

VANDMILJØ overvågning

Lemvig Sø 1994

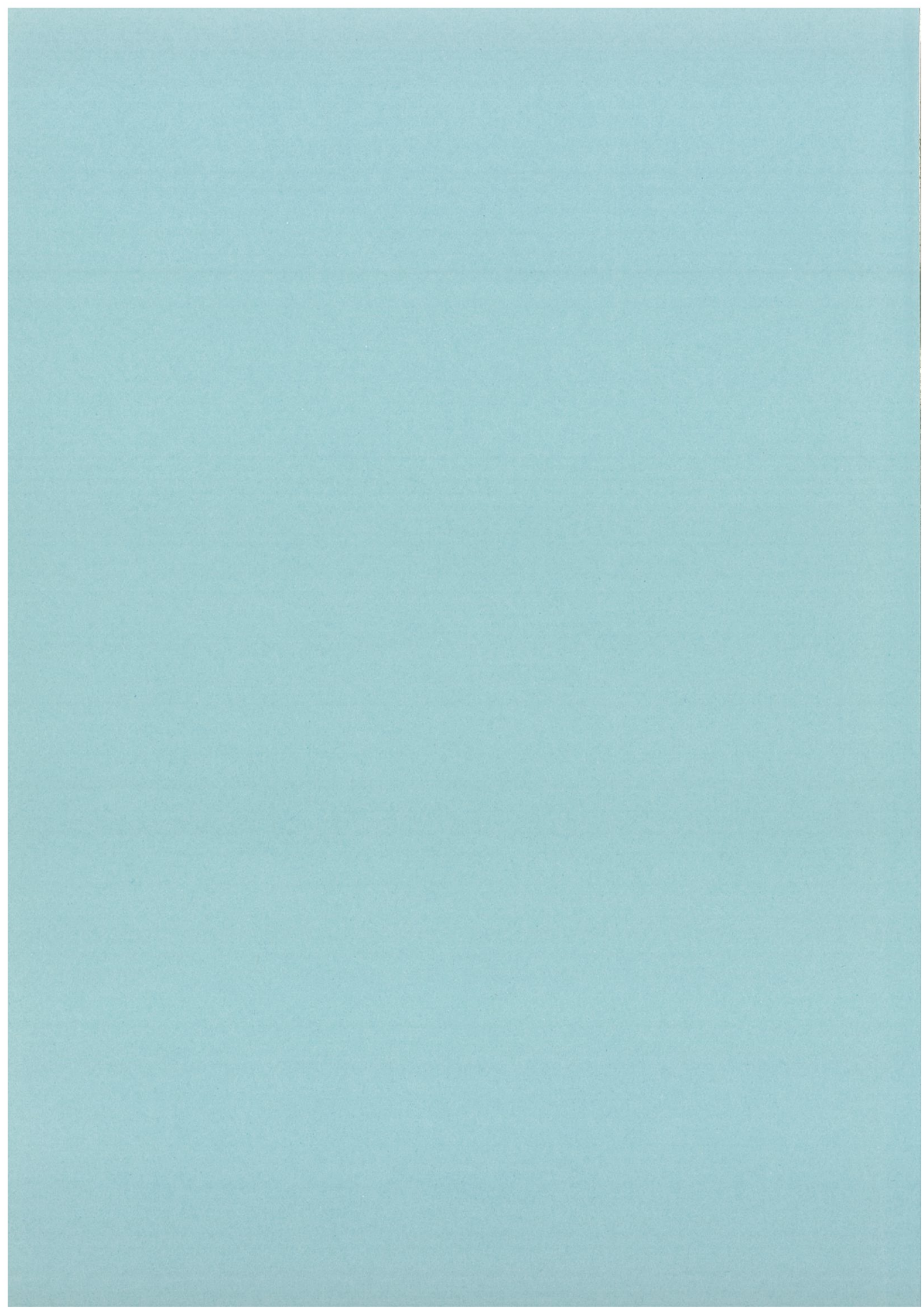
Løbenr.: 30 1995

Eksemplar nr.: 1/4



RINGKJØBING
AMTSKommune

GRUNDEVANDS- OG INDUSTRIMILJØAFDELINGEN



Lemvig Sø 1994

Indholdsfortegnelse

1. Indledning	1
Søens beliggenhed og morfometri	1
Målsætning	1
2. Vandbalance	3
3. Næringsstofbelastning	4
Kvælstof	4
Fosfor	4
Belastningsudvikling	4
Intern belastning	6
Stofbalancer	6
4. Fysisk-kemiske forhold i søen	8
Temperatur, salinitet, ilt, pH	8
Sigtdybde og klorofyl a	8
Kvælstof	8
Fosfor	9
5. Planteplankton	13
Artssammensætning	13
Biomasse	13
Planteplanktonets egnethed som føde for zooplanktonet	15
6. Dyreplankton	16
Artssammensætning og biomasse	16
Samspil mellem dyre- og planteplankton	17
7. Fisk	19
Sammensætning	19
Skalle	19
Smelt	19
Ål	19
Fiskebestandens karakter	21
8. Sammenfatning og konklusion	22
Vandkvalitet	22
Næringsstofbelastning	22
Planteplankton	22
Dyreplankton	23
Fisk	23
Fremtidig tilstand	23

Bilag..... 24

1. Indledning

Denne rapport beskriver miljøtilstanden i Lemvig Sø på baggrund af de undersøgelser Ringkjøbing Amt har foretaget i perioden 1989-1994 som et led i Vandmiljøplanens Overvågningsprogram.

Søens beliggenhed og morfometri

Lemvig Sø er beliggende i den sydvestlige del af Lemvig by i den tunneldal, som har dannet Lem Vig (fig.1).

Søens har et topografiske opland på 1094 ha. Oplandet er meget kuperet med stejle skrænter og består hovedsagelig af landbrugsarealer. Søens nære omgivelser består af helårsbebyggelse, kolonihavehuse og rekreative græsarealer. Jordbunden er overvejende sandblandet lerjord (68 %) og det dyrkningsklassificerede areal udgør ca. 89 % af totalarealet (bilag 2).

Oplandet til målestationen i Skødbæk, hvoraf 97 % er dyrkningsklassificeret, udgør ca. 70 % af det totale oplandsareal. Det dyrkningsklassificerede areal betragtes her som det reelt dyrkede areal. Det umålte opland til Skødbæk består ligeledes af landbrugsarealer.

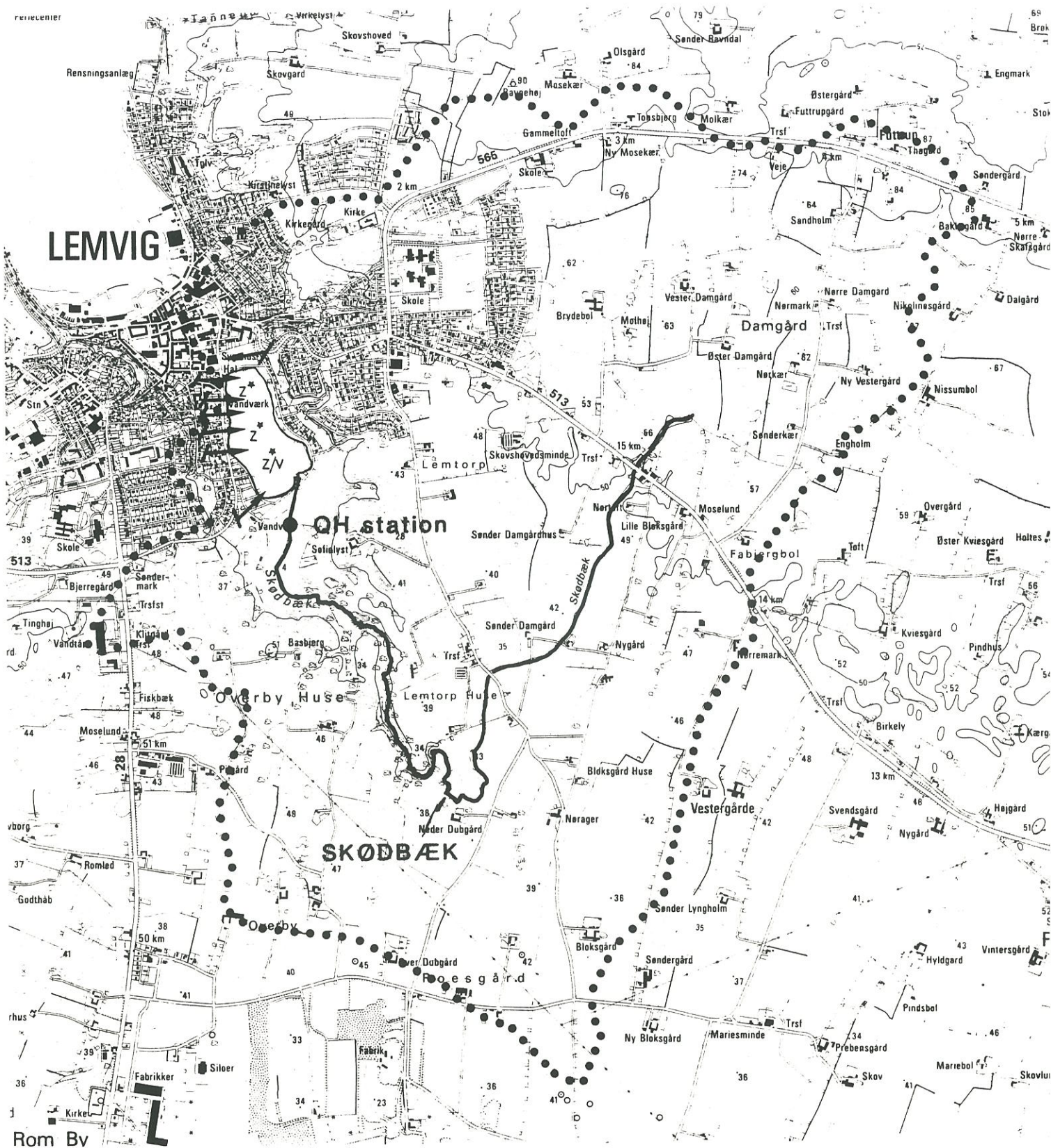
Søen har et areal på 15.7 ha og en middeldybde på 2 meter (bilag 2). Søbunden hælder jævnt fra 0 m til maksimumsdybden på 3.7 meter hvilket bevirker, at 50% af søarealet har dybder mellem 0 og 2 meter (bilag 2).

Afvandingen af oplandet sker hovedsageligt gennem Skødbæk, som er søens væsentligste tilløb. Derudover modtager søen lejlighedsvis vand fra regnvandsudløb fra Lemvig by.

Søen afvander til Lem Vig via et overløb i søens nordende og et rørlob under Lemvig By. En kontraklap ved udmundingen til Lem Vig forhindrer saltvandsindtrængning. Kontraklappen forhindrer imidlertid ikke helt periodevis saltvandsindtrængning. I 1990-1992 og i 1994 var der således perioder med saltvandsindtag.

Målsætning.

Lemvig Sø er basismålsat (B) til at huse et naturligt og alsidigt dyre- og planteliv.



- Oplandsgrænse
- * Z Zooplankton
- * z/v Fyttoplanton, zooplankton og vandkemi

Figur 1: Oversigtskort over oplandet til Lemvig Sø med angivelse af prøvetagningsstationernes placering i søen.

2. Vandbalance

Ferskvandstilførslen til Lemvig Sø har varieret en del både på årsbasis og mellem de enkelte år i undersøgelsesperioden 1989-1994. I perioden 1989-1993 varierede ferskvandstilførslen mellem 3,14 mill. m³ i 1989 og 6,07 mill. m³ i 1990 (tabel 1). I 1994 var den totale ferskvandstilførsel 5,92 mill. m³. Ferskvandstilførslen i sommerperioden er lille, (0,14-1,0 mill. m³), i forhold til den totale ferskvandstilførsel, da vandføringen i Skødbæk er meget lav i denne periode.

Foruden ferskvand kan Lemvig Sø få tilført saltvand, der på trods af kontraktappen i afløbet kan trænge ind i søen, i perioder med høj vandstand i Limfjorden. Mængden af saltvand der tilføres søen antages at være forholdsvis lille, og da det ikke har været muligt at estimere mængden af tilført saltvand, er dette bidrag ikke medtaget i beregningen af vandbalancen for Lemvig Sø. Da de specielle afløbsforhold desuden gør det umuligt at måle vandføringen i afløbet, er det vanskeligt at opstille sikre vandbalancer for Lemvig Sø. Vandbalancen er derfor beregnet ud fra en simpel vandbalance ligning;

$$Q \text{ tilført ferskvand} + \text{nedbør} = Q \text{ afløb} + \text{fordampning}$$

(bilag 3).

År	Ferskvandstilførsel mill. m ³		Vandfraførsel via afløb mill. m ³	Opholdstid dage
	Total	Excl. regnvandsudløb		
1989	3.14 (0.16)	3.0 (0.01)	3.16 (0.16)	35 (285)
1990	6.07 (1.00)	5.92 (0.93)	6.14 (1.00)	18 (45)
1991	3.32 (0.30)	3.17 (0.24)	3.36 (0.28)	33 (160)
1992	5.11 (0.52)	4.96 (0.46)	5.17 (0.50)	21 (90)
1993	3.71 (0.14)	3.56 (0.08)	3.75 (0.13)	29 (350)
1994	5.92 (0.72)	5.77 (0.66)	5.84 (0.71)	19 (65)

* Sommerværdier i parentes

Tabel 1: Ferskvandstilførslen til Lemvig Sø, 1989-1994. Sommerværdier i parentes.

3. Næringsstofbelastning

Kvælstof

Hovedparten af kvælstofbelastningen til Lemvig Sø stammer fra landbrugsarealerne. Ud fra de beregnede belastningsopgørelser har landbrugsbidraget udgjort mellem 76 og 85% af kvælstofbelastningen i undersøgelsesperioden 1989 -1994 (tabel 2). Det naturlige bidrag har udgjort mellem 14 og 22% af den totale kvælstofbelastning, hvorimod udledninger fra spredt bebyggelse og regnvandsbetingede udledninger skønnes at have udgjort mindre end 3% af kvælstofbelastningen. Størrelsen af belastningen fra spredt bebyggelse og regnvandsbetingede udledninger er dog usikkert bestemt, idet der er tale om teoretiske værdier. Kvælstofbelastningen er afhængig af vandafstrømningen, og varierer derfor meget fra år til år. De gennemsnitlige vandføringsvægtede indløbskoncentrationer af totalkvælstof (tabel 3) har i hele undersøgelsesperioden 1989 -1994 været forholdsvis høje med koncentrationer mellem 7,6 og 11 mg N/l, med den største værdi i 1992 som følge af stor vandafstrømning i efteråret, og et relativt lille kvælstofoptag af markafgrøderne p.g.a. den tørre sommer i 1992. Den gennemsnitlige vandføringsvægtede indløbskoncentration af totalkvælstof var 8.07 mg N/l i 1994.

Fosfor

Fosfortilførslen til Lemvig Sø stammer ligeledes hovedsagelig fra landbrugsarealerne. Landbrugsbidraget er beregnet til at have udgjort mellem 46 og 66% af den totale fosfortilførsel i undersøgelsesperioden (tabel 2). Spredt bebyggelse og regnvandsudløb vurderes dog at bidrage en del til fosforbelastningen, mellem 12 og 25%, men de angivne mængder er usikkert bestemt. Det naturlige bidrag har i undersøgelsesperioden udgjort mellem 17 og 30% af den totale fosfortilførsel. Den totale fosfortilførsel kan dog på baggrund af resultaterne fra undersøgelserne ved den intensive målestation i Skødbæk være underestimeret med 47%. Men på grund af driftproblemer med den intensive målestation kan resultaterne herfra ikke direkte anvendes til en mere nøjagtig bestemmelse af fosforbelastningen til Lemvig Sø.

Den vandføringsvægtede indløbskoncentrationer for fosfor var 0,20 mg P/l i 1994, hvilket er på niveau med det der tidligere er fundet i perioden 1989-1993, hvor indløbskoncentrationen har været mellem 0,16 mg P/l og 29 mg P/l (tabel 3).

Belastningsudvikling

Kvælstofbelastningen til Lemvig Sø er ikke blevet reduceret i perioden 1989-1994 (tabel 2). Størrelsen af kvælstofbelastningen er meget afhængig af vandafstrømningen idet årene 1990, 1992 og 1994

med de største belastninger også har været årene med de største ferskvandstilførsler (tabel 1). Kvælstofbelastningen har i perioden 1989-1993 varieret mellem 23 og 56 ton N/år. I 1994 var kvælstofbelastningen på ca. 46 ton N/år.

Fosforbelastningen har i modsætning til kvælstofbelastningen været faldende i perioden 1990- 1993, fra 1500 kg P/år i 1990 til 800 kg P/år i 1993 (tabel 2). I 1994 steg belastningen dog igen til 1100 kg P/år, hvilket sandsynligvis skyldes den store vandafstrømning i 1994.

Total kvælstof kg/år						
År	Spredt bebyggelse	Landbrugsbidrag	Naturbidrag *	Åbne land	Regnvandsudløb	Total
1989	155	18.436	4.790	23.381	500	23.885
1990	155	40.336	7.701	48.192	500	48.696
1991	155	19.366	4.761	24.282	500	24.786
1992	155	47.783	7.942	55.880	500	56.384
1993	155	29.273	5.696	34.969	500	35.469
1994	482	35.773	10.245	46.500	300	46.800

Total fosfor kg/år						
År	Spredt bebyggelse	Landbrugsbidrag	Naturbidrag *	Åbne land	Regnvandsudløb	Total
1989	59	403	174	636	132	768
1990	59	1.084	302	1.445	132	1.577
1991	59	589	165	813	132	945
1992	59	374	248	681	132	813
1993	59	524	142	666	132	798
1994	108	693	279	1.080	70	1.150

* Naturbidraget er beregnet på baggrund af den totale ferskvandstilførsel excl. nettonedbør og regnvandsudløb samt målinger i 7 referenceoplunde med følgende Q-vægtede middelmålinger:

År	mg N/l	mg P/l
1989	1,6	0,058
1990	1,3	0,051
1991	1,5	0,052
1992	1,6	0,050
1993	1,6	0,040
1994	1,8	0,049

Tabel 2: Belastningsudvikling og kildeopsplitning for totalkvælstof og totalfosfor, Lemvig Sø 1989-1994.

År	Vandføringskorrigeret indløbskoncentrationer, mg/l via			
	Total		Åbne land	
	N	P	N	P
1989	7.62 (3.32)	0.25 (0.44)	7.79 (3.30)	0.21 (0.16)
1990	8.02 (6.28)	0.26 (0.32)	8.14 (6.51)	0.24 (0.29)
1991	7.46 (3.92)	0.29 (0.30)	7.66 (3.95)	0.26 (0.14)
1992	11.03 (6.58)	0.16 (0.19)	11.27 (7.02)	0.14 (0.09)
1993	9.56 (3.58)	0.22 (0.49)	9.82 (3.64)	0.19 (0.16)
1994	8.07 (5.85)	0.20 (0.30)	8.11 (6.13)	0.19 (0.28)

* Sommerværdier i parentes

Table 3: Vandføringskorrigerede indløbskoncentrationer af totalkvælstof og totalfosfor til Lemvig Sø 1989-1994. ($Q = Q$ åbne land excl. regnvandsudløb).

Intern belastning

Udover den eksterne belastning kan søens næringsstofniveau også påvirkes af intern belastning, specielt frigivelse af fosfor fra sedimentet kan have stor betydning for fosforniveauet i søen.

I oktober 1994 blev der foretaget en sedimentundersøgelse i Lemvig Sø af Carl Bro Miljø A/S (særskilt rapport). Resultaterne herfra viste, at den potentielt frigivelige fosforpulje i Lemvig Sø er på mellem 850 og 4000 kg P afhængigt af, i hvilket omfang den jernbundne fosfor vil blive frigivet (Carl Bro Miljø 1994). Den interne fosforbelastning er i 1994 beregnet til 84 kg P på årsbasis og 218 kg P for sommerperioden maj-september (tabel 4). Årene 1994 og 1992 adskiller sig herved fra de øvrige år i undersøgelsesperioden 1989-1994, hvor der på årsbasis har været en fosfortilbageholdelse i søen.

Stofbalancer

Som led i vurderingen af effekten af næringsstofforførslen til Lemvig Sø, også på længere sigt, er det nødvendigt at kende forholdet mellem tilførsel og fraførsel af stof. Massebalancen kan vise om der er balance mellem tilført og fraført stofmængde, eller om der sker en tilbageholdelse eller afgivelse af stof fra søen.

Stoffraførslen i Lemvig Sø er ikke målt direkte p.g.a. måletekniske vanskeligheder i afløbet. Afløbskoncentrationen antages i beregningerne af massebalancerne at være lig søkoncentrationen.

De beregnede stoffraførsler og stofretentioner (-aflastning; + tilbageholdelse) for kvælstof og fosfor fremgår af tabel 4. Ialt er der blevet ophobet ca. 1200 kg P i sedimentet siden 1989. Kvælstoftilbageholdelsen har i hele undersøgelsesperioden været mellem 28 og 43% af årstilførslen.

Månedsopgørelser og beregningsmetoder fremgår af bilag 3.

År	Stoftransport via afløb		Stofretention kg.	
	N	P	N	P
1989	16.489 (261)	400 (31)	7.396 (276)	368 (40)
1990	37.433 (2.914)	1.244 (398)	11.263 (3.355)	333 (- 78)
1991	19.238 (634)	627 (72)	5.548 (523)	318 (16)
1992	40.705 (2.762)	848 (123)	15.679 (668)	- 35 (- 25)
1993	25.669 (190)	605 (55)	9.800 (311)	193 (13)
1994	36.834 (3.088)	1.235 (431)	10.267 (1.088)	- 84 (- 218)

* Sommerværdier i parentes .

Tabel 4: Fosfor og kvælstof fraførsel og retention i Lemvig Sø 1989-1994.

4. Fysisk-kemiske forhold i søen

Temperatur, salinitet, ilt, pH

Vandtemperaturen var forholdsvis høj i juli og august 1994, med overfladetemperaturer på 20-23 °C. Der forekommer dog sjældent temperaturspringlag i Lemvig Sø p.g.a. søens lavvandede karakter, og i 1994 blev der heller ikke registreret noget temperaturspringlag på trods af de høje overfladetemperaturer (fig. 2). I stedet blev der i 1994, som det også var tilfældet i 1990-1992, registreret saltspringlag som følge af indtrængende saltvand via afløbskanalen. Feltnmålinger af ledningsevnen viser, at der var forhøjede saltkoncentrationer ved bunden fra januar til midten af april, og fra august til midten af september.

Konsekvensen af saltspringlag er oftest at iltprocenten falder under springlaget, hvilket også blev observeret i Lemvig Sø i 1994, hvor iltkoncentrationen var lav ved bunden i perioderne med saltspringlag. pH niveauet i Lemvig Sø er forholdsvis højt med værdier mellem 7,5 og 9,5. De laveste værdier forekommer i vinterhalvåret, og de højeste i sommerperioden. I 1994 var pH 9-9,5 i hele sommerperioden fra maj til september, hvilket er det højeste registrerede sommerniveau i undersøgelsesperioden 1989-1994.

Sigt dybde og klorofyl a

Sommersigt dybden i Lemvig Sø er ringe, mellem 25 og 60 cm, og der kan ikke observeres nogen forbedring af sigt dybden siden 1989. I foråret 1994 var sigt dybden mellem 40 og 75 cm. Fra oktober steg sigt dybden fra 0,5 m til 1,4 m i december.

Klorofyl a niveauet har været stigende i perioden 1991-1994 fra en maksimumkoncentration på ca. 100 µg chl. a/l i 1991 til en maksimumkoncentration på 340 µg chl. a/l i 1994. I 1994 var klorofyl a niveauet, imodsætning til tidligere år, meget høj i en lang periode fra juni til december, med koncentrationer på 150-340 µg chl. a/l.

Kvælstof

Det totale kvælstofniveau i Lemvig Sø har i hele undersøgelsesperioden været forholdsvis højt, med maksimumkoncentrationer på 8-11 mg N/l. Kvælstofkoncentrationen er karakteriseret ved høje vinterværdier og lavere sommerværdier primært fordi tilførslen af kvælstof er størst i vinterhalvåret. I vinterperioden findes kvælstoffet overvejende i form af opløst nitrit+nitrat. I sommermånederne optages opløst kvælstof af planteplanktonet og koncentrationen falder så markant, at det kan være begrænsende for algevæksten. Det totale kvælstofniveau falder også i sommerperioden, dels som følge af, at indløbskoncentrationen også er lav i sommerperioden, dels som følge

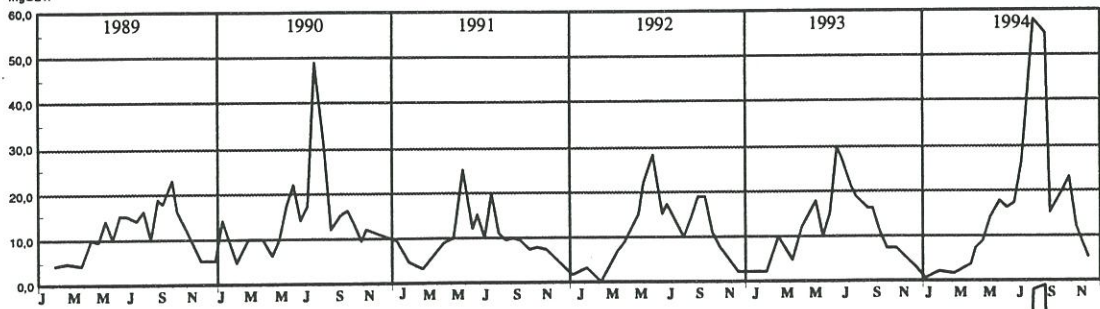
af sedimentation af planteplanktonet. Ammonium+ammoniak koncentrationen har i hele 1994 været mindre end 0,25 mg N/l, med de største koncentrationer fra januar til marts.

Fosfor

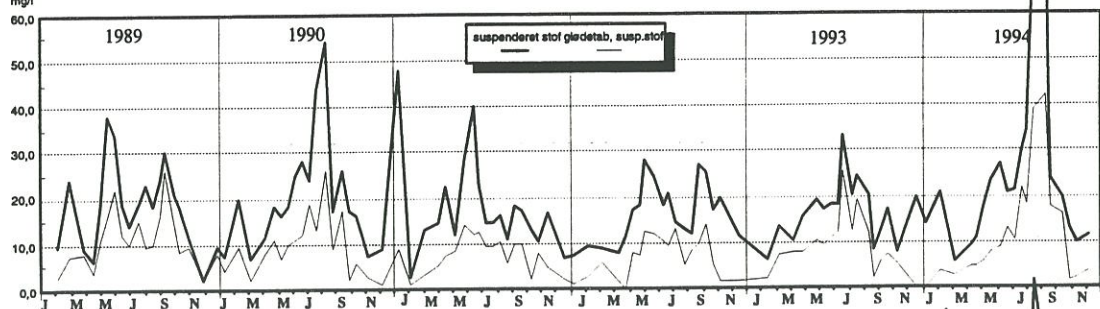
Der har været en stigende tendens i det totale fosforniveau i Lemvig Sø i perioden 1989-1994, fra maksimumkoncentrationer på ca. 500 µg P/l i 1989 til ca. 1000 µg P/l i 1994. Fosforkoncentrationen i 1994 er karakteriseret ved forholdsvis lave vinterværdier (ca. 100 µg P/l) og ekstremt høje sommerværdier. I vinterperioden findes næsten alt fosforet i form af opløst fosfat, og i sommerperioden findes ca. halvdelen (500 µg P/l) af fosforet på opløst form. De meget høje sommerkoncentrationer af opløst fosfat skyldes dels en stor intern belastning (tabel 4), og dels at planteplanktonet sandsynligvis ikke har været istand til at udnytte alt fosfaten p.g.a. kvælstofbegrænsning.

