2.6	2.1	4.9	4.9	.4				36.7	4.4			.8	1.3	7.2	88.1	.7	1.8	2.1
UBEST. / FATAL. CELLER		16.7	6.0	70.1	20.3	76.7				20.3	23.1	19.0	53.5							

Røgbølle Sø, syd. - Fytoplankton

Arternes specifikke volumener i $\mu\text{m}^3/\text{indiv}$ = 10-6 μg vådvægt/indiv	DATO																		
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
Taxonomisk gruppe																			
CYANOPHYTA																			
Anabaena sp.										1583.4									
Microcystis incerta										2383.1									
Microcystis aeruginosa									1.E+06	81284									
Anabaena flos-aquae									1394.9	1793.6	3834.7		101549	28110					
Anabaena spiroides											18314								
Anabaena circinalis																			
Aphanizomenon flos-aquae									2986.6	2875.6	1661.3		2113.8	3541.3	2997.1	3053.6			
CRYPTOPHYCEAE																			
Chroomonas sp.																			
Cryptomonas spp. 15-20 μm	653.3		421.2	408.4	712.2							485.1						238.1	214.3
Cryptomonas spp. > 20 μm	3503.0	2476.4	1175.6	935.2		1459.8	1206.8	2356.5	605.2		933.5	1041.9	1098.9	1044.7	1634.4	1241.4	1875.3	1761.6	1385.6
Rhodomonas lacustris	101.6	104.7	64.3	66.3	29.9						76.4	72.2	56.7	75.1	78.4	89.5	73.5	81.4	119.3
DINOPHYCEAE																			
Ceratium hirundinella																			
Glenodinium sp.									673.2				23216	25885					
Peridinium sp.																			
CHRYSTOPHYCEAE																			
Dinobryon divergens			207.1	210.0															
Mallomonas spp.																			
DIATOMOPHYCEAE																			
Centriske kiselalger																			
Stephanodiscus hantzschii		182.8																	
DIATOMOPHYCEAE																			
Pennate kiselalger																			
Synedra acus																			
CHLOROPHYCEAE																			
Volvocales																			
Pandorina morum				786.8	565.1				457.4										
Eudorina elegans																			
CHLOROPHYCEAE																			
Chlorococcales																			
Botryococcus braunii																			
Dictyosphaerium pulchellum				25.6															
Pediastrum boryanum								44.1											
Pediastrum duplex								18643											
Actinastrum hantzschii								34029	4342.3										
Monoraphidium contortum																			
Ankrya judayi																			
Tetrastrum triangulare																			
Eutetramorus fottii	36.1	48.2	54.1	47.3	31.3	243.3		49.7	20.0	55.3									
CHLOROPHYCEAE																			
Ulotricales																			
Koliella longiseta	130.3		92.1	83.8															

(fortsættes)

Røgbølle Sø, syd. - Fytoplankton

Arternes specifikke volumener i $\mu\text{m}^3/\text{indiv}$ = 10-6 μg vådvægt/indiv	DATO														
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908
Elakatothrix biplex						82.2	123.4								
CHLOROPHYCEAE															
Zygnematales															
Cosmarium sp.															
UBEST. / FÅTAL. CELLER															
Ubestemte 2-5 μm	33.0	27.8	29.5	32.8	46.0				13.1	11.0	48.0	22.8			
ubestemte 6-10 μm	236.4	206.1	223.8	286.2	104.4					200.0		173.6			

