

NIVA - RAPPORT

Norsk institutt for vannforskning  NIVA

Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd

Postadresse: Brekke 23 52 80
Postboks 333, Blindern
Oslo 3

| |
|-----------------------------|
| Rapportnummer: 0-8000221 |
| Undernummer: III |
| Løpenummer: 1565 |
| Begrenset distribusjon: |

| | |
|---|-------------------------------|
| Rapportens tittel: Rutineovervåking i Vansjø 1982 Overvåkingsrapport 114/83 | Dato: 20. august 1983 |
| Forfatter(e): Arne H. Erlandsen Stig Hvoslef Marit Mjelde | Prosjektnummer: 0-8000221 |
| | Faggruppe: Hydroøkologi |
| | Geografisk område: Østfold |
| | Antall sider (inkl. bilag): |

| | |
|--|----------------------------------|
| Oppdragsgiver: Statens forurensningstilsyn (Statlig program for forurensningsovervåking) | Oppdragsg. ref. (evt. NTNF-nr.): |
|--|----------------------------------|

Ekstrakt:

Rapporten gir en oversikt over tidsveide middelverdier av noen viktige fysisk-kjemiske og biologiske variable i Storefjorden og Vanemfjorden i produksjonssesongen 1982. Resultatene viser at Storefjorden er middels næringsrik, mens Vanemfjorden er noe mer produktiv, bl.a. som følge av høyere fosforkonsentrasjoner. Undersøkelser av høyere vegetasjon og tilvekstprognoser i de vestre deler av Vansjø er utført for å anslå hvilken virkning en endret regulering av vannstanden i Vansjø vil ha på den høyere vegetasjonen langs innsjøen.

| |
|---------------------------|
| 4 emneord, norske: |
| 1. Rutineovervåking 1982 |
| 2. Vansjø |
| 3. Høyere vegetasjon |
| 4. Statlig program |
| Overvåkingsrapport 114/83 |

| |
|----------------------|
| 4 emneord, engelske: |
| 1. Monitoring |
| 2. Vansjø |
| 3. Macrophytes |
| 4. |

Prosjektleder:

Arne H. Erlandsen

Divisjonssjef:

Hans Hvoslef

For administrasjonen:

Stig Hvoslef
Hans Ouenin

ISBN 82-577-0714-7

NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING
OSLO

O-8000221

RUTINEOVERVAKING I VANSJØ 1982

20.august 1983

Prosjektleder: Arne H. Erlandsen

For administrasjonen: J.E. Sandal
Lars N. Overein

1. FORORD

I forbindelse med "Statlig program for forurensningsovervåking", finansiert av Statens forurensningstilsyn, ble det i 1980 opprettet en overvåkingsstasjon i Storefjorden i Vansjø. I 1982 ble overvåkingsprogrammet utvidet med en overvåkingsstasjon i Vanemfjorden. Sommeren 1982 ble det også utført en kartlegging av makrovegetasjonen i Vanemfjorden.

Undersøkelsen av Vansjø i 1982 ble gjennomført i samarbeid med Miljøvernavdelingen hos Fylkesmannen i Østfold. Etter avtale besørget Miljøvernavdelingen prøvetaking og analysering av vannprøvene. Planteplanktonet er bestemt av cand.real Knut Bjørndalen.

Cand. mag. Stig Hvoslef og distrikthøgskolekandidat Marit Mjelde, NIVA, har utført feltarbeid, bearbeiding og vurdering av materialet i forbindelse med vegetasjonskartleggingen. Resultatene fra denne undersøkelsen presenteres mer utførlig i en egen rapport.

NIVA's prosjektleder for overvåkingen har vært cand. real Arne H. Erlandsen.

I N N H O L D S F O R T E G N E L S E

| <u>Seksjon</u> | <u>Side</u> |
|-----------------------------------|-------------|
| 1. FORORD | 3 |
| 2. KONKLUSJON | 5 |
| 3. INNLEDNING | 6 |
| 4. OMRÅDEBESKRIVELSE | 7 |
| 5. FORURENSNINGSKILDER | 10 |
| 6. METEOROLOGI | 11 |
| 7. RESULTATER OG DISKUSJON | 12 |
| 7.1 Fysisk-kjemiske forhold | 12 |
| 7.1.1 Storefjorden | 13 |
| 7.1.2 Vanemfjorden | 13 |
| 7.2 Planteplankton og klorofyll | 14 |
| 7.2.1 Storefjorden | 14 |
| 7.2.2 Vanemfjorden | 15 |
| 8. MAKROVEGETASJON I VANEMFJORDEN | 17 |

2. KONKLUSJON

Både resultatene av de kjemiske analysene og undersøkelsene av planteplanktonet fra Storefjorden viser at Vansjøs hovedbasseng er middels næringsrikt. Det er ingen markert endring i vannkvaliteten i Storefjorden de 3 årene overvåkingen har vart, og algeasamfunnet synes å være stabilt med dominans av middels næringskrevende kiselalger.

Vanemfjorden er noe mer rik på plantenæringsstoffet fosfor enn Storefjorden. Dette gir seg bl.a. utslag i langt større algemengder i Vanemfjorden.

Dersom resultatene av tilvekststudiet på makrovegetasjonen er tilnærmet representative for vestre basseng, foregår det i dag en tilgroing langs strender med smale til middels breie sumpplantebelter, som man kunne vente i en eutrof innsjø.

Det er utarbeidet en prognose som viser virkningen på vegetasjonen som følge av forandringer i vannstandsforholdene. Ifølge prognosen vil endringene bli små dersom Hovedstyrets forslag til manøvreringsreglement for Vansjø iverksettes. En gjennomføring av forslaget fra Moss Brukseierforening vil sannsynligvis føre til at sumpplanter og flytebladsvegetasjonen øker i omfang. Effekten vil bli størst i langgrunne, beskyttede områder, og i ytterste del av strandsonen.

De to faktorene næringstilgang og vannstandsveksling har begge betydning for vekstforholdene i strandsonen. Skal tilgroingen mot åpent vann begrenses, må næringstilførslene reduseres og sommervannstanden holdes stabilt på et relativt høyt nivå.

3. INNLEDNING

Resultatene av en rekke undersøkelser i Vansjø har vist at innsjøen er blitt stadig mer produktiv (bl.a. økende algevekst) i de siste 20 år. Denne utviklingen er betenkelig, spesielt fordi Vansjø er drikkevannskilde for ca. 50 000 personer i kommunene Rygge, Råde, Moss og Vestby. Det knytter seg dessuten betydelige rekreasjonsinteresser til innsjøen.

Formålet med overvåkingsundersøkelsen er å fremskaffe materiale som kan dokumentere den nåværende tilstand og danne grunnlag for å vurdere nødvendigheten av forurensningsbegrensende tiltak i nedbørfeltet, samt studere effekten av iverksatte saneringstiltak. Overvåkingsstasjonen i Storefjorden er en referansestasjon for hovedvannmassene i Vansjø. Høsten 1982 ble vannintaket for Moss-Rygge fellesvannverk flyttet fra Vanemfjorden til Storefjorden.

Vanemfjorden er en referansestasjon for de grunnere deler av Vansjø, hvor bl.a. forurensningspåvirkningen fra jordbruket er stor.

Resultatene fra undersøkelsen i 1982 er framstilt som søylediagrammer av tidsveide middel i produksjonssesongen som er satt fra 1. juni til 30. september. Fremstillingsmåten kan på en enkel måte vise eventuelle trender i forurensningsutviklingen når observasjoner over et tilstrekkelig antall år foreligger.

Da det var aktuelt med nytt reglement for vannstandsreguleringen i Vansjø og da det var usikkert vilke virkninger reguleringen har for makrovegetasjonen i og langs innsjøen, ble det sommeren 1982 gjort en undersøkelse av makrovegetasjonen konsentrert til vestre basseng. Resultatene av denne undersøkelsen blir utgitt i en egen rapport og blir derfor bare kort referert i foreliggende rapport.

4. OMRÅDEBESKRIVELSE

Vansjø ligger i Østfold fylke, men store deler av nedbørfeltet strekker seg nordover inn i søndre del av Akershus fylke. Det totale nedbørfeltet er på 690 km² og store deler av kommunene Moss, Rygge, Våler, Hobøl, Spydeberg, Ski og Enebakk ligger innenfor nedbørfeltet.

Vansjø har meget uregelmessig utforming og består av mange bukter og vikar som er skilt fra hverandre med nes, holmer, øyer og grunne terskler. Innsjøen deles vanligvis opp i to hovedbassenger, et vestre basseng hvor Vanemfjorden er en av flere fjordarmer, og et østre basseng hvor Storefjorden utgjør hovedvannmassene. Alle de største tilløpselvene munner ut i østre basseng.

Prøvetakingsstasjonene i overvåkingsundersøkelsen er plassert over største dyp, ca. 40 m i Storefjorden og ca. 16 m i Vanemfjorden (fig 1).

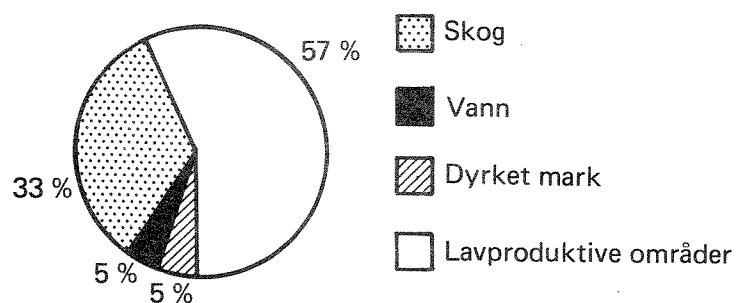
Tabell 1 gir noen karakteristiske data for Vansjø totalt og for de to hovedbassengene.

| Tabell 1. | Vansjø(totalt) | Østre basseng | Vestre basseng |
|------------------------------|----------------|---------------|----------------|
| Høyde oh. (m) | 24.5 | 24.5 | 24.5 |
| Areal (km ²) | 35.8 | 23.8 | 12 |
| Største dyp (m) | 40 | 40 | 16 |
| Middeldyp (m) | 7.4 | 9.2 | 3.7 |
| Volum (mill.m ³) | 263.9 | 219.4 | 44.5 |

Nedbørfeltet ligger i det sørøst-norske grunnfjellsområde som hovedsakelig består av prekambriske gneisbergarter samt noe granitt. Store deler av nedbørfeltet ligger under den marine grense og erosjon påvirker vannkvaliteten i Vansjø i betydelig grad, spesielt i perioder med stor vannføring i tilløpselvene. Store deler av Vansjøs nedbørfelt er dekket med løsmasser, og da deler av disse benyttes til intensivt jordbruk, får løsavsetningene stor betydning for Vansjø.



Figur 1. Oversikt over stasjonsplassering i Vansjø ved Statlig program for forurensingsovervåking i 1982.



Figur 2 viser den prosentvise andel av arealfordelingen i nedbørfeltet til Vansjø.

Som figuren viser, er det skogsområdene som dominerer nedbørfeltet, mens dyrket mark utgjør ca. 16 % av arealet.

