

NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING

OSLO

0-79013

GUDBRANDSDALSVASSDRAGET OG VORMA

Datarapport: 1976-1981.

Fysisk-kjemisk analyserapport med metodebeskrivelser og kommentarer.

Oslo, 1. juni 1982

Saksbehandler: G. Kjellberg

Redigert av: E Kulsvehagen

For administrasjonen:

Lars N. Overrein

NIVA - RAPPORT

Norsk institutt for vannforskning  NIVA

Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Forskningsråd

Postadresse: Brekke 23 52 80
Postboks 333, Blindern Gaustadalleen 46 69 60
Oslo 3 Kjeller 71 47 59

Rapportnummer: 0-79013
Undernummer:
Løpenummer: 1390
Begrenset distribusjon:

Rapportens tittel: GUDBRANDSDALSVASSDRAGET OG VORMA Datarapport : 1976-1981 Fysisk-kjemisk analyserapport med metode- beskrivelser og kommentarer	Dato: 1. juni 1982
	Prosjektnummer: 0-79013
Forfatter(e): Gösta Kjellberg Einar Kulsvehagen	Faggruppe:
	Geografisk område: Østlandet
	Antall sider (inkl. bilag): 96

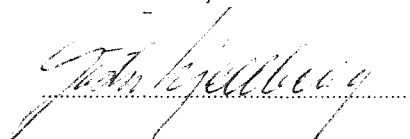
Oppdragsgiver: Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen	Oppdragsg. ref. (evt. NTNf-nr.):
---	----------------------------------

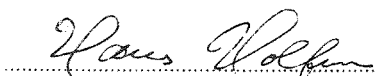
Ekstrakt: Denne rapport inneholder fysisk-kjemiske analyseresultater fra Gudbrandsdalsvassdraget og Vorma i tidsrommet 1976 - 1981.

4 emneord, norske:
1. Fysisk-kjemiske analyser
2. Gudbrandsdalslågen
3. Otta
4. Vorma
Analyseresultater
Datarapport 1976-81

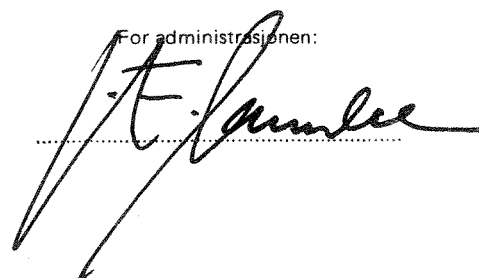
4 emneord, engelske:
1.
2.
3.
4.

Prosjektleder:


Divisjonssjef:



For administrasjonen:



ISBN 82-577-0512-6

FORORD

Etter oppdrag fra Statskraftverkene, NVE, har Norsk institutt for vannforskning, NIVA, utført resipientvurderinger i forbindelse med reguleringssinngrep i Jotunheimen.

Vurderingene er presentert i:

- 0-79079 Gudbrandsdalslågen og Mjøsa
Resipientvurderinger i forbindelse med reguleringssinngrep i Jotunheimen.

Blindern, Mars 1980.

Denne rapport inneholder analyseresultater fra de fysisk-kjemiske målingene som er samlet inn i forbindelse med undersøkelsene i Gudbrandsdalsvassdraget og Vormå i tidsrommet 1976 - 1982

For årene 1980 og 1981 har stasjonene:

- Vormå v/Mirnesund.
- Lågen v/Fåberg
- Lågen v/Otta
- Lågen v/Sel

inngått i det Nasjonale Overvåkingsprogrammet for Gudbrandsdalslågen og Vormå. Statskraftverkene, NVE, har finansisert overvåkingsundersøkelsene i Otta for 1980 og 1981.

- Otta v/Lalm
- Otta v/Ofossen
- Bøvra v/Lom

De kjemiske analysene er utført ved følgende laboratorier:

- Byveterinæren i Hamar (1976-79).
- Vannlaboratoriet for Hedmark (1980-81).
- NIVA (1976-81); større konstituenten og tungmetaller.

Databehandlingen er utført av G. Holtan og T. Hopen.

E. Kulsvehagen har vært ansvarlig for sammenstillingen og utarbeidelse av selve rapporten.

Foruten at en del av de data som her presenteres er blitt benyttet i forbindelse med resipientvurderingen (Rapport O-79079); har hovedmålsettingen vært via rutinemessig prøveinnsamling å skaffe tilveie et bakgrunnsmateriale som kan belyse situasjonen i Lågenvassdraget for nye reguleringsinngrep ev. settes i verk.

Ottestad den 1/4-82

Gösta Kjellberg

INNHOOLD

	Side:
FORORD	2
BESKRIVELSE AV PRØVETAKINGSSTEDENE	5
TABELLOVERSIKT	6
ANALYSEMETODIKK	9
KORT KOMMENTAR TIL ANALYSEPARAMETRENE	13
HYDROGRAFISKE TABELLER	23
Figur 1. OVERSIKT OVER PRØVETAKINGSSTEDENE	8

BESKRIVELSE AV PRØVETAKINGSSTEDENE

Prøvetakingsstedene er avmerket på figur 1. og er nærmere beskrevet nedenfor:

VORMA

Stasjon A. Under jernbanebro v/Minnesund.

GUDBRANDSDALSLAGEN

- Stasjon 1. Nedstrøms veibro v/Fåberg.
" 1.1. Nedstrøms utløp kraftverk Vinstra,
" 2. Nedstrøms Otta v/veiavkjørsel på E-6.
" 3. Veibro ovenfor utløp Ula. (Sel).

OTTA

- Stasjon 4. Under veibro v/Lalm.
" 5. Under veibro utløp Vågåvatnet.
" 6. Bøvra ovenfor Lom.
" 7. Veibro nedenfor Ofossen.

Hydrografiske tabeller.

Stasjon A. VORMA.

Tabell	1.	Fysisk-kjemiske	analyseres.	12/01 - 13/12-76.
"	2.	"	"	10/01 - 20/12-77.
"	3.	"	"	17/01 - 19/12-78.
"	4.	"	"	16/01 - 17/12-79.
"	5.	"	"	21/01 - 02/12-80.
"	6.	"	"	20/01 - 17/11-81.

Stasjon 1. FÅBERG.