Røgbølle Sø, syd. - Fytoplankton

GALD-værdi Største lineære dimension i µm gennemsnit og St.d.	DATO																		
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
Taxonomisk gruppe																			
CYANOPHYTA																			
Anabaena sp. Filament										126.0 68.61									
Microcystis incerta Koloni										62.9 61.54									
Microcystis aeruginosa Koloni									381.7 366.52	67.2 20.49			183.5 47.13	51.2					
Anabaena circinalis Filament													65.7 13.92	110.1 19.72	106.0 19.60	108.0 13.27			
Aphanizomenon flos-aquae Filament									237.7 92.91	243.3 101.73	143.4 46.34								
CRYPTOPHYCEAE																			
Chroomonas sp. Enkelt celle																		11.4 1.08	11.1 1.34
Cryptomonas spp. 15-20 µm Enkelt celle	20.2 2.26		16.5 1.71	16.8 1.87	19.9 4.97							15.3 1.09							
Cryptomonas spp. > 20 µm Enkelt celle	36.5 9.36	30.7 8.64	24.6 3.24	23.2 1.87		26.8 6.07	25.2 4.28	31.8 10.23	20.1 6.22		22.6 2.94	23.5 3.20	23.1 4.15	23.8 2.71	27.4 4.73	24.6 4.03	30.7 6.81	25.3 6.26	24.9 4.21
Rhodomonas lacustris Enkelt celle	9.8 .91	9.5 1.15	8.3 1.01	8.5 1.26	7.2 .83						8.9 1.44	8.7 2.14	7.9 1.04	8.6 1.68	7.8 2.05	8.8 1.79	8.6 .80	8.5 1.02	9.3 1.24
DINOPHYCEAE																			
Glenodinium sp. Enkelt celle									10.8 .98										
Peridinium sp. Enkelt celle																			
CHRYSTOPHYCEAE																			
Dinobryon divergens Koloni			10.6 2.18	10.1 2.27															
Mallomonas spp. Enkelt celle																15.2 1.38	12.7 2.02		
DIATOMOPHYCEAE																			
Centriske kiselalger																			

(fortsættes)

Røgbølle Sø, syd. - Fytoplankton

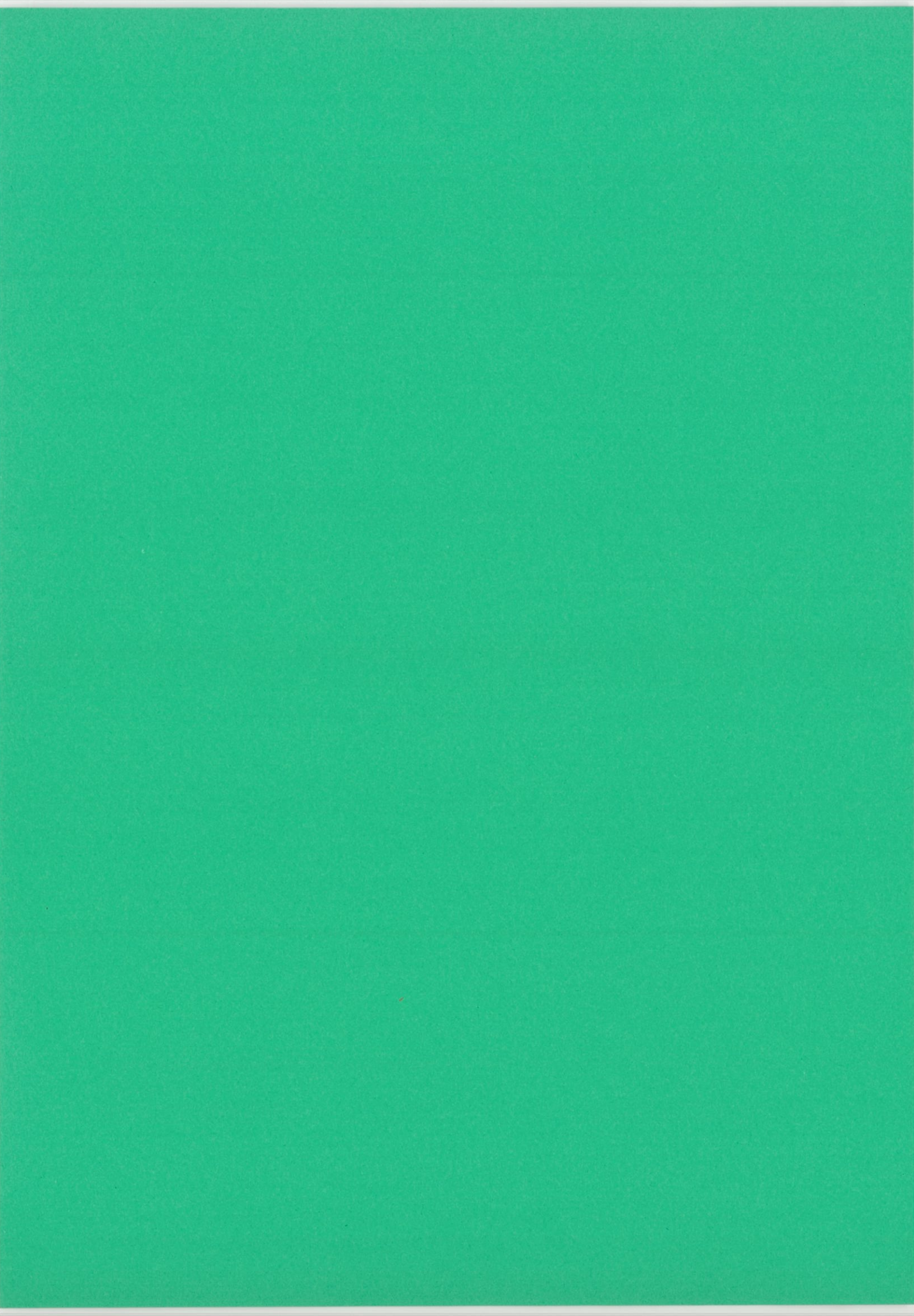
GALD-verdi Største lineære dimension i μm gennemsnit og St.d.	DATO																		
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
Stephanodiscus hantzschii Enkelt celle		6.6 1.89									22.7 1.01				9.1 1.59	10.7 3.24		7.5 1.58	7.7 1.84
DIATOMOPHYCEAE Pennate kiselalger Synedra acus Enkelt celle				75.7 12.28	61.9 12.29				79.4 6.00					43.3 3.50	45.0 9.49		57.6 11.68	70.0 38.50	
CHLOROPHYCEAE Volvocales Pandorina morum cœnobium																			
Eudorina elegans Enkelt celle																			
cœnobium									8.6 3.09									71.7 9.97	
CHLOROPHYCEAE Chlorococcales Botryococcus braunii Koloni									118.3 33.25									72.5 23.68	
Dictyosphaerium pulchellum Koloni				3.6 .45				4.3 .68											
Pediastrum boryanum cœnobium								59.8 32.05											
Pediastrum duplex cœnobium								86.5 43.79	42.5 15.68										
Actinastrum hantzschii Koloni										10.6 2.80									
Ankya judayi Enkelt celle						28.4 6.51		11.7 6.41											
Tetrastrum triangulare cœnobium		3.9 .70	3.1 .69																
Eutetramorus fottii cœnobium						43.3 16.09		10.8 1.38											
CHLOROPHYCEAE Ulotricales																			