5. FORURENSNINGSKILDER

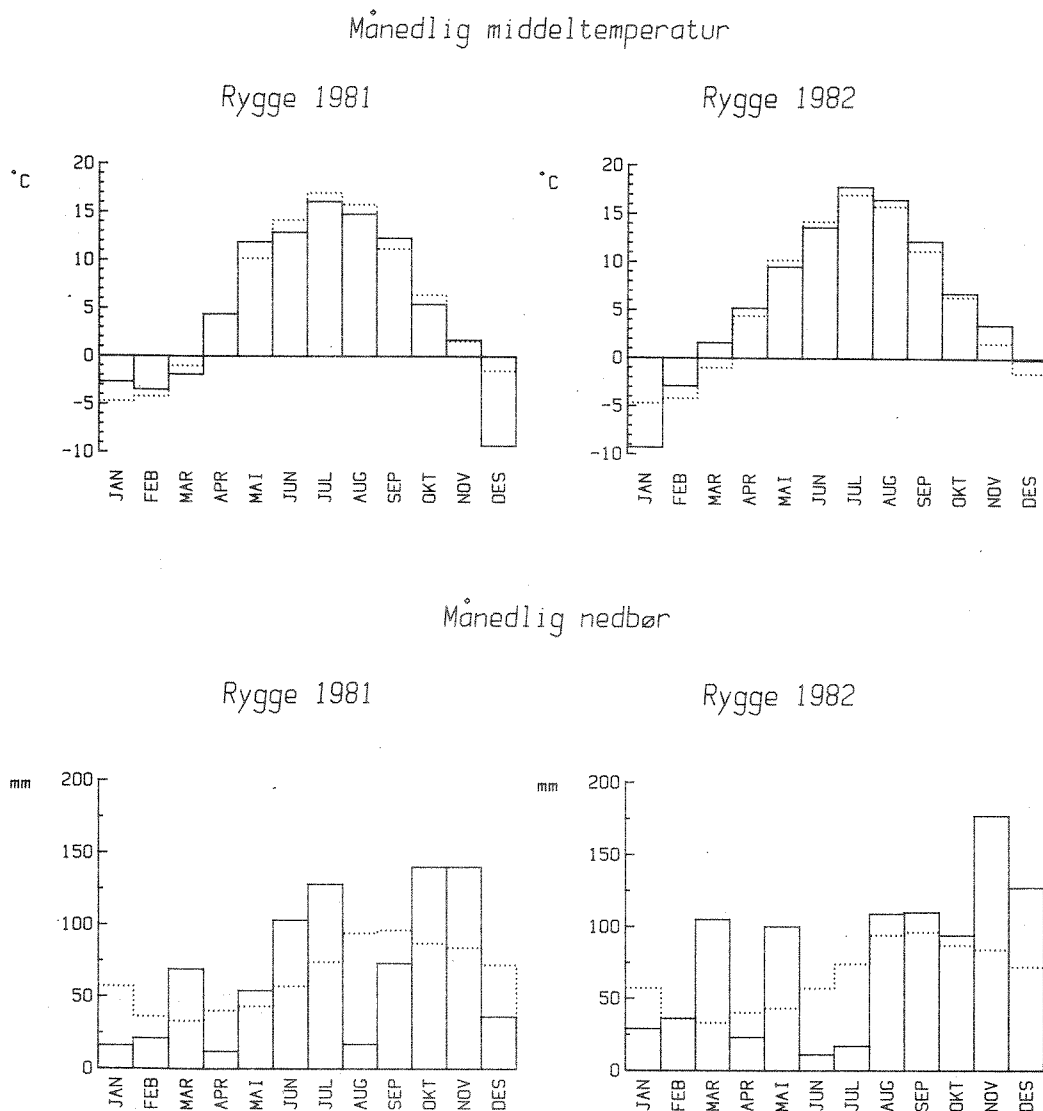
Selv om dyrket mark og tettstedsarealer utgjør en mindre del av nedbørfeltet til Vansjø (fig.2), er aktiviteten i disse områdene og den nære beliggenheten til innsjøen av vesentlig betydning for forurensningstilførslene.

De viktigste kildene for tilførsler av plantenæringsstoffene fosfor og nitrogen til Vansjø er avrenningen fra landbruk og boligbebyggelse. I landbruket er det de diffuse tilførsler via avrenning fra jordbruksarealene som er av størst betydning. Fra boligbebyggelse kommer hovedtilførslene vesentlig via kloakk. Fosfortilførslene ble i 1979 beregnet til ca. 28 tonn/år, hvorav 11-12 tonn kom fra husholdning og like mye fra jordbruk. Tilførslene av nitrogen ble beregnet til ca. 600 tonn hvorav landbruksbidraget utgjorde ca. 360 tonn.

I perioder med flom i tilløpselvene blir store jordarealer oversvømmet og leirpartikler eroderes og føres med ellevannet ut i innsjøen. Disse leirpartiklene gir vannet et grumsete utseende og påvirker vannkvaliteten i Vansjø i betydelig grad. En kraftig flom senhøstes 1982 førte bl.a. til mye partikler som skapte problemer for vannverket.

6. METEOROLOGI

Månedlig middeltemperatur og middelnedbør fra den meteorologiske stasjonen på Rygge i 1981 og 1982 er framstilt i figur 3. Det fremgår av figuren at store deler av produksjonssesongen i 1981 (juni/juli) var forholdsvis kjølig og nedbørrik, mens tilsvarende periode i 1982 var betydelig tørrere enn normalt. En nedbørrik periode i november/desember 1982 medførte uvanlig høy vannstand i Vansjø på denne årstiden. Dette førte bl.a. til kraftig erosjon og mye "grums" i vannet.

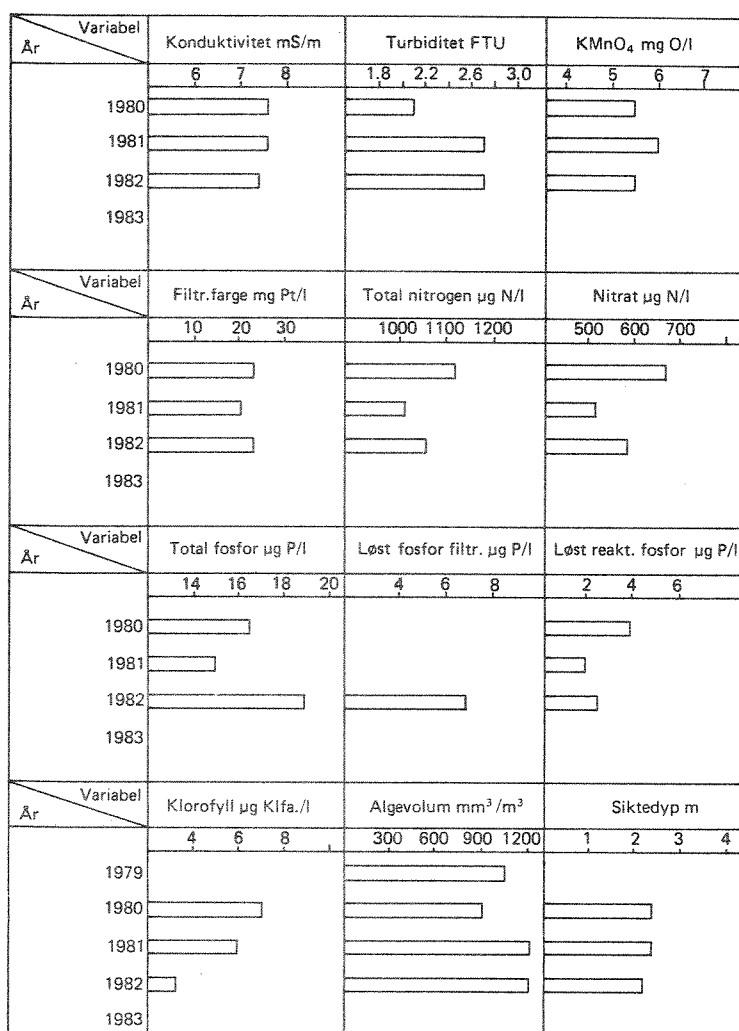


Figur 3. Månedlige middelverdier av temperatur og nedbør fra Rygge i 1981 og 1982. Normalverdier er den prikkete linjen.

7. RESULTATER OG DISKUSJON

7.1 Fysisk-kjemiske forhold

Resultatene av de fysisk-kjemiske undersøkelsene i Vansjø i 1982 er gitt i vedlegg. En del utvalgte variable er fremstilt i figur 4 og 5 som tidsveide middelverdier for perioden 1.juni-30. september. Disse antas å være sentrale i overvåkingen og vil trolig gi informasjon om utviklingstrender i innsjøen på lang sikt. En bør imidlertid være varsom med å trekke sikre konklusjoner på grunnlag av disse resultatene da meteorologiske forhold i stor grad kan ha innvirkning på flere av variablene.



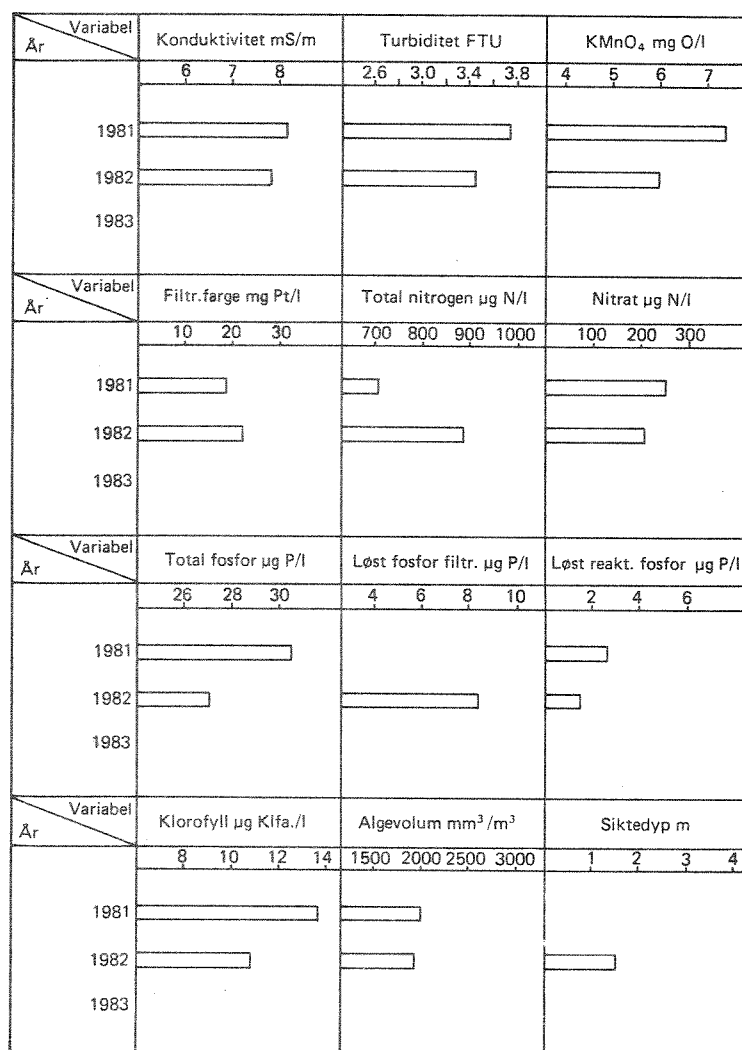
Figur 4. Veide middelverdier av utvalgte variable i perioden 1.6 - 30.9 fra Storefjorden. Merk at skalaen ikke alltid starter i 0.

7.1.1 Storefjorden

Vannkvaliteten i Storefjorden synes ikke å ha endret seg spesielt mye. I fjor var det en tendens til avtak i næringssaltkonsentrasjonen, men som det da ble påpekt, kan meteorologiske forhold ha stor innvirkning på disse variablene. Bl. a. kan vårflommens varighet ha stor betydning for næringssalttilførselene til innsjøen. Som resultatene i figur 4 viser synes det som om tendensen til reduksjon i næringssaltkonsentrasjonen har stoppet opp, uten at en skal trekke spesielle slutninger av den grunn.