Tabell	7.	Fysisk-kjemiske	analyseres.	12/01 - 13/12-76.
"	8.	"	"	10/01 - 20/12-77.
"	9.	"	"	17/01 - 18/12-78.
"	10.	"	"	15/01 - 17/12-79.
"	11.	"	"	21/01 - 02/12-80.
"	12.	"	"	21/01 - 17/11-81.

Stasjon 1.1. VINSTRA.

Tabell	13.	Fysisk-kjemiske	analyseres.	23/04 - 13/12-76.
"	14.	"	"	19/01 - 18/12-77.
"	15.	"	"	22/01 - 18/12-78.
"	16.	"	"	01/04 - 16/12-79.

Stasjon 2. NEDSTRØMS OTTA.

Tabell	17.	Fysisk-kjemiske	analyseres.	23/04 - 13/12-76.
"	18.	"	"	19/01 - 18/12-77.
"	19.	"	"	22/01 - 18/12-78.
"	20.	"	"	27/01 - 04/12-80.
"	21.	"	"	21/01 - 17/11-81.

Stasjon 3. SEL.

Tabell 22.	Fysisk-kjemiske analyseres.	23/04	-	13/12-76.
" 23.	" "	19/01	-	18/12-77.
" 24.	" "	22/01	-	18/12-78.
" 25.	" "	21/04	-	16/12-79.
" 26.	" "	27/01	-	04/12-80.
" 27.	" "	21/01	-	17/11-81.

Stasjon 4. OTTA v/ LALM.

Tabell 28.	Fysisk-kjemiske analyseres.	21/01	-	17/11-81.
------------	-----------------------------	-------	---	-----------

Stasjon 5. OTTA UTLØP VÅGÅVATNET.

Tabell 29.	Fysisk-kjemiske analyseres.	23/04	-	13/12-76.
" 30.	" "	19/01	-	18/12-77.
" 31.	" "	22/01	-	18/12-78.
" 32.	" "	01/04	-	16/12-79.
" 33.	" "	27/01	-	04/12-80.

Stasjon 6. BØVRA OVENFOR LOM.

Tabell 34.	Fysisk-kjemiske analyseres.	23/04	-	13/12-76.
" 35.	" "	19/01	-	18/12-77.
" 36.	" "	22/01	-	18/12-78.
" 37.	" "	01/04	-	16/12-79.
" 38.	" "	27/01	-	04/12-80.
" 39.	" "	21/01	-	17/12-81.

Stasjon 7. OFOSSEN.

Tabell 40.	Fysisk-kjemiske analyseres.	23/04	-	13/12-76.
" 41.	" "	19/01	-	18/12-77.
" 42.	" "	22/01	-	18/12-78.
" 43.	" "	01/04	-	18/12-79.
" 44.	" "	27/01	-	04/12-80.
" 45.	" "	21/01	-	17/11-81.

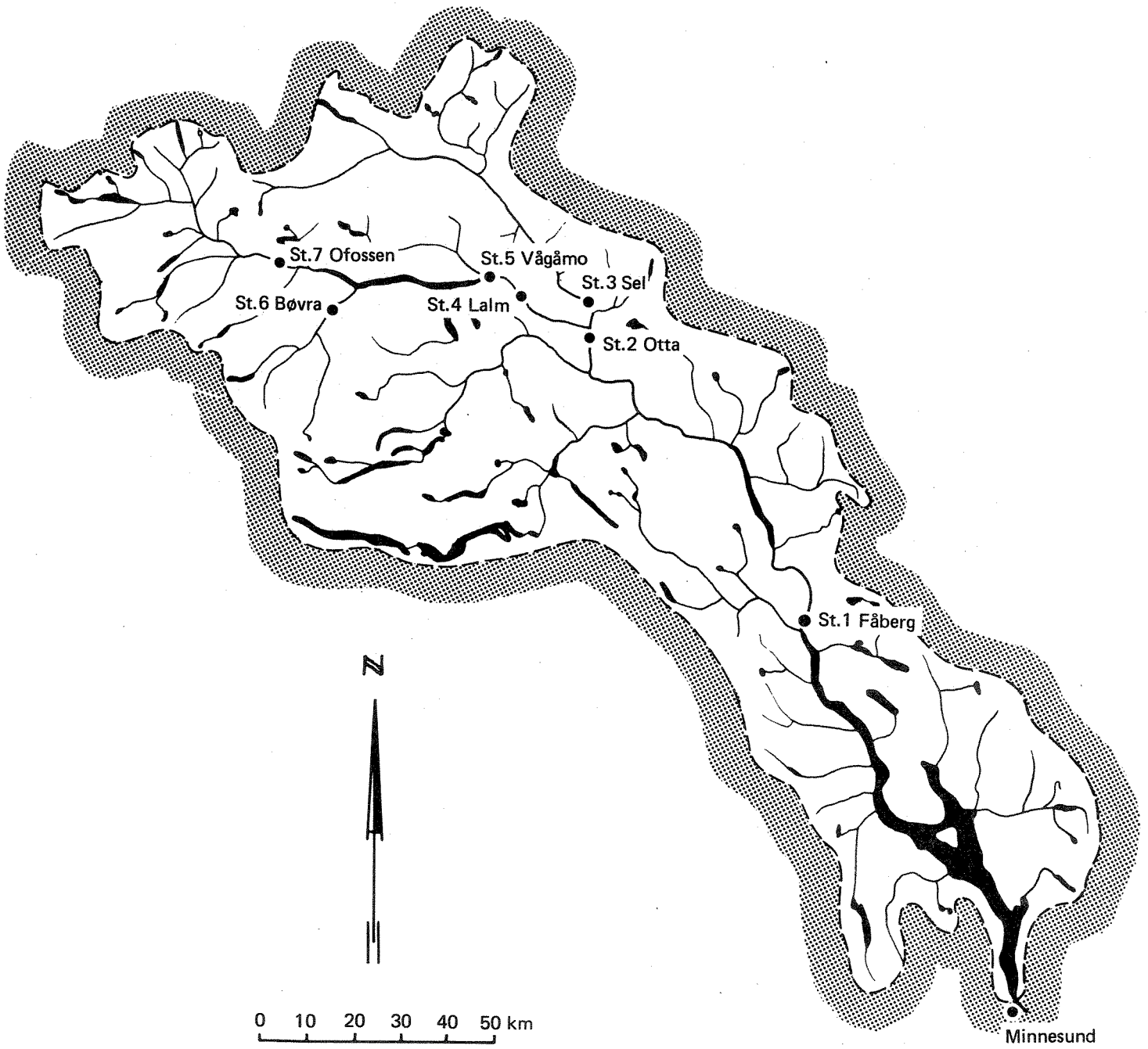


Fig. 1. Oversikt over prøvetakingsstedene.