Lemvig Sø 1989 - 1994

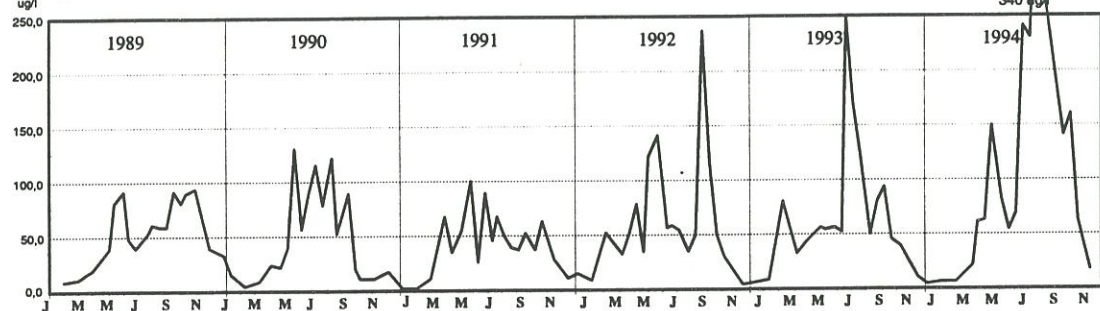
Partikulært COD
mgO₂/l



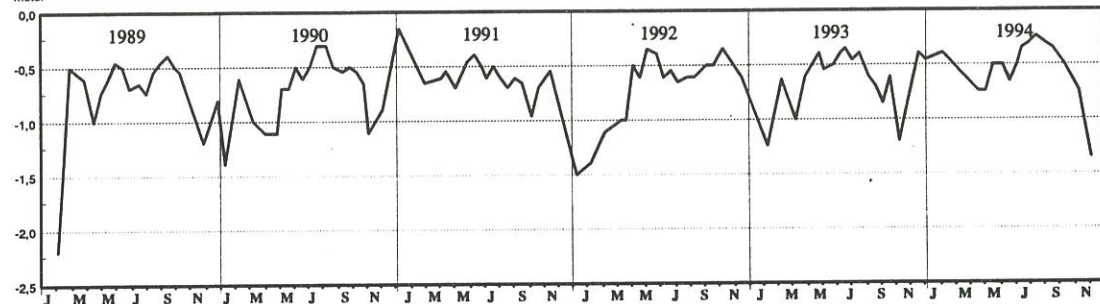
Suspenderede stoffer
mg/l



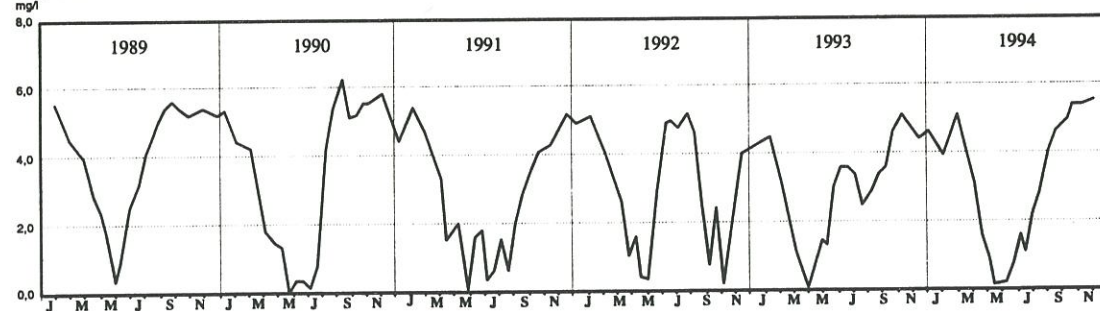
Klorofyl a
ug/l



Sigt dybde
meter



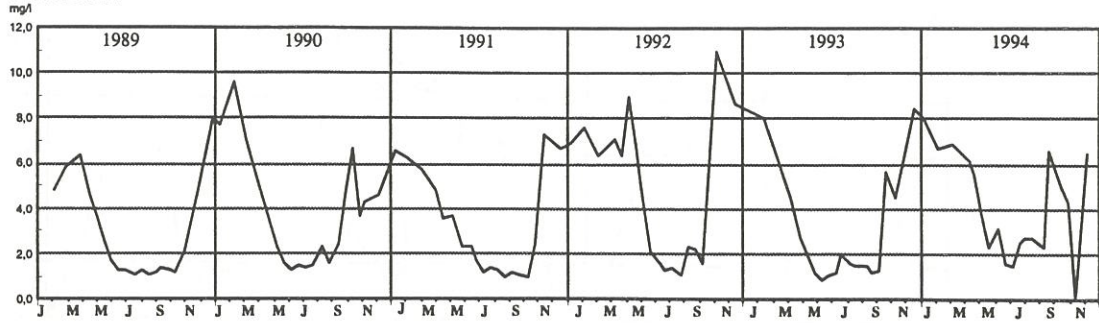
Silicium
mg/l



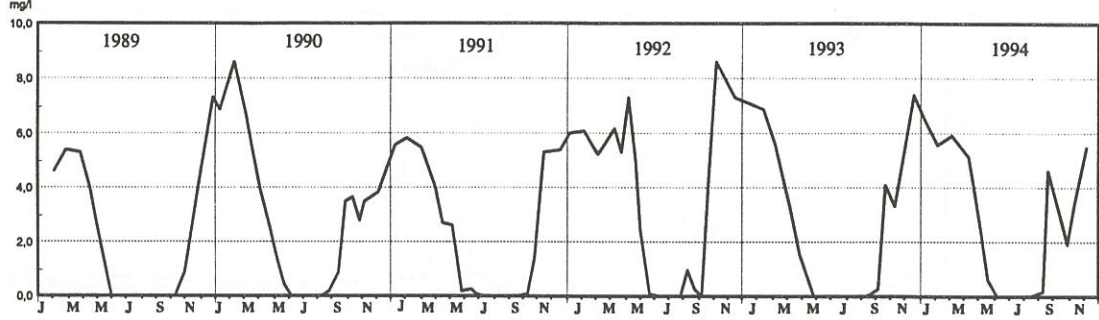
filnamn:\Pecall\overvegn\Lemvig\SAM_95.PIE

Lemvig Sø 1989 - 1994

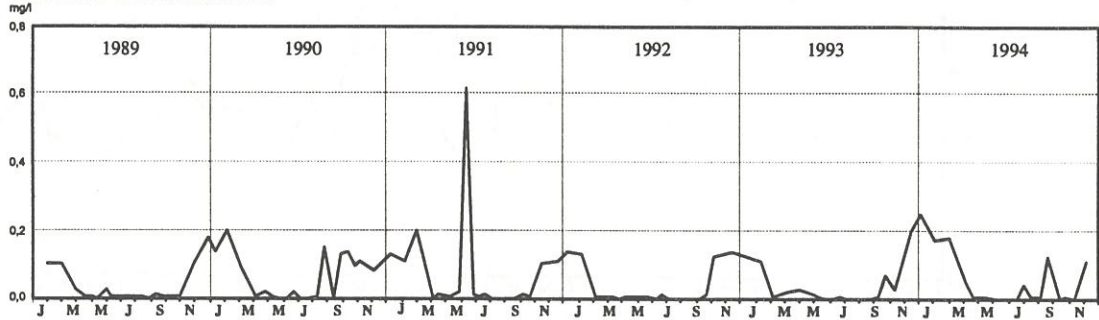
Total kvælstof



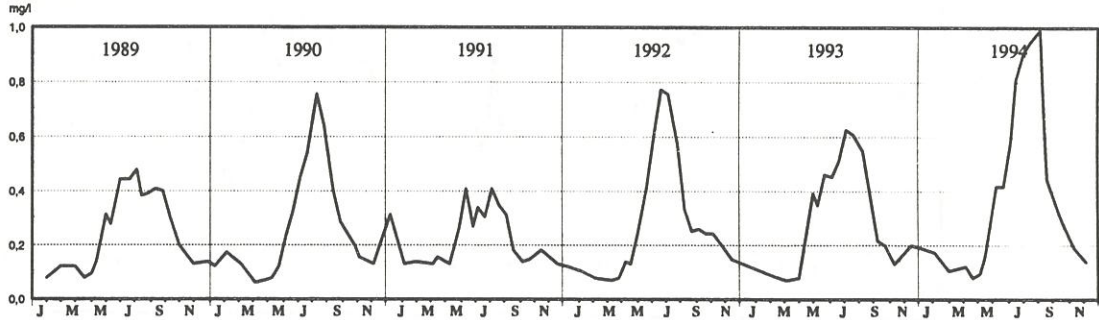
Nitrit + Nitrat kvælstof



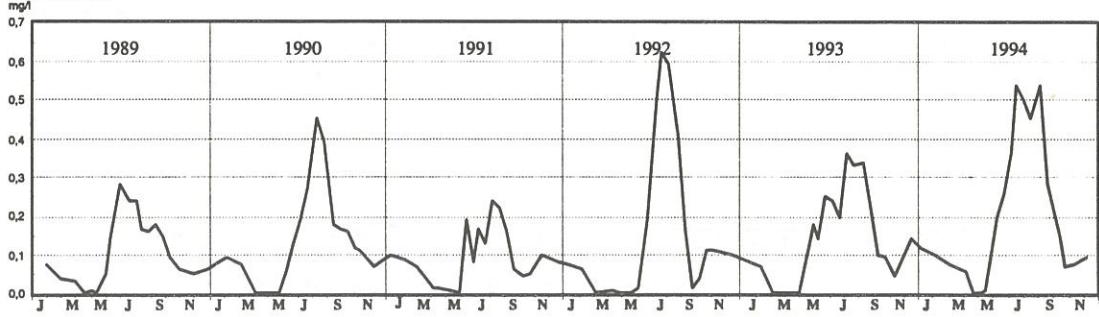
Ammoniak + ammonium kvælstof



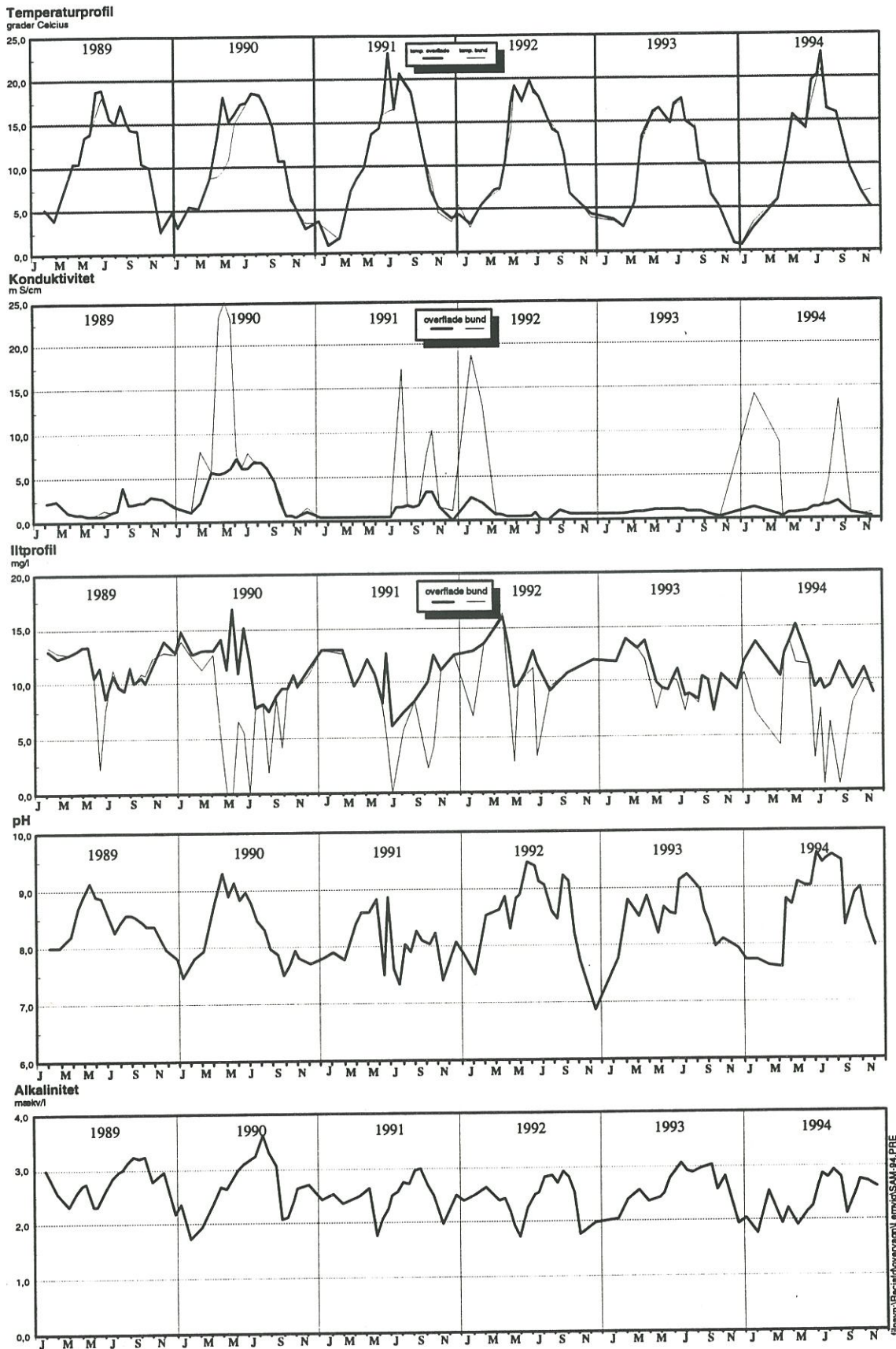
Total fosfor



Opløst fosfat



Lemvig Sø 1989 - 1994



Figur 2: Oversigt over variationen i de målte fysiske og kemiske parametre i Lemvig Sø 1989-1994.

5. Planteplankton

Artssammen- sætning

Planteplanktonsamfundet i Lemvig Sø har i hele perioden fra 1989 frem til sommeren 1994 været domineret af små, næringskrævende arter, der er karakteristiske for lavvandede, næringsrige søer. I en periode i 1990 fandtes dog en del arter fra næringsrige marine områder. Sommer- og efterårsperioden i 1994 var domineret af næringskrævende kolonidannende blågrønalger (*Aphanothece* sp.), der er karakteristiske for næringsrige brakvandsområder. Forårsperioden i 1994 domineredes primært af kolonidannende blågrønalger, *Woronichinia* cf. *compacta* og *Coelomorion pusillum* (fig. 3).

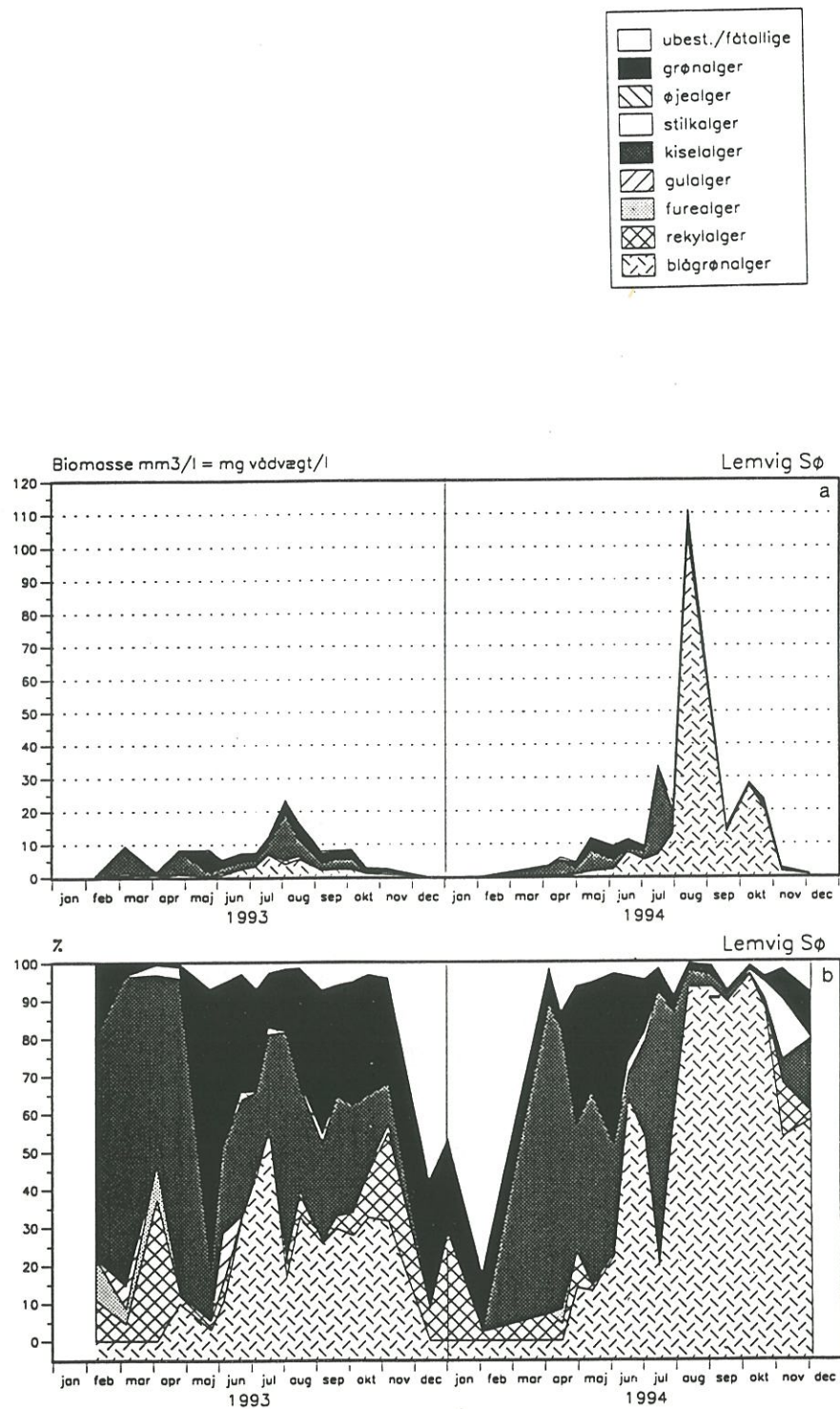
Grønalgerne havde maksimum primo juni med *Scenedesmus* spp. som dominerende artskompleks. Efter blågrønalge maksimumet i juni skete et artsskifte både blandt blågrønalger og kiselalger. I juli under maksimum af pennate kiselalger var *Anabaena compacta* den dominerende blågrønalge.

I perioden august-december dominerede den kolonidannende blågrønalge *Aphanothece* sp., der forekom med meget store biomasser i august-oktober. Kiselalgerne aftog gennem efterårsperioden og de centriske arter afløste igen de pennate arter i den sidste del af perioden (bilag 4).

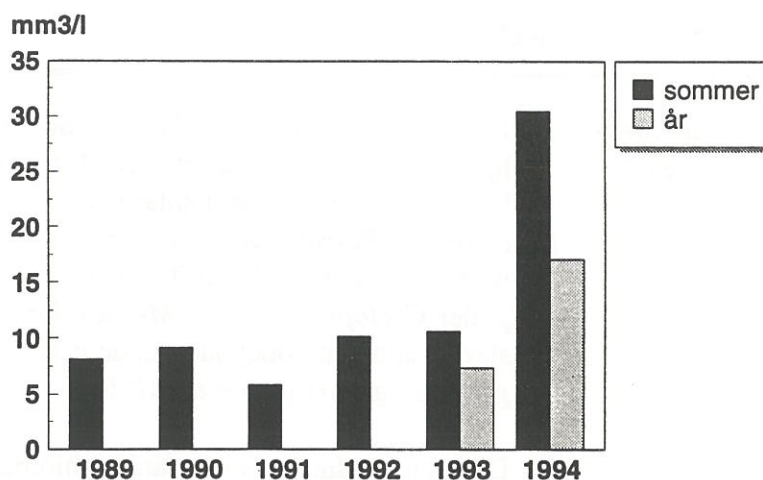
Biomasse

Planteplanktonbiomassen i Lemvig Sø varierede i 1994 mellem 0,04 mm³/l i januar og 110,91 mm³/l midt i august (fig. 3). Gennemsnittet for sommerperioden, maj-september, var i 1994 på 30,44 mm³/l, hvilket er ca. 3-5 gange større end i nogen af de tidligere år, hvor den gennemsnitlige sommerbiomasse har ligget mellem ca. 6 og 11 mm³/l (fig. 4). Gennemsnittet for hele 1994 var 17,03 mm³/l, hvilket er cirka dobbelt så højt som gennemsnittet i 1993.

Planteplanktonbiomassen havde 3 maksima i 1994 og 3 mindre toppe (fig. 3), i henholdsvis april (5,87 mm³/l), maj (11,70 mm³/l), juni (11,42 mm³/l), juli (33,39 mm³/l), august (110,91 mm³/l) og oktober (28,31 mm³/l). Maksima i april, maj og juli domineredes af kiselalger, centriske arter i april og maj og pennate arter i juli. Maksima i juni, august og oktober domineredes af blågrønalger, *Woronichinia* cf. *compacta* i juni og *Aphanothece* sp. i august og oktober.



Figur 3:
a. Planteplanktonvolumenbiomassens forløb fordelt på hovedgrupper i Lemvig Sø 1993-1994.
b. Den procentvise fordeling af planteplanktonets volumenbiomasse i Lemvig Sø 1993-1994.



Figur 4: Den gennemsnitlige planteplanktonbiomasse i Lemvig Sø i perioden maj-september 1989-1994, og den gennemsnitlige biomasse for årene 1993 og 1994.

Planteplanktonets egnethed som føde for zooplanktonet

Stort set hele planteplanktonbiomassen i årene 1989-1992 befandt sig i sommerperioden, maj-september, i fraktionen < 20µm (tabel 5), og var således størrelsesmæssigt tilgængelig for næsten alle zooplanktonformer. De større planteplanktonformer > 20µm havde større betydning i 1993 og 1994, specielt i 1994 hvor fraktionen 20-50 µm udgjorde den største del af planteplanktonbiomassen i sommerperioden. Det var især forekomsten af kolonidannende og trådformede blågrønalger, der betød, at fraktionen > 20µm udgjorde en større del af planteplanktonbiomassen. I forhold til tidligere hvor planteplanktonsamfundet i sommerperioden var domineret af planteplanktonformer < 20µm, må et planteplanktonsamfund domineret af kolonidannende og trådformede blågrønalger anses for, at være mindre egnet som føde for zooplanktonet.

Størrelsesgrupper	Enhed	1989	1990	1991	1992	1993	1994
< 20 µm	mm ³ /l	7,76	8,86	5,11	8,52	5,55	6,66
20 - 50 µm	mm ³ /l	0,43	0,22	0,67	1,65	3,58	22,21
> 50 µm	mm ³ /l		0,02			1,47	1,58
< 20 µm	%	95	98	88	84	52	22
20 - 50 µm	%	5	2	12	16	34	73
> 50 µm	%		0			14	5

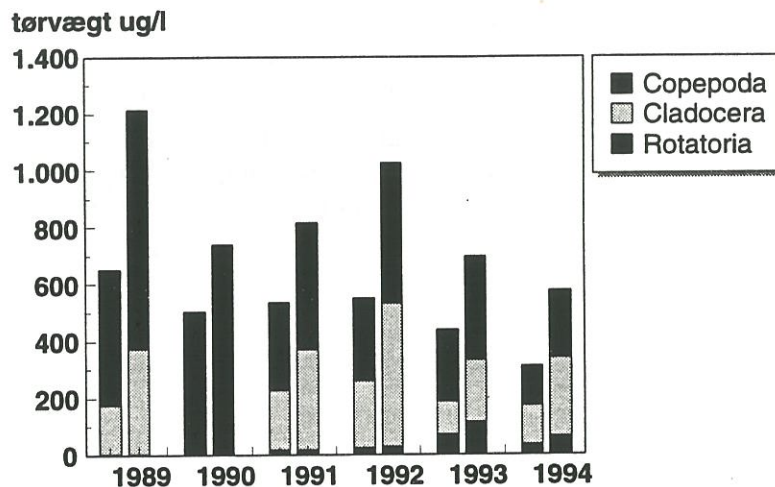
Tabel 5: Planteplanktonbiomasse opdelt i størrelsesgrupper, gennemsnitlig biomasse og procentvis sammensætning i perioden maj-september 1989-1994, Lemvig Sø.

6. Dyreplankton

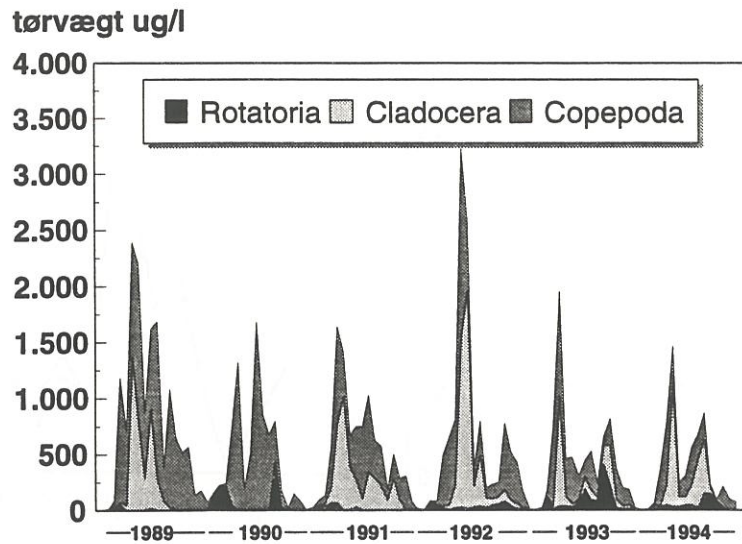
Artssammen- sætning og biomasse

Dyreplanktonsamfundet i Lemvig Sø 1994 var relativ artsrig med 18 hjuldyrarter, 6 cladocerarter og 4 copepodarter (bilag 5). De mest betydende hjuldyrarter i antal var *Branchionus angularis*, *Keratella quadrata*, *Polyarthra spp.* og *Pompholyx sulcata*. Cladocerene domineredes antalsmæssigt af *Bosmina longirostris*. De cyclopoide copepoder *Cyclops vicinus* og *Mesocyclops leukarti* udgjorde langt den største andel af copepoderne, de calanoide copepoder *Eudiaptomus gracilis* og *Eurytemora affinis* forekom kun i meget lave antal.

Den gennemsnitlige dyreplanktonbiomasse i 1994 var 258 $\mu\text{g TV/l}$ i sommerperioden maj-september, og 140 $\mu\text{g TV/l}$ på årsbasis, hvilket både for sommerperioden og på årsbasis er den lavest gennemsnitlige biomasse i hele undersøgelsesperioden 1989-1994 (fig. 5). Cladocer og copepoder udgjorde med hver ca. 40% af biomassen den største del af biomassen. Der blev i lighed med tidligere år observeret 3 dyreplankton maksima i 1994. Det første i maj-juni domineret af både cladocer og copepoder (fig. 6). I august var maximumet også domineret af cladocer og copepoder, men her udgjorde hjuldyrene en ikke uvæsentlig del af biomassen. I oktober var der et lille efterårsmaximum domineret af copepoder.