7.1.2 Vanemfjorden

Først i 1982 ble Vanemfjorden tatt med i det Statlige program for forurensningsovervåking. Resultatene fra de lokale undersøkelsene i 1981 er tatt med i figur 5, men datagrunnlaget er ennå for lite til å uttale seg om endringer i forurensningssituasjonen i Vanemfjorden.



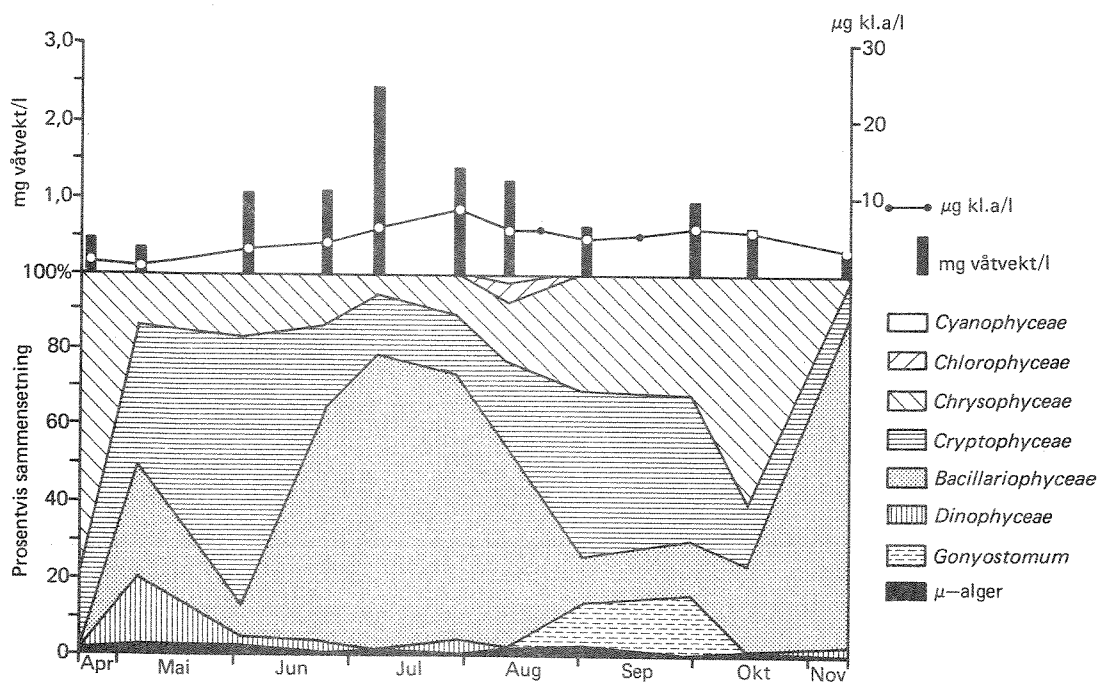
Figur 5. Veide middelværdier av utvalgte variable i perioden 1.6 - 30.9 fra Vanemfjorden. Merk at skalaen ikke alltid starter i 0.

7.2 Planteplankton og klorofyll

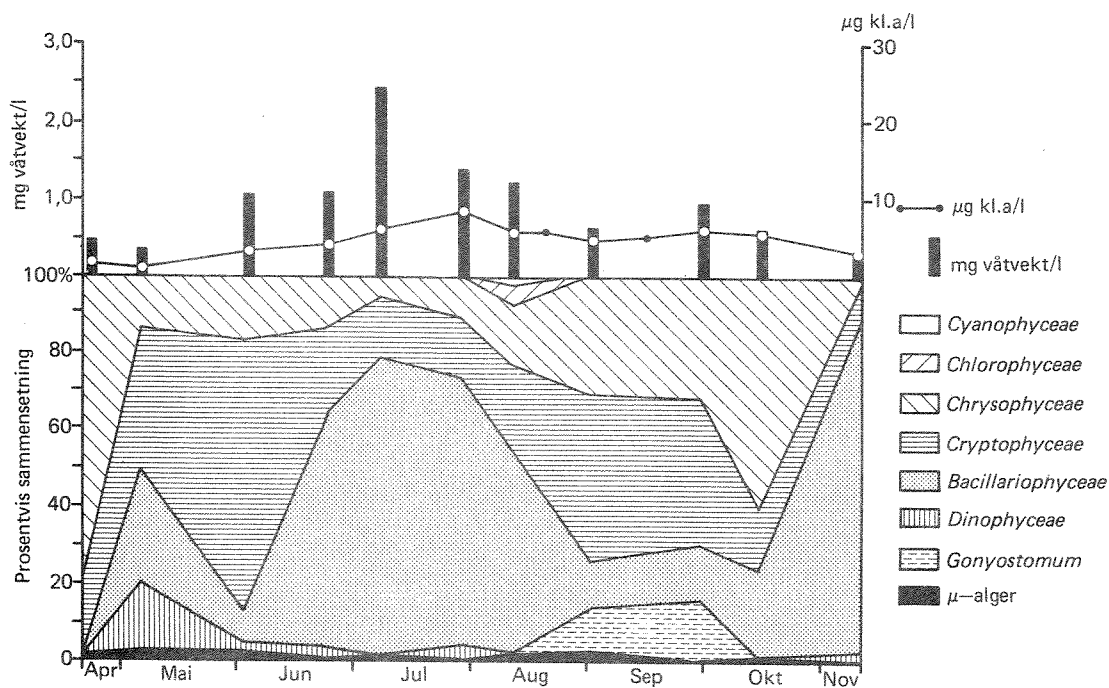
Planteplankton - både mengde og artssammensetning - reagerer ofte raskt på små forandringer i miljøbetingelsene og er således gode indikatorer på forandringer i trofiutviklingen i en innsjø. Et algesamfunn består av ulike algegrupper/algearter som hver har sin respons på forskjellige stimuli som lys, temperatur og næringsstoffer. Dette medfører at ulike grupper er tilstede i ulike mengder til forskjellige tider. For å få best informasjon om algesamfunnet er det derfor nødvendig å følge utviklingen i dette samfunnet gjennom det meste av produksjonssesongen. Klorofyll brukes med visse forbehold som et tilnærmet mål for planteplanktonmengden.

7.2.1 Storefjorden

Klorofyllkonsentrasjonene og resultatene av planteplanktonundersøkelsene i Storefjorden i 1982 er vist i figur 6. Vårplanktonet var dominert av gulalger, kryptomonader og kiselalger (hovedsakelig *Melosira* spp.). Utover sommeren ble kiselalgene den viktigste algegruppen med *Tabellaria fenestrata* som den dominerende art. I september synes silisiummangel å begrense videre vekst av kiselalgene og disse avtar mens kryptomonadene igjen blir mer dominerende. Dette mønsteret i algeutviklingen var det samme som i 1981 (fig 7), men dominansen av kiselalgene varte noe lenger i 1982. Da disse algene har et lite klorofyllinnhold i forhold til cellevolumet, kan den situasjon oppstå at klorofyll viser et markert avtak (fig.4), mens algevolumet ikke endres i samme grad.

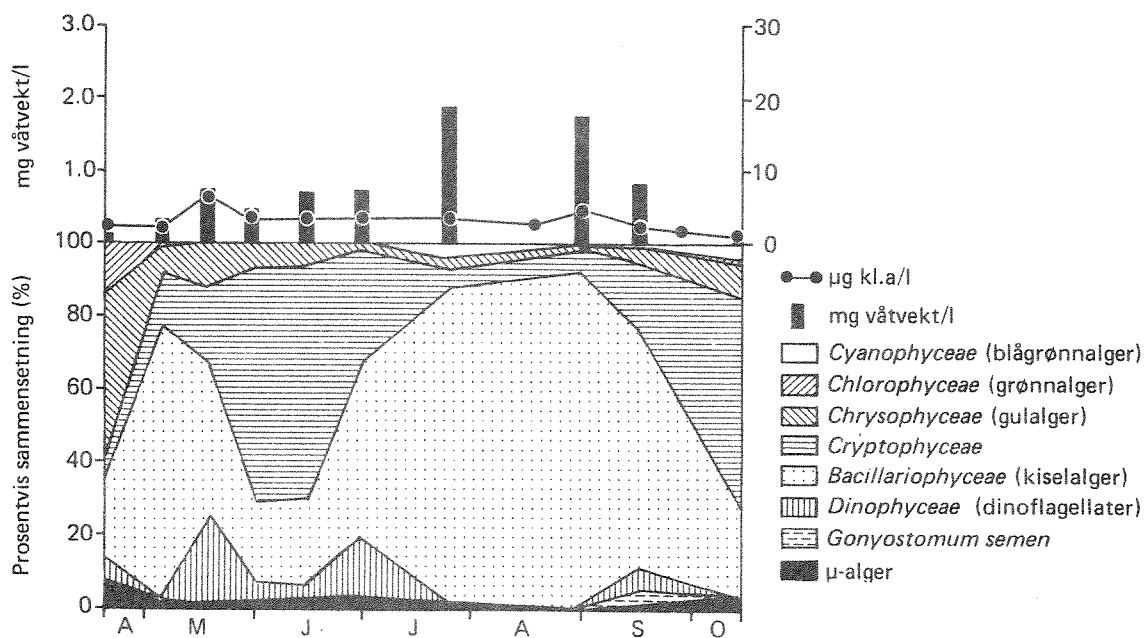


Figur 6. Klorofyll og planteplanktonets mengde og sammensetning i blandeprøve 0-4m fra Storefjorden 1982.



Figur 7. Klorofyll og planteplanktonets mengde og sammensetning i blandeprove 0-4m fra Storefjorden 1981.

7.2.2 Vanemfjorden



Figur 8. Klorofyll og planteplanktonets mengde og sammensetning i blandeprove 0-4m fra Vanemfjorden 1982.

Klorofyllkonsentrasjonene og resultatene av planteplanktonundersøkelsene i Vanemfjorden i 1982 er vist i figur 8.

På forsommeren var planteplanktonet dominert av kryptomonader og kiselalger (*Melosira*, *Tabellaria*).

Utover sommeren ble det en kraftig utvikling dinoflagellater og i månedsskiftet juli/ august var algebiomassen over 6 mg/l, dominert av den store flagellaten *Ceratium hirundinella*. Høstplanktonet var i store trekk av samme sammensetning som vårplanktonet, men det var også et visst innslag av den slimproduserende flagellaten *Gonyostomum semen*.

8. MAKROVEGETASJON I VANEMFJORDEN

Oppdragets hensikt har vært å undersøke hvilke virkninger en reguleringsendring kan få for makrovegetasjonen i Vansjø.

Feltarbeidet ble utført i august 1982 og konsentrerte seg om to områder i vestre basseng, ett i sør og ett i nord, dessuten nordøstlige deler av Sunna-området. Fem lokaliteter ble valgt ut i samråd med Østfold fylke. Vegetasjonen ble undersøkt langs 21 linjer (transekter) strukket gjennom vegetasjonsbeltene fra åpent vann mot land, hovedsakelig i beskyttede strandområder. På grunn av oppdragets økopolitiske ramme ble østre basseng holdt utenfor undersøkelsen.

Det er foretatt en kvalitativ registrering av undervanns-vegetasjonen på to lokaliteter. Forøvrig har undersøkelsen konsentrert seg om bestands-dannende helofytter (dvs. sump-planter i nedre del av strand-sonen) og flyteblads-vegetasjon. Artenes bestandsbredde og vertikalutbredelse i vegetasjonsbeltene er registrert, og strandprofilene målt opp. I vestre basseng er eventuelle vegetasjonsendringer i perioden 1978-82 studert ved hjelp av flybilder fra 1978 og egne feltobservasjoner.