Analysemetodikk

I det følgende er det gitt en kort omtale av de enkelte analysemetoder som ble benyttet.

Fysisk-kjemiske analysekomponenter

For årene 1976, 1977, 1978 og 1979 er alle analyser utført ved NIVA's laboratorium.

For årene 1980 og 1981 er de fleste analyser utført ved Vannlaboratoriet for Hedmark (VLH), og bare tungmetaller og sulfat er analysert ved NIVA's laboratorium i Oslo.

Temperatur

Temperatur ble målt ved hjelp av termometer med oppgitt nøyaktighet på $\pm 0,1$ °C.

pH, surhetsgrad. Norsk Standard 4720.

pH er målt med glasselektrode og et Orion pH-meter 811.

Ledningsevne, konduktivitet. Norsk Standard 4721.

Spesifikk elektrolyttisk ledningsevne er målt med målebro Philips PW 9501.

Benevning: $\mu\text{S}/\text{cm}$.

Vannets farge. Norsk Standard 4722.

Vannets farge ble målt fotometrisk med standardløsning av platina-klorid og kobolt klorid som referanse.

Benevning: mg Pt/l.

Turbiditet. Norsk Standard 4723.

Turbiditeten er et mål for vannets innhold av suspenderte (oppslemmede) partikler, og er målt ved å utnytte partiklenes evne til å spre lyset

som passerer en vannprøve. Turbiditetsmålingene ble utført med et HACH Laboratory Turbidimeter, Modell 2100 A.

Benevning: JTU.

Permanganattall. Norsk Standard 4632.

Permanganattall er et mål for prøvens innhold av organisk stoff. Prøven surgjøres og tilsettes en viss mengde kaliumpermanganatløsning og varmes på vannbad i 20 minutter. Overskuddet av permanganat bestemmes så jodometrisk.

Benevning: mg KMnO_4 /l.

Jern.

Jern ble bestemt kolorimetrisk med Technicon AutoAnalyzer og 2,4,6-tripyridyl-s-triazine (TPTZ) som reagens.

Benevning: μg Fe/l.

Mangan.

Mangan ble bestemt med Perkin Elmer Atomabsorbsjonspektrofotometer, modell 306.

Benevning: μg Mn/l.

Klorid.

Klorid ble bestemt kolorimetrisk med kvikksølvcyanid som kompleksbinder.

Benevning: mg Cl/l.

Sulfat.

Sulfat ble bestemt ved tilsetning av en bestemt mengde bariumperklorat løst i isopropanol. Det dannes BaSO_4 og overskuddet av barium reagerer med thorin.

Benevning: mg SO_4 /l.

Reaktivt silikat.

Reaktivt silikat ble bestemt kolorimetrisk hvor molybdat danner et gul-farget kompleks med silikat.

Benevning: mg SiO₂/l.

Total-fosfor. Norsk Standard 4725.

Total-fosfor ble bestemt kolorimetrisk etter antimonmolybdatmetoden.

Benevning: µg P/l.

Totalt løst fosfor.

Totalt løst fosfor TLP, ble analysert som Tot-P, men på filtratet etter filtrering med Millipore membranfilter 0,45 µg.

Benevning: µg P/l.

Ortofosfat-fosfor. Norsk Standard 4724.

Ortofosfat-fosfor ble målt på ufiltrert prøve for å finne den totale ortofosfat-konsentrasjonen. Mengden bestemmes kolorimetrisk etter antimonmolybdat metoden.

Benevning: µg P/l.

Total-nitrogen. Norsk Standard 4743.

Total-nitrogen ble målt kolorimetrisk etter oksydasjon til nitrat og reduksjon til nitritt i en Jones-reduktor.

Benevning: µg N/l.

Nitrat-nitrogen. Norsk Standard 4745.

Nitrat-nitrogen ble målt kolorimetrisk etter reduksjon til nitritt i en Jones-reduktor.

Benevning: µg N/l.

Kalsium, magnesium, natrium og kalium.

Disse metallioner ble bestemt med Perkin Elmer Atomabsorpsjonsspektrofotometer, modell 306. Det ble benyttet tilsetning av bariumklorid for å hindre interferens mellom kalsium og sulfat.

Benevning: mg Ca/l, mg Mg/l, mg Na/l og mg K/l.

Kobber, Sink, Bly og Kadmium.

Kobber, sink, bly og kadmium ble alle analysert på Perkin Elmer Atomabsorpsjonsspektrofotometer, modell 306.

Benevning: μg Cu/l, μg Zn/l, μg Pb/l og μg Cd/l.

Alkalitet.

Alkalinitet er et mål for vannets evne til å nøytralisere svake syrer. Analysen utføres ved å titrere et bestemt volum av prøven med 1/10 N saltsyre HCL til pH 4,5.

Benevning: ml 0,1 N HCl/l.

Kort kommentar til de fysisk-kjemiske parametre

Temperatur

Temperaturforholdene påvirker vannets plante- og dyreliv både direkte (stoffomsetning, tilvekst, forplantning osv.) og indirekte (virkninger av f.eks. temperatursjiktning, stagnert vann med oksygenmangel osv.). Temperaturen er derfor en nøkkelparameter for innsjøenes og vassdragenes stoffhusholdning. Videre påvirker temperaturen de fysisk-kjemiske prosessene som f.eks. reaksjonshastigheter og metningsverdier for oppløste gasser i vannet - spesielt oksygen.

Ved temperaturmålinger i innsjøer er man spesielt interessert i å få et bilde av de rådende sjiktningforhold. På grunn av at vannets tetthet praktisk talt i sin helhet avhenger av temperaturen slik at tetthetsdifferensen pr. grad øker med stigende temperatur over 4 °C eller synkende temperatur under 4 °C, oppstår en mer stabil termisk sjiktning jo lengre en viss temperaturgradient ligger fra 4 °C.