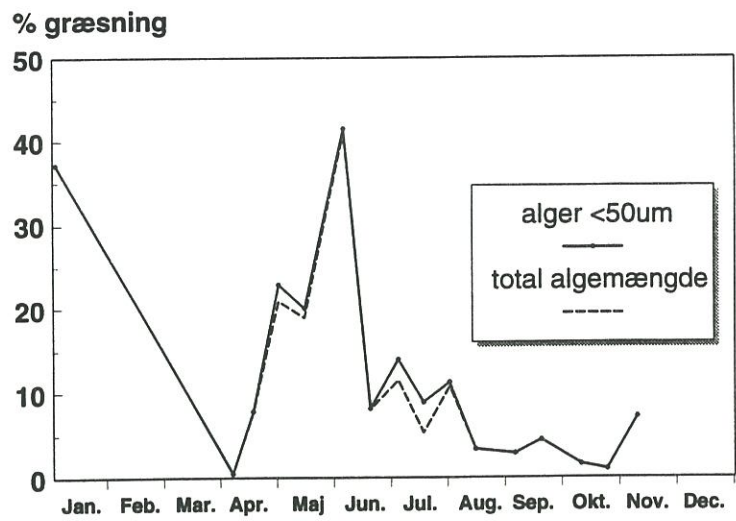
Figur 5: Dyreplanktonets gennemsnitlige års- og sommerbiomasse i Lemvig Sø 1989-1994.



Figur 6: Dyreplanktonbiomassens forløb fordelt på hovedgrupper i Lemvig Sø 1989-1994.

***Samspil mellem
dyre- og
planteplankton***

Planteplanktonsamfundet har en for dyreplanktonet forholdsvis ugunstig sammensætning med dominans af kolonidannende og trådformede blågrønner. Den forholdsvis lave dyreplanktonbiomasse i 1994 bevirkede, at dyreplanktonets græsningspotentiale, udtrykt som fødeoptagelsen pr. dag i procent af planteplanktonbiomassen, hele året var mindre end 50% (fig. 7). Der er i beregningen af græsningspotentialet ikke taget højde for, at de cyclopoide copepoder som adulte og i de ældste copepoditstadier overvejende er rovdyr. På den baggrund må det anses for sandsynligt, at dyreplanktonet ikke har været istand til at begrænse mængden af planteplankton i 1994.



Figur 7: Dyreplanktonets procentvise græsning pr. dag af den totale algebiomasse, og af biomassen af alger < 50 μm.

7. Fisk

Fiskebestanden i Lemvig Sø 1994 er beskrevet i detaljer af Fiskeøkologisk Laboratorium (1995). Hovedresultaterne af fiskeundersøgelsen 1994 fremgår af det følgende.

Sammensætning Der blev i alt registreret 6 arter i fangsten i 1994; skalle, smelt, regnbueørred, kutling, trepigget hundestejle og ål. I 1989 blev der desuden registreret suder og skrubbe, hvorimod der ikke blev fanget regnbueørred i søen. Fiskebestandens samlede biomasse i 1994 er skønsvist opgjort til 506 kg/ha, hvoraf de 22 kg/ha er småfisk. Dette svarer til en totalbiomasse på ca. 8 tons i søen. Heraf består skaller for langt hovedparten med 7,3 tons, mens smelt og ål udgør størstedelen af den resterende biomasse med henholdsvis 0,23 t og 0,5 t.

I lighed med fiskeundersøgelsen i 1989 var skaller vægtmæssigt altdominerende i både garn og elfangsten, med henholdsvis 99 og 86,6% af fiskene > 10 cm (fig. 8). Småfiskenes andel af den samlede fangst i vægt var, i lighed med fiskeundersøgelsen i 1989, meget lav med 2,5% i 1994 og 0,2% i 1989.

Skalle

Garnfangsten af skaller bestod især af mellemstore skaller, som blev fanget i betydeligt større antal end normalt i danske søer. Fangsten af skaller større end 10 cm var således den hidtil største registrerede blandt en række undersøgte søer, hvorimod småskaller, som det også var tilfældet i 1989, var meget fåtalligt repræsenterede som følge af en ujævn rekruttering. Skallernes vækst er relativ god i de unge år, men aftager efter det tredje-fjerde leveår. Konditionen var normal for årstiden for alle størrelsesgrupper på nær de største skaller, der gennemgående havde en ringe kondition.

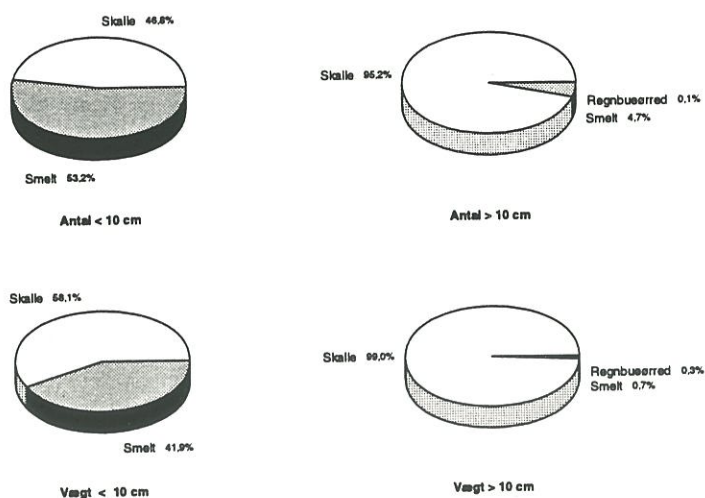
Smelt

Næst efter skaller var smelt den hyppigst forekommende art i fangsten, hvilket også var tilfældet ved fiskeundersøgelsen i 1989, hvor fangsten dog var signifikant lavere end i 1994. Bestanden havde en normal kondition og grupperede sig i to størrelsesklasser, begge under 10 cm, idet der ikke blev fanget smelt større end 11 cm. I 1989 var smeltfangsten derimod vægtmæssigt domineret af smelt i størrelsen 11-14 cm.

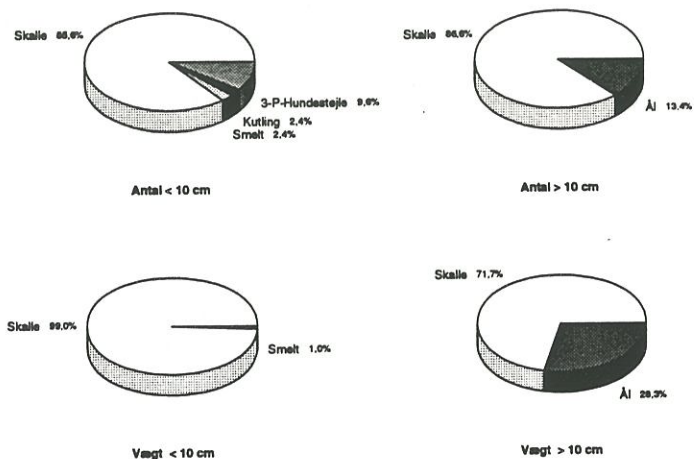
Ål

Ålebestanden er vægtmæssigt beskedent, men i kraft af mange små ål relativ talrig vurderet ud fra elfangsten. Bestanden består således hovedsageligt af spidshovede gulål med størrelser mindre end 40 cm.

I 1989 var fangsten i endnu højere grad domineret af småål. De mange småål i søen er antagelig et resultat af god tilgang fra fjorden, sammenholdt med et, vurderet ud fra de mange ruser i søen, intensivt fiskeri efter de større ål i søen.



Figur 8a: Den procentvise fordeling af CPUE_{garn}-værdierne i antal og vægt i Lemvig Sø 1994.



Figur 8b: Den procentvise fordeling af CPUE_{el}-værdierne i antal og vægt i Lemvig Sø 1994.

Fiskebestandens karakter

Søens fiskebestand er generelt i god overensstemmelse med søens næringsniveau og morfometri, og bestanden har ikke ændret karakter i de seneste fem år. Fiskebestanden er kendetegnet ved en mangel på rovfisk samt af en total dominans af skaller, som i kraft af de manglende rovfisk ikke reguleres via prædation, men som tidvist begrænses via en svingende ynglesucces.

Fiskebestanden bærer yderligere præg af søens beliggenhed uden stillestående ferskvand i oplandet og tæt ved Lem Vig, idet de gode passageforhold bevirker en varierende tilstedeværelse af brakvandsarter i søen, mens en række ferskvandsfiskearter savnes på grund af de manglende immigrationsmuligheder fra bestande i oplandet.

En retablering af aborrer og gedder ved udsætning vil dog næppe ændre bestandens karakter i noget væsentligt omfang, idet søen idag antagelig både er for næringsrig og for saltvandspåvirket til at kunne huse betydende bestande af disse to rovfisk. Derimod vil søen eventuelt kunne rumme en god sandartbestand da sandart erfaringsmæssigt trives ganske udmærket i næringsrige brakvandsområder. En stor sandartbestand vil antageligt kunne begrænse mængden af mellemstore skaller og i særdeleshed smelt i søen, med heraf følgende bedre vækstforhold blandt søens resterende fisk.

8. Sammenfatning og konklusion

Vandkvalitet

Vandkvaliteten i Lemvig Sø er ikke blevet forbedret i undersøgelsesperioden 1989-1994. Kvælstofniveauet i søen er fortsat meget højt, med totalkvælstofkoncentrationer på 2-8 mg N/l. Fosforniveauet i søen har været stigende i undersøgelsesperioden til et niveau med sommerkoncentrationer på 400-1000 µg P/l i 1994.

Sigtdybden i Lemvig Sø er i overensstemmelse med det høje næringsniveau ringe gennem sommeren, med sommersigtdybder på 25 til 60 cm.

Næringsstofbelastning

Kvælstoftilførslen til Lemvig Sø var i 1994 på 46 ton N/år, hvilket er ca. 10 ton mere end i 1993. Den større tilførsel i 1994 i forhold til 1993 skyldes en øget tilførsel fra det åbne land, som følge af en større ferskvandsafstrømning. Landbrugsbidraget skønnes at udgøre ca. 75% af kvælstofbelastningen til Lemvig Sø, mens bidraget fra spredt bebyggelse og regnvandsbetingede udledninger skønnes at bidrage med mindre end 3%.

Fosforbelastningen har været faldende fra 1990 (1500 kg P/år) til 1993 (800 kg P/år). I 1994 var fosforbelastningen 1150 kg P/år, hvilket svarer til niveauet i 1991. Stigningen i fosfortilførslen skyldes, som for kvælstof, en øget tilførsel fra det åbne land, som følge af den store ferskvandsafstrømning i 1994. Landbrugsbidraget skønnes at udgøre ca. 60% af fosforbelastningen til Lemvig Sø, mens bidraget fra spredt bebyggelse og regnvandsbetingede udledninger skønnes at udgøre ca. 15%.

Den interne fosforbelastning er i 1994 beregnet til 84 kg P/år. Den potentielle frigivelige fosforpulje i Lemvig Sø skønnes på baggrund af sedimentundersøgelser i 1989 og 1994 at være på mellem 800 og 4000 kg fosfor.

Planteplankton

Planteplanktonsamfundet i Lemvig Sø er domineret af små næringskrævende arter. De dominerende planteplankton grupper var i 1994 blågrønalger og kiselalger, som udgjorde henholdsvis 74% og 16% af volumenbiomassen. Den gennemsnitlige sommerbiomasse var i 1994 med 30,44 mm³/l, 3 til 5 gange større end i nogen af de tidligere år i perioden 1989-1994. Den gennemsnitlige biomasse for hele 1994 var 17,03 mm³/l, hvilket er cirka dobbelt så stort som gennemsnittet for 1993. Planteplanktonet har på trods af det høje næringssaltniveau i søen tilsyneladende været kvælstofbegrænset, idet nitrit+nitrat koncentrationen faldt til under detektionsgrænsen (5

$\mu\text{g N/l}$) i sommerperioden, mens fosfatniveauet i samme periode fortsat var høj (ca. $500 \mu\text{g P/l}$).

Dyreplankton

Dyreplanktonsamfundet i Lemvig Sø er forholdsvis artsrig med 18 hjuldyrarter, 6 cladocerarter og 4 copepodarter. Dyreplanktonbiomassen var i 1994 domineret af cladoceer og copepoder. Den gennemsnitlige års- og sommerbiomasse i 1994 var på henholdsvis $140 \mu\text{g TV/l}$ og $258 \mu\text{g TV/l}$, hvilket er de laveste dyreplanktonbiomasser i undersøgelsesperioden 1989-1994.

Den forholdsvis lave dyreplanktonbiomasse i 1994 medførte, at dyreplanktonets græsningspotentiale, udtrykt som fødeoptagelse pr. dag i procent af planteplanktonbiomassen, var mindre end 50% hele året. Dyreplanktonet har således sandsynligvis ikke været istand til at regulere mængden af planteplankton i 1994.

Fisk

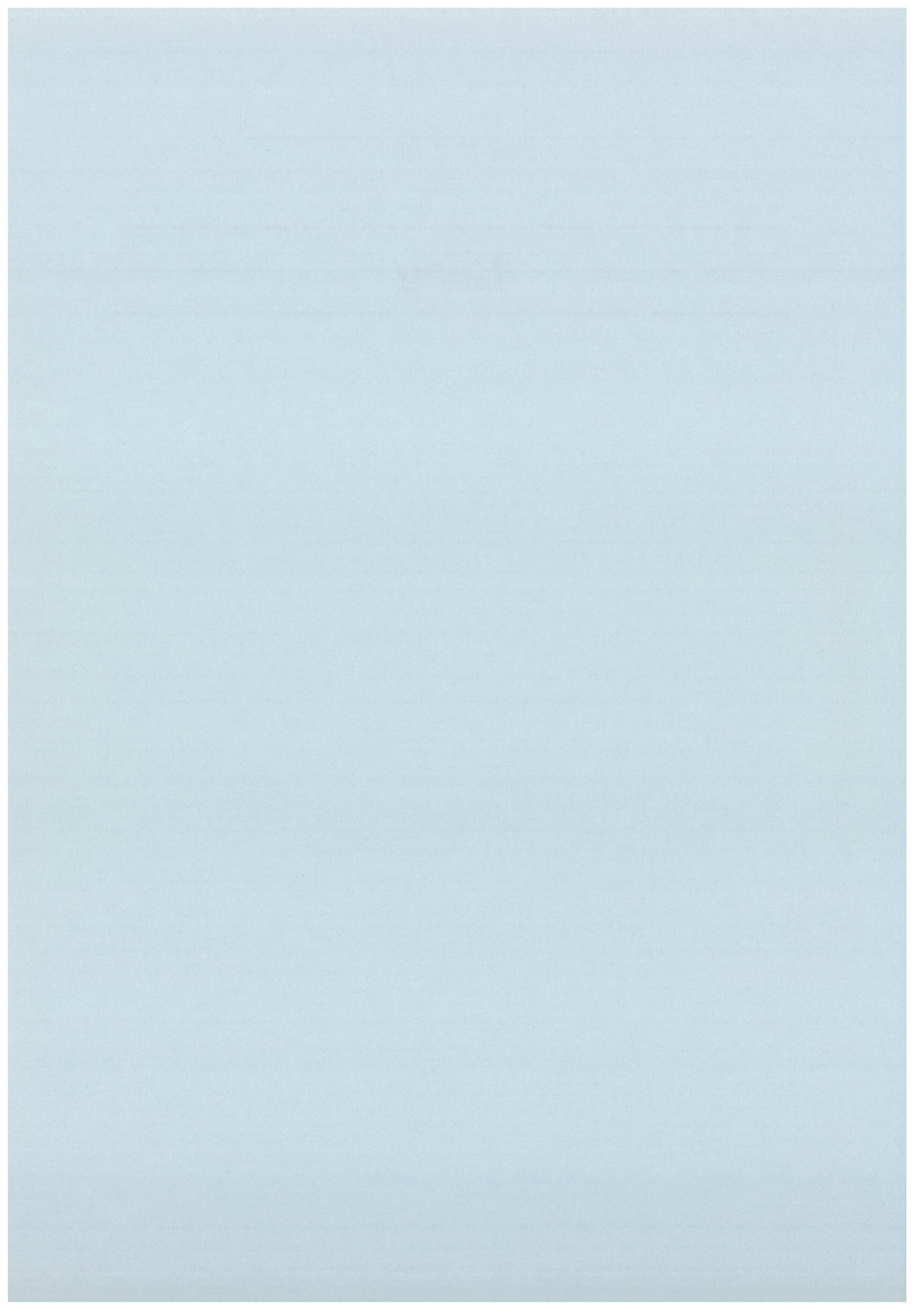
Der blev ialt registreret 6 fiskearter i Lemvig Sø i 1994; skalle, smelt, regnbueørred, kutling, trepigget hundestejle og ål. Den totale biomasse i søen er opgjort til ca. 8 tons, hvoraf skaller alene udgør ca. 7,3 tons. Skallebestanden bestod hovedsageligt af mellemstore skaller, mens småskaller var fåtallige som følge af en ujævn rekruttering. Fiskebestanden er således kendetegnet ved en mangel på rovfisk samt en total dominans af skaller, der som følge af de manglende rovfisk ikke reguleres via prædation, men som tidvist begrænses af en svingende ynglesucces.

Fremtidig tilstand

Lemvig Sø er i Regionplan 1993-1997 B-målsat, således at søen skal have et alsidigt plante- og dyreliv, og kun være svagt belastet af kulturbetingede næringsstofftilførsler. Denne målsætning er på nuværende tidspunkt ikke opfyldt, og den dårlige miljøtilstand i Lemvig Sø har været uændret i perioden 1989-1994. Den dårlige miljøtilstand fastholdes blandt andet p.g.a. en uændret ekstern belastning kombineret med en lang sommeropholdstid og en stor intern fosforbelastning.

Sigtedybden i Lemvig Sø er i overensstemmelse med det høje næringsniveau ringe gennem sommeren, og dyreplanktonet har i perioden 1989-1994 ikke været istand til at regulere planteplanktonmængden i sommerperioden. En regulering af fiskebestanden vil næppe være tilstrækkelig for at forbedre vandkvaliteten i søen. Dels fordi den eksterne belastning fortsat er høj, dels fordi en nedfiskning af søens nuværende bestand af skaller og smelt, for at øge mængden af dyreplankton, antageligt blot vil medføre en kraftig udvikling i mængden af hundestejler og mysider, hvilket vil have negative konsekvenser for mængden af dyreplankton.

Bilag



Bilag 1

Metodik og analyseprogram

Søens dybdeforhold er kortlagt af landinspektør Thorkild Høj i 1989. Areal- og volumenberegninger er foretaget af Rinkjøbing Amt ved anvendelse af planimeter.

Oplandets størrelse og jordtypefordeling er opgjort i 1989 af Landbrugsministeriets Afdeling for Arealdata og Kortlægning.

Artsbestemmelse og databehandlingen af planteplanktonprøverne er foretaget af Bio/consult Aps.

Artsbestemmelse og databehandlingen af dyreplanktonprøverne er foretaget af Miljøbiologisk Laboratorium I/S.

De kemiske parametre er analyseret af MLK vestjylland I/S.

Sedimentundersøgelsen er foretaget af Carl Bro a/s.

Fiskeundersøgelsen er foretaget af Fiskeøkologisk Laboratorium i dagene 1-3. september 1994. Fiskeundersøgelsen er gennemført som beskrevet i vejledningen for fiskeundersøgelser fra Danmarks Miljøundersøgelser (program C). Derudover blev der i hver sektion sat 2 dobbelte kasteruser. (særskilt rapport)

Det var oprindeligt planlagt at føre tilsyn med Lemvig Sø 19 gange i 1994, fordelt med et tilsyn pr måned i perioden 1/11 til 1/4, og et hver 14. dag i perioden 1/4 til 1/11. På grund af is på søen blev der ikke taget prøver i marts. Prøvetagningen er foretaget i henhold til analyseprogrammet for søer under Vandmiljøplanens overvågningsprogram (Kristensen et al. 1990).

I tilløbet Skødbæk er der målt vandføring og udtaget vandprøver til kemisk analyse 18 gange, og vandstanden er daglig registreret af QH-station (mylogger). Desuden har der i Skødbæk været opstillet en intensiv målestation, som hver time har udtaget en vandprøve til bestemmelse af transporten af fosfor og suspenderet stof. Der er af måletekniske grunde ikke målt vandføring eller udtaget vandprøver i afløbskanalen til Lem Vig.

Resultaterne for dyre- og planteplankton prøverne fra december måned er af praktiske årsager ikke medtaget i denne rapport.

Bilag 2

Oplandskarakteristik

Jordtypefordeling		
Grovsandet jord	7 ha	< 1 %
Lerblandet sandjord	199 ha	18 %
Sandblandet lerjord	753 ha	68 %
Lerjord	15 ha	1 %
Byzone	117 ha	11 %
Restarealer	2 ha	< 1 %
Skovarealer	1 ha	< 1 %
Topografisk opland	1094 ha	
Arealudnyttelse		
Byzone	117 ha	11 %
Skov ialt	1 ha	< 1 %
Dyrket areal	974 ha	89 %

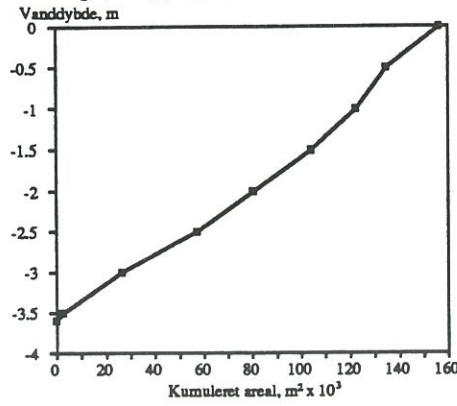
Arealerne er afrundet til nærmeste 1 hektar.

Morfometriske data.

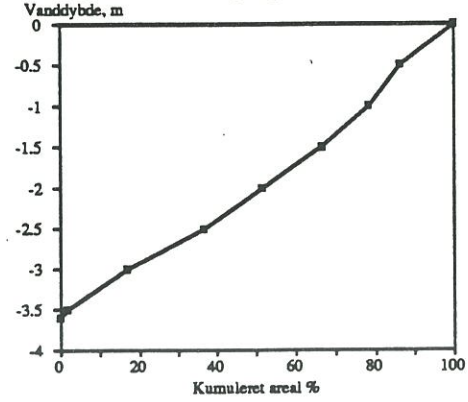
Oplandsareal	1094 ha
Søareal	15,7 ha
Volumen	0,3 mill. m ³
Middeldybde	2 m
Maksimumsdybde	3,7 m
Opholdstid	ca. 25 dage

Hypsografer

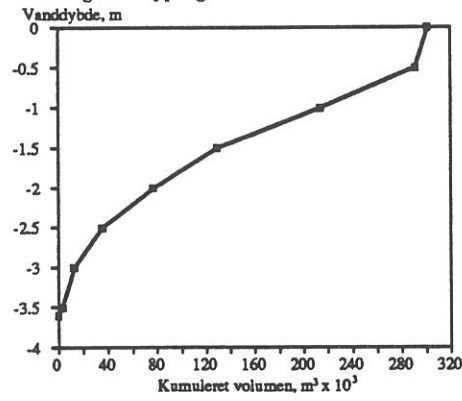
Lemvig sø - Hypsograf



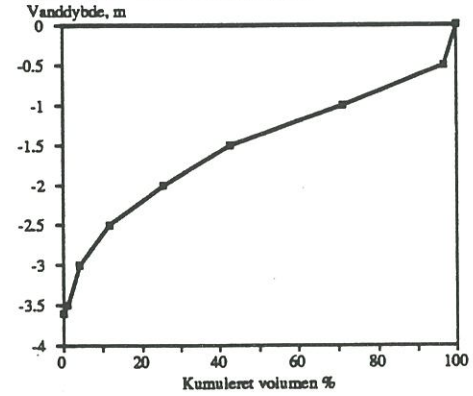
Lemvig sø - Procent hypsograf



Lemvig sø - Hypsograf



Lemvig sø - Procent hypsograf



Bilag 3: Vand- og stofbalance

BEREGNINGSMETODER TIL VAND- OG MASSEBALANCER

VANDBALANCE

Total vandtilførsel (QT) = $QSk + Qn + Qu + Qr$; hvor

Qr er skønnet beregning af regnvandsudløb direkte til Lemvig Sø

QSk er målt vandføring i Skødbæk

Qn er nettonedbør

Qu (vandafstrømning fra umålt opland) = $(QSk/OSk) * Ou$; hvor

OSk er Skødbæks oplandsareal (km^2) og Ou er oplandsarealet for umålt opland (km^2).

KVÆLSTOFTILFØRSEL

Total kvælstoftilførsel (NT) = $NSk + Nu + Nr$; hvor

NSk er målt kvælstoftransport i Skødbæk

Nr er skønnet beregning af kvælstoftilførsel via regnvandsudløb direkte til Lemvig Sø.

Nu (kvælstoftilførsel fra umålt opland) = $Qu * QCNSk$;

$QCNSk$ er den vandføringsvægtede kvælstofkoncentration i Skødbæk.

Q vægtet indløbskoncentration (QNI) = NT/QTA ; hvor

$QTA = QSk + Qu + Qr$

FOSFORTILFØRSEL

Total fosfortilførsel (PT) = $PSk + Pu + Pr$; hvor

PSk er målt fosfortransport i Skødbæk

Pr er skønnet beregning af fosfortilførslen via regnvandsudløb direkte til Lemvig Sø

Pu (fosfortilførsel fra umålt opland) = $Qu * QCPSk$; hvor

$QCPSk$ er den vandføringsvægtede fosforkoncentration i Skødbæk.

Q vægtet indløbskoncentration (QPI) = PT/QTA

KVÆLSTOFBALANCE

Balance mellem kvælstoftilførsel og kvælstoffraførsel via afløb (NB) = $NT - NA$; hvor

NA = $N_{s0} * QT$; hvor

N_{s0} er kvælstofkoncentration i Lemvig Sø

Det antages altså at tilført vandmængde = Fraført vandmængde via afløb og at afløbskoncentrationen er = N_{s0} .

Sedimentation/denitrifikation (Nsd) = $NT - NA - NM$; hvor

NM (magasinændring) = $(N_{s2} - N_{s1}) * S_{0v}$; hvor

N_{s1} er ekstrapoleret søkoncentration den 1. i i 'te måned
 N_{s2} er ekstrapoleret søkoncentration den 1. i $i+1$ 'te måned
 S_{0v} er søvolumen

FOSFORBALANCE

Balance mellem fosfortilførsel og fraførsel via afløb (PB) = $PT - PA$; hvor

PA = $P_{s0} * QT$; hvor

P_{s0} er fosforkoncentration i Lemvig Sø

Fosforsedimentation (Ps) = $PT - PA - PM$; hvor

PM (magasinændring) = $(P_{s2} - P_{s1}) * S_{0v}$; hvor

P_{s1} er ekstrapoleret søkoncentration den 1. i i 'te måned
 P_{s2} er ekstrapoleret søkoncentration den 1. i $i+1$ 'te måned

Symboloversigt

NA=	Kvælstoffraførsel via afløb.
NB=	Balance mellem kvælstoftilførsel og kvælstoffraførsel via afløb.
NM=	Magasinændring i Lemvig Sø, kvælstof.
Nr=	Kvælstoftilførsel via regnvandsudløb.
Nsd=	Sedimentation/denitrifikation i Lemvig Sø, kvælstof.
NSk=	Målt kvælstof transport i Skødbæk.
Nsø=	Søkoncentration, kvælstof.
Nsø1=	Ekstrapoleret søkoncentration (kvælstof) den 1. i i'te måned.
Nsø2=	Ekstrapoleret søkoncentration (kvælstof) den 1. i i+1'te måned.
NT=	Total kvælstoftilførsel.
Nu=	Kvælstoftilførsel fra umålt opland.
OSk=	Oplandsareal, Skødbæk (km ²).
Ou=	Oplandsareal, umålt opland (km ²).
PA=	Fosforraførsel via afløb.
PB=	Balance mellem fosfortilførsel og fosforraførsel via afløb.
PM=	Magasinændring i Lemvig Sø, fosfor.
Pr=	Fosfortilførsel via regnvandsudløb
Ps=	Fosfersedimentation i Lemvig Sø.
PSk=	Målt fosfortransport i Skødbæk.
Psø=	Søkoncentration fosfor.
Psø1=	Ekstrapoleret søkoncentration, fosfor den 1. i i'te måned.
Psø2=	Ekstrapoleret søkoncentration, fosfor den 1. i i+1'te måned.
PT=	Total fosfortilførsel.