(fortsættes)

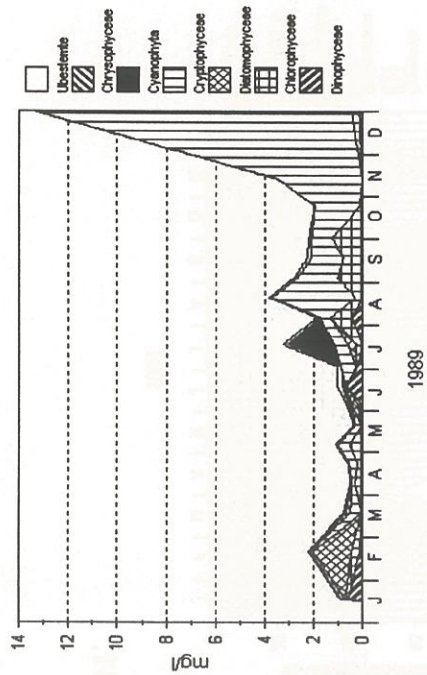
Røgbølle Sø, syd. - Fytoplankton

GALD-værdi Største lineære dimension i μm gennemsnit og St.d.	DATO																		
	920108	920212	920311	920408	920423	920505	920519	920602	920616	920701	920713	920728	920811	920825	920908	920923	921013	921110	921209
Elakatothrix biplex Enkelt celle						13.0 3.16	14.5 4.91												
CHLOROPHYCEAE zygnematales Cosmarium sp. Enkelt celle													19.8 .98						
UBEST. / FÅTAL. CELLER Ubestemte 2-5 μm Enkelt celle	3.8 .83	3.5 1.02	3.8 .54	3.8 .93	4.2 1.05				2.6 .95	2.6 .70	4.4 .71	3.2 1.05							
ubestemte 6-10 μm Enkelt celle	7.5 1.26	7.0 1.55	7.3 1.38	7.9 1.59	5.7 .77					6.9 1.63		6.8 .91							