Våre tempererte innsjøer gjennomgår oftest fire forskjellige termiske perioder pr. år, nemlig to sirkulasjonsperioder (vår og høst), da temperaturen ligger nær 4 °C, og hele vannmassen ved vindpåvirkning lett kan blandes; og to stagnasjonsperioder da vannmassen på grunn av den termiske sjiktning inndeles i to hoveddeler (sommer og vinter). I innsjøer som ikke er så utsatt for vindpåvirkning, uteblir ofte vårsirkulasjonen - slike innsjøer sier vi er vårmeromiktiske. Om sommeren har man en stabil lagdeling med relativt varmt vann oppå noe kaldere - sommerstagnasjonsperioden. Om vinteren er vannmassene i overflatelaget avkjølt, og vindfaktoren uteblir på grunn av isdekket - da har man altså en stabil lagdeling med kaldt vann oppå noe varmere i dypet - vinterstagnasjonsperioden.

Spesielt er stagnasjonsperiodene av limnologisk interesse på grunn av at vannmassene derved deles i to hovedsjikt, et øvre (epilimnion) hvor temperaturforholdene på det nærmeste er ensartet (homoterme), og totalsirkulasjon lett oppstår under vindpåvirkning, og et nedre sjikt (hypolimnion) hvor temperaturforholdene er relativt ensartet (en svakt avtagende gradient mot bunnen om sommeren, og en svakt stigende gradient mot bunnen om

vinteren). Dette sjiktet ligger derfor mer eller mindre "låst" under det øvre sjiktet og vil bare kunne påvirkes ved ekstra sterk vindpåvirkning. Normalt er det ikke noen større sirkulasjon og omblanding av vannet i dette sjikt. Videre er vannutskiftningen med de ovenforliggende vannmassene meget liten, men på grunn av forandringer i de ytre påvirkningskrefter (vind, lufttrykk, tilløpsvann osv.) er det som regel alltid en viss bevegelse også i de dypereliggende vannmasser.

Mellom de to vannsjiktene finnes et overgangssjikt (metalimnion, termoklin, sprangsjikt) hvor temperaturkurven bærer preg av sterkt heteroterme temperaturforhold. Den resulterende tetthetsgradient er iblant så kraftig at betydelige mengder organisk materiale som synker, kan danne en "falsk bunn" i dette nivå. Ved vindpåvirkning oppstår kompliserte turbulensfenomener i dette sjiktet, som delvis kan forårsake en vannutskiftning mellom de to hovedsjiktene.

Temperaturstudier gir således verdifulle opplysninger særlig om innsjøenes dynamikk og for beregning av "varmebudsjett", og er av vesentlig verdi for tolkning av øvrige parametre av fysisk-kjemisk og biologisk natur. Videre er temperaturen en brukbar parameter for å studere strømforholdene og ved kartlegging av diverse utslipp.

Vannets surhetsgrad, pH

pH er et mål for vannets konsentrasjon (eller rettere for aktiviteten) av hydrogenioner. pH reguleres i de fleste tilfeller av buffersystemet: $\text{CO}_2\text{-HCO}_3\text{-CO}_3$ (karbondioksyd-bikarbonat-karbonat-systemet). Vannet betegnes som surt når pH-verdien ligger under 7, og som basisk når verdien overstiger 7. Når karbondioksydverdien (CO_2) øker, avtar gjerne pH-verdien, og vannet blir surere. Hvis karbondioksyd (CO_2) forbrukes ved algenes og vannplantenes assimilasjon (solenergi + $\text{CO}_2 \rightarrow \text{O}_2 + \text{C}$ (organisk)) skjer det en relativ økning av bikarbonat (HCO_3) og karbonat (CO_3)-verdiene; pH øker samtidig som oksygen (O_2) frigjøres. Ved organismenes respirasjon og i en viss utstrekning ved nedbrytning av organisk materiale forbrukes oksygen, og karbondioksyd frigjøres; pH avtar. Særlig i næringsrike (eutrofe) innsjøer med rikelige alge- og vegetasjonsforekomster der ikke bare den frie karbondioksyden, men også den

halvbundne karbonsyren (bikarbonat) (HCO_3) forbrukes ved assimilasjon, finner man derfor en utpreget døgnvariasjon for pH. Høyeste verdi for pH vil da forekomme om dagen - ofte kan man da måle pH-verdier på 9 - 10 (assimilasjonsperioden). Laveste pH-verdi forekommer om natten, og da spesielt den siste delen av natten.

I kalk- og bikarbonatfattig vann, mer eller mindre påvirket av organisk materiale (humus), spiller humus-syrene dessuten en viktig rolle for pH, og i ekstra sure myrvann (tjern) med høyt humusinnhold synes karbondioksyddinnholdet å være av underordnet betydning for pH sammenliknet med humus-syrer og andre organiske syrer. pH henger videre sammen med vannets saltinnhold (ioner, elektrolytter). Jo høyere saltinnholdet er (særlig kalsium, jo mer buffret er vannet. Dette medfører høyere og stabilere pH-verdier.

Ved å måle pH kan man få informasjon om hvilke biologiske forandringer som foregår i vannet. Videre er pH en viktig økologisk faktor idet de forskjellige organismer og organismesamfunn har bestemte toleransegrenser. Stort sett kan man si at pH-verdier under 5 og over 8 virker skadelig og i mange tilfeller til og med dødelig for flere av organismene som lever i vann. pH-verdien har videre betydning når det gjelder å utnytte vannet som drikke- og industrivann, idet surt vann kan virke korroderende på metaller.

Konduktivitet, 20°C

Vannets konduktivitet gir et mål for elektrolyttinnholdet, eller enklere, vannets toltale saltinnhold. De ioner som fremfor alt er betydningsfulle for vannets saltinnhold, pleier å bli benevnt som hovedkomponenter og omfatter Ca^{++} , Mg^{++} , Na^+ og K^+ på kationsiden og HCO_3^{--} , Cl^- og SO_4^{--} på anionsiden. I enkelte tilfeller påvirkes også konduktiviteten av organiske syrer og hydrogenioner (spesielt i sure myrvann). Ionene (elektrolyttene) tilføres vannet med nedbøren (dette gjelder særlig Na^+ , K^+ , Mg^{++} og Cl^-) og ved utlakingsprosesser i nedbørområdet. Vannets ionesammensetning og saltinnhold er således avhengig av faktorer som nedbørens kjemiske sammensetning, de løse jordlagenes og berggrunnens beskaffenhet i nedbørområdet, forholdet mellom nedbør og avdunsting og bidrag fra menneskelig aktivitet (forurensninger m.m.). Hertil kommer også biologiske og, spesielt for innsjøene, morfologiske forhold inn.