Pu= Fosfortilførsel fra umålt opland.

QF= Total ferskvandstilførsel.

Qn= Nettonedbør (nedbør- fordampning).

QNI= Vandføringsvægtet indløbskoncentration, kvælstof.

QPI= Vandføringsvægtet indløbskoncentration, fosfor.

Qr= Vandtilførsel via regnvandsudløb.

QSk= Målt vandtilførsel fra Skødbæk.

QCNSk= Vandføringsvægtet kvælstofkoncentration i Skødbæk.

QT= Total vandtilførsel.

QTA= $QSk+Qu+Qr$.

Qu= Vandtransport fra umålt opland.

SØv= Søvolumen.

Lemvig Sø 1994

Vandbalance

	1	2	3	4	5	6	7
J	361,8	4,7	6,6	159,0	532,1	1,425	1,408
F	110,5	4,7	2,6	48,6	166,4	0,403	0,396
M	285,6	4,7	5,2	125,5	421,0	1,128	1,114
A	103,0	4,7	-0,8	45,3	152,1	0,394	0,396
M	17,0	4,7	-3,0	7,5	26,1	0,070	0,078
J	8,2	4,7	-0,1	3,6	16,4	0,043	0,043
J	3,3	4,7	-5,5	1,5	4,0	0,011	0,025
A	5,2	4,7	2,4	2,3	14,6	0,039	0,033
S	140,2	4,7	8,3	61,6	214,8	0,557	0,535
O	61,7	4,7	3,0	27,1	96,6	0,259	0,250
N	173,0	4,7	3,9	76,0	257,7	0,668	0,658
D	231,2	4,7	6,5	101,6	344,0	0,921	0,904
Total/gns							
År	125,0583	56,4	29,2	659,5		5,92	5,84
Sommer	34,78	23,5	2,2	76,4		0,72	0,71

1. Skødbæk 2. Regnvandsudløb 3. Nettonedbør 4. Umålt opland
 5. Total vandtilførsel 6. total vandtilførsel 7. Total vandtilførsel
 excl. nettonedbør
 1-5: l/s , 6-7:.. mill m3.

(Afstrømningen fra umålt opland er beregnet ud fra
 arealafstrømningen til Skødbæk.)

Lemvig Sø 1994

Månedstilførsler af total kvælstof.

	1	2	3	4	5	6	7
1994							
J	8480	8,75	3726,74	25,0	12231,74	8,69	
F	2209	8,26	970,80	25,0	3204,797	8,09	
M	5852	7,65	2571,80	25,0	8448,8	7,59	
A	2032	7,61	893,01	25,0	2950,011	7,44	
M	163	3,58	71,63	25,0	259,6342	3,32	
J	36	1,69	15,82	25,0	76,82105	1,80	
J	11	1,24	4,83	25,0	40,83421	1,61	
A	10	0,72	4,39	25,0	39,39474	1,21	
S	2594	7,14	1139,99	25,0	3758,995	7,02	
O	1000	6,05	439,47	25,0	1464,474	5,85	
N	4035	9,00	1773,28	25,0	5833,276	8,87	
D	6091	9,84	2676,83	25,0	8792,834	9,73	
Total/gns							
år	32513	5,96	14288,61	300	47101,61	5,93	8,07
sommer	2814	2,87	1236,679	125	4175,679	2,99	5,85

1. Skødbæk kgN 2. VGT koncentration Skødbæk mg/l.

3. umålt opland kgN 4. Regnvandsudløb kgN

5. Total tilførsel 6. Q vgt indløbskoncentration mg/l. 7. q vgt. koncentration år/sommer, mg/l.

(Q- vægtet indløbskoncentration er beregnet ud fra total vandtilførsel excl. nettonedbør.

Belastningen fra umålt opland er beregnet ud fra den vandføringsvægtede koncentration i Skødbæk og vandafstrømning fra umålt opland)

Lemvig Sø 1994

Månedstilførsler af totalfosfor

	1994	1	2	3	4	5	6	7
J	171,89	0,18	75,54	6,0	253,4311	0,180		
F	43,28	0,16	19,02	6,0	68,30042	0,172		
M	186,31	0,24	81,88	6,0	274,1883	0,246		
A	24,25	0,09	10,66	6,0	40,90724	0,103		
M	4,18	0,09	1,84	6,0	12,017	0,154		
J	2,84	0,13	1,25	6,0	10,08811	0,236		
J	2,28	0,26	1,00	6,0	9,282	0,367		
A	2,01	0,14	0,88	6,0	8,893342	0,272		
S	116,37	0,32	51,14	6,0	173,5116	0,324		
O	22,94	0,14	10,08	6,0	39,02153	0,156		
N	64,1	0,14	28,17	6,0	98,27026	0,149		
D	109,07	0,18	47,93	6,0	163,0034	0,180		
Total/gns								
år	749,52	0,17	329,3943	72	1150,914	0,21	0,197	
sommer	127,68	0,17	56,112	30	213,792	0,27	0,299	

1. Skødbæk kg 2. Qvgt koncentration mg/l Skødbæk
 3. Umålt opland kg 4. Regnvandsudløb kg .
 5. total tilførsel kg. 6. Q vgt indløbskoncentration mg/l. 7. Q vgt.
 koncentration år/sommer, mg/l.

(Q- vægtet indløbskoncentration er beregnet ud fra total vandtilførsel excl. nettonedbør.

Belastningen fra umålt opland er beregnet ud fra den vandføringsvægtede koncentration i Skødbæk og vandafstrømning fra umålt opland)

Lemvig SØ 1994

Magasinændring (kvælstof)

	1994	1	2	3	4
1. jan 1994	8047	0,247	1984,551	2138,8291	
F	6785	0,608	4123,38	-1019,722	
M	6886	0,451	3103,658	-1247,348	
A	6320	0,294	1856,31	-889,3134	
M	3921	0,247	966,997	-112,2718	
J	2910	0,294	854,7252	-586,019	
J	1527	0,176	268,7062	183,53661	
A	2690	0,168	452,2428	210,55688	
S	2384	0,278	662,7997	1141,1975	
O	5686	0,317	1803,997	-610,4412	
N	4550	0,262	1193,556	1324,2256	
D	6238	0,404	2517,782	-353,4766	
1. jan 1995	6500	0,333	2164,305		

1. Søkoncentration µg/l 2. Søvolumen 3. 1*2 4. Magasinændring kg.

Lemvig Sø 1994

Magasinændring (fosfor)

1994	1	2	3	4
1. jan 1994	191	0,247	47,10442	56,8157
F	171	0,608	103,9201	-56,59452
M	105	0,451	47,3256	-12,96036
A	117	0,294	34,36524	-11,18296
M	94	0,247	23,18228	81,96948
J	358	0,294	105,1518	-10,65587
J	537	0,176	94,49589	56,81211
A	900	0,168	151,308	121,70764
S	982	0,278	273,0156	-156,8948
O	366	0,317	116,1208	-55,78722
N	230	0,262	60,3336	-0,59784
D	148	0,404	59,73576	-59,73576
1. jan 1995	140			

1. Søkoncentration $\mu\text{g/l}$ 2. Søvolumen 3. $1 \cdot 2$ 4. Magasinændring kg.

Lemvig Sø 1994

Stofbalance (kvælstof)

	1994	1	2	3	4	5
J	12231,74	10639,45	2138,829	-546,5419	1592,287	
F	3204,797	2732,134	-1019,72	1492,3861	472,6638	
M	8448,8	7483,426	-1247,35	2212,7218	965,3743	
A	2950,011	2160,305	-889,313	1679,0186	789,7052	
M	259,6342	200,3177	-112,272	171,58837	59,31655	
J	76,82105	93,5206	-586,019	569,31947	-16,6995	
J	40,83421	23,32765	183,5366	-166,0301	17,50656	
A	39,39474	102,9991	210,5569	-274,1612	-63,6044	
S	3758,995	2667,915	1141,198	-50,11749	1091,08	
O	1464,474	1244,298	-610,441	830,61718	220,176	
N	5833,276	3516,872	1324,226	992,17841	2316,404	
D	8792,834	5969,776	-353,477	3176,5348	2823,058	
Total						
År	47101,61	36834,34	179,7539	10087,514	10267,27	
Sommer	4175,679	3088,08	837,0002	250,59906	1087,599	

1. Total belastning kg
2. Fraførsel via afløb kg
3. Magasinændring kg
4. (sedimentation) kg
5. Tilført-fracført kg

(Fraført stofmængde er beregnet ved søkoncentration * total vandtilførsel.

Lemvig Sø 1994

Stofbalance (total fosfor)

	1994	1	2	3	4	5	6	søkonc.
J	253,4311	259,3945	56,8157	-62,77905	-0,40	-5,96335		182
F	68,30042	56,76011	-56,5945	68,134836	0,43	11,54032		141
M	274,1883	121,7734	-12,9604	165,37531	1,05	152,415		108
A	40,90724	38,6473	-11,183	13,442894	0,09	2,259934		98
M	12,017	13,29387	81,96948	-83,24635	-0,53	-1,27687		190
J	10,08811	18,45689	-10,6559	2,2870844	0,01	-8,36879		433
J	9,282	7,968675	56,81211	-55,49879	-0,35	1,313325		744
A	8,893342	36,96401	121,7076	-149,7783	-0,95	-28,0707		946
S	173,5116	354,7196	-156,895	-24,31324	-0,15	-181,208		637
O	39,02153	76,55625	-55,7872	18,252495	0,12	-37,5347		296
N	98,27026	120,88	-0,59784	-22,01186	-0,14	-22,6097		181
D	163,0034	129,918	-59,7358	92,821203	0,59	33,08544		141
Total								
År	1150,914	1235,333	-47	-37,31378	-0,24	-84		
Sommer	213,792	431,4031	92,93854	-310,5496	-1,98	-218		

1. Total tilførsel kg. 2 Total fraførsel via afløb kg

3. Magasinændring kg 4. Sedimentation kg 5. Sedimentation g/m² 6. Tilført -fraført kg

(Fraført stofmængde er beregnet ved søkoncentration * total vandtilførsel.

Bilag 4: Planteplankton data

Lemvig Sø
Tidsvægtede gennemsnit - cellevolumen

mm ³ /l	Hele perioden				1/5 - 30/9			1/3 - 30/4		
	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	
GRAND TOTAL	17.031	100.0%	43.348	30.436	100.0%	43.348	3.422	100.0%	2.274	
<=20µm	4.024	23.6%	14.299	6.655	21.9%	14.299	3.028	88.5%	5.408	
21-50µm	12.258	72.0%	102.119	22.205	73.0%	102.119	.242	7.1%	1.069	
>50µm	.749	4.4%	13.627	1.576	5.2%	13.627	.152	4.4%	.344	

Lemvig Sø
Tidvægtede gennemsnit - kulstof

µg/l	Hele perioden			1/5 - 31/9			1/3 - 30/4		
	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum
GRAND TOTAL	1873.524	100.0%	4768.318	3347.897	100.0%	4768.318	377.364	100.0%	250.299
STRUKLAS									
<=20µm	442.630	23.6%	1572.879	732.048	21.9%	1572.879	333.111	88.3%	594.849
21-50µm	1348.522	72.0%	11233.135	2442.530	73.0%	11233.135	27.585	7.3%	118.210
>50µm	82.372	4.4%	1498.939	173.319	5.2%	1498.939	16.668	4.4%	37.839

Lemvig Sø
 Tidsvægtede gennemsnit - celleantal

celler/ml	Hele perioden			1/5 - 31/9			1/3 - 30/4		
	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum
GRAND TOTAL	362899.309	100.0%	937213.342	554253.842	100.0%	937213.342	128351.671	100.0%	362350.222
STRKIAS <=20µm 21-50µm >50µm	329894.295 32305.068 699.946	90.9% 8.9% .2%	2609322.441 196269.039 6048.546	489330.102 63433.415 1490.325	88.3% 11.4% .3%	2609322.441 196269.039 6048.546	126930.874 1341.712 79.085	98.9% 1.0% .1%	1075945.684 10713.364 391.619

Lemvig Sø
Tidsvægtede gennemsnit - Fytoplankton, cellevolumen

mm3/l	Hele perioden			1/5 - 30/9			1/3 - 30/4		
	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum
GRAND TOTAL	17.031	100.0%	19.314	30.436	100.0%	19.184	3.421	100.0%	1.104
Taxonomisk grupper									
CYANOPHYTA	12.606	74.0%	103.419	22.772	74.8%	103.419	.057	1.7%	.533
CRYPTOPHYCEAE	.137	.8%	.421	.128	.4%	.421	.219	6.4%	.397
DINOPHYCEAE	.009	.1%	.233	.000	.0%	.017	.047	1.4%	.233
DIAATOMOPHYCEAE	2.718	16.0%	23.920	4.800	15.8%	23.920	2.499	73.0%	4.351
PRYMNESIOPHYCEAE	.112	.7%	1.020	.072	.2%	.325	.000	.0%	.000
CHLOROPHYCEAE	1.045	6.1%	4.245	2.022	6.6%	4.245	.376	11.0%	1.445
UBEST. / FATAL. CELLER	.404	2.4%	1.941	.642	2.1%	1.941	.223	6.5%	.769

Lemvig Sø
Tidvægstede gennemsnit - Fytoplankton, kulstof

µg/l	Hele perioden			1/5 - 31/9			1/3 - 30/4		
	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum
GRAND TOTAL	1873.523	100.0%	2125.207	3347.897	100.0%	2110.272	377.364	100.0%	122.111
Taxonomisk grupper									
CYANOPHYTA	1386.669	74.0%	11376.100	2504.917	74.8%	11376.100	6.249	1.7%	58.645
CRYPTOPHYCEAE	15.124	.8%	46.289	14.107	.4%	46.289	24.141	6.4%	43.683
DINOPHYCEAE	1.123	.1%	30.287	.014	.0%	2.163	6.171	1.6%	30.287
DIATOMOPHYCEAE	298.927	16.0%	2631.215	527.959	15.8%	2631.215	274.895	72.8%	478.550
PRYMNESIOPHYCEAE	12.324	.7%	112.150	7.907	.2%	35.732	.000	.0%	.000
CHLOROPHYCEAE	114.896	6.1%	466.890	222.406	6.6%	466.890	41.351	11.0%	158.987
UBEST. / FÅTAL. CELLER	44.460	2.4%	213.518	70.587	2.1%	213.518	24.557	6.5%	84.624

Lemvig Sø
Tidsvæglteede gennemsnit - Phytoplankton, tør vægt

µg/l	Hele perioden			1/5 - 31/9			1/3 - 30/4		
	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum
GRAND TOTAL	135.756	100.0%	93.939	174.844	100.0%	92.939	243.757	100.0%	69.720
Taxonomisk grupper									
CYANOPHYTA	18.326	13.5%	133.160	28.940	16.6%	133.160	5.637	2.3%	52.898
CRYPTOPHYCEAE	.785	.6%	6.995	.000	.0%	.000	3.663	1.5%	6.995
DINOPHYCEAE	.000	.0%	.000	.000	.0%	.000	.000	.0%	.000
DIAATOMOPHYCEAE	115.375	85.0%	503.706	143.107	81.8%	503.706	234.457	96.2%	428.146
PRYMNESIOPHYCEAE	.000	.0%	.000	.000	.0%	.000	.000	.0%	.000
CHLOROPHYCEAE	1.270	.9%	13.710	2.797	1.6%	13.710	.000	.0%	.000
UBEST. / FÅTAL. CELLER	.000	.0%	.000	.000	.0%	.000	.000	.0%	.000

Lemvig Sø - Fytoplankton

GALD-værdi Største lineære dimension i μm gennemsnit og St.d.	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Taksonomisk gruppe NOSTOCOPHYCEAE Coelomoron pusillum Koloni																			
Woronichinia cf. compacta Koloni						26.4	17.8	17.4	18.2	19.4	19.0	19.6	17.2	19.2	18.4	21.0			
Merismopedia warmingiana Enkelt celle						10.76	2.09	2.20	2.09	2.84	3.82	4.80	1.83	2.40	2.80	2.72			
Aphanothece sp. Koloni										20.6	10.73								
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 μm Koloni							10.3	24.2	19.47	34.6	47.4	36.9	26.4	19.6	36.6	47.7	40.2	18.0	
Chroococcales spp., enkeltceller (1-2 μm) Koloni							2.19	15.30			27.68	16.97	8.78	4.37	38.51	49.81	23.89	5.37	
Enkelt celle					1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0				1.0		1.0	1.0	
Rhabdoderma lineare Enkelt celle					.00	.00		.00	.00	.00	.00				.00		.00	.00	
Anabaena sp. Filament								74.8	60.8	17.87	8.8								
Anabaena Lemmermannii Filament					84.8	55.2		22.70	17.87	2.56									
Anabaena compacta Filament					121.27	27.18		120.8	68.0										
Anabaenopsis elenkinii Filament								51.59	45.96										
Limothrix planctonica Filament								56.4	47.6										
CRYPTOPHYCEAE Cryptomonas spp. (20-30 μm) Enkelt celle	27.4	22.0	23.8	27.4	25.4	25.4	25.7	20.8	5.73	24.4	7.58	16.2	2.09	20.4	32.0	14.31	111.6		
								1.33	10.03	20.10	24.0	85.8	79.8	123.6	52.96				
											22.8	24.0	15.01	22.1	23.7				

Lemvig Sø - Fytoplankton

GALD-værdi Største lineære dimension i μm gennemsnit og St.d.	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Cryptomonas spp. (>30 μm) Enkelt celle	1.28	.00	2.89	2.84	2.37	2.37	3.35				2.79	3.58		2.60	2.25				
Rhodomonas lacustris Enkelt celle	40.0 4.90	36.0 .00	33.8 2.60	33.0 2.41	35.0 4.49						9.0 1.50	8.9 1.42			8.8 1.19	8.4 1.20	9.1 1.25	8.6 .60	
Katablepharis sp. Enkelt celle			8.8 .98	9.0 1.16	9.1 1.25	8.6 .96	8.7 1.35	7.9 1.17	7.3 .90	7.8 1.12	9.0 1.50	8.9 1.42				8.7 .47	8.3 .71		
Cryptophyceae spp. (10-20 μm) Enkelt celle	13.8 2.27	15.8 2.75	16.0 2.68						7.2 .94	8.2 1.29									
DINOPHYCEAE Peridinium aciculiferum Enkelt celle				34.0 3.69															
DIATOMOPHYCEAE Centriske kiselalger Aulacoseira spp. 5-10 μm Enkelt celle			382.2 187.25																
Centriske kiselalger spp. (< 10 μm) Enkelt celle			8.1 1.22	8.1 .70	8.6 .90	6.3 .45	6.5 .65	6.3 .64	6.0 .00	6.2 .40		8.6 .96	8.7 .90			7.0 .77	6.8 .84	6.5 .42	
Centriske kiselalger spp. (10-20 μm) Enkelt celle				13.7 1.28	12.3 1.87	11.0 1.17					11.9 2.27	11.4 .99	11.9 1.35		11.9 2.10	10.8 .60	12.1 1.70	11.8 .97	
Centriske kiselalger spp. (20-30 μm) Enkelt celle														22.6 1.28					
DIATOMOPHYCEAE Pennate kiselalger Asterionella formosa Enkelt celle			64.0 25.51																
Diatoma tenuis Enkelt celle				158.8 81.05	61.2 16.50	53.6 17.27													
Pennate kiselalger spp. 20-30 μm Enkelt celle					28.8	27.0	23.8												

Lemvig Sø - Fytoplankton

GALD-værdi Største lineære dimension i μm gemmenit og St.d.	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Pennate kiselalger spp. 30-50 μm Enkelt celle					2.75	3.61	3.63												
Pennate kiselalger spp. 50-100 μm Enkelt celle						45.0 4.58	42.2 5.40	43.2 3.49	43.2 2.99	45.4 3.35	45.6 5.04	45.0 6.43	49.2 24.16	40.5 5.57					
Pennate kiselalger spp. > 100 μm Enkelt celle				52.4 7.26	55.5 7.13	74.8 8.40	61.6 10.61	57.2 3.60	62.0 10.00	68.0 13.62	60.4 7.47					50.6 2.37			
PRYMNESIOPHYCEAE Chrysochromulina parva Enkelt celle			227.0 158.33	121.2 37.48	131.2 23.72	132.8 26.10													
CHLOROPHYCEAE Volvocales Volvocale grønalger spp. 5-10 μm Enkelt celle			7.8 1.16	7.9 .98	8.6 .81	7.6 .96													
Volvocale grønalger spp. >10 μm Enkelt celle			12.6 1.43	12.5 2.88	11.3 1.36	11.4 .99													
CHLOROPHYCEAE Chlorococcales Coelastrum astroidesum Coeobium						14.6 2.20	16.6 2.69	10.2 2.40	13.4 2.54	14.2 2.27		11.6 2.13	9.9 1.53						
Dictyosphaerium pulchellum Enkelt celle																			
Dictyosphaerium subsolitarium Enkelt celle						17.2 3.92													
Dictyosphaerium spp. Enkelt celle		17.4 2.24		18.9 4.04	25.2 6.32	27.3 5.27	22.8 3.60	23.1 5.03	39.2 9.09	14.2 3.84	30.3 5.76	26.1 7.11	27.3 8.53						
Oocystis spp. Enkelt celle						12.8 2.44		15.5 3.77	17.8 6.37		17.6 8.32	11.6 1.56	14.6 2.97						
Pediastrum boryanum Coeobium							37.6	38.0	35.2										

Lemvig Sø - Fytoplankton

GALD-værdi Største lineære dimension i μm genemsnit og St.d.	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Pediastrum duplex Coebium																			
Pediastrum spp. Coebium					36.8 11.00	42.0 11.35	16.80 36.0 4.00	7.43 38.4 5.43	10.24 36.0 5.06										
Scenedesmus acuminatus/acutus Enkelt celle	28.0 4.00		23.0 3.32	25.5 3.43	26.0 5.44	32.0 7.16	26.4 8.43	21.6 6.74	33.2 9.81	22.4 7.84	29.6 6.25	21.3 4.73	21.3 7.16						
Scenedesmus spp. Enkelt celle	19.6 2.80	20.8 5.60	22.4 5.43	22.8 5.95	26.0 4.10	23.6 3.77	25.2 4.75	25.6 8.62	25.6 4.08	24.0 4.73	20.8 5.31	25.8 4.07	24.3 3.90	23.4 4.80	25.5 5.06	18.6 4.80	20.4 4.41	22.2 4.87	
Tetraëdron minimum Enkelt celle										8.6 1.17		8.7 .60							
Monoraphidium contortum Enkelt celle	25.6 9.83	20.6 5.83				20.7 4.54			9.4 .69	10.5 1.34	10.1 1.35	10.2 1.62	22.2 7.25		21.9 5.03	23.7 3.66	23.4 6.68	21.6 3.75	
Monoraphidium minutum Enkelt celle																	9.1 .81	8.6 .69	
Treubaria triappendiculata Enkelt celle																			
Tetrastrum staurogeniaeforme Enkelt celle		8.3 .75				12.0 2.32	12.8 1.60	11.7 3.13		17.8 2.60									
Crucigenia quadrata Enkelt celle																			
Dichotomococcus curvatus Enkelt celle							17.8 3.40												
Chlorococcale grønalgler spp. < 5 μm Enkelt celle					2.3 .28	2.2 .17	2.4 .55						13.0 4.69	15.8 4.69	14.0 2.83	13.0 3.71	2.8 .49		18.4 7.47
CHLOROPHYCEAE Ultricalales Kollella longiaeta Enkelt celle			18.0 1.79																
CHLOROPHYCEAE Zygnematales																			

Lemvig Sø - Fytoplankton

GALD-værdi Største lineære dimension i μm gennemsnit og St.d.	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Closterium limneticum Enkelt celle										150.0 10.39									
Coemmarium sp. Enkelt celle												12.1 .45	11.9 .84						
Coemmarium cf. pygmaeum Enkelt celle								12.0 .00	9.9 .99	10.2 1.12									
UBEST. / FÅTAL. CELLER Ubestemte celler (<5 μm) Enkelt celle	2.9 .57	2.9 .42	2.5 .29	2.7 .53															3.0 .69
Ubestemte flagellater (A) (< 5 μm) Enkelt celle																			
Ubestemte flagellater (A) (5-10 μm) Enkelt celle			3.4 .64	2.5 .59	3.1 .96														
Ubestemte flagellater (A) (10-15 μm) Enkelt celle		6.8 .89		14.0 1.44	7.8 1.32	6.7 .41	6.2 1.34	6.3 .94	6.2 .44	7.3 .90	7.1 .93	7.0 1.15	7.7 1.10	6.6 1.28	6.9 .83	7.9 1.21			13.5 2.04

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes specifikke volumener l µm ³ /indiv. = 10 ⁻⁶ µg vådvægt/indiv.	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Taxonomisk gruppe																			
NOSTOCOPHYCEAE																			
Coelomoron pusillum																			
Woronichinia cf. compacta																			
Merismopedia warmingiana																			
Aphanothece sp.																			
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm																			
Chroococcales spp., enkelceller (1-2 µm)																			
Rhabdoderma lineare																			
Anabaena sp.																			
Anabaena lemmermannii																			
Anabaena compacta																			
Anabaenopsis elenkinii																			
Limnothrix planctonica																			
CRYPTOPHYCEAE																			
Cryptomonas spp. (20-30µm)	1618.5	995.2	1064.7	1585.4	1205.7	1195.8	1196.6												
Cryptomonas spp. (>30µm)	3168.2	3377.8	2498.2	2300.0	2758.6	58.9	82.0	41.3	63.5	47.8	70.5	65.4							
Rhodomonas lacustris			94.8	121.4	83.7				57.5	80.0									
Katablepharis sp.																			
Cryptophyceae spp. (10-20 µm)	275.3	320.5	559.3																
DINOPHYCEAE																			
Peridinium aciculiferum				10887															
DIATOMOPHYCEAE																			
Centriske kiselalger			800.3																
Aulacoseira spp. 5-10 µm																			
Centriske kiselalger spp. (< 10 µm)			356.5	256.0	386.3	150.4	157.4	140.7	132.9	131.6		315.5	326.9						
Centriske kiselalger spp. (10-20 µm)				1458.2	1154.0	796.9					1119.1	714.4	913.7						
Centriske kiselalger spp. (20-30 µm)														7438.0					
DIATOMOPHYCEAE																			
Pennate kiselalger			1002.7																
Asterionella formosa				957.1	910.5	583.2													
Diatoma tenuis					255.6	345.6	316.3												
Pennate kiselalger spp. 20-30 µm						614.0	501.2	337.5	566.8	566.3	645.5	405.0	369.9	342.1					
Pennate kiselalger spp. 30-50 µm						561.0	699.9	478.4	704.0	2302.0	860.4								
Pennate kiselalger spp. 50-100 µm																			
Pennate kiselalger spp. > 100 µm			112403	3474.6	3019.2	2717.8													