Bilag 4 - Fyto- og zooplanktonbiomasse
Vådvægt (mm³/l)
%-vis sammensætning

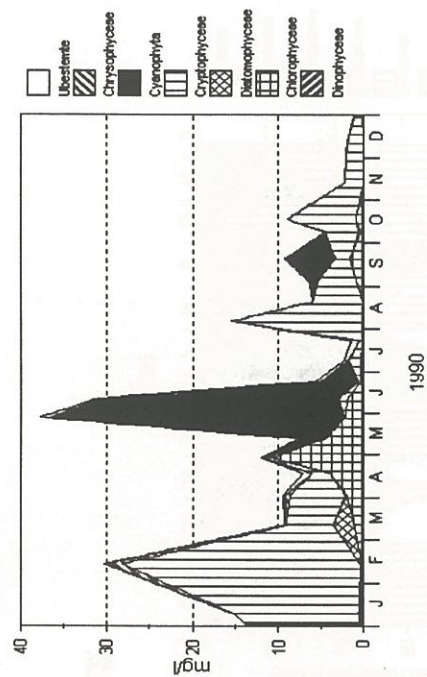


Fytoplankton
Biomasse, vådvægt



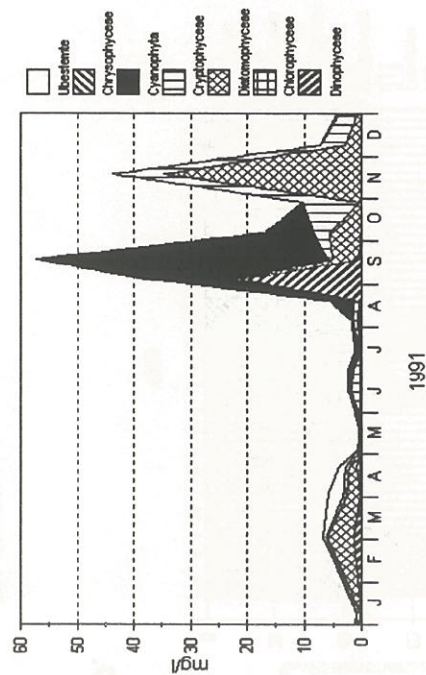
Figur 5.5.

Fytoplankton
Biomasse, vådvægt



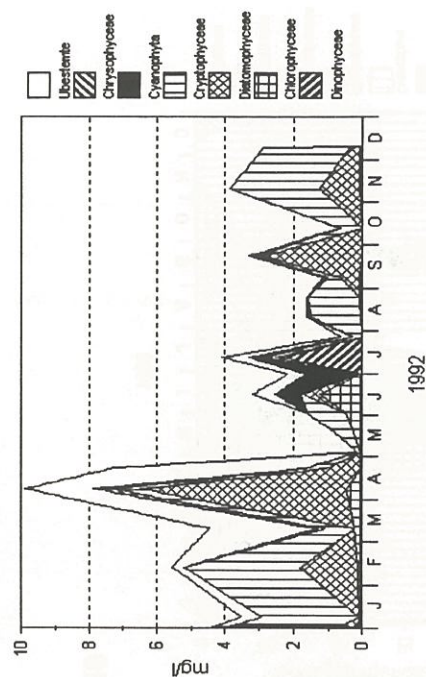
Figur 5.6.

Fytoplankton
Biomasse, vådvægt

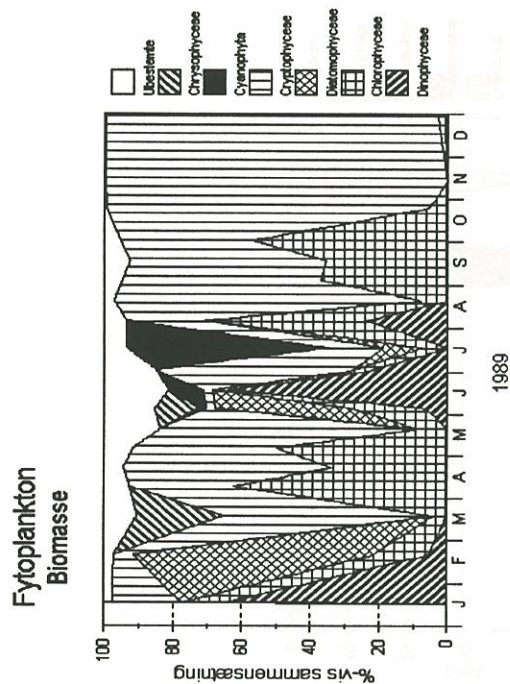


Figur 5.7.