Vannstandsvekslingene er undersøkt for perioden med gjeldende manøvreringsreglement (fra 1966). Den er delt i to, 1967-76 og 1977-82, pga. endringer i manøvreringspraksis. De to delperiodene er sammenliknet med hensyn til vinter- og sommersesong (= vekstsesong). Her defineres tidsrommet 1.10.-30.4. som vintersesong og 1.5.-30.9 som sommersesong. Endringene har først og fremst skjedd i vekstsesongen, idet sommermedianen har steget snaut 30 cm i perioden 1977-82 og vannstanden er blitt mer stabil.

Resultatene viser at vertikalutbredelsen i de tre områdene varierer noe. Artenes fordeling langs vertikal-aksen er likevel den samme: flytebladsvegetasjonen (flere arter) og sjøsivaks (Schoenoplectus lacustris) når de laveste nivåene, på det dypeste 1.8 - 1.9 m lavere enn medianvannstanden 1977-82. Deretter følger elvesnelle (Equisetum fluviatile), takrør (Phragmites australis), sverdlilje (Iris pseudacorus) og kvass-starr (Carex acuta). Takrørets vertikalutbredelse er spesielt stor, maksimalt fra ca. -1.45 m til +0.45 m (på beskyttede steder). Artene har sterkt overlappende vertikalnisjer og dette gjenspeiles i den horisontale artsfordelingen. Soneringen varierer fra transekt til transekt, og artene overlapper som oftest betydelig.

Tilvekstberegningene ga usikre resultater der helofytt- og flytebladsbeltene var spesielt store, antakelig pga. metodiske problemer og mangelfullt materiale. Fem målinger på mer vindpåvirkete steder (med smalere belter) ga entydig positiv tilvekst som resultat, i størrelsesorden 0.5 m til over 2.0 m pr. år. Tilgroingen ble antakelig bremsert i perioden 1977-82, som følge av at vannstanden ble hevet. Det er imidlertid umulig å anslå effektens størrelse, fordi vi mangler data om vegetasjonsutviklingen 1967-76.

Reguleringsforslagene fra Moss Brukseierforening og NVE's hovedstyre

er vurdert. Forslaget fra fylkesmannen i Østfold er utelatt fordi det viste seg umulig å simulere en regulering som fulgte reglementet. NVE, Hydrologisk avd., har forestått simuleringer basert på de to manøvreringsreglementene ut fra vannstandsforholdene i Vansjø 1967-81.

Modellene viser at en gjennomføring av Hovedstyrets forslag i liten grad vil endre sommersituasjonen slik den er i dag. Vintersituasjonen vil komme til å ligne forholdene 1967-76. Forslaget fra Moss Brukseierforening innebærer en senkning av sommermedianen til nivået i perioden 1967-76. Tidsrommet med relativt stabil vannstand vil imidlertid øke. I vinterhalvåret vil lave vannstander øke i frekvens. Ifølge simuleringene vil de to forslagene ikke forårsake økt flomstigning.

Det er videre utarbeidet en prognose som viser virkningene på de dominerende artene i ytterdelen av strandsonen dersom ett av de to reguleringsforslagene blir iverksatt. Ved beregningene er medianvannstand koplet til gjennomsnittsverdien av artenes vertikallutbredelse. Prognosen bygger på et sett av forutsetninger som diskuteres i rapporten.

Ifølge prognosen vil virkningen på vegetasjonen knapt være merkbar dersom Hovedstyrets alternativ gjennomføres. Moss Brukseierforenings alternativ vil langs grunne strandstrekninger muliggjøre tilgroing utover i innsjøen. Spesielt vil utbredelsen av sjøsivaks og flytebladsvegetasjon øke i betydelig grad. Enkelte steder kan vi i løpet av en periode på 10-20 år vente en tilvekst hos sjøsivaks på 20-30 m.

Prognosen preges av skjevheter i materialet. Mens beskyttet strand er relativt godt undersøkt, er moderat eksponerte strandtyper dårlig representert og målinger fra strekninger med sterkere eksponeringsgrad mangler fullstendig. Modellen har derfor størst gyldighet for beskyttede strandpartier i Vansjø. Innsjøens næringstilstand og pågående endringer i strandvegetasjonen er faktorer som også påvirker prognosen.

Undersøkelsen har til sist også omfattet et litteraturstudium av økologiske tilpasninger hos takrør, sjøsivaks og elvesnelle. Under optimale forhold kan takrør og sjøsivaks vokse atskillig dypere enn de gjør i Vansjø i dag. Felles for de tre artene er at det stort sett er jordstengelveksten som sørger for at bestandene øker i omfang. Den er sterkest mot slutten av sommeren og utover høsten, og blir påvirket av dybdeforholdene. De vekstendringene (med økende dyp) som er påvist hos takrør, tyder på at vannstands nivået i vekstperioden (august-oktober) har spesielt stor betydning for artens utbredelse i ytre del av strandsonen. Spesielt sjøsivaks og takrør kan ha stor betydning som land-dannere. En enkeltstående undersøkelse har nylig påvist at "lekkasjen" fra den næringsrike sivsonen til de fri vannmasser skjer svært langsomt i vegetasjonsperioden ved en normal vannstandsutvikling.

VEDLEGG.

== STASJON: V1 ; STOREFJORDEN

| DATO | DYP | TEMP-V GR. C | O2 MG O2/L | PH | KOND MS/M | FARGE-U MG PT/L | FARGE-F MG PT/L | TURB FTU | KMNO4 MG O/L | KLOROFYL MYG/L |
|-----------|-----|-----------------|---------------|------|--------------|--------------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------------|
| 820324 | 0-4 | 0.50 | | 6.68 | 7.40 | 80.00 | 32.00 | 16.00 | 7.40 | |
| 820324 | 8 | 0.60 | 9.63 | 6.89 | 7.40 | 70.00 | 32.00 | 8.50 | 5.90 | |
| 820324 | 12 | 0.70 | 9.36 | 6.92 | 7.50 | 70.00 | 28.00 | 8.00 | 5.80 | |
| 820324 | 16 | 0.80 | 9.15 | 6.84 | 7.60 | 75.00 | 28.00 | 8.50 | 5.80 | |
| 820324 | 20 | 0.80 | 9.05 | 6.80 | 7.60 | 70.00 | 24.00 | 8.00 | 5.80 | |
| 820324 | 30 | 1.50 | 7.19 | 6.75 | 7.60 | 85.00 | 20.00 | 14.00 | 5.80 | |
| 820324 | 35 | 1.60 | (4.66) | | | | | | | |
| 820324 | 40 | 1.60 | 2.70 | 6.75 | 8.30 | 100.00 | 32.00 | 19.00 | 6.20 | |
| 820420 | 0-4 | | 8.40 | 6.98 | 7.00 | 75.00 | 21.00 | 16.00 | 5.20 | 2.00 |
| 820420 | 8 | | 9.10 | 6.92 | 7.10 | 75.00 | 24.00 | 16.00 | 5.70 | 2.00 |
| 820420 | 12 | | 8.40 | 6.95 | 7.00 | 75.00 | 30.00 | 17.00 | 5.70 | 3.10 |
| 820420 | 16 | | 9.00 | 6.91 | 7.00 | 75.00 | 32.00 | 17.00 | 5.70 | 2.30 |
| 820420 | 20 | | 8.50 | 6.78 | 7.00 | 80.00 | 38.00 | 26.00 | 6.00 | 1.60 |
| 820420 | 30 | | 8.80 | 6.90 | 7.00 | 80.00 | 43.00 | 26.00 | 6.00 | 1.30 |
| 820420 | 40 | | 6.40 | 6.60 | 7.50 | 90.00 | 45.00 | 32.00 | 6.30 | 1.40 |
| 820504 | 0-4 | 7.00 | | | | | | | | 1.90 |
| 820518 | 0-4 | 11.00 | 11.20 | 6.84 | 6.70 | | 27.00 | 9.70 | 5.80 | 6.50 |
| 820518 | 8 | 7.80 | 10.90 | 6.85 | 6.80 | | 34.00 | 10.00 | 5.90 | 1.40 |
| 820518 | 12 | 7.20 | 10.90 | 6.86 | 6.80 | | 36.00 | 10.00 | 6.10 | <1.00 |
| 820518 | 16 | 6.80 | 10.80 | 6.89 | 6.80 | | 67.00 | 10.00 | 5.60 | <1.00 |
| 820518 | 20 | 6.80 | 10.90 | 6.87 | 6.80 | | 36.00 | 10.00 | 6.10 | <1.00 |
| 820518 | 30 | 6.80 | 10.40 | 6.88 | 6.90 | | 36.00 | 10.00 | 6.10 | <1.00 |
| 820518 | 40 | 6.80 | 10.80 | 6.89 | 6.90 | | 36.00 | 10.00 | 6.10 | <1.00 |
| 820601 | 0-4 | | | 6.75 | 6.80 | | | 6.30 | | 3.10 |
| 820629 | 0-4 | 16.00 | 11.40 | 7.02 | 8.19 | | 36.50 | 3.30 | 5.01 | |
| 820629 | 8 | 16.00 | 10.30 | 6.97 | 8.11 | | 36.50 | 3.60 | 5.01 | |
| 820629 | 12 | 17.30 | 9.90 | 6.65 | 8.09 | | 57.50 | 6.20 | 4.98 | |
| 820629 | 16 | 11.20 | 9.90 | 6.66 | 8.08 | | 66.00 | 7.20 | 5.13 | |
| 820629 | 20 | 10.40 | 9.30 | 6.64 | 8.04 | | 70.50 | 7.50 | 5.05 | |
| 820629 | 30 | 9.40 | 9.30 | 6.64 | 8.09 | | 75.00 | 8.20 | 4.70 | |
| 820629 | 40 | 9.40 | 9.20 | 6.61 | 8.02 | | 84.00 | 9.20 | 4.98 | |
| 820804 | 0-4 | 22.70 | 9.30 | 7.20 | 6.90 | | 16.00 | 1.60 | 5.90 | 3.40 |
| 820804 | 8 | 17.40 | 6.30 | 7.27 | 6.90 | | 21.00 | 2.00 | 5.30 | 2.00 |
| 820804 | 12 | 13.80 | 5.70 | 7.27 | 6.80 | | 28.00 | 4.50 | 5.30 | 2.10 |
| 820804 | 16 | 11.80 | 5.40 | 6.87 | 6.80 | | 31.00 | 6.00 | 5.60 | 1.20 |
| 820804 | 20 | 11.40 | 6.20 | 6.90 | 6.80 | | 36.00 | 5.80 | 5.80 | 1.20 |
| 820804 | 30 | 10.80 | 6.00 | 6.93 | 6.80 | | 36.00 | 7.20 | 5.60 | 1.10 |
| 820804 | 40 | 10.00 | 5.10 | 6.98 | 6.90 | | 43.00 | 10.00 | 6.10 | <1.00 |
| 820818 | 0-4 | | | | | | | | | 2.60 |
| 820829 | 0-4 | | | 6.99 | 7.50 | 20.00 | 13.00 | 1.50 | 26.00 | 4.50 |
| 820916 | 0-4 | | 9.00 | 7.14 | 7.00 | 20.00 | 15.00 | 2.00 | 5.00 | 2.30 |
| 820916 | 8 | | 8.40 | 7.13 | 7.00 | 25.00 | 17.00 | 1.90 | 5.00 | 2.30 |
| 820916 | 12 | | 8.80 | 7.09 | 7.00 | 25.00 | 19.00 | 2.00 | 5.00 | 3.50 |
| 820916 | 16 | | 9.40 | 7.08 | 7.10 | 30.00 | 29.00 | 2.10 | 5.00 | 1.90 |
| 820916 | 20 | | 8.20 | 7.08 | 7.00 | 30.00 | 25.00 | 2.20 | 5.00 | 1.80 |
| 820916 | 30 | | 3.30 | 6.82 | 7.10 | 45.00 | 25.00 | 6.90 | 5.10 | <1.00 |
| 820916 | 40 | | 3.50 | 6.72 | 7.20 | 50.00 | 26.00 | 7.80 | 5.40 | <1.00 |
| 820928 | 0-4 | 13.50 | | | | | | | | 1.70 |
| 821018 | 0-4 | 9.80 | | 6.77 | 7.30 | 25.00 | 11.00 | 2.20 | 5.70 | 1.20 |
| 821018 | 8 | 9.80 | | 6.77 | 7.20 | 20.00 | 12.00 | 2.70 | 5.70 | 2.00 |
| 821018 | 12 | 9.80 | | 6.76 | 7.20 | 20.00 | 13.00 | 2.60 | 5.70 | 1.30 |
| 821018 | 16 | 9.80 | | 6.75 | 7.20 | 20.00 | 14.00 | 2.40 | 5.70 | <1.00 |
| 821018 | 24 | 9.80 | | 6.76 | 7.10 | 20.00 | 15.00 | 2.00 | 5.30 | <1.00 |
| 821018 | 32 | 9.80 | | 6.76 | 7.20 | 30.00 | 18.00 | 2.10 | 5.30 | <1.00 |
| MIN | | 0.50 | 2.70 | 6.60 | 6.70 | 20.00 | 11.00 | 1.50 | 4.70 | 1.10 |
| MAKS | | 22.70 | 11.40 | 7.27 | 8.30 | 100.00 | 84.00 | 32.00 | 26.00 | 6.50 |
| MIDDEL | | 8.87 | 8.43 | 6.87 | 7.24 | 52.86 | 32.45 | 8.61 | 6.01 | 2.24 |
| MEDIAN | | 9.66 | 9.04 | 6.87 | 7.09 | 69.60 | 30.35 | 7.60 | 5.67 | 1.98 |
| ST. AVVIK | | 5.38 | 2.23 | 0.16 | 0.45 | 27.64 | 16.89 | 6.87 | 2.96 | 1.17 |
| ANT. OBS. | | 37 | 41 | 50 | 50 | 28 | 49 | 50 | 49 | 28 |