Lemvig Sø

Fytoplankton µgC/l	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Taxonomisk gruppe																			
NOSTOCOPHYCEAE																			
Coelomonon pusillum						18.6	62.1	177.0	146.4	36.9	42.2	198.7	157.3	8.6	11.4	87.8	131.6	34.7	
Woronichinia cf. compacta							148.8	584.6	293.0	57.9	114.7	657.9	238.1	37.0	28.4				
Merismopedia warmingiana										7.5									
Aphanothece sp.											895.8	10493	5008.2	1403.0	2904.4	2145.3			
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm							20.1	18.9		24.4									
Chroococcales spp., enkelceller (1-2 µm)								15.9		16.8	10.2								
Rhabdoderma lineare																			
Anabaena sp.										3.5									
Anabaena lemmermannii										3.5									
Anabaena compacta										51.0									
Anabaenopsis elenkinii										4.0									
Limothrix planctonica																			
CRYPTOPHYCEAE																			
Cryptomonas spp. (20-30µm)	.5	.0	7.7	11.1	15.2	14.1	.3												
Cryptomonas spp. (>30µm)	.6	.1	2.2	3.3	13.1														
Rhodomonas lacustris			9.5	13.6	17.9	4.2	8.0	3.6	7.6	42.3	5.9	9.0							
Katablepharis sp.									2.8	3.3									
Cryptophyceae spp. (10-20 µm)	.2	.1	7.7																
DINOPHYCEAE																			
Peridinium aciculiferum									30.3										
DIATOMOPHYCEAE																			
Centriske kiselalger																			
Aulacoseira spp. 5-10 µm			3.8																
Centriske kiselalger spp. (< 10 µm)			289.4	467.3	64.9	472.1	251.3	68.7	55.4	215.1	47.8	72.2	50.9						
Centriske kiselalger spp. (10-20 µm)				3.7	54.1	82.0						40.4	24.2						
Centriske kiselalger spp. (20-30 µm)														18.1					
DIATOMOPHYCEAE																			
Pennate kiselalger																			
Asterionella formosa																			
Diatoma tenuis																			
Pennate kiselalger spp. 20-30 µm																			
Pennate kiselalger spp. 30-50 µm																			
Pennate kiselalger spp. 50-100 µm																			
Pennate kiselalger spp. > 100 µm			17.3	1.3	5.2	7.3													

Fytoplankton Hgc/l	DATO																	
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205
PRYMNESIOPHYCEAE Chrysochromulina parva							4.0	35.7	19.9	8.8			9.1		21.0	112.2	45.7	
CHLOROPHYCEAE Volvocales			11.5 23.0	7.8 14.7	16.4 18.2	22.0 22.1				44.7		19.2	16.6					
Volvocale grønalgler spp. 5-10 µm																		
CHLOROPHYCEAE Chlorococcales																		
Coelastrum astroideum						10.8	123.5	23.7	22.4	20.5		14.5	5.0					
Dictyosphaerium pulchellum						6.9	23.7	15.0	20.0		11.2	45.5	11.2				4.7	4.7
Dictyosphaerium subsolitarium						57.1	73.2	73.2	38.7		38.7	54.7	39.4				3.8	1.5
Dictyosphaerium spp.						20.0	86.3	46.8	29.7									
Oocystis spp.		.5		3.1	76.0	20.0	.7	1.3	1.7					4.7	18.0	6.6		
Pediastrum boryanum																		
Pediastrum duplex																		
Pediastrum spp.						12.8												
Scenedesmus acuminatus/acutus	.3			.7	1.3	81.1	38.8	26.4	12.8	33.2	26.8	15.4	4.5	6.8	7.8	10.5	8.1	1.8
Scenedesmus spp.	.7			2.4	7.5	16.1	159.9	76.2	10.8	41.8	30.2	42.0	38.0	6.8	7.8	10.5	8.1	1.8
Tetraëdron minimum		.1				5.4			2.3	3.4	3.6	2.0	1.9		1.7	3.8	5.1	5.6
Monoraphidium contortum																		
Monoraphidium minutum																		
Treubaria triappendiculata						5.8	16.4	7.2		3.4	2.6	3.2	11.8					
Tetraselrum staurigeniaeforme		.1				2.0	2.9			2.6		4.7	2.0					.3
Crucigenia quadrata																		
Dichotomococcus curvatus																		
Chlorococcale grønalgler spp. < 5 µm					48.5	9.8	14.6					12.5	12.5	5.8	14.9	21.0		1.2
CHLOROPHYCEAE Ultriciales																		
Koliella longiseta																		
CHLOROPHYCEAE Zygnematales																		
Closterium limneticum																		
Cosmarium sp.																		
Cosmarium cf. pygmaeum																		
UBEST. / FÄRAL. CELLER		2.0	1.7	1.7	4.5		14.8	6.4	12.4	.4		7.6	7.0					7.3
Ubestemte celler (<5µm)																		
Ubestemte flagellater (A) (< 5 µm)																		
Ubestemte flagellater (A) (5-10 µm)																		
Ubestemte flagellater (A) (10-15 µm)				4.8	3.3	49.6	18.4	36.5	31.1	45.8	121.3	27.6	27.7	24.3	12.9	47.7	5.6	
				76.8	26.2	19.9					76.1			55.1	37.1			

Lemvig Sø

Fytoplankton SUM µgC/l	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
GRAND TOTAL	4.3	7.9	380.3	650.2	492.0	1287.4	1035.2	1255.7	1020.5	3673.3	2423.1	12200	5890.9	1627.8	3114.0	2555.0	290.4	88.7	
Taxonomisk grupper																			
NOSTOCOPHYCEAE						168.8	231.1	796.4	549.4	716.6	1413.3	11376	5493.8	1453.4	3002.1	2233.1	155.5	51.5	
CRYPTOPHYCEAE	1.2	.2	27.1	28.0	46.3	18.3	8.3	3.6	10.4	45.6	18.0	10.7		2.2	4.1	23.2	41.2	1.7	
DINOPHYCEAE				30.3															
DIATOMOPHYCEAE			310.9	478.6	165.5	654.6	294.7	88.7	249.0	2631.2	665.2	534.6	184.5	32.5	14.8	45.5	18.5	17.5	
PRYMNESIOPHYCEAE							4.0	35.7	19.9	8.8			9.1		21.0	112.2	45.7	45.7	
CHLOROPHYCEAE	1.1	1.2	36.0	28.7	180.7	376.1	466.9	284.5	144.7	211.6	113.1	236.4	149.9	17.3	42.5	41.9	23.9	10.7	
UBEST. / FANTAL. CELLER	2.0	6.5	6.3	84.6	31.2	69.5	30.3	46.6	47.1	59.5	213.5	42.5	53.7	122.4	29.4	99.2	5.6	7.3	

Lemvig Sø

Fytoplankton volumenhjomsasse mm ³ /l = mg vådvægt/l	DATO																				
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205			
Taxonomisk gruppe																					
NOSTOCOPHYCEAE																					
Coelomoron pusillum																					
Woronichinia cf. compacta						.1688	.5648	1.3529	5.3147	2.6634	.3354	.3839	1.8066	1.4300	.0784	.1040	.3367	.2577	.7985	1.1967	.3157
Merimopedia warmingiana										.0679	8.1432	95.389	45.529	12.754	26.404	19.502					
Aphanothece sp.																					
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm							.1830	.1719		.2220											
Chroococcales spp., enkeltceller (1-2 µm)					.6171	1.3316		.1446													
Rhabdoderma lineare																					
Anabaena sp.																					
Anabaena Lemmermannii					.0048	.0339				.1529	.0927		.2943		.5171					.2168	.1529
Anabaena compacta										.0315											
Anabaenopsis elenkinii									.1986	.3017	.0048	2.5636	.1976	.4051	.0370	.0064					
Limnothrix planctonica									.0363	4.6209	.5530	.6217	.0449	.1208	.0093						
CYRTOPHYCEAE																					
Cryptomonas spp. (20-30µm)	.0042	.0004	.0701	.1012	.1385	.1282	.0029					.1095	.0155		.0198	.0277					
Cryptomonas spp. (>30µm)	.0051	.0007	.0200	.0299	.1192	.0386	.0724		.0695	.3849	.0538	.0819			.0098	.1439	.1992		.1753	.0154	
Rhodomonas lacustris			.0867	.1239	.1631				.0254	.0300						.0671					
Katablepharis sp.																					
Cryptophyceae spp. (10-20 µm)	.0017	.0006	.0700																		
DINOPHYCEAE																					
Peridinium aciculiferum				.2330																	
DIATOMOPHYCEAE																					
Centriske kiselalger			.0346																		
Aulacoseira spp. 5-10 µm																					
Centriske kiselalger spp. (< 10 µm)			2.6311	4.2478	.5904	4.2916	2.2844	.6243	.5033	1.9557	.4349	.6567	.4630		.1348	.1936	.0271		.1409	.0292	
Centriske kiselalger spp. (10-20 µm)				.0336	.4916	.7454						.3671	.2197			.1603	.1409			.1295	
Centriske kiselalger spp. (20-30 µm)																					
DIATOMOPHYCEAE																					
Pennate kiselalger																					
Asterionella formosa			.0032	.0536	.3008	.0224															
Diatoma tenuis																					
Pennate kiselalger spp. 20-30 µm					.0372	.0291	.1130														
Pennate kiselalger spp. 30-50 µm						.2461	.1778	.1603	1.0417	8.3779	4.6603	3.8363	.9941	.1310							
Pennate kiselalger spp. 50-100 µm				.0036	.0371	.5501	.1036	.0220	.7188	13.586	.9522										
Pennate kiselalger spp. > 100 µm			.1574	.0118	.0471	.0663															

Lemvig Sø

Fytoplankton volumenbiomasse mm ³ /l = mg vådvægt/l	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
PRYMNESIOPHYCEAE Chrysochromulina parva							.0361	.3248	.1810	.0796			.0827		.1910	1.0195	.4153		
CHLOROPHYCEAE Volvocales										.4064		.1745	.1507						
Volvocale grønalgler spp. 5-10 µm				.1044 .2090	.0712 .1340	.1494 .1656	.2000 .2010												
CHLOROPHYCEAE Chlorococcales							.0981	.2152	.2034	.1862		.1321	.0456						
Coelastrum aetroidesum							.0624	.1360	.1816		.1015	.4133	.1014					.0428	.0139
Dictyosphaerium pulchellum							.5191	.6651	.3514	.4234	.3521	.4976	.3579					.0346	
Dictyosphaerium spp.	.0044		.0278		.6905	.1822	.2156	.6651	.3514	.4234	.3521	.4976	.3579	.0426	.1640	.0600			
Oocystis spp.							.7849	.4252	.2702										
Pediastrum boryanum							.0060	.0119	.0155										
Pediastrum duplex																			
Pediastrum spp.							.1161	.2402	.1161	.3015	.2437	.1397	.0411	.0619	.0709	.0957	.0737	.0164	
Scenedesmus acuminatus/acutus	.0023	.0060	.0018	.0059	.0121	.1465	.3526	.2402	.1161	.3015	.2437	.1397	.0411	.0619	.0709	.0957	.0737	.0164	
Scenedesmus spp.	.0064	.0060	.0097	.0221	.0678	.10637	.4539	.6926	.0980	.3802	.2746	.3817	.3452	.0619	.0709	.0957	.0737	.0164	
Tetraedron minimum										.0549	.0327	.0178	.0174		.0158	.0342	.0461	.0511	
Monoraphidium contortum	.0011	.0003				.0494			.0212	.0312	.0239	.0294	.1075		.0158	.0342	.0461	.0511	
Monoraphidium minutum							.1493	.0656		.0237	.0327	.0294	.1075		.0158	.0342	.0461	.0511	
Treubaria triappendiculata						.0182	.0268					.0429	.0181				.0074	.0024	
Tetrastrum staurigeniaeforme		.0005																	
Tricrateria quadrata																			
Dichotomococcus curvatus							.0268												
Chlorococcale grønalgler spp. < 5 µm					.4412	.0886	.1324					.1134	.1139	.0530	.1354	.1910			.0108
CHLOROPHYCEAE Ullotricalles																			
Koliella longisetta				.0020															
CHLOROPHYCEAE Zygnematales																			
Closterium limneticum										.0039		.0691	.0636						
Cosmarium sp.										.1123									
Cosmarium cf. pygmaeum																			
UBEST. / FÅTAL. CELLER		.0183	.0154	.0154	.0410	.0451	.1085	.0923	.1449	.1249	.1470	.1353	.2366	.3907	.1505	.1313	.0506		.0666
Ubestemte celler (<5µm)				.0418	.0299	.2382	.1674	.3317	.2829	.4162	1.1026	.2513	.2514	.2206	.1171	.4337			
Ubestemte flagellater (A) (< 5 µm)		.0435																	
Ubestemte flagellater (A) (5-10 µm)																			
Ubestemte flagellater (A) (10-15 µm)				.6983		.1810					.6915			.5012					

Lemvig Sø

Fytoplankton volumenhjomsæsse SUM mm ³ /l = mg våddvægt/l	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
GRAND TOTAL	.039	.072	3.457	5.869	4.473	11.703	9.411	11.415	9.277	33.394	22.028	110.91	53.554	14.798	28.309	23.228	2.640	.807	
Taxonomisk grupper																			
NOSTOCOPHYCEAE					.622	1.534	2.101	7.240	4.994	6.515	12.848	103.42	49.944	13.213	27.292	20.301	1.413	.469	
CRYPTOPHYCEAE	.011	.002	.247	.255	.421	.167	.075	.033	.095	.415	.163	.097	.944	.020	.211	.374	.015		
DINOPHYCEAE				.233															
DITOMOPHYCEAE			2.826	4.350	1.504	5.951	2.679	.807	2.264	23.920	6.047	4.860	1.677	.296	.135	.413	.168	.159	
PRYMNESIOPHYCEAE							.036	.325	.181	.080			.083	.296	.135	.413	.168	.159	
CHLOROPHYCEAE	.010	.011	.327	.261	1.643	3.419	4.244	2.587	1.315	1.924	1.029	2.149	1.363	.158	.386	.381	.218	.097	
UBEST. / FÅTAL. CELLER	.018	.059	.057	.769	.283	.632	.276	.424	.428	.541	1.941	.387	.488	1.112	.268	.902	.051	.067	

Lenvig Sø

Pytoplankton antal/ml	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Takonomisk gruppe NOSTOCOPHYCEAE																			
Chroococcus sp.																			
Woronichinia naegeliana																			
Coelomonon pusillum																			
Snowella sp.																			
Woronichinia cf. compacta																			
Merimopedia glauca																			
Merimopedia warmingiana																			
Microcystis sp.																			
Microcystis aeruginosa																			
Microcystis viridis																			
Microcystis weenbergyi																			
Microcystis flos-aquae																			
Microcystis pulverea																			
Microcystis holnatica																			
Aphanothece sp.																			
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm																			
Chroococcales spp., enkelceller (1-2 µm)																			
Rhabdoderma lineare																			
Cyanodictyon sp.																			
Remeria sp.																			
Anabaena sp.																			
Anabaena Lemmermannii																			
Anabaena compacta																			
Anabaenopsis elenkini																			
Nodularia spumigena																			
Pseudanabaena limnetica																			
Planctothrix agardhii																			
Pseudanabaena mucicola																			
Limnothrix planctonica																			
Pseudanabaena sp.																			
Pseudanabaena acicularis																			
Blaugrønalgæ spp. filamenter																			
CRYPTOPHYCEAE																			
Cryptomonas spp. (20-30µm)																			
Cryptomonas spp. (>30µm)																			
Rhodomonas lacustris																			
Karabølepharis sp.																			
Cryptophyceae spp. (10-20 µm)																			
DINOPHYCEAE																			
Diplopsalis acuta																			
Peridiniopsis polonicum																			
Peridinium aciculiferum																			

Lemvig Sø

Fytoplankton antal/ml	DATO																			
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205		
Nøgne furealger (A) (< 10 µm)			+	+	+	+			+	+		+	+		+	+	+	+	+	
Nøgne furealger (A) (10-20 µm)																				
Nøgne furealger (A) (20-50 µm)																				
Thekate furealger (A) (10-20 µm)	+	+																		
Thekate furealger (A) (20-50 µm)			+																	
CHRYSOPHYCEAE																				
Paraphysomonas spp.		+																		
Ochromonas spp. > 10 µm				+	+															
Ochromonas lign. flagellat >10 µm																				
Apedinella/Pseudopedinella sp.																				
SYNUROPHYCEAE																				
Mallomonas sp.		+																		
Mallomonas akrokomos		+																		
Synura sp.		+																		
Diatomophyceae																				
Centriske kiselalger																				
Melosira varians																				
Aulacoseira granulata var. angustilabima																				
Aulacoseira granulata			+																	
Aulacoseira spp. 5-10 µm		+	43.2																	
Skeletonema costatum		+																		
Centriske kiselalger spp. (< 10 µm)		+	7379.9																	
Centriske kiselalger spp. (10-20 µm)		+																		
Centriske kiselalger spp. (20-30 µm)		+																		
Diatomophyceae																				
Pennate kiselalger																				
Asterionella formosa		+																		
Cymbella sp.				3.2																
Diatoma vulgare																				
Diatoma tenuis																				
Eunotia sp.					56.0															
Eunotia sp.					330.4															
Eunotia sp.						38.4														
Fragilaria capucina		+																		
Fragilaria construens																				
Fragilaria ulna																				
Fragilaria ulna var. acus																				
Fragilaria berolinensis																				
Navicula sp.																				
Nitzschia sp.																				

Lenvåg Sø

Fytoplankton antal/ml	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Nitzschia acicularis																			
Pennate kiselalger spp. 20-30 µm					145.5	84.2	357.4												
Pennate kiselalger spp. 30-50 µm		+				400.8	354.8	474.8	1837.8	14795	7219.6	9472.4	2687.6	382.9					
Pennate kiselalger spp. 50-100 µm				6.4	79.1	569.2	148.0	45.9	1021.0	5902.1	1106.7								
Pennate kiselalger spp. > 100 µm			1.4	3.4	15.6	24.4													
TRIBOPHYCEAE																			
Pseudotaenestrupium limneticum																			
Goniolochloris mutica																			
PRYMNESIOPHYCEAE																			
Chrysochromulina parva							902.6	7326.8	43999.1	1884.8									
EUGLENOPHYCEAE																			
Euglena sp.																			
Phacus sp.																			
Phacus pyrsum																			
Lepocinclis sp.		+																	
Trachelomonas sp.																			
Trachelomonas volvocina																			
Strombomonas verrucosa																			
PRASTINOPHYCEAE																			
Nephroselmis olivacea																			
Prasinophyceae spp.																			
CHLOROPHYCEAE																			
Volvocales																			
Pandorina morum																			
Pteromonas angulosa																			
Chlorogonium sp.																			
Gonium sociale																			
Volvocale grønalger spp. 5-10 µm			447.9	316.2	474.3	1060.5													
Volvocale grønalger spp. >10 µm			260.2	143.3	220.7	329.4				1831.2		483.1	496.2						
CHLOROPHYCEAE																			
Tetraasporales																			
Pseudosphaerocystis lacustris																			
CHLOROPHYCEAE																			
Chlorococcales																			
Ankistrodesmus gracilllis																			
Coelastrum microporum																			
Coelastrum aetroidesum		+																	
Dictyosphaerium pulchellum																			
Dictyosphaerium ehrenbergianum																			
Dictyosphaerium subcollitarium																			

Iemvig Sø

Pytoplankton antal/ml	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Dictyosphaerium cf. tetrachotomum																			
Dictyosphaerium spp.		54.5		395.2	11435	10329	9406.6	4982.6	7166.9		2266.7	8589.7	2713.9						
Kirchneriella sp.																			
Kirchneriella contorta																			
Lagerheimia subalaea																			
Lagerheimia genevensis																			
Lagerheimia ciliata																			
Lagerheimia wratislavenensis																			
Oocystis spp.																			
Nephrochlamys williana						783.9		899.2	895.9	1119.8	658.6	1594.1	797.1	80.0	301.2	214.4			
Pediastrum boryanum							65.6	58.8	39.6										
Pediastrum duplex							.8	2.0	2.0										
Pediastrum kawraiskyi																			
Pediastrum tetras																			
Pediastrum spp.																			
Scenedesmus acuminatus																			
Scenedesmus acutus																			
Scenedesmus dieciformis																			
Scenedesmus obtusus																			
Scenedesmus linearis																			
Scenedesmus bicaudatus																			
Scenedesmus ovalternus																			
Scenedesmus spp., Armati gruppen																			
Scenedesmus spp., Spinosi gruppen																			
Scenedesmus spp., Deesmesus gruppen																			
Scenedesmus acuminatus/acuteus																			
Scenedesmus spp.																			
Actinastrum hantzschii																			
Tetraedron minimum																			
Tetraedron caudatum																			
Tetraedron incus																			
Tetraedron triangulare																			
Monoraphidium sp.																			
Monoraphidium contortum																			
Monoraphidium komarkovae																			
Monoraphidium minutum																			
Ankyra judayi																			
Schroederia setigera																			
Treubarria triappendiculata																			
Tetrastrum staurigeniaeforme																			
Tetrastrum triangulare																			
Micractinium pusillum																			

Lemvig Sø

Fytoplankton STM antal/ml	DATO																	
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205
GRAND TOTAL	1427.1	1556.1	13622	27175	1.E+06	3.E+06	94657	336556	39743	532500	243730	195495	155835	58988	1.E+06	72957	440640	304050
Takonomisk gruppe					1.E+06	3.E+06	7335.0	291795	7653.3	464775	209409	132885	109407	38290	1.E+06	30132	415772	292812
NOSTOCOPHYCEAE					2107.9	762.6	885.1	797.1	1534.8	8425.1	859.4	1269.4		17.0	127.6	3008.5	4821.8	160.3
CRYPTOPHYCEAE	10.2	2.6	1111.5	1097.8														
DINOPHYCEAE				21.4														
DIATOMOPHYCEAE			7427.7	16680	2524.8	30590	15372	4957.8	6646.2	35563	8714.9	12068	4344.3	405.0	125.2	1280.6	280.0	355.7
PRYMNESIOPHYCEAE	116.1	186.3	879.6	1097.2	75749	57286	902.6	7326.8	4399.1	1884.8	11785	41442	2123.7	2601.6	12955	5230.3	6687.0	
CHLOROPHYCEAE							62304	22282	10696	13994			28394	13898	18758	10076	6687.0	
UBEST. / FÅTAL. CELLER	1300.8	1367.1	4203.2	8278.7	4629.3	3927.0	7857.8	9397.5	8813.4	7857.8	12962	7831.2	11565	13763	6849.0	6822.7	4459.8	4035.1

Lemvig Sø

Pytoplankton Biomasse (C) - procentvis sammensætning	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Taxonomisk gruppe																			
NOSTOCOPHYCEAE																			
Coelomonon pusillum						1.4	6.0	14.1	14.3	1.0	1.7	1.6	2.7	.5	.4	3.4			
Woronichinia cf. compacta							14.4	46.6	28.7	1.6	4.7	5.4	4.0	2.3	.9				
Merimopedia warmingiana										.2	37.0	86.0	85.0	86.2	93.3	84.0	45.3	39.1	
Aphanothece sp.																			
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm							1.9	1.5		.7									
Chroococcales spp., enkeltceller (1-2 µm)										.5	.4		.5				8.2	19.0	
Rhabdoderma lineare																			
Anabaena sp.																			
Anabaena Lemmermannii																			
Anabaena compacta																			
Anabaenopsis elenkinii																			
Limnothrix planctonica																			
CRYPTOPHYCEAE																			
Cryptomonas spp. (20-30µm)	10.8	.6	2.0	1.7	3.1	1.1	.0		2.1	.1	11.6	.2	.8	.2	.1	.1	7.5	1.9	
Cryptomonas spp. (>30µm)	13.0	.9	.6	.5	2.7	.3	.8	.3	3.3	.0	2.8	.0	.2	.0	.0	.6	6.6		
Rhodomonas lacustris			2.5	2.1	3.6				5.0	13.8						.3			
Katablepharis sp.									.4	1.7									
Cryptophyceae spp. (10-20 µm)	4.2	.9	2.0						.3	1.2	.2	.1							
DINOPHYCEAE																			
Peridinium aciculiferum				4.7															
DIATOMOPHYCEAE																			
Centriske kiselalger			1.0																
Aulacoseira spp. 5-10 µm																			
Centriske kiselalger spp. (< 10 µm)			76.1	71.9	13.2	36.7	24.3	5.5	5.4	5.9	2.0	.6	.9	.4	.5	.8	1.0	3.6	
Centriske kiselalger spp. (10-20 µm)				.6	11.0	6.4						.3				.7	5.3	16.1	
Centriske kiselalger spp. (20-30 µm)														1.1					
DIATOMOPHYCEAE																			
Pennate kiselalger																			
Asterionella formosa			.1																
Diatoma tenuis																			
Pennate kiselalger spp. 20-30 µm				.9	6.7	.2	1.2	1.4	11.2	25.1	21.2	3.5	1.9	.9					
Pennate kiselalger spp. 30-50 µm					.8	.2	1.2		7.7	40.7	4.3								
Pennate kiselalger spp. 50-100 µm				.1	.8	4.7	1.1	.2											
Pennate kiselalger spp. > 100 µm			4.6	.2	1.1	.6													

Fytoplankton - Biomasse (C) - procentvis sammensætning	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
PRYMNESIOPHYCEAE Chrysochromulina parva							.4	2.8	2.0	.2			.2		.7	4.4	15.7		
CHLOROPHYCEAE Volvocales																			
Volvocale grønalger spp. 5-10 µm																			
Volvocale grønalger spp. >10 µm			3.0	1.2	3.3	1.7				1.2		.2	.3						
CHLOROPHYCEAE Chlorococcales			6.0	2.3	3.7	1.7													
Coelastrum astroides																			
Coelastrum pulchellum																			
Dictyosphaerium subolitarium																			
Dictyosphaerium spp.		6.1		.5	15.4	.5	11.9	1.9	2.2	.6		.1	.1	.3	.6	.3	1.6	1.3	1.7
Oocystis spp.																			
Pediastrum boryanum																			
Pediastrum duplex																			
Pediastrum spp.																			
Scenedesmus acuminatus/acutus		5.9		.1	2.6	6.3													
Scenedesmus spp.		16.5	8.3	.3	.3	1.3	3.7	2.1	1.3	.9	1.1	.1	.1	.4	.3	.4	.4	.4	2.8
Tetraëdron minimum																			
Monoraphidium contortum		2.8	.4	.4		.4				.2		.0	.0	.4	.1	.1	.5	.5	6.3
Monoraphidium minutum																			
Treubarria triappendiculata																			
Tetrastrum staurogenaeforme			.7			.4	1.6	.6		.1		.0	.2						.3
Crucigenia quadrata						.2	.3					.0	.0						
Dichotomococcus curvatus																			
Chlorococcale grønalger spp. < 5 µm					9.9	.8	1.4					.1	.2	.4	.5	.8			1.3
CHLOROPHYCEAE Ulotricales																			
Koliella longicaeta				.1															
CHLOROPHYCEAE Zygnematales																			
Closterium limneticum																			
Cosmarium sp.																			
Cosmarium cf. pygmaeum																			
UBBST. / FÅRAL. CELLER																			
Ubestemte celler (<5µm)		46.8	21.4	.4	.7	1.0	1.2	.8	1.6	.4	.7	.1	.4	2.6	.5	.6	1.9		8.3
Ubestemte flagellater (A) (< 5 µm)				1.2	.5	5.3	1.8	2.9	3.0	1.2	5.0	.2	.5	1.5	.4	1.9			
Ubestemte flagellater (A) (5-10 µm)			60.6																
Ubestemte flagellater (A) (10-15 µm)				11.8							3.1			3.4		1.5			