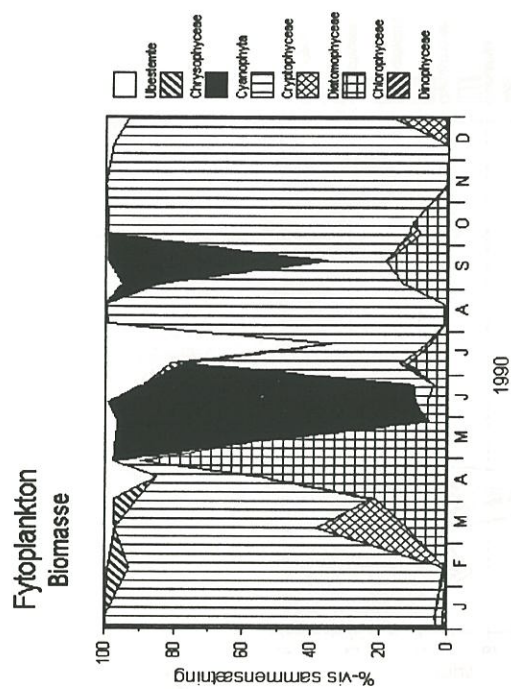
Fytoplankton
Biomasse, vådvægt



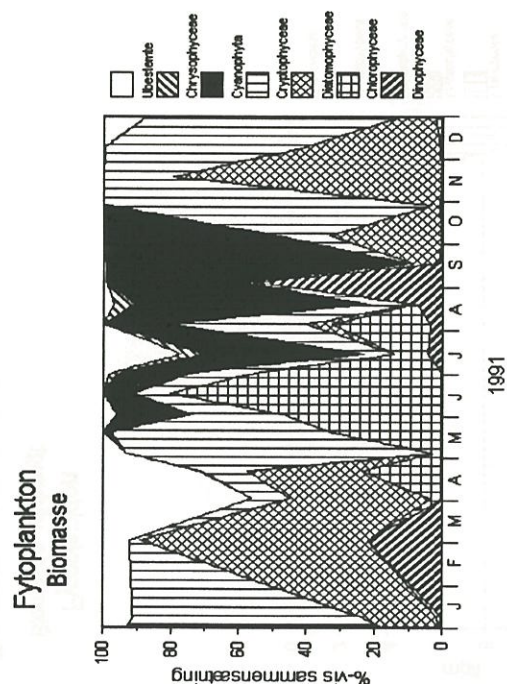
Figur 5.8.



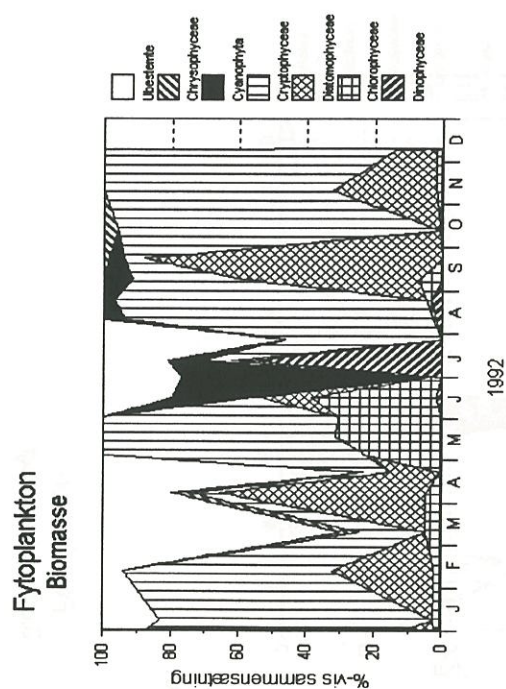
Figur 5.9.



Figur 5.10.

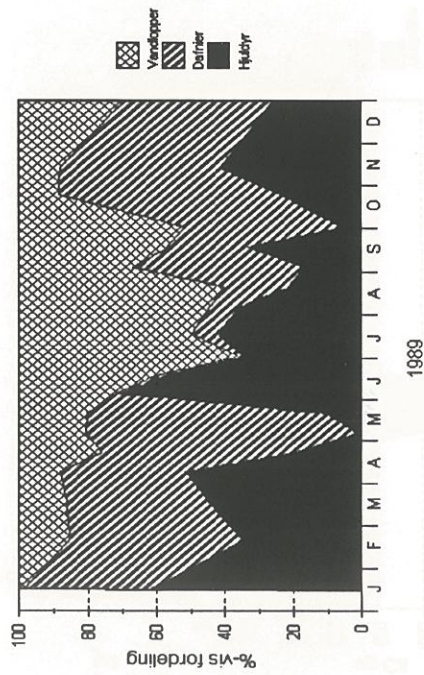


Figur 5.11.