I de fleste av våre innsjøer utgjør Ca^{++} og HCO_3^{--} det dominerende ioneparet, og bare de innsjøer som ligger i områder med særpreget klimatisk eller geologisk karakter, har en naturlig avvikende ionesammensetning. I kystnære vannforekomster eller i vannforekomster som hovedsakelig påvirkes av nedbør, finner en ofte Na^+ på kationsiden og Cl^- på anionsiden som dominanter. I humusrike skogsvann pleier SO_4^{--} å dominere på anionsiden.

For å gi en generell karakteristikk av et naturvann, er saltinnholdet av betydning etter som dette gir informasjon om i hvilken grad en vannforekomst påvirkes av nedbørområdet (fjell, skog, dyrket jord osv.), nedbør og eventuelle forurensninger. Videre kan en ved å studere årsvariasjoner i vannets saltinnhold få et visst kjennskap til f.eks. en innsjøes biologiske og kjemiske stoffomsetning. Målinger av vannets saltinnhold er spesielt viktig ved vurdering av ionebytteprosesser og tap av salt fra nedbørfeltet.

Av de ovenfor nevnte ionene er Ca^{++} -ionene mest variable med verdier fra ca. 1 mg/l i sure vann til 100 mg/l i særlig kalkrike vann. Kalsium er av spesiell biologisk interesse etter som flere dyregrupper synes å være direkte avhengig av vannets Ca-innhold for å kunne eksistere. Det har videre vist seg at organismenes (f.eks. fisk) motstandskraft mot unormale forhold (f.eks. giftvirkninger av tungmetaller) øker når kalkinnholdet øker. Kalkinnholdet eller vannets hardhet ($\text{CaO} + \text{MgO/l}$ eller også uttrykt som dH^0 , dvs. 10 mg CaO/l) er av spesiell interesse for å vurdere vannets kvalitet som drikke- og industrivann, særlig er kalkinnholdet viktig for vannets bufferevne. Elektrolyttfattig vann finner man i områder hvor nedbørfeltet er bygget opp av harde bergarter og ofte i innsjøer med svært lite nedbørområde. I vannforekomster i skog- og lavlandsområder ligger verdien for konduktiviteten oftes mellom 20 og 40 $\mu\text{S/cm}$. Avrenningsvann fra kalkrike jordbruksområder eller vann som påvirkes av forurensning, har ofte et elektrolyttinnhold som tilsvarer en konduktivitet på 100 - 400 $\mu\text{S/cm}$.

Farge

Vannets farge forårsakes av flere faktorer, så som egenfarge, oppløste stoffer i vannet, suspenderte partikler, fluorescenseffekter og refleks fra bunnen hvis dypet ikke er for stort. Av disse faktorene er det de oppløste stoffene og suspenderte partiklene som har størst betydning. Overflatevann inneholder ofte større eller mindre mengder fargede substanser. Disse tilføres til dels fra nedbørområdet, dels er de et resultat av nedbrytning av planter og dyr som produseres i vannforekomstene. Humusstoffene som i form av sure kolloider av organisk natur, blir tilført innsjøene og vassdragene fra skog- og myrområder i omgivelsene, brunfarger vannet i høy grad og gir derfor ofte vann farge. De fargestoffer som oppstår i innsjøen, er gulgrønne og setter sjelden sitt preg på vannet i samme grad som humusstoffene. Unntak er de innsjøer og vassdrag som har en stor forekomst av planteplankton, som i høy grad påvirker fargen på vannet (grønn, gul, brun, , rød). Innsjøer og vassdrag som får tilført store mengder breslam, blir sterkt påvirket av slampartikler, og vannet får en grønnaktig farge. Erosjonsmateriale fra leireområder gir vannet et grumset og gråaktig utseende. I humusfargede vann spiller også pH-forholdene en viss rolle, da lave pH-verdier gir en svakere brunfarge enn høye pH-verdier gjør. Videre synes en kort oppholdstid av vannmassene å gi høyere fargeverdi enn en lang. Dette har sammenheng med at humusstoffene er av organisk natur og blir utsatt for biologisk og kjemiske nedbrytning, som igjen er avhengig av tiden. Utfellingsprosesser er også viktige. Fargen gir i en viss utstrekning uttrykk for en innsjøes organiske belastning, og får herved nær forbindelse med f.eks. kaliumpermanganatforbruket (KMnO_4) fordi høye fargeverdier oftest gir høye permanganattall.

For vannets plante- og dyreliv, spesielt for de lyskrevende plantene, har vannfargen stor betydning etter som lysforholdene (siktedyptet) raskt blir redusert når vannfargen øker. Derved minker den produktive del av vannmassene og bunnflaten. Sterkt brunfargede vannforekomster er derfor i alminnelighet lite produktive.

For å få ytterligere informasjon kan en filtrere vannet og deretter utføre fargemålinger på nytt. Herved får en forståelsen av i hvilken grad partiklene (alger, leire osv.) i vannet bidrar til fargeverdiene.

Fargen på vannet gir informasjon om vesentlige egenskaper ved vannet med hensyn til lysforhold, omsetningstid, humusinnhold, produksjon m.m. Særlig ved regionale undersøkelser er fargestyrken en betydningsfull faktor for et vanns eller vassdrags karakteristikk. Normalt finner en fargeverdier omkring 10 mg Pt/l i næringsfattige (oligotrofe) innsjøer og vassdrag som ikke påvirkes av myrvann. I skogområdene ligger verdiene ofte omkring 30-40. I små innsjøer og elver (bekker) som er påvirket av myrvann, kan en finne så høye verdier som 200 mg Pt/l.

Vann med høy fargeverdi passer dårlig til drikkevann og industrivann (misfarger bl.a. massen ved celluloseindustrien osv.).