== STASJON: V1 ; STOREFJORDEN

| DATO | DYP | CA MG/L | MG MG/L | NA MG/L | K MG/L | SO4 MG/L | CL MG/L |
|----------|-----|------------|------------|------------|-----------|-------------|------------|
| 820324 | 0-4 | | | | 2.10 | | |
| 820324 | 8 | | | | 2.05 | | |
| 820324 | 12 | | | | 2.05 | | |
| 820324 | 16 | | | | 2.05 | | |
| 820324 | 20 | | | | 2.05 | | |
| 820324 | 30 | | | | 2.05 | | |
| 820324 | 35 | | | | | | |
| 820324 | 40 | | | | 2.50 | | |
| 820420 | 0-4 | | | | 1.90 | | |
| 820420 | 8 | | | | 1.95 | | |
| 820420 | 12 | | | | 1.95 | | |
| 820420 | 16 | | | | 1.90 | | |
| 820420 | 20 | | | | 2.25 | | |
| 820420 | 30 | | | | 2.75 | | |
| 820420 | 40 | | | | 3.00 | | |
| 820504 | 0-4 | | | | | | |
| 820518 | 0-4 | | | | | | |
| 820518 | 8 | | | | | | |
| 820518 | 12 | | | | | | |
| 820518 | 16 | | | | | | |
| 820518 | 20 | | | | | | |
| 820518 | 30 | | | | | | |
| 820518 | 40 | | | | | | |
| 820601 | 0-4 | | | | | | |
| 820629 | 0-4 | | | | | | |
| 820629 | 8 | | | | | | |
| 820629 | 12 | | | | | | |
| 820629 | 16 | | | | | | |
| 820629 | 20 | | | | | | |
| 820629 | 30 | | | | | | |
| 820629 | 40 | | | | | | |
| 820804 | 0-4 | 2.05 | 1.80 | 4.70 | 1.39 | | |
| 820804 | 8 | | | | 1.38 | | |
| 820804 | 12 | | | | 1.42 | | |
| 820804 | 16 | | | | 1.46 | | |
| 820804 | 20 | | | | 1.46 | | |
| 820804 | 30 | | | | 1.48 | | |
| 820804 | 40 | | | | 1.48 | | |
| 820818 | 0-4 | | | | | | |
| 820829 | 0-4 | 4.90 | 1.65 | 4.50 | 1.53 | 11.00 | 7.80 |
| 820916 | 0-4 | 5.40 | 1.97 | 4.70 | 1.46 | | |
| 820916 | 8 | | | | 1.44 | | |
| 820916 | 12 | | | | 1.44 | | |
| 820916 | 16 | | | | 1.45 | | |
| 820916 | 20 | | | | 1.46 | | |
| 820916 | 30 | | | | 1.46 | | |
| 820916 | 40 | | | | 1.44 | | |
| 820928 | 0-4 | | | | | | |
| 821018 | 0-4 | 5.40 | 2.05 | 4.70 | 1.48 | | |
| 821018 | 8 | | | | 1.54 | | |
| 821018 | 12 | | | | 1.53 | | |
| 821018 | 16 | | | | 1.54 | | |
| 821018 | 24 | | | | 1.49 | | |
| 821018 | 32 | | | | 1.49 | | |
| MIN | | 2.05 | 1.65 | 4.50 | 1.38 | 11.00 | 7.80 |
| MAKS | | 5.40 | 2.05 | 4.70 | 3.00 | 11.00 | 7.80 |
| MIDDEL | | 4.44 | 1.87 | 4.65 | 1.75 | 11.00 | 7.80 |
| MEDIAN | | 4.93 | 1.80 | 4.70 | 1.53 | 11.00 | 7.80 |
| ST.AVVIK | | 1.61 | 0.18 | 0.10 | 0.41 | | |
| ANT.OBS. | | 4 | 4 | 4 | 35 | 1 | 1 |

== STASJON: V1 ; STOREFJORDEN

| DATO | DYP | TOT-P MYG/L | TOTP-FIL MYG/L | PO4-P MYG/L | TOT-N MYG/L | NO3-N MYG/L | NH4-N MYG/L | SI02 MG/L |
|-----------|-----|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 820324 | 0-4 | 42.00 | 13.00 | 7.20 | 1550.00 | 1100.00 | 60.00 | 2.25 |
| 820324 | 8 | 17.00 | 18.00 | 7.50 | 1250.00 | 800.00 | 30.00 | 1.76 |
| 820324 | 12 | 23.00 | 11.00 | 7.50 | 1190.00 | 740.00 | 50.00 | 1.30 |
| 820324 | 16 | 27.00 | 11.00 | 7.20 | 1210.00 | 740.00 | 30.00 | 1.34 |
| 820324 | 20 | 22.00 | 8.00 | 6.00 | 1210.00 | 720.00 | 80.00 | 1.39 |
| 820324 | 30 | 30.00 | 12.00 | 7.00 | 1130.00 | 680.00 | 25.00 | 1.62 |
| 820324 | 40 | 52.00 | 17.00 | 8.00 | 970.00 | 600.00 | 50.00 | 2.03 |
| 820420 | 0-4 | 35.00 | 23.00 | 5.00 | 1100.00 | 850.00 | 28.00 | 1.81 |
| 820420 | 8 | 32.00 | 20.00 | 5.00 | 1200.00 | 880.00 | 51.00 | 1.78 |
| 820420 | 12 | 33.00 | | 7.00 | 1140.00 | 880.00 | 44.00 | 1.85 |
| 820420 | 16 | 34.00 | | 6.00 | 1140.00 | 880.00 | 33.00 | 1.85 |
| 820420 | 20 | 52.00 | 22.00 | 8.00 | 1240.00 | 920.00 | 34.00 | 2.10 |
| 820420 | 30 | 56.00 | 22.00 | 9.00 | 1300.00 | 920.00 | 42.00 | 2.06 |
| 820420 | 40 | 86.00 | 25.00 | 14.00 | 1340.00 | 890.00 | 52.00 | 2.22 |
| 820518 | 0-4 | 36.00 | 10.00 | 3.00 | 1100.00 | 760.00 | 46.00 | 1.72 |
| 820518 | 8 | 31.00 | 12.00 | 4.00 | 1180.00 | 820.00 | 17.00 | 1.74 |
| 820518 | 12 | 32.00 | 12.00 | 5.00 | 1200.00 | 810.00 | 24.00 | 1.78 |
| 820518 | 16 | 33.00 | 17.00 | 6.00 | 1080.00 | 810.00 | 23.00 | 1.78 |
| 820518 | 20 | 31.00 | 10.00 | 3.50 | 1160.00 | 800.00 | 25.00 | 1.78 |
| 820518 | 30 | 32.00 | 13.00 | 5.00 | 1300.00 | 790.00 | 23.00 | 1.82 |
| 820518 | 40 | 29.00 | 17.00 | 5.00 | 1080.00 | 790.00 | 23.00 | 1.77 |
| 820601 | 0-4 | 33.00 | | 3.50 | 1150.00 | 770.00 | 23.00 | |
| 820629 | 0-4 | 28.00 | | 3.00 | 1400.00 | 680.00 | | 2.70 |
| 820629 | 8 | 21.00 | | 1.00 | 1300.00 | 670.00 | | 2.60 |
| 820629 | 12 | 24.00 | | 3.50 | 1500.00 | 750.00 | | 3.50 |
| 820629 | 16 | 34.00 | | 2.00 | 1500.00 | 760.00 | | 3.60 |
| 820629 | 20 | 25.00 | | 4.50 | 1600.00 | 770.00 | | 3.70 |
| 820629 | 30 | 27.00 | | 2.00 | 1800.00 | 770.00 | 20.00 | 3.80 |
| 820629 | 40 | 29.00 | | 2.00 | 1700.00 | 750.00 | 20.00 | 3.80 |
| 820804 | 0-4 | 16.00 | 7.00 | 1.00 | 980.00 | 480.00 | 29.00 | 540.00 |
| 820804 | 8 | 19.00 | 9.00 | 1.00 | 1120.00 | 620.00 | 49.00 | 1016.00 |
| 820804 | 12 | 18.00 | 10.00 | 3.50 | 1200.00 | 740.00 | 8.00 | 1640.00 |
| 820804 | 16 | 14.00 | 13.00 | 4.00 | 1020.00 | 740.00 | 5.00 | 1670.00 |
| 820804 | 20 | 21.00 | 15.00 | 4.50 | 1200.00 | 740.00 | 6.00 | 1880.00 |
| 820804 | 30 | 18.00 | (19.00) | 7.00 | 1040.00 | 730.00 | 10.00 | 1910.00 |
| 820804 | 40 | 40.00 | 24.00 | 11.00 | 1220.00 | 700.00 | 42.00 | 2090.00 |
| 820829 | 0-4 | 10.00 | | 3.00 | 890.00 | 570.00 | | 220.00 |
| 820916 | 0-4 | 7.50 | 3.50 | 1.00 | 830.00 | 510.00 | 20.00 | 30.00 |
| 820916 | 8 | 8.50 | 3.50 | 1.00 | 900.00 | 540.00 | 20.00 | 30.00 |
| 820916 | 12 | 8.50 | 4.50 | 1.00 | 860.00 | 550.00 | 20.00 | 30.00 |
| 820916 | 16 | 8.50 | 4.50 | 1.00 | 980.00 | 550.00 | 20.00 | 30.00 |
| 820916 | 20 | 9.50 | 3.50 | 1.00 | 860.00 | 570.00 | 20.00 | 50.00 |
| 820916 | 30 | 17.50 | 5.50 | 2.50 | 1040.00 | 770.00 | 20.00 | 50.00 |
| 820916 | 40 | 19.50 | 6.00 | 2.00 | 1020.00 | 770.00 | 20.00 | 110.00 |
| 821018 | 0-4 | 10.00 | 6.00 | 3.00 | 780.00 | 570.00 | 10.00 | |
| 821018 | 8 | 17.00 | 8.00 | 3.50 | 920.00 | 570.00 | 25.00 | |
| 821018 | 12 | 17.00 | 10.00 | 6.50 | 880.00 | 560.00 | 30.00 | |
| 821018 | 16 | 14.00 | 9.00 | 3.50 | 880.00 | 570.00 | 15.00 | |
| 821018 | 24 | 14.00 | 13.00 | 3.50 | 800.00 | 570.00 | 10.00 | |
| 821018 | 32 | 14.00 | 11.00 | 3.00 | 840.00 | 560.00 | 15.00 | |
| MIN | | 7.50 | 3.50 | 1.00 | 780.00 | 480.00 | 5.00 | 1.26 |
| MAX | | 86.00 | 25.00 | 14.00 | 1800.00 | 1100.00 | 80.00 | 2090.00 |
| MIDDEL | | 26.35 | 12.06 | 4.50 | 1145.60 | 721.60 | 28.34 | 264.12 |
| MEDIAN | | 25.50 | 10.95 | 3.99 | 1142.10 | 739.10 | 23.75 | 17.12 |
| ST. AVVIK | | 14.43 | 6.06 | 2.61 | 432.99 | 129.67 | 15.88 | 605.98 |
| ANT.OBS. | | 50 | 38 | 50 | 50 | 50 | 44 | 43 |