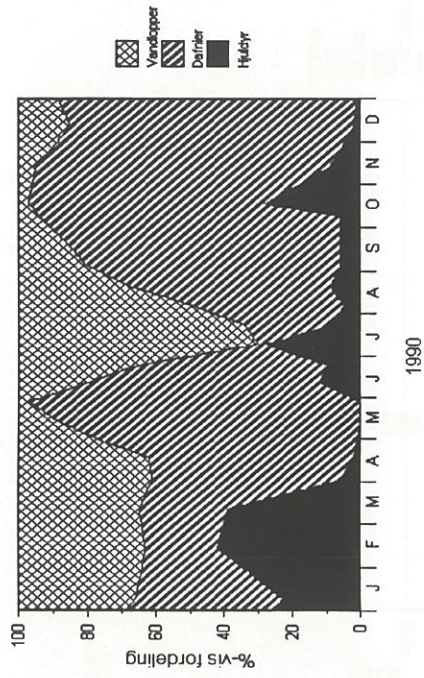
Figur 5.12.

Zooplankton
Biomassens %-vise fordeling



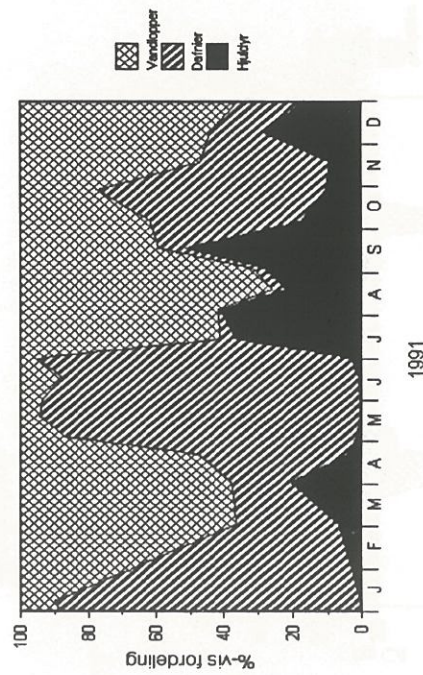
Figur 5.13.

Zooplankton
Biomassens %-vise fordeling



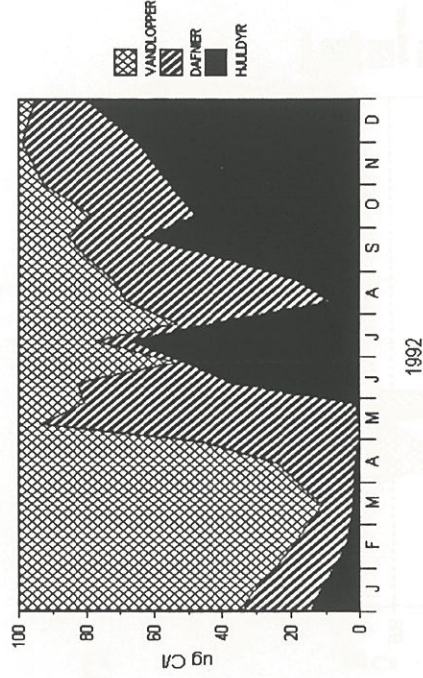
Figur 5.14.

Zooplankton
Biomassens %-vise fordeling

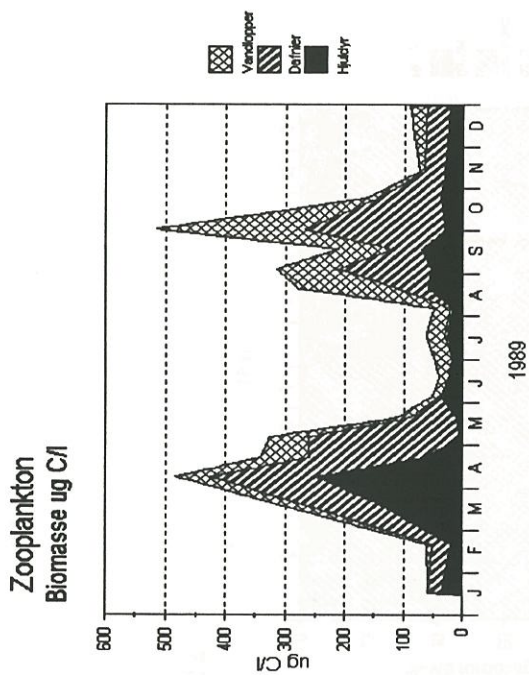


Figur 5.15.