Turbiditet

Turbiditet er uttrykk for vannets evne til å spre lyset (gjennomskinnelighet) og er direkte forårsaket av suspenderte partikler i vannmassen, som sand-, leire-, jordpartikler samt diverse partikulært organisk stoff. Jo mer uklart vannet er, jo høyere blir turbiditeten. Normalt finner en verdier nær null i naturlige vannforekomster, når vannet ikke blir påvirket av partikulært materiale (leire, breslam osv.) som særlig skjer ved stor vannføring og ved kraftig nedbør.

I likhet med vannets farge bidrar høy turbiditet til at lysforholdene forverres med liten eller ingen planteproduksjon som resultat. Videre tilslammes bunnen lett. Disse faktorene påvirker plante- og dyrelivet. I enkelte tilfeller kan plante- og dyrelivet på bunnen dø helt ut hvis partikkelinnholdet i vannet blir for stort (f.eks. ved slam fra gruver). Fiskens gytemuligheter begrenses, og den får vansker med å finne næring.

Vann med høyt partikkelinnhold er utjenlig som drikke- og industrivann. Studier av turbiditeten kan gi brukbar informasjon, f.eks. ved transportstudier av suspendert materiale og ved kartlegging av forureningsutslipp i innsjøer og vassdrag.

Kaliumpermanganatforbruk, KMnO_4

Kaliumpermanganatforbruket i en vannforekomst gir et relativt bilde av innholdet av organisk substans. Normalt regner en med at ca. 40% av det totale organiske stoffinnhold oksyderes ved denne metodikk. En hel del organiske stoffer brytes ned både kjemisk og biologisk, men enkelte substanser oksyderes bare kjemisk og andre bare biologisk. Som eksempel på substanser som i stor grad nedbrytes kjemisk, kan nevnes humusstoffene i innsjøer og vassdrag som ligger i myr- og skogområder. En direkte forbindelse mellom vannets farge og permanganatforbruk foreligger derfor vanligvis. Når forholdet

$$\frac{\text{KMnO}_4 \text{ mg/l}}{\text{mg Pt/l}}$$

klart overskrider 1, påviser dette som oftest mer eller mindre unormal belastning av ufargede, organiske stoffer (forurensning).

En vannforekomst tilføres organisk substans på to måter, dels ved planktonets og andre levende vannorganismers omsetning av plantenæringsstoffer samt ved nedbrytning av levende organismer, og dels fra nedbørfeltet ved tilførsel av diverse organisk materiale så som humus, løv m.m.

I naturvann foreligger den frie organiske substans først og fremst i løst og i kolloidal form. En kjenner lite til det organiske materialets betydning for organismelivet, organismenes stoffomsetning og produksjonskapasitet. Normalt finner en permanganatverdier fra 0-40 mg KMnO_4 /l i våre upåvirkede naturvann, med de høyeste verdiene i humusrike vannforekomster. Høye verdier tyder oftest på stor organisk belastning (forurensning) med medfølgende oksygenforbruk. Permanganatverdien har derfor betydning ved studier og kartlegging av forurensningsutslipp av organisk stoff fra industri, jordbruk og kommunalt avløpsvann. Drikke- og industrivann bør ikke ha verdier som overstiger 40 mg KMnO_4 /l (dvs. ca. 10 mg O/l).

Jern og mangan

Jern og mangan forekommer i naturvann, dels i oksydert, treverdigg form (på det nærmeste uløselig), dels i redusert, toverdigg form. Jerninnholdet har interesse fordi det påvirker viktige kjemiske oksydasjons-

forløp. F.eks. har jern betydning for vannets innhold av fosfater, ved at treverdig jern binder frigjorte fosfationer i oksygenrikt miljø. Høyt jerninnhold virker skadelig på fisk og andre organismer, da jernfnokker (jernhydroksyd) kan avsette seg på fiskens gjeller f.eks. og derved kvele fisken. Dette opptrer særlig der jernrikt og surt grunn- eller gruveavløpsvann kommer i kontakt med luft og på den måten oksyderes. Man mener derfor at jerninnholdet i vann som blir brukt ved oppdrett av fisk, ikke bør overstige 0,5 mg Fe/l. I drikkevann bør jern- og manganinnholdet til sammen ikke overstige 0,3 mg/l. Jern- og manganinnhold som overstiger 1 mg/l, er direkte giftig for et stort antall organismer.

I humusrikt vann er innholdet av totaljern som regel betydelig høyere enn i humusfattig vann; dette skyldes at ferrihydroksydet holdes i kolloidal løsning ved humuskolloidenes "beskyttelsesvirkning" eller ved kompleksdannelse med den.

Næringssalter, nitrogen og fosfor

Næringssalter eller minimumsstoffene som de også kalles, spiller en avgjørende rolle for en innsjø eller et vassdrags biologiske balanse og stoffomsetning. Økning av næringssaltilførselen (ved forurensning) har derfor i mange av våre naturvann gitt betydelige gjødselseffekter (eutrofiering), først og fremst med planktonalgeoppblomstring (innsjø) og igjengroing (grunne innsjøer, vassdrag) som resultat. Dette er effekter som nedsetter verdien som kilde for drikkevann, industrivann og rekreasjonsformål (bading, fiske). For de fleste ferskvannsføremster er fosfortilførselen det viktigste gjødselstoff. Sterkt økende vekst kan medføre tilgrusning og misfarging, lukt- smaksforringelse, tetting av filtre, biologiske ulemper, forgiftning, sterkt økt oksygenforbruk ved nedbrytning av alger, forandrede lys- og næringsforhold for andre organismegrupper osv.

Nitrogen og fosfor i naturvann er nært knyttet til de biologiske og kjemiske prosesser i vannet og slammet og opptrer derved i et flertall fraksjoner (løst, bundet osv.) i det limnologiske kretsløp. Av særskilt interesse er de fraksjoner som er direkte assimilerbare for plantene, nemlig nitrat (NO_3^-) og fosfat-fosfor ($\text{PO}_4\text{-P}$). Innholdet av disse er lavt

i produksjonsperioden fordi de opptas av plantene, og høyt i nedbrytningsperioden, samt i de vannsjikt der konstant nedbrytning og mineralisering foregår, f.eks. i hypolimnion i de lagdelte innsjøer.