== STASJON: V2 ; VANEMFJORDEN ==

| DATO | DYP | CA MG/L | MG MG/L | NA MG/L | K MG/L | SO4 MG/L | CL MG/L |
|----------|-----|------------|------------|------------|-----------|-------------|------------|
| 820324 | 0-4 | | | | 2.05 | | |
| 820324 | 8 | | | | 2.23 | | |
| 820324 | 12 | | | | 2.27 | | |
| 820324 | 15 | | | | 2.32 | | |
| 820420 | 0-4 | | | | 1.95 | | |
| 820420 | 8 | | | | 1.95 | | |
| 820420 | 12 | | | | 2.50 | | |
| 820420 | 15 | | | | 2.70 | | |
| 820504 | 0-4 | | | | | | |
| 820518 | 0-4 | | | | | | |
| 820518 | 8 | | | | | | |
| 820518 | 12 | | | | | | |
| 820518 | 15 | | | | | | |
| 820601 | 0-4 | | | | | | |
| 820629 | 0-4 | | | | | | |
| 820629 | 8 | | | | | | |
| 820629 | 12 | | | | | | |
| 820629 | 15 | | | | | | |
| 820804 | 0-4 | 2.10 | 2.00 | 5.00 | 1.65 | | |
| 820804 | 8 | | | | 1.57 | | |
| 820804 | 12 | | | | 1.59 | | |
| 820804 | 15 | | | | 1.67 | | |
| 820818 | 0-4 | | | | | | |
| 820829 | 0-4 | 5.60 | 1.77 | 5.10 | 1.61 | 12.00 | 9.10 |
| 820916 | 0-4 | 5.20 | 2.20 | 5.65 | 1.57 | | |
| 820916 | 8 | | | | 1.57 | | |
| 820916 | 12 | | | | 1.59 | | |
| 820916 | 15 | | | | 1.60 | | |
| 820928 | 0-4 | | | | | | |
| 821018 | 0-4 | 5.10 | 2.20 | 5.55 | 1.62 | | |
| 821018 | 8 | | | | 1.60 | | |
| 821018 | 12 | | | | 1.64 | | |
| 821018 | 15 | | | | 1.67 | | |
| MIN | | 2.10 | 1.77 | 5.00 | 1.57 | 12.00 | 9.10 |
| MAKS | | 5.60 | 2.20 | 5.65 | 2.70 | 12.00 | 9.10 |
| MIDDEL | | 4.50 | 2.04 | 5.33 | 1.85 | 12.00 | 9.10 |
| MEDIAN | | 5.11 | 2.00 | 5.10 | 1.65 | 12.00 | 9.10 |
| ST.AVVIK | | 1.61 | 0.20 | 0.32 | 0.35 | | |
| ANT.OBS. | | 4 | 4 | 4 | 21 | 1 | 1 |

== STASJON: V2 ; VANEMFJORDEN

| DATO | DYP | TEMP-V GR. C | O2 MG O2/L | PH | KOND MS/M | FARGE-U MG PT/L | FARGE-F MG PT/L | TURB FTU | KMNO4 MG O/L | KLOROFYL MYG/L |
|-----------|-----|-----------------|---------------|------|--------------|--------------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------------|
| 820324 | 0-4 | 2.00 | | 6.60 | 8.30 | 80.00 | 29.00 | 14.00 | 6.50 | |
| 820324 | 8 | 2.40 | 4.28 | 6.69 | 9.80 | 70.00 | 29.00 | 9.00 | 6.50 | |
| 820324 | 12 | 2.90 | 2.38 | 6.68 | 10.80 | 70.00 | 28.00 | 9.00 | 5.90 | |
| 820324 | 15 | 3.00 | 0.53 | 6.99 | 12.40 | 250.00 | 32.00 | 124.00 | 7.30 | |
| 820420 | 0-4 | | 9.10 | 6.96 | 7.20 | 80.00 | 21.00 | 17.00 | 5.80 | 1.20 |
| 820420 | 8 | | 3.60 | 7.02 | 7.20 | 80.00 | 22.00 | 17.00 | 5.80 | <1.00 |
| 820420 | 12 | | | 7.04 | 11.70 | 80.00 | 21.00 | 15.00 | 5.30 | <1.00 |
| 820420 | 15 | | 1.90 | 6.89 | 13.40 | 80.00 | 32.00 | 15.00 | 5.30 | <1.00 |
| 820504 | 0-4 | 7.50 | | | | | | | | 3.80 |
| 820518 | 0-4 | 12.50 | 10.20 | 6.99 | 7.30 | | 30.00 | 9.20 | 6.40 | 6.90 |
| 820518 | 8 | 9.50 | 9.90 | 6.99 | 7.30 | | 36.00 | 8.50 | 6.10 | 2.80 |
| 820518 | 12 | 9.00 | 9.50 | 6.93 | 7.40 | | 36.00 | 8.90 | 5.60 | 1.90 |
| 820518 | 15 | 8.60 | 9.30 | 6.95 | 7.40 | | 41.00 | 8.90 | 5.30 | 2.00 |
| 820601 | 0-4 | | | 6.79 | 7.30 | | | 6.60 | | 9.20 |
| 820629 | 0-4 | 17.20 | 10.20 | 7.08 | 8.75 | | 28.00 | 2.90 | 4.82 | |
| 820629 | 8 | 17.20 | 10.20 | 7.15 | 8.77 | | 28.00 | 3.00 | 5.81 | |
| 820629 | 12 | 17.00 | 9.50 | 7.18 | 8.77 | | 30.00 | 3.20 | 5.73 | |
| 820629 | 15 | 11.80 | 2.40 | 6.72 | 9.29 | | 66.00 | 11.00 | 6.29 | |
| 820804 | 0-4 | 23.40 | 8.30 | 7.16 | 7.60 | | 24.00 | 4.50 | 6.70 | 15.90 |
| 820804 | 8 | 20.40 | 3.60 | 7.20 | 7.60 | | 26.00 | 5.10 | 6.10 | 5.80 |
| 820804 | 12 | 19.30 | 2.40 | 7.16 | 7.80 | | 36.00 | 4.90 | 4.00 | 4.10 |
| 820804 | 15 | 13.30 | 0.20 | 7.20 | 9.40 | | 40.00 | 5.20 | 7.40 | 10.50 |
| 820829 | 0-4 | | | 6.95 | 7.50 | 30.00 | 13.00 | 2.00 | 26.00 | 6.00 |
| 820916 | 0-4 | | 9.20 | 7.02 | 7.60 | 25.00 | 17.00 | 2.40 | 5.80 | 8.00 |
| 820916 | 8 | | 8.80 | 7.01 | 7.60 | 25.00 | 17.00 | 2.10 | 5.40 | 6.20 |
| 820916 | 12 | | 8.80 | 7.01 | 7.60 | 25.00 | 17.00 | 2.20 | 5.10 | 5.00 |
| 820916 | 15 | | 8.60 | 7.08 | 7.60 | 30.00 | 17.00 | 3.30 | 5.10 | 5.70 |
| 820928 | 0-4 | 13.00 | | | | | | | | 4.30 |
| 821018 | 0-4 | 7.80 | | 6.76 | 7.60 | 20.00 | 14.00 | 1.70 | 5.80 | 3.20 |
| 821018 | 8 | 7.80 | | 6.74 | 7.70 | 20.00 | 14.00 | 1.70 | 5.50 | 2.70 |
| 821018 | 12 | 7.80 | | 6.74 | 7.80 | 20.00 | 14.00 | 2.10 | 5.50 | 2.90 |
| 821018 | 15 | 7.80 | | 6.73 | 7.90 | 25.00 | 14.00 | 2.10 | 5.50 | 2.80 |
| MIN | | 2.00 | 0.20 | 6.60 | 7.20 | 20.00 | 13.00 | 1.70 | 4.82 | 1.20 |
| MAKS | | 23.40 | 10.20 | 7.20 | 13.40 | 250.00 | 66.00 | 124.00 | 26.00 | 15.90 |
| MIDDEL | | 10.96 | 6.50 | 6.95 | 8.48 | 59.41 | 26.62 | 10.72 | 6.56 | 5.22 |
| MEDIAN | | 9.49 | 8.70 | 6.99 | 7.70 | 30.93 | 27.93 | 5.06 | 5.79 | 4.29 |
| ST. AVVIK | | 6.12 | 3.65 | 0.17 | 1.63 | 55.79 | 11.31 | 21.95 | 3.79 | 3.39 |
| ANT. OBS. | | 22 | 22 | 30 | 30 | 17 | 29 | 30 | 29 | 22 |