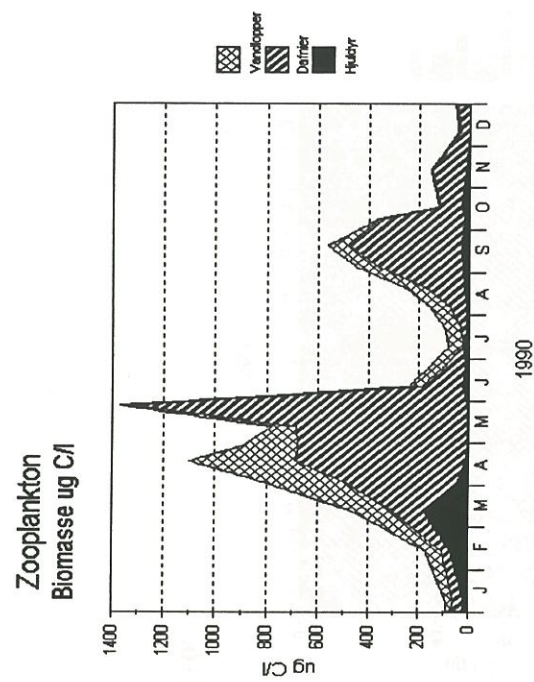
Zooplankton
Biomassens %-vise fordeling



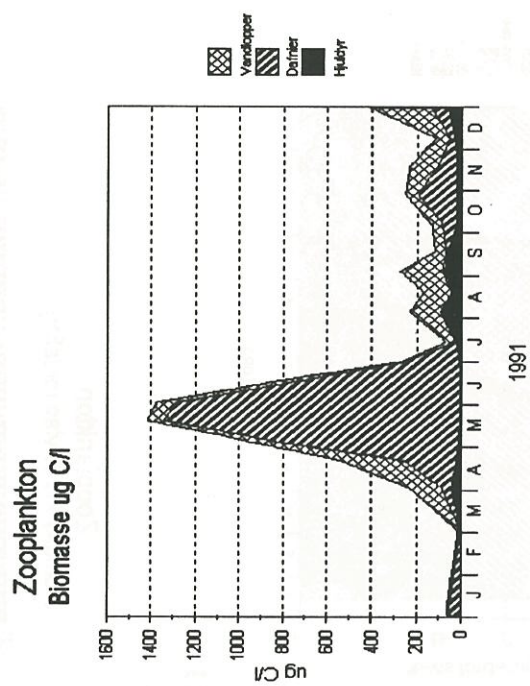
Figur 5.16.



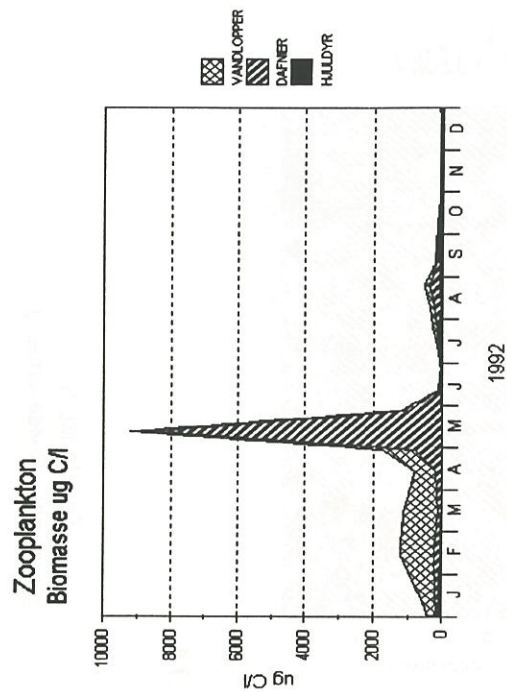
Figur 5.1.



Figur 5.2.



Figur 5.3.



Figur 5.4.