Ved å få kjennskap til innholdet av nitrat og fosfat-fosfor og til totalinnholdet av nitrogen og fosfor, får man derfor både teoretisk og praktisk verdifull informasjon om en innsjø eller et vassdrags produksjonstilstand, produksjonskapasitet, påvirkning av forurensningsbelastning og dens følger.

Nitrogen blir tilført og frigjort i vannmassen og bunnslammet ved nedbrytning av organisk substans. Videre tilføres nitrogen fra nedbøren og ved at enkelte alger (blågrønnalger) og bakterier direkte kan utnytte (forbruke) molekylært nitrogen (N_2). Fosforet kommer fra fosforholdige mineraler (f.eks. apatitt) og er således under naturlige betingelser direkte avhengig av nedbørområdets geologi. I naturvann finner en ofte et forhold på ca. 1 : 25 mellom fosfor- og nitrogenmengden.

Alkalitet

Ved å titrere med sterk syre kan vannets innhold av sterke anionbaser bestemmes. Alkaliteten i upåvirket ferskvann er identisk med karbonatalkalitet og bestemmes vanligvis helt av karbonsyresystemet. Alkalitetstitreringer ved siden av pH-målinger er analytiske utgangspunkter ved bestemmelse av karbonat - bikarbonat - karbonsyre - buffersystemet (CO_3^{2-} , HCO_3^- og H_2CO_3) og gir derfor informasjon om vannets bufferevne.

Ute i naturen finner man ofte høy alkalitet i hardt vann med høyt kalkinnhold. Slikt vann er ofte høyproduktivt med rik vekst og rikt dyreliv.

Vann med høye alkalitetsverdier har høye pH-verdier og påvirkes i mindre grad av syreutslipp og sur nedbør enn vann med lav alkalitet.

Alkalitetsstudier er viktige ved utslipp av sterke syrer eller baser. I forurensningssituasjoner der vannets innhold av ammonium er høyt, kan $NH_3 - NH_4^+$ -systemet påvirke alkaliteten. Planter utnytter CO_2 ved sin assimilasjon og påvirker på denne måten karbonsyre-systemet. Alkalitets-

studier er derfor viktige ved produksjonsmålinger av alger og høyere vekster. Lav alkalitet fins under naturlige betingelser i sure og saltfattige vann, og høy alkalitet i saltrike (kalkrike) vann med høy pH.

Tørrstoff og gløderest

Tørrstoff av partikulært materiale er et mål for vannets innhold av frafiltrerbare organiske og uorganiske partikler (sestoninnholdet). Ved også å bestemme gløderesten får man informasjon om i hvilken grad disse partikler består av organisk eller mineralogisk materiale.

Under normale forhold består sestoninnholdet av organisk materiale i form av plante- og dyreplankton. I mer myrpåvirkede innsjøer og i små tjern og dammer spiller også humuspartiklene en viktig rolle. I vassdrag er ofte innslag av uorganisk materiale i form av leirpartikler og finere sand mer vanlig. Organisk materiale som humuspartikler og fragmenter fra bunnvegetasjonen kan også være av betydning og da særlig i myrpåvirkede vassdrag. Under flomperioder og i forbindelse med utvasking av breslam får innsjøer og spesielt vassdrag ofte et høyt innhold av uorganisk seston.

I forbindelse med ulike forurensningspåvirkninger kan innsjøer og vassdrag tilføres store mengder både organisk og uorganisk materiale. Som eksempel på en forurensningskilde som øker vannets innhold av organisk seston kraftig, kan nevnes celluloseindustrien (fiber). Grubedriften er et eksempel på en forurensningskilde som kan bidra til å øke vannets uorganiske partikkelinnhold.

Kvalitet og kvantitet av organiske og uorganiske partikler er således avhengig av type vannforekomst, f.eks. prøver fra elv eller innsjø, fra kloakk- eller industriutslipp, ved flom eller normal vannstand osv.

Ved å bestemme vannets partikulære tørrstoffinnhold og gløderest, kan man således få god informasjon om den partikkelbelastning som foreligger og i hvilken grad denne kan settes i forbindelse med de naturlige forhold eller med forurensningspåvirkninger. Ved belastnings- og transportberegninger for prognosering er tørrstoff- og gløderestbestemmelsene viktige, og særlig for studier av forurensningspåvirkninger. Parameteren kan også med fordel anvendes for å spore omfanget av en eventuell påvirkning i vassdrag, innsjøer og fjorder.

Tabeller

TABELL: 1. VORMA v/ MINNESUND.

DATA	HA	K	TOT-N	N03	TOT-P	ORTO-P	TEMP. GR.C.	ALK-1 PH=4.0	ALK-2 PH=4.5	K2CR2.	TØRRST	GLØDE.	CU	ZN	CD	PB
760112			230.		12.		1.40			7.1	3.15	2.75				
760129	1.04	.71	320.	310.	9.	5.	-0.20	2.79	2.15	7.0	.26	.22				
760225	1.02	.69	350.	330.	8.	5.	4.50	2.76	2.06	5.3	.28	.24				
760331	1.08	.71	420.	330.	9.	3.	2.10	2.85	2.08	5.0	.45	.37	4	10	0.42	1.0
760427	1.10	.74	400.	320.	21.	4.	4.00	2.89	2.10	9.7	2.87	2.59				
760531			450.		8.		5.80				.19	.04				
760614							8.60									
760621			770.		17.		10.70									
760628	1.12	.84					14.00			1.65		.20				
760705							17.00									
760712							17.00									
760719							14.00									
760726			490.		12.		15.10			4.00		2.65				
760802							15.50									
760809							15.00									
760816							17.00									
760823			320.		9.		17.10			1.55		.65				
760830							13.30									
760906							13.70									
760913							13.50									
760922			360.		8.		12.10			1.25		.30				
760927							11.50									
761004							10.00									
761011							9.00									
761019							7.10			2.85		1.85				
761025			610.		5.		7.00									
761101							5.20									
761108			340.		6.		6.20					.70				
761115			390.		6.		4.60					.76				
761213							2.40									
MIDDELVERDI :	1.07	.74	419.23	322.50	10.00	4.25	9.81	2.82	2.10	6.82	1.68	1.02				
STANDARDAVVIK :	.04	.06	140.44	9.57	4.56	.96	5.33	.06	.04	1.87	1.25	1.04				
ANTALL TALL :	5.	5.	13.	4.	13.	4.	30.	4.	4.	5.	13.	13.				