== STASJON: V2 ; VANEMVJORDER

| DATO | DYP | TOT-P MYG/L | TOT-FIL MYG/L | PO4-P MYG/L | TOT-N MYG/L | NO3-N MYG/L | PH4-N MYG/L | SI02 MG/L |
|-----------|-----|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|
| 820324 | 0-4 | 40.00 | 23.00 | 8.00 | 1530.00 | 1150.00 | 110.00 | 1.88 |
| 820324 | 8 | 38.00 | 27.00 | 15.50 | 1410.00 | 880.00 | 55.00 | 2.00 |
| 820324 | 12 | 41.00 | 19.00 | 11.00 | 1330.00 | 935.00 | 35.00 | 2.08 |
| 820324 | 15 | 88.00 | 20.00 | 8.50 | 1610.00 | 430.00 | 800.00 | 2.74 |
| 820420 | 0-4 | 34.00 | 26.00 | 8.00 | 1160.00 | 930.00 | 49.00 | 2.07 |
| 820420 | 8 | 32.00 | | 13.00 | 1260.00 | 950.00 | 62.00 | 2.01 |
| 820420 | 12 | 49.00 | 34.00 | 14.00 | 1660.00 | 1310.00 | 76.00 | 2.48 |
| 820420 | 15 | 48.00 | 36.00 | 14.00 | 2020.00 | 1500.00 | 92.00 | 2.72 |
| 820518 | 0-4 | 43.00 | 8.00 | 3.50 | 1260.00 | 720.00 | 23.00 | 1.57 |
| 820518 | 8 | 34.00 | 11.00 | 4.00 | 1220.00 | 780.00 | 25.00 | 1.77 |
| 820518 | 12 | 29.00 | 11.00 | 3.50 | 1040.00 | 790.00 | 34.00 | 1.79 |
| 820518 | 15 | 34.00 | 16.00 | 5.00 | 1140.00 | 790.00 | 46.00 | 1.81 |
| 820601 | 0-4 | 41.00 | | 4.00 | 950.00 | 710.00 | 16.00 | |
| 820629 | 0-4 | 29.00 | | 1.00 | 1800.00 | 400.00 | | 0.70 |
| 820629 | 8 | 28.00 | | 1.00 | 1500.00 | 390.00 | | 0.70 |
| 820629 | 12 | 29.00 | | 0.50 | 1200.00 | 390.00 | 30.00 | 0.70 |
| 820629 | 15 | 54.00 | | 2.50 | 1700.00 | 470.00 | 320.00 | 3.90 |
| 820804 | 0-4 | 32.00 | 11.00 | 2.00 | 640.00 | 40.00 | 24.00 | |
| 820804 | 8 | 32.00 | 14.00 | 4.50 | 720.00 | 80.00 | 87.00 | 560.00 |
| 820804 | 12 | 16.00 | 12.00 | 5.00 | 780.00 | 20.00 | 203.00 | 660.00 |
| 820804 | 15 | 22.00 | 11.00 | 3.00 | 1100.00 | 22.00 | 801.00 | 1960.00 |
| 820829 | 0-4 | 27.00 | | 1.50 | 410.00 | 14.00 | | 160.00 |
| 820916 | 0-4 | 8.50 | 3.50 | 1.00 | 280.00 | 2.00 | <10.00 | 50.00 |
| 820916 | 8 | 15.50 | 4.50 | 1.00 | 360.00 | 2.00 | <10.00 | 30.00 |
| 820916 | 12 | 9.50 | 4.50 | 1.00 | 360.00 | 2.00 | <10.00 | 30.00 |
| 820916 | 15 | 11.50 | 6.50 | 1.00 | 360.00 | 2.50 | 15.00 | 30.00 |
| 821018 | 0-4 | 12.00 | 7.00 | 2.50 | 480.00 | 165.00 | 35.00 | |
| 821018 | 8 | 12.00 | 7.00 | 2.50 | 520.00 | 170.00 | 35.00 | |
| 821018 | 12 | 12.00 | 8.00 | 3.50 | 580.00 | 170.00 | 35.00 | |
| 821018 | 15 | 16.00 | 8.00 | 3.00 | 520.00 | 170.00 | 35.00 | |
| MIN | | 8.50 | 3.50 | 0.50 | 280.00 | 2.00 | 15.00 | 0.70 |
| MAKS | | 88.00 | 36.00 | 15.50 | 2020.00 | 1500.00 | 801.00 | 1960.00 |
| MIDDEL | | 30.57 | 14.26 | 4.95 | 1030.00 | 479.48 | 126.79 | 153.24 |
| MEDIAN | | 29.17 | 11.18 | 3.55 | 1115.20 | 391.48 | 38.58 | 15.02 |
| ST. AVVIK | | 16.74 | 9.38 | 4.46 | 501.76 | 442.55 | 218.20 | 415.18 |
| ANT. OBS. | | 30 | 23 | 30 | 30 | 30 | 24 | 25 |

SF.1 (STOREFJORDEN)

| | spesifikt volum/ tverrsnitt | 20.4 | 4.5 | 18.5 | 1.6 | 15.6 | 29.6 | 4.8 | 29.8 | 16.9 | 18.10 |
|---|-----------------------------------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-------|
| CYANOPHYCEAE (blågrønnalger) | | | | | | | | | | | |
| X Anabaena spp. | 6-24 μm^3 | | | | | | | 24 | 13 | + | |
| XX Apanocapsa sp. | 200-400 μm^3 | | | | | | | 7 | | | |
| XX Coelosphaerium naegelianum Ung. | 3000-5000 μm^3 | | | | | | | 6 | | | |
| XX Coelosphaerium sp. | 1500-4000 μm^3 | | | | | | | | | 7 | |
| X Oscillatoria agardii var. isotrix Skuja | 28 μm^3 | | + | | | + | + | 39 | + | + | 4 |
| Uspesifiserte chroococcales | 40 μm^3 | | | | | | | + | | | |
| CRYPTOPHYCEAE (kryptomonader) | | | | | | | | | | | |
| Cryptomonas spp. | 600-5500 μm^3 | | 21 | 108 | 278 | 391 | 172 | 54 | 79 | 113 | 43 |
| Katablepharis ovalis Skuja | 100 μm^3 | | + | 7 | 2 | 3 | 3 | 4 | + | 5 | + |
| Rhodomonas lacustris Pasch. & Ruttn. | 125 μm^3 | 2 | 23 | 31 | 26 | 37 | 66 | 36 | 31 | 28 | 14 |
| DINOPHYCEAE (dinoflagellater) | | | | | | | | | | | |
| Ceratium hirundinella (O.M.F.) Strømk | 30000 μm^3 | | | | | | | | + | 30 | |
| Gymnodinium helveticum Pen. | 7000-10000 μm^3 | | | | 25 | 22 | 53 | | | 12 | |
| Gymnodinium lacustre Schill. | 300-550 μm^3 | 4 | | 10 | 2 | | 11 | | | | |
| Gymnodinium spp. | 400-8500 μm^3 | | | 130 | | | 48 | | | | |
| Peridinium spp. | 680-37000 μm^3 | | | 45 | + | | | | | 6 | + |
| RHAPHIDOPHYCEAE | | | | | | | | | | | |
| Gonyostomum semen (Ehr.) Dies. | 20000 μm^3 | | | | + | | | | | 45 | |
| CHRYSOPHYCEAE (gulalger) | | | | | | | | | | | |
| Bithrcia chodatii (Rev.) Chod. | 110 μm^3 | | + | | | | | | | | |
| Dinobryon bavaricum Imh. | 200 μm^3 | | | | | 5 | | | | | |
| Dinobryon divergens Imh. | 200 μm^3 | | | | | | | 6 | | | |
| Dinobryon spp. (små) | 15-185 μm^3 | | + | | 2 | | | 6 | | | |
| Dinobryon spp. | 200 μm^3 | | | | | | + | + | | | |
| Mallomonas akrokomos Ruttn. | 35 μm^3 | | | + | | | | + | | 1 | |
| Mallomonas caudata Conrad | 1700 μm^3 | | | | 7 | 8 | | | | + | 7 |
| Mallomonas spp. | 650-3000 μm^3 | | | 13 | | 6 | | | | + | |
| Synura spp. | 300 μm^3 | | | 10 | 2 | | + | | 7 | 20 | |
| små chrysonader | 60 μm^3 | 15 | 8 | 25 | 16 | 14 | 10 | 6 | 4 | 9 | 2 |
| store chrysonader | 300 μm^3 | 14 | 12 | 38 | 5 | 5 | 8 | 12 | 2 | 2 | |
| BACILLARIOPHYCEAE (kiselalger) | | | | | | | | | | | |
| Asterionella formosa Hass. | 700 μm^3 | | | 8 | 14 | 32 | 99 | 329 | + | 11 | 9 |
| Attheya Zachariasii Brun | 500 μm^3 | | | | | | | 8 | + | | |
| Cyclotella spp. | 200-1200 μm^3 | | | + | | + | 150 | 5 | + | | |
| Fragilaria crotonensis Kitt. | 650 μm^3 | | | | | | | 56 | 184 | 17 | |
| X Melosira spp. | 45-285 μm^3 | 15 | 197 | 262 | + | 21 | 34 | 99 | 108 | 36 | 8 |
| Rhizosolenia longiseta Zach. | 50-225 μm^3 | | | | | | | | | 31 | 5 |
| Synedra sp. (liten) | 300 μm^3 | | + | | 18 | | 11 | 12 | + | + | |
| Synedra sp. (stor) | 1000-3400 μm^3 | | | | | 11 | 5 | | | | |
| Tabellaria fenestrata (Lyngb) Kutz | 800-2100 μm^3 | | | 42 | 68 | 98 | 59 | 1102 | 1330 | 452 | |
| Tabellaria flocculosa | 850-2300 μm^3 | | 35 | | | | | + | | + | |
| Uspesifiserte pennate diatoméer | 900-7000 μm^3 | | | | | | | + | | | |
| CHLOROPHYCEAE (grønnalger) | | | | | | | | | | | |
| Chlamydomonas spp. | 200-450 μm^3 | 5 | 1 | | | | | + | | | |
| Chlorogonium maximum Skuja | 1200-1800 μm^3 | 3 | 2 | | | | | | | | |
| Cosmarium spp. | 460-1000 μm^3 | | | | | | | | + | | |
| Crucigenia tetrapedia (Kirdn) West & West | 160 μm^3 | | | | + | | + | + | + | + | |
| Crucigenia spp. | 90-200 μm^3 | | | | | | + | + | + | + | |
| Elakothrix genevensis (Reverd.) Hurd | 60 μm^3 | | | | | | | | + | | |
| Gyromitus cordiformis Skuja | 400-1200 μm^3 | | | + | + | | | | | | |
| Koliella longiseta (Visch) Hurd | 40-70 μm^3 | | | | | | | | + | | |
| Pediastrum duplex Meyen | 2300-12000 μm^3 | | | | | | + | + | | | |
| Pediastrum tetras (Ehr.) Ralfs | 1200-2900 μm^3 | | | | | | + | + | + | | |
| Quadricula ciferrii (Ruttn) C.M. Smith | 25 μm^3 | | | | | | | + | + | | |
| Scenedesmus spp. | 110-400 μm^3 | | | | | | + | + | | | |
| Staurodesmus spp. | 3000-10000 μm^3 | | | | | | | | | + | |
| Tetrastrum triangulare (Crod.) Kun. | 90 μm^3 | | | | | | + | | | | |
| Uspesifiserte grønnalger | 50-1850 μm^3 | | | | | | + | | 4 | 2 | 2 |
| u -alger | 10 μm^3 | 4 | 7 | 9 | 10 | 21 | 14 | 12 | 10 | 7 | 2 |
| TOTALVOLUM (mm^3 / m^2) | | 62 | 306 | 738 | 475 | 674 | 743 | 1823 | 1772 | 834 | 96 |