Sedimentanalyse

Vest for Lindø		Tørstof %	Glødetab%	Jern	Calcium	Total-N	Total-P	ADS-P	Jern-P	Ca-P	Org-P
Dybde (cm)											
0-2		4.78	33.6	5.34	145	18.6	1.28	0.15	0.45	0.21	0.076
2-5		4.63	32.3	5.82	135	20.2	1.09	0.11	0.29	0.21	0.083
5-10		6.24	35.5	7.83	120	19.4	1.34	0.085	0.2	0.19	0.07
10-20		6.41	35.1	9.66	105	19.2	1.46	0.083	0.16	0.21	0.069
20-30		7.17	35.2	7.5	80	18.7	1.47	0.099	0.1	0.23	0.097
30-50		6.38	42	10.5	29	23	1.13	0.12	0.1	0.22	0.074
50-62		7.1	44.5	9.9	26	24.1	0.91	0.12	0.09	0.19	0.085
Zoopl. midt											
Dybde (cm)		Tørstof %	Glødetab%	Jern	Calcium	Total-N	Total-P	ADS-P	Jern-P	Ca-P	Org-P
0-2		2.54	43.9	11.2	90	24	1.85	0.13	0.51	0.27	0.15
2-5		4.32	40	11.8	103	21.5	1.62	0.093	0.46	0.26	0.16
5-10		5.13	37.3	11.3	94	20.7	1.49	0.066	0.3	0.21	0.11
10-20		5.63	34.9	10.8	104	20.6	1.1	0.084	0.29	0.26	0.13
20-30		7.16	32.7	9.3	112	17.3	1.05	0.079	0.22	0.25	0.1
30-42		9.7	27.2	10.8	89	14.3	0.82	0.078	0.16	0.27	0.086
42-65		11.7	30	13	25	14.1	0.63	0.029	0.05	0.23	0.048
Zoopl. syd											
Dybde (cm)		Tørstof %	Glødetab%	Jern	Calcium	Total-N	Total-P	ADS-P	Jern-P	Ca-P	Org-P
0-2		7.12	20.7	6.96	110	11.4	1.23	0.067	0.16	0.22	0.04
2-5		7.22	25.9	10.7	109	13.6	1.04	0.057	0.16	0.26	0.07
5-10		7.45	29.3	9.94	82	14.6	0.95	0.049	0.13	0.28	0.07
10-20		8.86	28.8	11.3	52	13.9	0.77	0.039	0.084	0.23	0.05
20-30		10.3	28.4	11	28	13.6	0.55	0.053	0.07	0.25	0.04
30-48		8.49	40.6	26.3	24	19.8	2.04	0.09	0.074	0.24	0.06

Hvor andet ikke er angivet er tallene opgivet i mg/g.

Gennemsnit for de tre prøvestationer										
Dybde (cm)	Tørstof %	Glødetab%	Jern	Calcium	Total-N	Total-P	ADS-P	Jern-P	Ca-P	Org-P
0-2	4.81	32.73	7.83	115.00	18.00	1.45	0.12	0.37	0.23	0.09
2-5	5.39	32.73	9.44	115.67	18.43	1.25	0.09	0.30	0.24	0.10
5-10	6.27	34.03	9.69	98.67	18.23	1.26	0.07	0.21	0.23	0.08
10-20	6.97	32.93	10.59	87.00	17.90	1.11	0.07	0.18	0.23	0.08
20-30	8.21	32.10	9.27	73.33	16.53	1.02	0.08	0.13	0.24	0.08
30-50	8.19	36.60	15.87	47.33	19.03	1.33	0.10	0.11	0.24	0.07
50-62	9.40	37.25	11.45	25.50	19.10	0.77	0.07	0.07	0.21	0.07

Hvor andet ikke er angivet er tallene opgivet i mg/g.

REGISTRERINGSBLAD

Udgiver: Storstrøms Amt, Teknisk Forvaltning, Miljøkontoret

Udgivelsesår: 1993

Titel: Røgbølle sø, overvågningsdata - 1992

Forfatter(e): Vibeke Norby

Emneord: overvågningssø, vandbalance, stofbalance, zooplankton, fytoplankton, makrofyter, sediment.

ISBN-nr.: 87-7726-144-5

Pris (Inkl. moms):

Sideantal: 40

Format: A4

Oplag: 10

Tryk: Storstrøms Amts Trykkeri