Fytoplankton Volumetri masse procentvis sammensætning	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Taxonomisk gruppe																			
NOSTOCOPHYCEAE																			
Coelomonon pusillum						1.4	6.0	14.1	14.3	1.0	1.7	1.6	2.7	.5	.4				
Woronichinia cf. compacta							14.4	46.6	28.7	1.6	4.7	5.4	4.0	2.3	.9	3.4			
Merimopedia warmingiana										.2									
Aphanothece sp.												86.0	85.0	86.2	93.3	84.0		45.3	
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm								1.5		.7								39.1	
Chroococcales spp., enkeltceller (1-2 µm)						13.8				.5	.4		.5		1.8			8.2	
Rhabdoderma lineare								1.3										19.0	
Anabaena sp.																			
Anabaena Lemmermannii						.1			2.1	.1									
Anabaena compacta						.3			3.3	.0	11.6		.8	.2	.0				
Anabaenopsis elenkinii									5.0	13.8	2.8	.0	.2	.0	.0				
Limnochrix planctonica									.4	1.7		.0	.2	.0	.0				
CRYPTOPHYCEAE																			
Cryptomonas spp. (20-30µm)	10.8	.6	2.0	1.7	3.1	1.1	.0			.1	.5	.0	.8	.2	.1	.1			
Cryptomonas spp. (>30µm)	13.0	.9	.6	.5	2.7					.0								7.5	
Rhodomonas lacustris			2.5	2.1	3.6	.3	.8	.3	.7	1.2	.2	.1	.2	.0	.0	.6		1.9	
Katablepharis sp.																.3		6.6	
Cryptophyceae spp. (10-20 µm)	4.2	.9	2.0						.3	.1	.2	.1							
DINOPHYCEAE																			
Peridinium aciculiferum				4.0															
DIAMOPHYCEAE																			
Centriske kiselalger			1.0																
Aulacoseira spp. 5-10 µm																			
Centriske kiselalger spp. (< 10 µm)			76.1	72.4	13.2	36.7	24.3	5.5	5.4	5.9		.6	.9	.4	.5	.8	1.0	3.6	
Centriske kiselalger spp. (10-20 µm)				.6	11.0	6.4					2.0	.3				.7		5.3	
Centriske kiselalger spp. (20-30 µm)														1.1				16.1	
DIAMOPHYCEAE																			
Pennate kiselalger																			
Asterionella formosa			.1	.9	6.7	.2													
Diatoma tenuis																			
Pennate kiselalger spp. 20-30 µm						.8	1.2			25.1	21.2	3.5	1.9	.9					
Pennate kiselalger spp. 30-50 µm						2.1	1.9	1.4	11.2	40.7	4.3								
Pennate kiselalger spp. 50-100 µm				.1	.8	4.7	1.1	.2	7.7							.3			
Pennate kiselalger spp. > 100 µm			4.6	.2	1.1	.6													

Lemvig Sø

Pytoplankton µgC/l	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Størrelsesklasse <=20µm Gal'd	2.9	7.1	347.6	594.8	319.2	873.6	620.0	874.0	495.5	539.9	433.5	962.2	490.8	1572.9	184.5	311.6	140.8	81.3	
21-50µm Gal'd	1.4	.8	11.2	47.8	129.9	339.7	403.9	379.2	339.9	1634.5	1884.8	11223	5386.8	54.2	2928.5	2236.9	149.5	7.4	
>50µm Gal'd	4.3	7.9	21.5	7.6	42.9	74.0	11.4	2.4	185.1	1498.9	104.7	4.9	13.3	.7	1.0	6.5	290.4	88.7	
Ialt			380.3	650.2	492.0	1287.4	1035.2	1255.7	1020.5	3673.3	2423.1	12200	5890.9	1627.8	3114.0	2555.0	290.4	88.7	

Lemvig Sø

Fytoplankton Biomasse (C) - procentvis sammensætning	DATO																	
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205
Størrelsesklasse <=20µm	67.5	89.8	91.4	91.5	64.9	67.9	59.9	69.6	48.6	14.7	17.9	7.9	8.3	96.6	5.9	12.2	48.5	91.6
21-50µm	32.5	10.2	2.9	7.3	26.4	26.4	39.0	30.2	33.3	44.5	77.8	92.1	91.4	3.3	94.0	87.5	51.5	8.4
>50µm			5.6	1.2	8.7	5.7	1.1	.2	18.1	40.8	4.3	.0	.2	.0	.0	.3		

Lemvig Sø

Fytoplankton µgC/l	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Størrelsesklasse <=20µm																			
Woronichinia cf. compacta																			
Aphanothece sp.																			
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm																			
Chroococcales spp., enkelceller (1-2 µm)																			
Rhabdoderma lineare																			
Anabaenopsis elenkinii																			
Rhodomonas lacustris																			
Katablepharis sp.																			
Cryptophyceae spp. (10-20 µm)																			
Centriske kiselalger spp. (< 10 µm)	.2	.1	7.7	467.3	64.9	472.1	251.3	68.7	55.4	215.1	47.8	72.2	50.9	21.3	21.3	3.0	3.0	3.2	
Centriske kiselalger spp. (10-20 µm)			289.4	3.7	54.1	82.0	4.0	35.7	19.9	8.8	47.8	40.4	24.2	14.8	17.6	15.5	15.5	14.2	
Chrysochromulina parva																			
Volvocale grønalger spp. 5-10 µm																			
Volvocale grønalger spp. >10 µm																			
Coelastrum astroides			11.5	7.8	16.4	22.0													
Coelastrum subolitarium			23.0	14.7	18.2	10.8	123.5	23.7	22.4	20.5	2.6	14.5	5.0						
Dictyosphaerium spp.		.5		3.1		6.9													
Oocystis spp.																			
Scenedesmus spp.	.7					20.0		73.2	38.7	46.6	38.7	54.7	39.4	4.7	18.0	6.6			
Tetraedron minimum																			
Monoraphidium minutum																			
Tetrastrum staurigeniaforme		.1				5.8	16.4	7.2	2.3	6.0	2.6	2.0	2.0						
Crucigenia quadrata						2.0	2.9			3.4		4.7	2.0						
Dichotomococcus curvatus																			
Chlorococcale grønalger spp. < 5 µm						9.8	14.6												
Koliella longisetta			.2																
Cosmarium sp.																			
Cosmarium cf. pygmaeum																			
Ubestemte celler (<5µm)	2.0	1.7	1.7	4.5	5.0														
Ubestemte flagellater (A) (< 5 µm)			4.6	3.3															
Ubestemte flagellater (A) (5-10 µm)		4.8			26.2	49.6	18.4	36.5	31.1	45.8	121.3	27.6	27.7	24.3	12.9	47.7			
Ubestemte flagellater (A) (10-15 µm)																			
Talc	2.9	7.1	347.6	594.8	319.2	873.6	620.0	874.0	495.5	539.9	433.5	962.2	490.8	1572.9	184.5	311.6			
21-50µm																			

Fytoplankton µgC/l	DATO																	
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205
Coelomonon pusillum						18.6	62.1	177.0	146.4	36.9	42.2	198.7	157.3	8.6	11.4	87.8		
Woronichinia cf. compacta										7.5								
Merismopedea warmingiana																		
Aphanothece sp.																		
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm								18.9		24.4	895.8	10493	5008.2		2904.4	2145.3	131.6	
Anabaena compacta									4.0	508.3	282.0							
Anabaena elenkinii										60.8	68.4							
Cryptomonas spp. (20-30µm)	.5	.0	7.7	11.1	15.2	14.1	.3				12.0	1.7	44.6		3.0			
Cryptomonas spp. (>30µm)	.6	.1	2.2	3.3	13.1													
Peridinium aciculiferum				30.3														
Centriske kiselalger spp. (20-30 µm)																		
Pennate kiselalger spp. 20-30 µm					4.1	3.2	12.4							18.1				
Pennate kiselalger spp. 30-50 µm						27.1	19.6	17.6	114.6	921.6	512.6	422.0	109.4		14.4			4.7
Dictyosphaerium pulchellum																		
Dictyosphaerium spp.						76.0	23.7	15.0	20.0		11.2	45.5	11.2					
Pediastrum boryanum							86.3	46.8	29.7									
Pediastrum duplex							.7	1.3	1.7									
Pediastrum spp.																		
Scenedesmus acuminatus/acutus	.3	.7	.2	.7	12.8	81.1	38.8	26.4	12.8	33.2	26.8	15.4	4.5					8.1
Scenedesmus spp.	.1	.0	1.1	2.4	1.3	16.1	159.9	76.2	10.8	41.8	30.2	42.0	38.0	6.8	7.8	3.8	5.1	1.8
Monoraphidium contortum											3.6	15.1	1.9		1.7			5.6
Trenbaria triappendiculata																		
Talt	1.4	.8	11.2	47.8	129.9	339.7	403.9	379.2	339.9	1634.5	1884.8	11233	5386.8	54.2	22928.5	2236.9	149.5	7.4
>50µm																		
Anabaena sp.																		
Anabaena Lemmermannii									21.8	3.5								
Anabaena compacta						.5			33.2	.5								
Limnochrix planctonica									51.0									
Aulacoseira spp. 5-10 µm			3.8															
Asterionella formosa			.4															
Diatoma tenuis																		
Pennate kiselalger spp. 50-100 µm									79.1	1494.5	104.7					6.5		
Pennate kiselalger spp. > 100 µm			17.3															
Closterium limneticum																		
Talt			21.5	7.6	42.9	74.0	11.4	2.4	185.1	1498.9	104.7	4.9	13.3	.7	1.0	6.5		

Fytoplankton volumenbiomasse nm3/l = mg vådvægt/l	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Størrelsesklasse <=20µm																			
Woronichinia cf. compacta							1.3529	5.3147	2.6634	.5262	1.0427	5.9808	2.1643	.3367	.2577				.3157
Aphanothece sp.							.1830							12.754					
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm																			
Chroococcales spp., enkelceller (1-2 µm)					.6171	1.3316		.1446		.1529	.0927		.2943		.5171				.2168
Rhabdoderma lineare												.1976							.1529
Anabaenopsis elenkinii												.0819							.0154
Rhodomonas lacustris																			.1753
Katablepharis sp.			.0867	.1239	.1631	.0386	.0724	.0329	.0695	.3849	.0538								.1992
Cryptophyceae spp. (10-20 µm)			.0700						.0254	.0300									.0671
Centriske kiselalger spp. (< 10 µm)	.0017	.0006																	.0271
Centriske kiselalger spp. (< 10 µm)			2.6311	4.2478	.5904	4.2916	2.2844	.6243	.5033	1.9557		.6567	.4630						.1936
Centriske kiselalger spp. (10-20 µm)																			.1603
Chrysochromulina parva				.0336	.4916	.7454	.0361	.3248	.1810	.0796	.4349	.3671	.2197		.1348	1.0195			.1409
Volvocale grønalger spp. 5-10 µm			.1044	.0712	.1494	.2000				.4064		.1745	.1507		.1910				.4153
Coelastrum astroidesum			.2090	.1340	.1656	.2010				.1862		.1321	.0456						.0346
Dictyosphaerium subsolitarium						.0624													.0139
Dictyosphaerium spp.	.0044			.0278		.1822													
Oocystis spp.																			
Scenedesmus spp.	.0064																		
Tetraedron minimum																			
Monoraphidium minutum																			
Tetrastrum staurigeniaeforme						.0523	.1493	.0656	.0212	.0237	.0239	.0294	.0181						.0131
Crucigenia quadrata	.0005					.0182	.0268					.0429	.0181						.0074
Dichotomococcus curvatus																			.0108
Chlorococcale grønalger spp. < 5 µm					.4412	.0886	.1324					.1134	.1139	.0530	.1354	.1910			
Koliella longiseeta			.0020									.0691	.0636						
Cosmarium sp.																			
Cosmarium cf. pygmaeum		.0183	.0154	.0410															.0666
Ubestemte celler (<5µm)																			
Ubestemte flagellater (A) (< 5 µm)			.0418	.0299	.0451	.0523	.1085	.0923	.1449	.1249	.1470	.1353	.2366	.3907	.1505	.1313			.0506
Ubestemte flagellater (A) (5-10 µm)		.0435			.2382	.4512	.1674	.3317	.2829	.4162	1.1026	.2513	.2514	.2206	.1171	.4337			
Ubestemte flagellater (A) (10-15 µm)				.6983		.1810					.6915			.5012		.3369			
Coelomorion pusillum							.5648	1.6091	1.3306	.3354	.3839	1.8066	1.4300	.0784	.1040	.7985			
Woronichinia cf. compacta						.1688													

Lemvig Sø

Fytoplankton Volumenbiomasse mm ³ /l = mg vådvægt/l	DATO																				
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205			
Merismopedia warmingtoniana Aphanothece sp. Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm Anabaena compacta Anabaenopsis elenkini Cryptomonas spp. (20-30µm) Cryptomonas spp. (>30µm) Peridinium aciculiferum Centriake Kieselalger spp. (20-30 µm) Pennate kieselalger spp. 20-30 µm Pennate Kieselalger spp. 30-50 µm Dictyosphaerium pulchellum Dictyosphaerium spp. Pediastrum boryanum Pediastrum duplex Pediastrum spp. Scenedesmus acuminatus/acuteus Scenedesmus spp. Monoraphidium contortum Trenbaria triappendiculata >50µm Anabaena sp. Anabaena Lemmermannii Anabaena compacta Limnothrix planctonica Aulacoseira spp. 5-10 µm Asterionella formosa Diatoma tenuis Pennate kieselalger spp. 50-100 µm Pennate Kieselalger spp. > 100 µm Closterium limneticum																					
	.0042	.0004	.0701	.1012	.1385	.1282	.0029	.1719	.0363	.2220	8.1432	95.389	45.529		26.404	19.502	1.1967				
	.0051	.0007	.0200	.0299	.1192					.5530	2.5636	.6217	.4051	.0370	.0277						
				.2330							.1095	.0155	.0198								
						.0372	.1130							.1645							
						.0291	.1778							.1310							
						.2461	.1360	.1603	1.0417	8.3779	4.6603	3.8363	.9941							.0428	
					.6905	.5191	.2156	.4252	.1816		.1015	.4133	.1014								
						.0060	.7849	.0119	.2702												
					.1161	.7377	.0060	.0119	.0155												
	.0023		.0018	.0059	.0121	.1465	.3526	.2402	.1161	.3015	.2437	.1397	.0411								
		.0060	.0097	.0221	.0678	1.0637	1.4539	.6926	.0980	.3802	.0327	.3817	.3452	.0619	.0709	.0342	.0737	.0164			
	.0011	.0003				.0494					.0327	.1371	.0174		.0158	.0342	.0461	.0511			
													.1075								
					.0048	.0339			.1986	.0315											
									.3017	.0048											
									.4638												
				.0346							.0449										
				.0032																	
				.0536																	
				.0036																	
				.0371																	
				.0118					.7188	13.586											
	.1574				.0471	.0663				.0039											
											.9522					.0594					

Lemvig Sø

Fytoplankton volumenbiomasse mm ³ /l = mg vådvægt/l	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Størrelsesklasse																			
<=20µm	.0263	.0644	3.1604	5.4077	2.9017	7.9422	5.6361	7.9459	4.5043	4.9085	3.9412	8.7476	4.4620	14.299	1.6774	2.8332	1.2804	.7393	
21-50µm	.0127	.0073	.1016	.3920	1.1813	3.0886	3.6715	3.4472	3.0899	14.859	17.135	102.12	48.971	.4927	26.622	20.335	1.3592	.0674	
>50µm			.1951	.0690	.3898	.6727	.1036	.0220	1.6829	13.627	.9522	.0449	.1208	.0064	.0093	.0594			

Lemvig Sø

Fytoplankton Volumebiomasse procentvis sammensætning	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Størrelsesklasse																			
<=20µm	67.5	89.8	91.4	92.1	64.9	67.9	59.9	69.6	48.6	14.7	17.9	7.9	8.3	96.6	5.9	12.2	48.5	91.6	
21-50µm	32.5	10.2	2.9	6.7	26.4	26.4	39.0	30.2	33.3	44.5	77.8	92.1	91.4	3.3	94.0	87.5	51.5	8.4	
>50µm			5.6	1.2	8.7	5.7	1.1	.2	18.1	40.8	4.3	.0	.2	.0	.0	.3			

Fytoplankton antal/ml	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Størrelsesklasse <=20µm																			
Taxonomisk gruppe																			
NOSTOCOPHYCEAE																			
Woronichinia cf. compacta																			
Aphanothece sp.																			
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm																			
Chroococcales spp., enkeitceller (1-2 µm)																			
Rhabdoderma lineare																			
Anabaenopsis elenkini																			
CRYPTOPHYCEAE																			
Rhodomonas lacustris																			
Katablapharis sp.																			
Cryptophyceae spp. (10-20 µm)																			
DIATOMOPHYCEAE																			
Centriøke kiselalger																			
Centriøke kiselalger spp. (< 10 µm)																			
Centriøke kiselalger spp. (10-20 µm)																			
PRYMNESIOPHYCEAE																			
Chrysochromulina parva																			
CHLOROPHYCEAE																			
Volvocales																			
Volvocale grønalgler spp. 5-10 µm																			
Volvocale grønalgler spp. >10 µm																			
CHLOROPHYCEAE																			
Chlorococcales																			
Coelastrum astroidesum																			
Dicryoosphaerium subsolitarium																			
Dicryoosphaerium spp.																			
Oocystis spp.																			
Scenedesmus spp.																			
Tetraedron minimum																			
Monoraphidium minutum																			
Tetrastrum staurigeniaeforme																			
Crucigenia quadrata																			
Dichotomococcus curvatus																			
Chlorococcale grønalgler spp. < 5 µm																			
CHLOROPHYCEAE																			
Ulotricales																			

Taxonomisk gruppe																		
NOSTOCOPHYCEAE																		
Coelomorxon pusillum																		
Woronichinia cf. compacta																		
Merismopedia warmingiana																		
Aphanothece sp.																		
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm																		
Anabaena compacta																		
Anabaenopsis elenkini																		
CRYPTOPHYCEAE																		
Cryptomonas spp. (20-30µm)	2.6	.4	64.6	63.8	114.9	107.2	2.4											
Cryptomonas spp. (>30µm)	1.6	.2	8.0	13.0	43.2													
DINOPHYCEAE																		
Peridinium aciculiferum				21.4														
DIATOMOPHYCEAE																		
Centriske kiselalger																		
Centriske kiselalger spp. (20-30 µm)																		
DIATOMOPHYCEAE																		
Pennate kiselalger																		
Pennate kiselalger spp. 20-30 µm					145.5	84.2	357.4											
Pennate kiselalger spp. 30-50 µm						400.8	354.8	474.8	1837.8	14795	7219.6	9472.4	2687.6	382.9				
CHLOROPHYCEAE																		
Chlorococcales																		
Dictyosphaerium pulchellum					11435	10329	9406.6	4982.6	7166.9		2266.7	8589.7	2713.9					
Dictyosphaerium spp.							65.6	58.8	39.6									
Pediastrum boryanum							.8	2.0	2.0									
Pediastrum duplex																		
Pediastrum spp.					16.0	73.2												

Lemvig Sø

Fytoplankton SUM antal/ml	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Størrelsesklasse																			
<=20µm Gal'd	1391.0	1461.0	13347	26769	1.E+06	3.E+06	59278	305927	21552	330182	192819	41241	54716	57124	1.E+06	41258	434775	300832	
21-50µm Gal'd	36.1	95.0	227.0	340.7	12442	25865	35231	30583	12440	196269	49804	153432	100323	1790.0	31352	31595	5865.1	3217.8	
>50µm Gal'd			47.8	65.8	445.9	780.0	148.0	45.9	5750.8	6048.5	1106.7	821.9	796.4	74.0	74.0	104.7	440640	304050	
Ialt	1427.1	1556.1	13622	27175	1.E+06	3.E+06	94657	336556	39743	532500	243730	195495	155835	58988	1.E+06	72957	440640	304050	

Lenwieg Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Taxonomisk grupper NOSTOCOPHYCEAE Coelomoron pusillum Koloni Linær dimension: 1	15.4	13.6	16.0	14.2	14.8	21.2	17.6	16.8	19.4	.	.	.	.
St.d.	3.0	3.3	2.7	2.7	1.6	3.6	3.2	2.7	3.1	.	.	.	.
2	21.4	19.6	22.0	20.2	20.8	25.2	22.0	20.8	23.4	.	.	.	.
St.d.	3.0	3.3	2.7	2.7	1.6	3.6	3.9	2.7	3.1	.	.	.	.
Woronichinia cf. compacta Koloni Linær dimension: 1
St.d.
Merismopedia warmingiana Enkelt celle Linær dimension: 1	17.0	17.4	18.2	18.4	16.6	18.2	17.2	19.2	18.4	20.4	.	.	.
St.d.	1.6	2.2	2.1	2.8	1.3	2.4	1.8	2.4	2.8	3.1	.	.	.
Gennemnit	11.0	11.4	12.2	12.4	10.6	12.2	10.8	13.2	12.4	14.4	.	.	.
St.d.	1.6	2.2	2.1	2.8	1.3	2.4	1.0	2.4	2.8	3.1	.	.	.
Aphanothece sp. Koloni Linær dimension: 1	1.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm Koloni Linær dimension: 1	26.4	24.0	20.7	18.1	23.7	22.8	22.8	18.0	
St.d.	2.6	3.0	4.7	2.9	7.4	3.1	5.4	5.4	
Gennemnit	10.1	8.4	.	13.8	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	2.1	1.2	.	2.6	.	.	.	.	.	.	.	.
Chroococcales spp., enkelceller (1-2 µm) Koloni Linær dimension: 1
Gennemnit	1.0	.	.	.	

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
2 St.d. Gennemnit St.d. Enkelt celle Lineær dimension:
1 Gennemnit St.d. Lineær dimension:	1.0	1.0	.	.	.	1.0	.	.	.	.	.	.	.	1.0	1.0
2 Gennemnit St.d.	1.0	1.0	.	.	.	1.0	.	.	.	.	.	.	.	1.0	1.0
Rhabdoderma lineare Enkelt celle Lineær dimension:	1.0	1.0	.	.	.	1.0	.	.	.	.	.	.	.	1.0	1.0
1 Gennemnit St.d.
2 Gennemnit St.d.	1.5	.	.	.	.	.	.
Anabaena sp. Filament Lineær dimension:	8.8	.	.	.	.	.	.
1 Gennemnit St.d.	4.2	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit St.d.2	.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemnit St.d.	27.2	25.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anabaena Lemmermannii Filament Lineær dimension:	1.3	2.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Gennemnit St.d.	1.0	1.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit St.d.	4.0	4.0	.	.	4.7	4.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemnit St.d.0	.0	.	.	.2	1.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Gennemnit St.d.	23.6	23.2	.	.	26.4	23.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit St.d.	3.3	4.3	.	.	2.7	6.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemnit St.d.	1.0	1.0	.	.	1.0	.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for Fytoplankton	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Anabaena compacta Filament Lineær dimension:																			
1 Gennemsnit	.	.	.	.	.	.	.	.	4.0	4.0	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.0	.0	.0	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemsnit	.	.	.	.	.	.	.	.	14.6	12.4	12.4	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.6	1.2	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemsnit	.	.	.	.	.	.	.	.	1.0	1.0	1.0	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.0	.0	.0	.	.	.	.	.	.	.	.
Anabaenopsis elenkinii Filament Lineær dimension:																			
1 Gennemsnit	.	.	.	.	.	.	.	.	5.8	5.3	4.9	4.0	4.1	4.6	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.2	.4	.3	.0	.2	.8	.	.	.	.	.
2 Gennemsnit	.	.	.	.	.	.	.	.	20.8	19.6	19.6	15.4	16.8	18.8	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.3	2.0	1.7	.9	1.8	4.0	.	.	.	.	.
3 Gennemsnit	.	.	.	.	.	.	.	.	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.	.	.	.	.
Limothrix planctonica Filament Lineær dimension:																			
1 Gennemsnit	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.9	1.6	1.0	1.2	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.0	.2	.2	.0	.	.	.	.
2 Gennemsnit	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	85.8	79.8	123.6	111.6	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19.6	15.0	68.9	53.0	.	.	.	.
CRYPTOPHYCEAE Cryptomonas spp. (20-30µm) Enkelt celle Lineær dimension:																			
1 Gennemsnit	27.4	22.0	23.8	27.4	25.4	25.4	25.7	.	.	.	22.8	24.0	.	22.1	23.7	.	.	.	.
St.d.	1.3	.0	2.9	2.8	2.4	2.4	3.3	.	.	.	2.8	3.6	.	2.6	2.2	.	.	.	.
2 Gennemsnit	12.6	11.0	11.2	12.4	11.2	11.2	11.0	.	.	.	11.6	9.6	.	12.0	12.0	.	.	.	.
St.d.	1.3	1.0	1.0	1.2	1.6	1.0	1.5	.	.	.	.7	1.5	.	.0	.0	.	.	.	.
3 Gennemsnit	8.8	7.8	7.6	8.8	7.8	7.9	7.7	.	.	.	8.2	6.8	.	8.4	8.4	.	.	.	.