ST.2 (VANEMFJORDEN)

| | spesifikt volum/ tverrsnitt | 20.4 | 4.5 | 18.5 | 1.6 | 15.6 | 29.6 | 4.8 | 29.8 | 16.9 | 18.10 |
|---|--------------------------------|------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|-------|
| CYANOPHYCEAE (blågrønnalger) | | | | | | | | | | | |
| X Anabaena spp. | 6-24 μm^2 | | | | | | | + | + | | |
| XX Apanocapsa sp. | 200-400 μm^3 | | | | | | | | | 9 | |
| XX Coelospharium naegelium Ung. | 3000-5000 μm^3 | | | | | | | | | | |
| XX Coelospharium sp. | 1500-4000 μm^3 | | | | | | | 111 | | | |
| XX Comphosphaeria cf. lucustris Chodat. | 1200-5000 μm^3 | | | | | | | | | | |
| XX Microcystis spp. | 800-4000 μm^3 | | | | | | | + | | 3 | |
| X Oscillatoria agardhii var. isothrix Skuja | 28 μm^2 | | | | + | + | | | | | |
| Uspesifiserte chroococales | 40 μm^3 | | | | | | 6 | 2 | | 11 | |
| CRYPTOPHYCEAE (kryptomonader) | | | | | | | | | | | |
| Cryptomonas curvata Ehrenb | 4000-7000 μm^3 | | | | | | | | 62 | | |
| Cryptomonas spp. | 600-5500 μm^3 | 48 | 240 | 242 | 739 | 414 | 118 | 486 | 218 | 105 | 68 |
| Katablepharis ovalis Skuja | 100 μm^3 | + | 4 | 3 | 18 | 13 | 4 | 5 | + | + | + |
| Rhodomonas lacustris Pasch. & Rutt. n. | 125 μm^3 | 27 | 92 | 26 | 49 | 61 | 8 | 50 | 54 | 14 | 13 |
| DINOPHYCEAE (dinoflagellater). | | | | | | | | | | | |
| Ceratium hirundinella (O.M.F.) Strank | 30000 μm^3 | | | 29 | 30 | 72 | 115 | 5256 | 108 | | |
| Gymnodinium helveticum Pen. | 7000-10000 μm^3 | | | | | | + | | | | |
| Gymnodinium lacustre Schill | 300-550 μm^3 | | | | 3 | | 10 | 3 | 3 | 4 | |
| Gymnodinium spp. | 400-8500 μm^3 | | | 9 | | | | 16 | | | |
| Peridinium spp. | 680-37000 μm^3 | | | 35 | 60 | | | 6 | 1610 | 87 | |
| RHAPHIDOPHYCEAE | | | | | | | | | | | |
| Gonyostomum semen (Ehr.) Dies | 20000 μm^3 | | | 38 | 135 | 39 | 19 | + | 592 | 192 | |
| CHRYSTOPHYCEAE (gulalger) | | | | | | | | | | | |
| Bithrichia chodatii (Rev.) Ched. | 110 μm^3 | | | + | | | | | + | | |
| Dinobryon bavaricum Imh. | 200 μm^3 | | | 16 | | 4 | | 8 | 6 | 3 | |
| Dinobryon divergens Imh. | 200 μm^3 | | | + | 15 | | | | | | |
| Dinobryon spp. | 200 μm^3 | | 3 | 5 | | 8 | 14 | | 12 | 11 | 3 |
| Mallomonas akrokomos Rutt. n. | 35 μm^3 | | + | | | | + | | | | |
| Maollomonas caudata Conrad | 1700 μm^3 | | | 48 | | | | 14 | 8 | 5 | |
| Mallomonas spp. | 650-3000 μm^3 | 12 | | | | 10 | | | | 4 | |
| Stelexomonas dichotoma Lack. | 65 μm^3 | | | + | | | | | | + | |
| Synura spp. | 300 μm^3 | | | + | 2 | 2 | 29 | 17 | 5 | 18 | |
| Små chrysonader | 60 μm^3 | 18 | 33 | 35 | 58 | 48 | 15 | 39 | 41 | 11 | 14 |
| Store chrysonader | 300 μm^3 | 7 | 29 | 29 | 58 | 50 | 5 | 19 | 18 | 12 | 2 |
| BACILLARIOPHYCEAE (kiselalger) | | | | | | | | | | | |
| Asterionella formosa Hass. | 700 μm^3 | | | 10 | 31 | 18 | 24 | 39 | 38 | 117 | 5 |
| Attheya Zachariasii Brun | 500 μm^3 | | | | | | + | + | | + | |
| Cyclotella spp. | 200-1200 μm^3 | | | | | 12 | 22 | | | | |
| Fragilaria crotonensis Kitt. | 650 μm^3 | | 6 | | | | | | | 79 | 6 |
| X Melosira spp. | 45-285 μm^2 | 10 | 15 | 110 | + | 193 | 440 | + | 107 | 84 | 15 |
| Rhizosolenia longiseta Zach | 50-225 μm^3 | | | | | | + | + | 8 | | |
| Synedra sp. (liten) | 300 μm^3 | | | | 28 | 50 | 103 | 22 | + | 9 | |
| Synedra sp. (stor) | 1000-2400 μm^3 | | | | 14 | 12 | 29 | 12 | 18 | | |
| Tabellaria fenestrata (Lyngb) Kütz | 800-2100 μm^3 | + | 12 | 33 | 103 | 124 | 182 | 51 | 15 | | |
| Tabellaria flocculosa (Roth.) Kütz | 850-2300 μm^3 | | 3 | | 8 | 49 | 140 | | | | |
| Uspesifiserte pennate diatomeer | 900-7000 μm^3 | | | + | 38 | | 80 | | + | 37 | |

ST.2 (VANEMFJORDEN)

| | spesifikt volum/ tverrsnitt | 20.4 | 4.5 | 18.5 | 1.6 | 15.6 | 29.6 | 4.8 | 29.8 | 16.9 | 18.10 |
|---|-----------------------------------|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| EULENOPHYCEAE | | | | | | | | | | | |
| Phacus tortus (Lemm.) Skvove | 12000 μm^3 | | | | | | | | 36 | + | |
| Phacus spp. | 5000 μm^3 | | | + | | | | | 60 | | |
| Trachelomonas volvocina Ehrenb. | 800 μm^3 | | | | | | + | + | 136 | + | |
| Trachelomonas armata (Ehrenb) Stein | 7000 μm^3 | | | | | | | | 56 | | |
| Trachelomonas spp. | 1800 μm^3 | | | | | | | | 14 | | |
| CHLOROPHYCEA (grønnalger) | | | | | | | | | | | |
| Chlamydomonas spp. | 200-450 μm^3 | 5 | + | | | | | + | | | |
| Chlorogonium maximum Skuja | 1200-1800 μm^3 | 13 | | | | | | | | | |
| XX Coelastrum reticulatum (Dang.) Senn. | 2000-3500 μm^3 | | | | | | + | + | + | | |
| XX Coelastrum sp. | 1600-3600 μm^3 | | | | | | + | + | + | | |
| Cosmarium spp. | 460-1000 μm^3 | | | | | | 23 | + | | | |
| Crucigenia apiculata (G.M.Smith) Kom. | 180 μm^3 | | | | | | | + | 18 | + | |
| Crucigenia tetrapedia(Kirchn.) West & West | 160 μm^3 | | | | | + | + | | 15 | + | |
| Crucigenia spp. | 90-200 μm^3 | | | | | + | + | | 4 | | |
| XX Dictyosphaerium pulchellum Wood | 2600-4200 μm^3 | | | | | | | | | + | |
| XX Dictyosphaerium pulchellum var. minutum Defl. | 200 μm^3 | | | | | | | 12 | | + | |
| XX Dictyosphaerium sp. | 2200-2900 μm^3 | | | | | | | | | + | |
| Elakothrix genevensis (Reverd.) Hind. | 60 μm^3 | | | | | | + | | | + | |
| Elakothrix sp. | 60 μm^3 | | | | | | + | | | | |
| Euastrum cf. denticulatum (Kirch.) Gay. | 200-400 μm^3 | | | | | 6 | | | 16 | | |
| X Gloeotila sp. | 13 μm^3 | | | | | | | | | | 29 |
| Gyromitus cordiformis Skuja | 400-1200 μm^3 | | | | | 8 | 5 | | 10 | + | |
| Kirchneriella sp. | 100 μm^3 | | | | + | | | + | | + | |
| Koliella longiseta (Visch.) Hind | 40-70 μm^3 | | | | | | + | + | 3 | + | |
| Monoraphidium contortum (Thuk) Kom.-Legn. | 65 μm^3 | | | + | + | + | | + | 5 | | + |
| Monoraphidium spp. | 60 μm^3 | | | | | + | | + | | + | |
| Oocystis sp. | 125 μm^3 | | | | | 6 | | + | | + | |
| Pediastrum duplex Meyen | 2300-12000 μm^3 | | | | | | 5 | 63 | 61 | 43 | |
| Pediastrum tetras (Ehr.) Ralfs | 1200-2900 μm^3 | | | | | | + | | 83 | + | |
| Quadrigula pfitzeri (Schroed) G.M.Smith | 85 μm^3 | | | | | | | + | | + | |
| Scenedesmus acuminatus (Lagerh.) Chod. | 250-425 μm^3 | | | | | | | | | + | |
| Scenedesmus quadricauda (Turp.) Breb. | 375-500 μm^3 | | | | | 5 | 16 | + | 3 | | |
| Scenedesmus spp. | 110-400 μm^3 | | + | | 4 | + | + | 4 | 2 | | + |
| Spondylosium planum (Walle) West&West | 750 μm^3 | | | | | | | | | + | 10 |
| Staurodesmus spp. | 3000-10000 μm^3 | | | | | | 36 | 80 | | + | |
| Tetraederon caudatum (Corda) Hansg. | 200 μm^3 | | | | | | | + | 4 | | |
| Tetraederon minutum (A.Br.) Hansg. | 180 μm^3 | | | | | | + | 6 | 46 | | |
| Tetrastrum triangulare (Chod.) Kom | 90 μm^3 | | | + | + | + | + | + | 6 | | |
| Uspesifiserte grønnalger | 50-1850 μm^3 | | | | + | + | + | 65 | 39 | 16 | 2 |
| u-alger | 10 μm^3 | 8 | 12 | 10 | 20 | 17 | 8 | 13 | 16 | 10 | 7 |
| TOTALVOLUM (mm^3 / m^2) | | 148 | 449 | 678 | 1418 | 1216 | 1456 | 6399 | 3556 | 923 | 135 |



Statlig program for forurensningsovervåking

Det statlige programmet omfatter overvåking av forurensningsforholdene i

**luft og nedbør
grunnvann
vassdrag og fjorder
havområder**

Overvåkingen består i langsiktige undersøkelser av de fysiske, kjemiske og biologiske forhold.

Hovedmålsettingen med overvåkingsprogrammet er å dekke myndighetenes behov for informasjon om forurensningsforholdene med sikte på best mulig forvaltning av naturressursene.

Hovedmålet spenner over en rekke delmål der overvåkingen bl.a. skal:

gi informasjon om tilstand og utvikling av forurensningssituasjonen på kort og lang sikt.

registrere virkningen av iverksatte tiltak og danne grunnlag for vurdering av nye forurensningsbegrensende tiltak.

påvise eventuell uheldig utvikling i resipienten på et tidlig tidspunkt.

over tid gi bedre kunnskaper om de enkelte vannforekomsters naturlige forhold.

Sammen med overvåkingen vil det føres kontroll med forurensende utslipp og andre aktiviteter.

For å sikre den praktiske koordineringen av overvåkingen av luft, nedbør, grunnvann, vassdrag, fjorder og havområder og for å få en helhetlig tolkning av måleresultatene er det opprettet et arbeidsutvalg.

Følgende institusjoner deltar i arbeidsutvalget:

**Direktoratet for vilt og ferskvannsfisk (DVF)
Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt (FHI)
Norges Geologiske Undersøkelser (NGU)
Norsk institutt for luftforskning (NILU)
Norsk institutt for vannforskning (NIVA)
Statens forurensningstilsyn (SFT)**

Overvåkingsprogrammet finansieres i hovedsak over statsbudsjettet. Statens forurensningstilsyn er ansvarlig for gjennomføring av programmet.

Resultater fra de enkelte overvåkingsprosjekter blir publisert i årlige rapporter.

Henvendelser vedrørende programmet kan i tillegg til de aktuelle institutter rettes til Statens forurensningstilsyn, Postboks 8100, Dep. Oslo 1, tlf. 02 - 22 98 10.