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO																			
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205		
Cryptomonas spp. (>30µm) Enkelt celle Lineær dimension:	.9	.6	.9	.9	1.1	.6	1.0	.	.	.	.4	1.1	.	.0	.0	.	.	.	.
1 Gennemnit	40.0	36.0	33.8	33.0	35.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	4.9	.0	2.6	2.4	4.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	14.5	16.0	14.0	13.6	14.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	1.7	.0	1.8	1.7	1.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemnit	10.2	11.2	9.8	9.6	10.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	1.1	.0	1.3	1.2	1.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rhodomonas lacustris Enkelt celle Lineær dimension:	.	.	5.5	6.2	5.1	4.5	5.2	3.8	4.8	4.2	4.7	4.7	.	.	5.5	4.6	4.8	5.6	.	.
1 Gennemnit	.	.	.6	.4	.7	.6	.6	.8	.9	.4	.7	.4	.	.	.5	.5	.5	.3	.	.
St.d.	.	.	8.8	9.0	9.1	8.6	8.7	7.9	7.3	7.8	9.0	8.9	.	.	8.8	8.4	9.1	8.6	.	.
2 Gennemnit	.	.	1.0	1.2	1.2	1.0	1.3	1.2	.9	1.1	1.5	1.4	.	.	1.2	1.2	1.2	.6	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Katoblepharis sp. Enkelt celle Lineær dimension:	.	.	.	.	.	.	.	.	7.2	8.2	.	.	.	.	.	8.7	8.3	.	.	.
1 Gennemnit	.	.	.	.	.	.	.	.	.9	1.3	.	.	.	.	.	.5	.7	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	4.5	4.9	.	.	.	.	.	5.7	5.1	.	.	.
2 Gennemnit	.	.	.	.	.	.	.	.	.6	.9	.	.	.	.	.	.3	.7	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.2	3.5	.	.	.	.	.	4.1	3.6	.	.	.
3 Gennemnit	.	.	.	.	.	.	.	.	.5	.7	.	.	.	.	.	.2	.5	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Cryptophyceae spp. (10-20 µm) Enkelt celle Lineær dimension:	13.8	15.8	16.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Gennemnit	2.3	2.7	2.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	7.0	7.2	9.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	1.6	1.0	1.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	5.0	5.1	6.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemnit	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
DINOPHYCEAE Peridinium aciculiferum Enkelt celle Lineær dimension:	1.1	.6	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Gennemsnit St.d.	.	.	.	34.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemsnit St.d.	.	.	.	3.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemsnit St.d.	.	.	.	27.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemsnit St.d.	.	.	.	3.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemsnit St.d.	.	.	.	21.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemsnit St.d.	.	.	.	3.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DIATOMOPHYCEAE Aulacoseira spp. 5-10 µm Enkelt celle Lineær dimension:
1 Gennemsnit St.d.	.	.	6.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemsnit St.d.	.	.	1.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemsnit St.d.	.	.	21.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemsnit St.d.	.	.	4.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Centriske Kiselalger spp. (< 10 µm) Enkelt celle Lineær dimension:
1 Gennemsnit St.d.	.	.	8.1	8.1	8.6	6.3	6.5	6.3	6.0	6.2	.	8.6	8.7	.	7.0	6.8	6.8	6.5	
2 Gennemsnit St.d.	.	.	1.2	.7	.9	.4	.7	.6	.0	.4	.	1.0	.9	.	.8	.8	.8	.4	
2 Gennemsnit St.d.	.	.	6.7	4.9	6.4	4.7	4.5	4.4	4.7	4.3	.	5.4	5.4	.	5.3	4.8	4.8	3.9	
2 Gennemsnit St.d.	.	.	.8	.4	1.0	.8	.7	.6	.9	.6	.	.4	.5	.	1.1	.9	.9	.3	
Centriske Kiselalger spp. (10-20 µm) Enkelt celle Lineær dimension:
1 Gennemsnit St.d.	.	.	.	13.7	12.3	11.0	.	.	.	.	.	11.9	11.9	.	11.9	10.8	12.1	11.8	
2 Gennemsnit St.d.	.	.	.	1.3	1.9	1.2	.	.	.	.	.	2.3	1.4	.	2.1	.6	1.7	1.0	
2 Gennemsnit St.d.	.	.	.	9.6	9.4	8.3	.	.	.	.	.	9.4	8.0	.	8.4	6.4	8.5	8.7	
2 Gennemsnit St.d.	.	.	.	1.5	1.1	.8	.	.	.	.	.	1.1	.9	.	2.8	.6	1.9	1.3	
Centriske Kiselalger spp. (20-30 µm)

Diatoma tennis																				
Enkelt celle																				
Lineær dimension:																				
1	Gennemnit			35.0	42.4	37.6														
	St.d.			7.0	3.7	7.6														
2	Gennemnit			5.0	4.6	3.9														
	St.d.			1.1	.6	.2														
3	Gennemnit			5.0	4.6	3.9														
	St.d.			1.1	.6	.2														
Pennate kiselalger spp. 20-30																				
μm																				
Enkelt celle																				
Lineær dimension:																				
1	Gennemnit				28.8	27.0	23.8													
	St.d.				2.7	3.6	3.6													
2	Gennemnit				3.0	3.6	3.6													
	St.d.				.3	.4	.4													
3	Gennemnit				3.0	3.6	3.6													
	St.d.				.3	.4	.4													

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Pennate kiselalger spp. 30-50 µm																			
Enkelt celle																			
Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	45.0	42.2	43.2	43.2	45.4	45.6	45.0	49.2	40.5	.	.	.	.	.
St.d.	4.6	5.4	3.5	3.0	3.4	5.0	6.4	24.2	5.6	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	3.7	3.4	2.7	3.6	3.5	3.8	3.0	2.8	2.9	.	.	.	.	.
St.d.4	.4	.6	.4	.4	.4	.0	.3	.2	.	.	.	.	.
3 Gennemnit	3.7	3.4	2.7	3.6	3.5	3.8	3.0	2.8	2.9	.	.	.	.	.
St.d.4	.4	.6	.4	.4	.4	.0	.3	.2	.	.	.	.	.
Pennate kiselalger spp. 50-100 µm																			
Enkelt celle																			
Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	.	.	.	52.4	55.5	74.8	61.6	57.2	62.0	68.0	60.4	.	.	.	.	50.6	.	.	.
St.d.	.	.	.	7.3	7.1	8.4	10.6	3.6	10.0	13.6	7.5	.	.	.	.	2.4	.	.	.
2 Gennemnit	.	.	.	3.2	2.9	3.6	3.4	2.8	3.4	3.6	3.8	.	.	.	.	3.3	.	.	.
St.d.8	.4	.4	.3	.5	.3	.4	.4	.	.	.	.	.7	.	.	.
3 Gennemnit	.	.	.	3.2	2.9	3.6	3.4	2.8	3.4	8.8	3.8	.	.	.	.	3.3	.	.	.
St.d.8	.4	.4	.3	.5	.3	15.7	.4	.	.	.	.	.7	.	.	.
Pennate kiselalger spp. > 100 µm																			
Enkelt celle																			
Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	.	.	138.0	121.2	131.2	132.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	15.4	37.5	23.7	26.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	.	.	129.7	5.2	4.6	4.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	213.8	.9	.9	.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3 Gennemnit	.	.	6.2	5.2	4.6	4.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	1.1	.9	.9	.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PRYMNESIOPHYCEAE Chrysochromulina parva																			
Enkelt celle																			
Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	4.2	4.4	4.3	4.3	.	.	4.2	.	5.1	5.3	5.3	.	.

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO																			
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205		
CHLOROPHYCEAE St.d. Volvocale grønalgler spp. 5-10 µm3	.4	.3	.3	.	.	.3	.	.	.3	.	.	.	
Enkelt celle
Lineær dimension:
1 Gennemnit	.	.	7.8	7.9	8.6	7.6	.	.	.	7.3	.	9.3	8.6	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	1.2	1.0	.8	1.0	.	.	.	1.2	.	.6	.8	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	.	.	7.3	7.1	8.3	6.8	.	.	.	7.3	.	8.6	8.0	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	1.2	1.4	.9	.8	.	.	.	1.2	.	.6	1.2	.	.	.	.	.	.	.
Volvocale grønalgler spp. >10 µm
Enkelt celle
Lineær dimension:
1 Gennemnit	.	.	12.6	12.5	11.3	11.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	1.4	2.9	1.4	1.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	.	.	10.8	11.5	10.9	9.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	1.4	1.5	1.6	1.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Coelastrum astroidesum
Coeobium
Lineær dimension:
1 Gennemnit	14.6	16.6	10.2	13.4	14.2	.	11.6	9.9	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	2.2	2.7	2.4	2.5	2.3	.	2.1	1.5	.	.	.	.	.	.	.
Dictyosphaerium pulchellum
Enkelt celle
Lineær dimension:
1 Gennemnit
St.d.
Dictyosphaerium subsolitarium
Enkelt celle
Lineær dimension:
1 Gennemnit	2.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dictyosphaerium spp.
Enkelt celle
Lineær dimension:
1 Gennemnit
St.d.	.	.	5.3	4.9	4.7	4.5	3.5	3.6	3.6	.	4.2	4.3	4.1	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.7	1.0	1.0	.6	.5	.6	.4	.	1.0	1.0	.5	.	.	.	.	.	.

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Oocystis spp. Enkelt celle Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	.	.	.	.	.	9.5	.	13.7	11.4	11.8	12.5	11.0	12.2	12.9	12.8	10.3	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	2.6	.	2.8	1.3	2.7	2.5	1.3	1.4	2.1	1.2	1.9	.	.	.
2 Gennemnit	.	.	.	.	.	6.2	.	9.4	7.9	7.4	8.4	7.3	8.2	8.6	8.7	6.9	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	1.6	.	2.3	1.3	1.5	2.1	.8	1.1	1.5	1.7	1.3	.	.	.
Pediastrum boryanum Coecidium Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	.	.	.	.	.	.	37.6	38.0	35.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	16.8	7.4	10.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	.	.	.	.	.	.	6.4	5.8	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	3.1	1.7	1.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pediastrum duplex Coecidium Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	.	.	.	.	.	.	36.0	38.4	36.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	4.0	5.4	5.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	.	.	.	.	.	.	7.0	4.8	7.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	1.0	1.0	1.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pediastrum spp. Coecidium Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	.	.	.	.	36.8	42.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	11.0	11.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	.	.	.	.	5.4	6.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	2.0	1.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scenedesmus acuminatus/acutus Enkelt celle Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	12.0	.	11.0	12.8	12.8	12.4	13.0	12.0	14.6	11.0	13.6	10.5	10.5	.	.	.	.	.	.
St.d.	.0	.	1.7	2.0	3.0	2.8	4.8	3.5	4.2	3.5	3.2	3.0	2.4	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	6.0	.	4.2	4.3	4.6	4.6	4.1	3.4	4.4	3.4	3.6	3.3	2.9	.	.	.	.	.	.
St.d.	.0	.	.3	.7	1.0	.8	.8	.7	1.3	1.0	.4	.9	.7	.	.	.	.	.	.

Lenvig Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO																			
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205		
Scenedesmus spp. Enkelt celle Lineær dimension:																				
1 Gennemsnit	8.7	9.4	8.4	9.4	11.4	10.0	8.8	9.4	10.6	10.0	9.0	9.6	9.8	8.9	9.1	7.9	8.9	8.9	8.9	
St.d.	2.6	2.2	1.5	3.2	2.2	2.7	1.6	3.1	2.8	1.8	2.2	1.9	1.8	1.6	2.0	2.2	1.7	1.7	2.3	
2 Gennemsnit	3.9	3.7	3.8	4.2	4.1	4.3	3.8	3.4	3.8	3.6	3.4	3.6	3.6	3.4	3.1	3.2	3.6	3.6	3.7	
St.d.	.9	.4	1.0	1.4	.8	.7	.4	1.2	.5	.6	.9	.8	.7	.6	.4	.7	.7	.7	.8	
Tetraëdron minimum Enkelt celle Lineær dimension:																				
1 Gennemsnit
St.d.
2 Gennemsnit
St.d.
3 Gennemsnit
St.d.
Monoraphidium contortum Enkelt celle Lineær dimension:																				
1 Gennemsnit	25.6	20.6	.	.	.	20.7	.	.	.	.	24.6	.	22.2	.	21.9	23.7	23.4	21.6	21.6
St.d.	9.8	5.8	.	.	.	4.5	.	.	.	.	3.2	.	7.2	.	5.0	3.7	6.7	3.7	3.7
2 Gennemsnit	1.7	1.5	.	.	.	1.0	.	.	.	.	1.3	.	1.3	.	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2
St.d.	.6	.4	.	.	.	.2	.	.	.	.	.3	.	.5	.	.5	.5	.3	.3	.3
Monoraphidium minutum Enkelt celle Lineær dimension:																				
1 Gennemsnit
St.d.
2 Gennemsnit
St.d.
Treubaria triappendiculata Enkelt celle Lineær dimension:																				
1 Gennemsnit	9.1	10.0
St.d.4	1.0

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Tetrastrum staurigeniaeforme Enkelt celle Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	.	2.8	.	.	.	3.8	2.9	3.2	.	3.6	.	3.7	4.0	.	.	.	3.4	3.3	.
St.d.	.	.7	.	.	.	.6	.5	.5	.	1.1	.	.7	.9	.	.	.	.7	.3	.
Crucigenia quadrata Enkelt celle Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	3.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	3.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dichotomococcus curvatus Enkelt celle Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	4.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5.0	1.0
St.d.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.3	.5
2 Gennemnit	2.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chlorococcale grønalgler spp. < 5 µm Enkelt celle Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	2.3	2.2	2.4	.	.	.	.	2.2	2.3	2.6	2.7	2.8	.	.	.
St.d.3	.2	.5	.	.	.	.	.2	.2	.5	.6	.5	.	.	.
Koliella longicaeta Enkelt celle Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	.	.	33.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	5.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2 Gennemnit	.	.	2.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Closterium limneticum Enkelt celle Lineær dimension:																			
1 Gennemnit	75.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.

1	Gennemnit St.d.	2.9 .6	2.9 .4	2.5 .3	2.7 .5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.0 .7
1	Ubestemte flagellater (A) (< 5 µm) Enkelt celle Lineær dimension: 1 Gennemnit St.d.	.	.	3.4 .6	2.5 .6	3.1 1.0	.	.	3.0 .7	2.9 .6	3.4 .6	3.5 .8	3.6 .6	3.5 .6	3.5 .7	3.9 .5	3.6 .6	3.6 .6	3.6 .6	2.7 .6	.

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO																	
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205
2 Gennemnit St.d. Ubestemte flagellater (A) (5-10 µm) Enkelt celle Lineær dimension:	.	.	3.0 .6	2.3 .3	2.5 .7	.	3.0 .7	2.9 .7	3.4 .6	3.2 .8	3.5 .8	3.3 .7	3.3 .8	3.9 .5	3.5 .6	3.6 .6	2.7 .6	.
1 Gennemnit St.d. 2 Gennemnit St.d. Ubestemte flagellater (A) (10-15 µm) Enkelt celle Lineær dimension:	.	6.8 .9	.	.	7.8 1.3	6.7 .4	6.2 1.3	6.3 .9	6.2 .4	7.3 .9	7.1 .9	7.0 1.1	7.7 1.1	6.6 1.3	6.9 .8	7.9 1.2	.	.
1 Gennemnit St.d. 2 Gennemnit St.d.	.	.	.	14.0 1.4	.	12.1 1.7	.	.	.	.	12.1 1.3	.	.	17.2 1.6	.	13.5 2.0	.	.
	.	.	.	13.4 1.8	.	10.6 1.4	.	.	.	.	10.9 1.9	.	.	15.6 1.3	.	12.8 2.0	.	.

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arterne specificke volumener 1 µm ³ /enhed = 10-6 µg Vædvtægt/enhed	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Taxonomisk gruppe NOSTOCOPHYCEAE Coelomoron pusillum Koloni Formelnr. 10
Woronichinia cf. compacta Koloni Formelnr. 10
Merismopedia warmingiana Enkelt celle Formelnr. 2
Aphanothece sp. Koloni Formelnr. 2
Chroococcales spp., koloni, celler ca. 1 µm Koloni Formelnr. 2
Chroococcales spp., enkeltceller (1-2 µm) Koloni Formelnr. 4
Enkelt celle Formelnr. 4
Volumen St.d.
Volumen St.d.
Volumen St.d.
Volumen St.d.

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes specifikke volumener i µm ³ /enhed = 10 ⁻⁶ µg vådvægt/enhed	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Rhabdoderma lineare Enkelt celle Formelnr. 1																			
Volumen													15.5						
St.d.													7.1						
Anabaena sp. Filament Formelnr. 13																			
Volumen																			
St.d.																			
Anabaena Lemmermannii Filament Formelnr. 13																			
Volumen					232.9	229.0			358.9	272.8									
St.d.					32.8	42.5			56.2	117.0									
Anabaena compacta Filament Formelnr. 13																			
Volumen																			
St.d.																			
Anabaenopsis elenkini Filament Formelnr. 13																			
Volumen									144.1	122.4									
St.d.									15.4	11.8									
Limnolthrix planctonica Filament Formelnr. 1																			
Volumen									427.0	342.8									
St.d.									48.6	53.6									
CRYPTOPHYCEAE Cryptomonas spp. (20-30µm) Enkelt celle Formelnr. 3																			
Volumen																			
St.d.																			
Cryptomonas spp. (>30µm) Enkelt celle																			
Volumen	1618.5	995.3	1084.7	1585.4	1205.7	1195.8	1196.6												
St.d.	388.5	165.9	290.5	386.2	349.6	255.5	393.1												

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes specifikke volumener i μm^3 /enhed = 10 ⁻⁶ μg vædsvægt/enhed	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Formelnr. 3 Volumen St.d. Rhodomonas lacustris Enkelt celle Formelnr. 14 Volumen St.d. Katablepharis sp. Enkelt celle Formelnr. 3 Volumen St.d. Cryptophyceae spp. (10-20 μm) Enkelt celle Formelnr. 3 Volumen St.d.	3168.2 877.4	3377.8 .0	2498.2 732.2	2300.0 696.6	2758.6 884.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DINOPHYCEAE Peridinium aciculiferum Enkelt celle Formelnr. 3 Volumen St.d.	275.3 148.3	320.5 118.6	559.3 278.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
DIATOMOPHYCEAE Aulacoseira spp. 5-10 μm Enkelt celle Formelnr. 1 Volumen St.d. Centriale kiselalger spp. (< 10 μm) Enkelt celle Formelnr. 1 Volumen St.d. Centriale kiselalger spp. (10-20 μm)	.	.	.	10887 4214.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	800.3 428.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	.	.	356.5 133.1	256.0 64.7	386.3 100.8	150.4 40.9	157.4 51.7	140.7 52.8	132.9 25.4	131.6 25.2	.	315.5 66.9	326.9 92.8	.	.	214.5 83.8	187.1 80.4	131.9 25.6	

Enkelt celle Formelnr. 6	.	.	.	561.0	468.4	966.4	699.9	478.4	704.0	2302.0	860.4	.	.	567.2	.	.
Volumen St.d.	.	.	.	287.3	105.7	175.7	169.3	166.0	163.6	4317.0	187.7	.	.	220.6	.	.
Pennate Kiselalger spp. 50-100 /µm	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Enkelt celle Formelnr. 6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Volumen St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
614.0 134.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
501.2 112.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
337.5 141.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
566.8 130.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
566.3 119.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
645.5 121.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
405.0 57.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
369.9 141.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
342.1 83.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes specifikke volumener i μm^3 /enhed = 10 ⁻⁶ μg vådvægt/enhed	DATO																			
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205		
Pennate kiselalger spp. > 100 μm Enkelt celle Formelnr. 6	.	.	112403	3474.6	3019.2	2717.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
PRYMNESIOPHYCEAE Chrysochromulina parva Enkelt celle Formelnr. 2	.	.	184540	1609.1	1748.7	1390.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CHLOROPHYCEAE Volvocale grønalger spp. 5-10 μm Enkelt celle Formelnr. 4	.	.	233.0	225.2	315.0	189.6	40.0	44.3	41.1	42.3	.	.	38.9	.	73.4	78.7	79.4	.	.	
Volvocale grønalger spp. >10 μm Enkelt celle Formelnr. 4	.	.	101.8	122.2	84.1	61.4	9.8	11.7	9.6	9.3	.	.	9.9	.	20.8	13.3	18.6	.	.	
Coelastrum astroideum Coeobium Formelnr. 2	.	.	803.2	935.5	750.3	610.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dictyosphaerium pulchellum Enkelt celle Formelnr. 2	1747.1	2583.2	653.5	1397.8	1615.6	.	.	891.5	547.1	.	.	.	.	.	.
Dictyosphaerium subcolitarium Enkelt celle Formelnr. 2	904.4	1182.3	487.7	782.2	755.9	.	.	503.6	295.3	.	.	.	59.0	27.8	.
Volmen	5.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6.5	5.3	.

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes specifikke volumener i µm ³ /enhed = 10 ⁻⁶ µg vædrgt./enhed	DATO																			
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205		
St. d. Dityosphaerium spp. Enkelt celle Formelnr.	.	.	.	.	.	.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.9	1.7
2 Volumen St. d.	.	80.9	.	70.4	60.4	50.3	22.9	27.3	25.3	.	44.8	48.1	37.4	.	.	.	.	.	.	.
Oocystis spp. Enkelt celle Formelnr.	.	28.3	.	36.4	33.6	22.4	9.1	14.0	8.2	.	37.5	34.4	13.0	.	.	.	.	.	.	.
4 Volumen St. d.	.	.	.	.	.	232.4	.	739.7	392.2	378.1	534.7	312.1	449.0	532.6	544.6	279.7	.	.	.	.
Pediastrum boryanum Coebium Formelnr.	.	.	.	.	.	159.7	.	536.0	160.0	181.0	381.5	93.1	164.7	194.9	278.8	136.8	.	.	.	.
1 Volumen St. d.	.	.	.	.	.	.	.	7230.7	6823.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pediastrum duplex Coebium Formelnr.	.	.	.	.	.	.	.	4686.4	5435.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Volumen St. d.	.	.	.	.	.	.	7439.3	5951.4	7735.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pediastrum spp. Coebium Formelnr.	.	.	.	.	.	.	2613.8	2868.3	2860.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1 Volumen St. d.	.	.	.	.	7255.8	10078	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Scenedesmus acuminatus/acutus Enkelt celle Formelnr.	.	.	.	.	8506.8	7063.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4 Volumen St. d.	226.2	.	103.2	122.5	155.3	149.4	131.2	81.8	176.3	81.6	95.8	70.7	52.6	.	.	.	.	.	.	.
Scenedesmus spp. Enkelt celle Formelnr.	.0	.	27.6	42.5	86.8	73.2	99.2	57.7	172.1	66.6	37.4	71.7	38.3	.	.	.	.	.	.	.
4 Volumen St. d.	76.3	69.7	70.9	113.7	111.3	107.0	67.1	74.3	86.9	70.3	63.3	73.2	71.5	56.9	47.7	49.1	64.2	72.1	46.1	
Tetraëdron minimum Enkelt celle	38.1	27.2	42.1	144.5	69.2	72.7	20.8	72.6	42.7	27.4	42.9	42.2	39.0	23.3	14.2	33.3	27.3			

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes specifikke volumener i µm ³ /enhed = 10 ⁻⁶ µg vædavgte/enhed	DATO																		
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205	
Formelnr. 6																			
Volumen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	312.5	.	318.6	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	97.4	.	91.8	.	.	.	.	.	.	.
Monoraphidium contortum																			
Enkelt celle																			
Formelnr. 4																			
Volumen	51.1	30.1	.	.	.	12.9	.	.	.	.	21.1	.	26.4	.	24.5	23.4	19.7	17.1	
St.d.	59.5	21.1	.	.	.	9.7	.	.	.	.	8.4	.	29.5	.	24.3	17.0	12.4	8.1	
Monoraphidium minutum																			
Enkelt celle																			
Formelnr. 4																			
Volumen	.	.	.	.	.	.	.	.	45.4	58.4	56.6	69.8	.	.	.	.	53.0	50.4	
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	3.7	13.6	16.2	18.6	.	.	.	.	21.0	10.7	
Treubarria triappendiculata																			
Enkelt celle																			
Formelnr. 2																			
Volumen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	404.1	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	67.3	.	.	.	.	.	.	.
Tetrastrum staurogeniaeforme																			
Enkelt celle																			
Formelnr. 2																			
Volumen	.	13.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	7.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Crucigenia quadrata																			
Enkelt celle																			
Formelnr. 4																			
Volumen	.	.	.	.	.	26.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	9.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dichotomococcus curvatus																			
Enkelt celle																			
Formelnr. 4																			
Volumen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
St.d.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Chlorococcale grønalgler spp. < 5 µm																			
Enkelt celle																			
Formelnr. 2																			
Volumen	.	.	.	.	.	.	9.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15.8
St.d.	.	.	.	.	.	.	1.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8.9

Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4	Enkelt celle Formelnr. 4			
Ubestemte flagellater (A) (5-10 µm)			17.8	7.3	12.4		16.9	14.7	23.1	21.6	25.2	21.8	22.5	32.0	25.5	27.2	11.4	
Ubestemte flagellater (A) (5-10 µm)			9.0	4.3	11.4		11.4	10.1	10.6	12.9	13.0	10.8	11.7	8.9	10.1	11.2	8.4	

Lemvig Sø - Fytoplankton

Arternes specifikke volumener i μm^3 /enhed = 10 ⁻⁶ μg vædvtægt/enhed	DATO																	
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109	941205
Volumen St.d.	.	155.9	.	.	237.9	122.6	116.7	105.9	111.0	201.0	176.0	155.2	242.8	166.2	122.5	251.3	.	.
Ubestemte flagellater (A) (10-15 μm) Enkelt celle Formelnr. 4	.	63.4	.	.	128.6	33.5	70.6	68.4	22.6	69.8	59.9	116.6	92.2	128.7	61.8	124.3	.	.
Volumen St.d.	.	.	.	1359.2 404.5	.	735.9 252.6	.	.	.	.	807.5 382.5	.	.	2231.1 519.7	.	1245.0 559.7	.	.

Bilag 5 : Dyreplanktondata

Artsnummer	Rubin kode	Artsnavn	a	b
211010105	ceri qua	Ceriodaphnia quadrangula	103.4	3.34
211010401	sida cry	Sida crystallina	62.39	2.189
211030203	daph cuc	Daphnia cucculata	74.08	2.55
211030205	daph gal	Daphnia galeata	74.08	2.55
211030206	daph hya	Daphnia hyalina	93.6	2.52
211030404	simo vet	Simocephalus vetulus	140.1	2.54
211050100	bosminaz	Bosmina spp	174	3.04
211050106	bosm lon	Bosmina longirostris	112.6	3.13
211070102	acro har	Acroperus harpae	36	3
211070303	alon nan	Alonella nana	36	3
211070705	chyd sph	Chydorus sphaericus	749,6	3.64
211071101	grap tes	Graptoleberis testudinaria	36	3.6
221020302	eudi gra	Eudiaptomus graciloides	40.4	3.19
221020304	eudi grr	Eudiaptomus gracilis	40	2.53
221140205	eury aff	Eurytemora affinis	57	3
222010101	macr alb	Macrocylops albidus	42.63	2.12
222010610	cycl vic	Cyclops vicinus	91.28	1.97
222011101	meso leu	Mesocyclops leukarti	28.48	2.26

Biomassen beregnes ved formlen $a \cdot Lb$

Formlerne beregner cellevolumen, CV (mm³).

Omregningsfaktor CV til tørvægt (TV) (μg) 0.125.

Omregningsfaktor TV til kulstof (CC) (μg) 0.45.

Artsnummer	Rubin	Artsnavn	μg tørvægt/ind.
102010106	brac cal	Brachionus calyciflorus	0.29
102010112	brac ley	Brachionus leydigi	0.04
102010121	Brac qua	Brachionus quadridentatus	0.06
102010123	brac ang	Brachionus urceolaris	0.15
102020101	kera coc	Keratella cochlearis	0.04
102020103	kera his	Keratella cochlearis hispida	0.03
102020106	kera tec	Keratella cochlearis tecta	0.03
102020107	kera cru	Keratella cruciformis	0.049
102020110	kera qua	Keratella quadrata	0.05
103040100	lecane z	Lecane spp.	0.2
104040120	tric rou	Trichocerca rousseleti	0.007
104040120	tric lon	Trichocerca longiseta	0.007
104050298	ploe sp1	Ploesoma spp.	0.1
104060100	polyartz	Polyarthra spp.	0.026
104060108	poly vul	Polyarthra vulgaris	0.026
104060200	sync spp	Synchaeta spp.	0.15
105010102	aspl pri	Asplanchna priodonta	0.57
106010100	test sp1	Testudinella spp.	0.05
106010202	pomp sul	Pompholyx sulcata	0.012
106010300	hexa spp	Hexarthra spp.	0.2
106010402	fili cor	Filinia cornuta	0.01
106010403	fili lon	Filinia longiseta	0.014
106040202	cono hip	Conochilus hippocrepis	0.015
106040202	cono uni	Conochilus unicornis	0.013
211110317	podo 0.4	Podon spp (<0.5mm)	1
211110318	podo 0.5	Podon spp (0.5-0.75mm)	6
221000000	calanoid	Calanoide nauplier	5
222000000	cyclopoi	Cyclopodide nauplier	5

Lemvig Sø - 1994
Tidvægtede gennemsnit - Zooplankton, kulstof

µg/l	Hele perioden				1/5 - 31/9			1/3 - 30/4		
	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	
GRAND TOTAL	140.428	100.0%	202.808	258.781	100.0%	202.808	24.219	100.0%	41.566	
Taxonomiske grupper										
ROTATORIA	15.788	11.2%	66.748	28.485	11.0%	66.748	6.412	26.5%	23.299	
CLADOCERA	61.965	44.1%	491.316	123.970	47.9%	491.316	.597	2.5%	3.269	
CALANOIDA	.031	.0%	.405	.053	.0%	.405	.031	.1%	.272	
CYCLOPOIDA	62.644	44.6%	252.764	106.273	41.1%	252.764	17.179	70.9%	139.422	

Lemvig Sø - 1994
Tidvægtede gennemsnit - Zooplankton, cellevolumen

mm ³ /l	Hele perioden			1/5 - 31/9			1/3 - 30/4		
	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum
GRAND TOTAL	2.552	100.0%	3.684	4.706	100.0%	3.684	.435	100.0%	.740
Taxonomiske grupper									
ROTATORIA	.335	13.1%	1.500	.612	13.0%	1.500	.118	27.1%	.418
CLADOCERA	1.102	43.2%	8.735	2.204	46.8%	8.735	.011	2.5%	.058
CALANOIDA	.001	.0%	.007	.001	.0%	.007	.001	.2%	.005
CYCLOPOIDA	1.114	43.7%	4.494	1.889	40.1%	4.494	.305	70.1%	2.479

Lemvig Sø - 1994
 Tidvægtede gennemsnit - Zooplankton, celleantal

celler/ml	Hele perioden			1/5 - 31/9			1/3 - 30/4		
	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum
GRAND TOTAL	.821	100.0%	1.095	1.574	100.0%	1.095	.125	100.0%	.123
Taxonomiske grupper									
ROTATORIA	.627	76.4%	3.306	1.196	76.0%	3.306	.107	85.6%	.386
CLADOCERA	.130	15.8%	.742	.260	16.5%	.742	.001	.8%	.007
CALANOIDA			.002			.002			.001
CYCLOPOIDA	.064	7.8%	.328	.118	7.5%	.328	.017	13.6%	.097

Lemvig Sø - 1994
Tidsvægtede gennemsnit - Zooplankton, tørvægt

µg/l	Hele perioden			1/5 - 31/9			1/3 - 30/4		
	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum	Gennemsnit	Procent	Maximum
GRAND TOTAL	312.228	100.0%	451.179	575.394	100.0%	451.179	53.818	100.0%	92.368
Taxonomiske grupper									
ROTATORIA	35.248	11.3%	150.304	63.628	11.1%	150.304	14.248	26.5%	51.775
CLADOCERA	137.700	44.1%	1091.813	275.488	47.9%	1091.813	1.326	2.5%	7.264
CALANOIDA	.070	.0%	.900	.117	.0%	.900	.058	.1%	.604
CYCLOPOIDA	139.210	44.6%	561.698	236.161	41.0%	561.698	38.176	70.9%	309.827

Lemvig Sø - 1994

Zooplankton µg C/l	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Taxonomisk gruppe																
ROTATORIA																
Brachionus angularis			.1	.2	1.5	6.9	.8	2.7	1.3	1.7	39.9	2.8	.1			.0
Brachionus calyciflorus			.3	9.4	1.4							4.1	.5			
Keratella cochlearis					.2	.3	.7	3.7	.8			51.0	29.4			.1
Keratella cochlearis tecta				.1	1.0	4.3	2.8	1.7	2.7							
Keratella quadrata			.0	.4	.4	2.1	2.9	8.5	13.8	7.6	11.2	5.8	2.3	.6		.4
Notholca squamula			.1	.2												
Lecane sp.											.1					
Trichocerca pusilla											.4	.5	.1			
Polyarthra spp.											.2		.2			
Synchaeta spp.	.5	.0	.4	.2	7.9	.2	.2	.1	.1	.2						.8
Applanchna priodonta	.3	.5	22.3	.7	1.4		.9	.3	.4							
Pompholyx sulcata				.6	4.4			4.5	.4							
Hexarthra spp.				.7	.0	.0	.2	1.1	.4							
Filinia longisetica				.0	.0						.6	2.6	.9			
Conochilus unicornis			.0	.0	.4	.1	1.2	.1								
CLADOCERA																
Daphnosoma brachyurum								.8	5.7	6.9						
Ceriodaphnia quadrangula							1.0	7.6	4.2	13.2	5.1					
Daphnia galeata					16.9	90.0	37.6	16.1	7.0	24.6	26.1					
Bosmina longirostris			1.2	3.4	63.4	401.4	4.4	6.8	63.7	147.1	182.7	24.4	2.4	1.6		2.2
Chydorus sphaericus										.9						3.3
CALANOIDA																
CALANOIDA				.3				.4								
CYCLOPOIDA																
CYCLOPOIDA		1.0	4.5	14.8	46.6	4.7	4.5	16.9	17.8	7.4	6.3	8.5	4.7	1.8	1.2	.7
Cyclops vicinus				134.1	200.2	140.0	40.2	18.2	21.3	20.9	89.8	2.7		90.0	39.8	29.2
Mesocyclops leuckarti				.9	6.0	6.3	14.0	50.5	111.4	72.1	14.1	.7				

Lemvig Sø - 1994

Zooplankton SUM µg C/l	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
GRAND TOTAL	.8	1.6	29.0	165.8	351.8	656.4	112.4	138.7	250.1	302.6	390.3	103.1	40.6	94.0	43.7	34.4
Taxonomisk grupper																
ROTATORIA	.8	.6	23.3	12.3	18.7	14.1	10.7	21.5	19.1	9.5	66.3	66.7	33.5	.6	.5	1.3
CLADOCERA			1.2	3.4	80.3	491.3	43.0	31.3	80.6	192.7	213.8	24.4	2.4	1.6	2.2	3.3
CALANOIDA				.3				.4								
CYCLOPOIDA		1.0	4.5	149.8	252.8	151.0	58.7	85.5	150.5	100.4	110.1	12.0	4.7	91.8	41.0	29.8

Zooplankton volumenbiomasse mm ³ /l = mg vådvægt/l	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Taxonomisk gruppe																
ROTATORIA																
ROTATORIA																
Brachionus angularis			.0013	.0036	.0344	.1536	.0188	.0600	.0284	.0384	.3080	.0615	.0030			.0009
Brachionus calyciflorus			.0051	.1670	.0255		.0036	.0072	.0160	.0824	.0188					.0024
Keratella cochlearis				.0013	.0231	.0954	.0627	.0372	.0594							
Keratella cochlearis tecta			.0011	.0100	.0090	.0465	.0655	.1885	.3065	.1685	.2490	.1285	.0500		.0130	.0115
Keratella quadrata			.0022	.0039							.0320	.0102	.0020			.0100
Notholca aquamula											.0092	.0042				
Lecane sp.											.0049					.0144
Trichocerca pusilla	.0101	.0009	.0096	.0052	.1765	.0034	.0047	.0023	.0023	.0047	.0042					
Polyarthra spp.	.0053	.0080	.3960	.0120	.0252			.0513	.0157							
Synchaeta spp.				.0314	.2423			.0007	.0040	.0238	.0991	.0091				
Asplanchna priodonta				.0122				.0004	.0004	.0084	.0031	.0263	.0023			.0113
Pompholyx sulcata																
Hexarthra spp.																
Filinia longisetta																.0464
Conochilus unicornis			.0004	.0004	.0084	.0031	.0263	.0023			.0113	.0464	.0152			
CLADOCERA																
Diaphanosoma brachyurum								.0146	.1015	.1233						
Ceriodaphnia quadrangula					.3004	1.5994	.0174	.1354	.0746	.2340	.0904					
Daphnia galeata							.6691	.2859	.1242	.4371	.4633					
Bosmina longirostris		.0209	.0610	1.1276	7.1351	.0776	.1207	1.1320	2.6150	3.2475	.4338	.0419	.0285	.0394	.0585	
Chydorus sphaericus										.0159						
CALANOIDA																
CALANOIDA				.0052							.0072					
CYCLOPOIDA																
CYCLOPOIDA		.0176	.0800	.2640	.8280	.0840	.0800	.3000	.3160	.1320	.1120	.1520	.0840	.0312	.0212	.0116
Cyclops vicinus				2.3834	3.5589	2.4887	.7142	.3228	.3791	.3720	1.5959	.0485		1.6003	.7069	.5186
Mesocyclops leuckartii				.0157	.1067	.1117	.2494	.8971	1.9796	1.2812	.2502	.0120				

Lemvig Sø - 1994

Zooplankeon volumenbiomasse mm ³ /l = mg vådvægt/l	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
GRAND TOTAL	.015	.029	.518	2.973	6.470	11.732	2.077	2.571	4.531	5.422	7.260	1.891	.735	1.673	.779	.614
Taxonomisk grupper																
ROTATORIA	.015	.011	.417	.243	.549	.313	.269	.488	.425	.212	1.500	1.245	.610	.013	.012	.025
CLADOCERA			.021	.061	1.428	8.735	.764	.557	1.432	3.425	3.801	.434	.042	.029	.039	.058
CALANOIDA				.005				.007								
CYCLOPOIDA		.018	.080	2.663	4.494	2.684	1.044	1.520	2.675	1.785	1.958	.213	.084	1.631	.728	.530

Zooplankton tørvægt µg/l	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Taxonomisk grupper																
ROTATORIA																
Brachionus angularis			.1	.4	3.4	15.4	1.9	6.0	2.8	3.8	88.7	6.2	.3			.1
Brachionus calyciflorus			.6	20.9	3.2	.7	1.6	8.2	1.9		30.8	9.1	1.0			
Keratella cochlearis				.4	.4	.7	6.3	3.7	5.9			113.4	65.2			
Keratella cochlearis tecta				.1	2.3	9.5	6.3	3.7	5.9				.2			
Keratella quadrata			.1	1.0	.9	4.7	6.5	18.9	30.6	16.9	24.9	12.9	5.0	1.3	1.2	1.0
Notholca squamula		.2	.4													
Lecane sp.											3.2					
Trichocerca pusilla											.9	1.0	.2			
Polyarthra spp.	1.0	.1	1.0	.5	17.7	.3	.5	.2	.2	.5	.4		.5			1.8
Synchaeta spp.	.7	1.0	49.5	1.5	3.1		2.1	.6								
Asplanchna priodonta				1.3	9.7											
Pompholyx sulcata				1.5	.1	.4	2.4	9.9	.9							
Hexarthra spp.											1.4	5.8	1.9			
Filinia longisetæ																
Conochilus unicornis			.0	.1	.8	.3	2.6	.2								
CLADOCERA																
Diaphanosoma brachyurum								1.8	12.7	15.4						
Ceriodaphnia quadrangula							2.2	16.9	9.3	29.2	11.3					
Daphnia galeata					37.5	199.9	83.6	35.7	15.5	54.6	57.9					
Bosmina longirostris			2.6	7.6	140.9	891.9	9.7	15.1	141.5	326.9	405.9	54.2	5.2	3.6	4.9	7.3
Chydorus sphaericus										2.0						
CALANOIDA																
CALANOIDA				.7				.9								
CYCLOPOIDA																
CYCLOPOIDA	2.2	10.0	33.0	103.5	10.5	10.0	37.5	39.5	16.5	14.0	19.0	10.5	3.9	2.6	1.4	
Cyclops vicinus			297.9	444.9	311.1	89.3	40.3	47.4	46.5	199.5	6.1		200.0	88.4		64.8
Mesocyclops leuckartii			2.0	13.3	14.0	31.2	112.1	247.5	160.2	31.3	1.5					

Lemvig Sø - 1994

Zooplankton løvægt µg/l	DATA															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
GRAND TOTAL	1.7	3.5	64.4	368.4	781.8	1458.7	249.8	308.3	555.8	672.5	870.2	229.1	90.1	208.8	97.1	76.5
Taxonomisk grupper																
ROTATORIA	1.7	1.3	51.8	27.3	41.6	31.3	23.8	47.8	42.5	21.2	150.3	148.3	74.4	1.3	1.2	2.9
CLADOCERA			2.6	7.6	178.5	1091.8	95.5	69.6	179.0	428.2	475.2	54.2	5.2	3.6	4.9	7.3
CALANOIDA				.7				.9								
CYCLOPOIDA		2.2	10.0	332.9	561.7	335.6	130.5	190.0	334.3	223.2	244.8	26.6	10.5	203.9	91.0	66.3

Zooplankton antal / l	DATO																
	940103	940203	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Taxonomisk gruppe																	
ROTATORIA																	
Enkelt celle																	
Brachionus angularis												1773.0	123.00	6.000			
Enkelt celle																	
Brachionus calyciflorus																	
Enkelt celle																	
Brachionus leydigii																	
Enkelt celle																	
Brachionus quadridentatus																	
Enkelt celle																	
Keratella cochlearis																	
Enkelt celle																	
Keratella cochlearis tecta																	
Enkelt celle																	
Keratella quadrata																	
Enkelt celle																	
Notholca squamula																	
Enkelt celle																	
Monommata spp.																	
Enkelt celle																	
Lecane sp.																	
Enkelt celle																	
Trichocerca pusilla																	
Enkelt celle																	
Polyarthra spp.																	
Enkelt celle																	
Synchaeta spp.																	
Enkelt celle																	
Asplanchna priodonta																	
Enkelt celle																	
Pompholyx sulcata																	
Enkelt celle																	
Hexarthra spp.																	
Enkelt celle																	
Filinia longicaeta																	
Enkelt celle																	
Conochilus unicornis																	
Enkelt celle																	
CLADOCERA																	
Diaphanosoma brachyurum																	
Enkelt celle																	
Ceriodaphnia quadrangula																	
Enkelt celle																	

zooplankton SUM antal/l	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
GRAND TOTAL	43.400	18.800	407.80	262.80	1363.6	1688.9	928.00	1888.0	1577.7	1097.5	4113.7	1647.3	572.20	63.500	43.400	50.700
Taxonomisk grupper																
ROTATORIA	43.400	14.400	385.80	151.60	988.60	883.00	848.60	1711.0	1013.9	451.00	3306.0	1559.0	545.00	26.000	23.000	34.200
CLADOCERA			2.000	7.300	123.40	742.00	25.400	38.800	236.00	483.60	739.90	47.000	6.200	5.600	6.000	8.000
CALANOIDA				1.300				1.800								
CYCLOPOIDA		4.400	20.000	102.60	251.60	63.900	54.000	136.40	327.80	162.90	67.800	41.300	21.000	31.900	14.400	8.500

Lemvig Sø - 1994

Zooplankton Biomasse (C) - procentvis sammensætning	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Taxonomisk gruppe																
ROTATORIA																
Brachionus angularis			.2	.1	.4	1.1	.8	1.9	.5	.6	10.2	2.7	.3			
Brachionus calyciflorus			1.0	5.7	.4	.0	.6	2.7	.3	.6	3.6	4.0	1.1			.1
Keratella cochlearis				.0	.0	.0	.6	1.2	.3			49.5	72.4	.3		
Keratella cochlearis tecta				.0	.3	.7	2.5	1.2	1.1							
Keratella quadrata				.3	.1	.3	2.6	6.1	5.5	2.5	2.9	5.6	5.5	.6	1.2	1.3
Notholca equanula		6.3		.6							.0					
Lecane sp.																
Trichocerca pusilla																
Polyarthra spp.	60.6	2.4	1.5	.1	2.3	.0	.2	.1	.0	.1	.1	.4	.2			
Synchaeta spp.	39.4	28.6	76.9	.4	.4		.8	.2	.2							2.4
Asplanchna priodonta				.3	1.2		.8	.2								
Pompholyx sulcata				.4	.0	.0	1.0	3.2	.2							
Hexarthra spp.				.0												
Filinia longisetta				.0												
Conochilus unicoloris			.1	.0	.1	.0	1.1	.1			.2	2.5	2.1			
CLADOCERA																
Diaphanosoma brachyurum								.6	2.3	2.3						
Ceriodaphnia quadrangula							.9	5.5	1.7	4.3	1.3					
Daphnia galeata					4.8	13.7	33.5	11.6	2.8	8.1	6.7					
Bosmina longirostris			4.1	2.1	18.0	61.1	3.9	4.9	25.5	48.6	46.8	23.7	5.8	1.7	5.1	9.6
Chydorus sphaericus										.3						
CALANOIDA																
CALANOIDA				.2				.3								
CYCLOPOIDA																
Cyclops vicinus		62.7	15.5	9.0	13.2	.7	4.0	12.2	7.1	2.5	1.6	8.3	11.7	1.9	2.7	1.9
Mesocyclops leuckartii				80.9	56.9	21.3	35.7	13.1	8.5	6.9	23.0	2.6		95.8	91.0	84.8
Mesocyclops leuckartii				.5	1.7	1.0	12.5	36.4	44.5	23.8	3.6	.7				

Lenvåg Sø - 1994

Zooplankton Biomasse (C) - procentvis sammensætning	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
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
Taxonomisk grupper																
ROTATORIA	100.0	37.3	80.4	7.4	5.3	2.1	9.5	15.5	7.6	3.1	17.0	64.7	82.5	.6	1.2	3.8
CLADOCERA			4.1	2.1	22.8	74.8	38.2	22.6	32.2	63.7	54.8	23.7	5.8	1.7	5.1	9.6
CALANOIDA																
CYCLOPOIDA		62.7	15.5	90.4	71.8	23.0	52.2	61.6	60.2	33.2	28.2	11.6	11.7	97.7	93.7	86.7

Lemvig Sø - 1994

Zooplankton Volumenbimasse procentvis sammensætning	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Taxonomisk gruppe																
ROTA TORIA																
Brachionus angularis			.3	.1	.5	1.3	.9	2.3	.6	.7	12.2	3.3	.4			
Brachionus calyciflorus			1.0	5.6	.4						4.2	4.8	1.4			.1
Keratella cochlearis					.1	.1	.8	3.2	.4			48.0	71.0	.3		
Keratella cochlearis tecta				.0	.4	.8	3.0	1.4	1.3							
Keratella quadrata				.3	.1	.4	3.2	7.3	6.8	3.1	3.4	6.8	6.8	.8	1.5	1.6
Notholca squamula		7.7	.8													
Lecane sp.											.4					
Trichocerca pusilla											.1	.5	.3			
Polyarthra spp.	65.8	3.0	1.9	.2	2.7	.0	.2	.1	.1	.1	.1		.7			
Synchaeta spp.	34.2	28.0	76.4	.4	3.7		2.5	.6								2.3
Asplanchna priodonta				1.1				3.9	.2							
Pompholyx sulcata				.4												
Hexarthra spp.				.0												
Filinia longisetta				.0							.2	2.5	2.1			
Conochilus unicornis			.1	.0	.1	.0	1.3	.1								
CLADOCERA																
Diaphanosoma brachyurum								.6	2.2	2.3						
Ceriodaphnia quadrangula							.8	5.3	1.6	4.3	1.2					
Daphnia galeata					4.6	13.6	32.2	11.1	2.7	8.1	6.4					
Bosmina longirostris			4.0	2.1	17.4	60.8	3.7	4.7	25.0	48.2	44.7	22.9	5.7	1.7	5.1	9.5
Chydorus sphaericus										.3						
CALANOIDA																
CALANOIDA				.2				.3								
CYCLOPOIDA																
CYCLOPOIDA		61.3	15.4	8.9	12.8	.7	3.9	11.7	7.0	2.4	1.5	8.0	11.4	1.9	2.7	1.9
Cyclops vicinus				80.2	55.0	21.2	34.4	12.6	8.4	6.9	22.0	2.6		95.7	90.7	84.5
Mesocyclops leuckartii				.5	1.6	1.0	12.0	34.9	43.7	23.6	3.4	.6				

Lemvig Sø - 1994

Zooplankton Volumenbiomasse procentvis sammensætning	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
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
Taxonomisk grupper																
ROTATORIA	100.0	38.7	80.5	8.2	8.5	2.7	13.0	19.0	9.4	3.9	20.7	65.8	82.9	.8	1.5	4.1
CLADOCERA			4.0	2.1	22.1	74.4	36.8	21.7	31.6	63.2	52.4	22.9	5.7	1.7	5.1	9.5
CALANOIDA				.2				.3								
CYCLOPOIDA		61.3	15.4	89.6	69.5	22.9	50.3	59.1	59.0	32.9	27.0	11.2	11.4	97.5	93.5	86.4

Lemvig Sø - 1994 - Zooplankton

Arternes specifikke volumener i 10+3 µm ³ /individ = 10-3 µg vædvtgt/individ	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Taxonomisk gruppe																
ROTATORIA																
ROTATORIA																
Enkelt celle											500.0	500.0	500.0			
Brachionus angularis																
Enkelt celle			400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0	400.0			400.0
Brachionus calyciflorus																
Enkelt celle			2320.0	2320.0	2320.0							2320.0	2320.0			
Keratella cochlearis																
Enkelt celle					400.0	400.0	400.0	400.0	400.0				400.0			
Keratella cochlearis tecta																
Enkelt celle					300.0	300.0	300.0	300.0	300.0							
Keratella quadrata																
Enkelt celle			500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0	500.0
Notkolca squamula																
Enkelt celle			500.0	500.0												
Lecane sp.																
Enkelt celle											2000.0					
Trichocerca pusilla											70.0		70.0			
Enkelt celle												70.0	70.0			
Polyarthra spp.																
Enkelt celle	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0	260.0			
Synchaeta spp.																
Enkelt celle	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0	1200.0			1200.0
Asplanchna priodonta																
Enkelt celle			14250	14250												
Pompholyx sulcata																
Enkelt celle					120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0	120.0				
Hexarthra spp.																
Enkelt celle					1600.0											
Filinia longiseta																
Enkelt celle					112.0							112.0	112.0			
Conochilus unicornis																
Enkelt celle			130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0			
CLADOCERA																
Diaphanosoma brachyurum																
Enkelt celle								9149.2	12528	17610						
Ceriodaphnia quadrangula																
Enkelt celle								10880	11284	6780.8	7547.7	6026.4				
Daphnia galeata																
Enkelt celle								68263	55151	37171	46112	65387	33627	52059		
Bosmina longirostris																
Enkelt celle			10449	8352.5	9475.3	10007	13384	6355.1	5264.9	6081.4	4535.7	9229.8	6761.8	5089.8	6560.7	7309.8
Chydorus sphaericus																
Enkelt celle																6110.0

Lemvig Sø - 1994 - Zooplankton

Arternes specifikke volumener i 10+3 µm ³ /individa = 10-3 µg vådvægt/individa	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
CALANOIDA																
CALANOIDA nauplier				4000.0				4000.0								
CYCLOPOIDA																
CYCLOPOIDA nauplier			4000.0	4000.0	4000.0	4000.0	4000.0	4000.0	4000.0	4000.0	4000.0	4000.0	4000.0	4000.0	4000.0	4000.0
Cyclops vicinus																
Hun			206693	172400	188989	160374			162134	154860						145610
Han			103706	116015	100452	94625				90699				86942	95307	95760
copepoditer			65640	75109	64354	58845	57637	64247	67786	87378	44134			63370	72718	75581
Mesocyclops leuckarti																
Hun				34236	31436	26134	29239	27999	23092	19270						
Han						12746	13661	12661	11363	11369						
copepoditer			7145.9	7906.8	11250	10457	13151	7940.6	9781.0	9570.8	5461.3					

Lemvig Sø - 1994 - Zooplankton

Arternes dimensioner i: - mm for zooplankton - µm for fytoplankton	DATO													
	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Taxonomisk gruppe														
Cladocera														
Diaphanosoma brachyurum														
Enkelt celle														
Lineær dimension:														
1														
Gennemsnit														
St. d.														
Ceriodaphnia quadrangula														
Enkelt celle														
Lineær dimension:														
1														
Gennemsnit														
St. d.														
Daphnia galeata														
Enkelt celle														
Lineær dimension:														
1														
Gennemsnit														
St. d.														
Bosmina longirostris														
Enkelt celle														
Lineær dimension:														
1														
Gennemsnit														
St. d.														
Chydorus sphaericus														
Enkelt celle														
Lineær dimension:														
1														
Gennemsnit														
St. d.														
Cyclopoida														
Cyclops vicinus														
Hun														
Lineær dimension:														
1														
Gennemsnit														
St. d.														
Han														
Lineær dimension:														
1														
Gennemsnit														
St. d.														
copepoditer														

Lemvig Sø - 1994 - Zooplankton

Arternes dimensioner i : - mm for zooplankton - µm for fyttoplankton	DATO													
	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Linear dimension: 1														
Gennemsnit		.812	.889	.810	.784	.778	.828	.850	.957	.635		.809	.879	.874
St.d.		.241	.177	.216	.161	.147	.124	.132	.203	.278		.194	.150	.252
Mesocyclops leuckarti														
Hun														
Linear dimension: 1														
Gennemsnit			1.083	1.043	.960	1.011	.992	.911	.841					
St.d.			.058	.049	.064	.029	.028	.033	.031					
Han														
Linear dimension: 1														
Gennemsnit					.700	.722	.697	.666	.666					
St.d.					.032	.025	.043	.019	.023					
copepoditer														
Linear dimension: 1														
Gennemsnit		.540	.560	.624	.620	.685	.551	.609	.598	.471				
St.d.		.044	.080	.199	.150	.170	.123	.117	.135	.089				

Lemvig Sø - 1994 - Zooplankton

Arternes specifikke volumener i 10+3 µm ³ /enhed = 10-3 µg vådvægt/enhed	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Taxonomisk gruppe																
Rotatoria																
ROTATORIA																
Enkelt celle																
Formelnr.																
2																
Volumen																
St.d.																
Brachionus angularis																
Enkelt celle																
Formelnr.																
90																
Volumen																
St.d.																
Brachionus calyciflorus																
Enkelt celle																
Formelnr.																
90																
Volumen																
St.d.																
Keratella cochlearis																
Enkelt celle																
Formelnr.																
90																
Volumen																
St.d.																
Keratella cochlearis tecta																
Enkelt celle																
Formelnr.																
90																
Volumen																
St.d.																
Keratella quadrata																
Enkelt celle																
Formelnr.																
94																
Volumen																
St.d.																
Notholca squamula																
Enkelt celle																
Formelnr.																
90																
Volumen																
St.d.																
Lecane sp.																

Arternes specifikke volumener i 10+3 µm ³ /enhed = 10-3 µg vådvægt/enhed	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Enkelt celle Formelnr. 90																
Volumen																
Trichocerca pusilla Enkelt celle Formelnr. 95																
Volumen																
Polyarthra spp. Enkelt celle Formelnr. 90																
Volumen																
Synchaeta spp. Enkelt celle Formelnr. 90																
Volumen																
Asplanchna priodonta Enkelt celle Formelnr. 90																
Volumen																
Pompholyx sulcata Enkelt celle Formelnr. 90																
Volumen																
Hexarthra spp. Enkelt celle Formelnr. 90																
Volumen																
Filinia longiseta Enkelt celle Formelnr. 90																
Volumen																

Lemvig Sø - 1994 - Zooplankton

Arternes specifikke volumener i 10+3 µm ³ /enhed = 10 ⁻³ µg vådvægt/enhed	DATO															
	940103	940407	940418	940502	940516	940606	940620	940705	940718	940801	940815	940905	940919	941010	941024	941109
Calanoida CALANOIDA nauplier Formelnr. 90 Volumen
St.d.
Enkelt celle Formelnr. 91 Volumen	.	.	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	130.0	.	.	.	.	.	.	.
St.d.
Cladocera Diaphanosoma brachyurum Enkelt celle Formelnr. 90 Volumen
St.d.	9149.2	12528	17610	.	.	.	.	.	.
Ceriodaphnia quadrangula Enkelt celle Formelnr. 90 Volumen	10445	11182	11171	.	.	.	.	.	.
St.d.
Daphnia galeata Enkelt celle Formelnr. 90 Volumen
St.d.	10880	11284	6780.8	7547.7	6026.4	.	.	.	.
Bosmina longirostris Enkelt celle Formelnr. 90 Volumen	7333.1	6506.5	4080.4	4769.4	3084.9	.	.	.	.
St.d.
Chydorus sphaericus Enkelt celle Formelnr. 90 Volumen
St.d.	.	.	10449	8352.5	9475.3	10007	13384	6355.1	5264.9	6081.4	4535.7	9229.8	6761.8	5089.8	6560.7	7309.8
Formelnr.	.	.	7610.8	6319.2	7114.3	4180.4	6020.3	3652.1	3332.2	2484.6	2220.1	2556.8	3389.8	2375.8	2821.9	3205.0
Calanoida CALANOIDA nauplier Formelnr. 90 Volumen
St.d.
Enkelt celle Formelnr. 90 Volumen
St.d.
Enkelt celle Formelnr. 90 Volumen
St.d.

Bilag 6: Referenceliste over tidligere undersøgelser

Ringkjøbing Amtskommune 1994:
Vandmiljøovervågning: Lemvig Sø 1993.- Rapport.

Ringkjøbing Amtskommune 1993:
Vandmiljøovervågning: Lemvig Sø 1992.- Rapport.

Ringkjøbing Amtskommune 1992:
Vandmiljøovervågning: Lemvig Sø 1991.- Rapport.

Miljøbiologisk Laboratorium 1992:
Planteplankton: Lemvig Sø 1989-91.- Rapport til Ringkjøbing Amtskommune.

Ringkjøbing Amtskommune 1991:
Vandmiljøovervågning: Lemvig Sø 1990.- Rapport.

Vandkvalitetsinstituttet 1991:
Sedimentundersøgelser i Lemvig Sø.- Notat til Ringkjøbing Amtskommune.

Ringkjøbing Amtskommune 1990:
Vandmiljøovervågning: Lemvig Sø 1989.- Rapport.