TABELL: 1 fort. VORMA V/ MINNESUND.

DATO	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE FARG. JIU	FI TURB.	KMN04	FE MN	CL	S04	SI02	CA	MG
760112	322.000	7.04	41.1							1.5		
760129	316.000	7.10	41.2				20.	1.2	5.3	1.4	5.40	.70
760225	213.000	7.06	40.0				20.	1.4	5.1	3.1	5.11	.69
760331	143.000	7.13	36.7				20.	1.4	5.4	1.2	4.96	.70
760427	139.000	7.16	40.0				40.	1.3	5.1	1.6	5.57	.66
760531	508.000	7.20	39.7	13. 13.	.2	10.1						
760614	495.000	7.02										
760621	485.000	7.20										
760628	736.000	7.03	41.7	22.	.3	12.2	70. 10.	1.6	5.4	1.8	5.40	.66
760705	764.000	7.41	40.0									
760712	741.000	7.31	34.9									
760719	686.000	7.23	39.0									
760726	435.000	6.54	35.9	26.	.5	13.4						
760802	284.000	7.22	35.2									
760809	270.000	7.41	36.4									
760816	254.000	7.69	33.7									
760823	263.000	7.37	34.6	21.	.5	11.4						
760830	291.000	7.17	38.0									
760906	307.000	7.31	35.1									
760913	263.000	7.16	35.3									
760922	237.000	7.13	36.5									
760927	236.000	7.15	34.1	17.	.3	9.6						
761004	211.000	7.38	30.9									
761011	175.000	7.20	31.4									
761019	83.000	7.10	32.4									
761025	5.000	7.11	35.0									
761101	121.000	7.12	32.2	19.	.4	10.0						
761108	56.000	7.19	33.2									
761115	73.000	7.11	32.6	16.	.3	12.3						
761213	230.000	6.96	34.2	14.	.4	9.2						
MIDDELVERDI :	311.40	7.24	36.11	18.50	.36	11.02	34.00	1.38	5.26	1.77	5.29	.68
STANDARDAVVIK :	208.23	.29	3.18	4.38	.11	1.51	21.91	.15	.15	.68	.25	.02
ANTALL TALL :	30.	30.	28.	8.	8.	8.	5.	5.	5.	6.	5.	5.

TABELL: 2. VORMA v/ MINNESUND.

DATE	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. JTU	KMN04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
770110	275.000	7.07	36.0	20.	.4	10.0						
770207	260.000	6.94	40.2	13.	.2	8.8						
770308	171.000	7.04	35.0	14.	.2	8.9	10.	3.	1.4	4.6	1.5	5.00
770325	155.000	7.07	34.6	15.	.2	9.8					2.0	
770418	130.000	7.09	35.8	11.	.2	9.5					1.8	
770425	138.000	6.98	36.1	14.	.3	9.8					1.5	
770502	54.000	7.08	35.0	14.	.3	9.8					1.4	
770509	151.000	7.10	35.6	13.	.3	8.5					1.5	
770516	376.000	7.08	35.7	15.	.3	10.3	25.	7.	1.4	5.7	1.5	5.20
770523	545.000	7.05	40.0	15.	.3	11.1					1.4	
770531	785.000	7.05	38.1	11.	.3	9.6					1.5	
770606	768.000	7.06	35.9	15.	.4	10.8					1.7	
770613	724.000	7.03	35.7	14.	.3	10.9					1.9	
770620	800.000	7.25	36.2	42.	.9	16.4					1.5	
770627	624.000	7.20	34.8	24.	.4	11.7					1.7	
770704	540.000	7.20	35.5	25.	.6	12.3					1.5	
770711	429.000	7.64	34.0	32.	.7	16.8					1.4	
770718	289.000	7.32	32.4	28.	.6	10.8					1.7	
770725	201.000	7.59	33.2	26.	.6	9.2					1.9	
770801	236.000	7.25	34.4	22.	.6	10.9					1.5	
770808	328.000	7.22	33.6	27.	.6	11.7					1.1	
770815	211.000	7.26	33.7	22.	.5	12.3					.6	
770823	240.000	8.41	39.0	22.	.5	11.5					.1	
770829	222.000	7.30	33.2	22.	.4	9.8					.3	
770905	259.000	7.00	35.0	16.	.3	8.8					.6	
770912	247.000	7.00	34.4	37.	2.1	9.8					.8	
770919	310.000	7.20	34.7	17.	.4	10.4					.6	
770926	236.000	7.13	34.0	15.	.4	10.1					.8	
771003	228.000	7.07	35.0	13.	.4	8.4					.1	
771010	164.000	7.04	34.5	18.	.4	9.0					.8	
771017	95.000	7.10	37.1	15.	.4	10.8					.9	
771024	169.000	7.10	36.0	15.	.3	6.8					.8	
771031	228.000	6.94	38.7	20.	.4	10.4					2.0	
771129	254.000	7.10	35.7	12.	.3	9.5					1.6	
771220	283.000	6.99	35.5	5.	.3	8.8					2.0	

MIEDELVERDI : 317.91
 STANDARDAVVIK: 204.86
 ANTALL TALL : 35.
 7.17 35.55 18.83 .48 10.40 17.50 5.00 1.40 5.15 1.27 5.10
 .27 1.83 7.71 .36 1.95 10.61 2.83 .00 .78 .57 .14
 35. 35. 35. 35. 35. 2. 2. 2. 2. 32. 2.

TABELL: 2 fort. VORMA v/ MINNESUND.

DATO	MG	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	ALK-2 PH=4.5	FARGE FI	TØRRST GLØDE.	TOT-P FI	ORTO-P CD	PB
770110				680.	13.			1.40		11.	3.82	3.38		
770207				470.	7.			-10			.21	0.00		
770308	.67	1.24	.75	350.	5.	4.10.		.80	2.05		.20	.10		0.03 1.
770328				420.	4.			1.40			.10	.02		
770418				440.	6.			1.70						
770425				420.	5.			3.40		11.	.51	.38		3.
770502				380.	5.			2.40		4.				3.
770509				360.	6.			4.10						5.
770516	.68	1.13	.71	390.	6.			4.90	1.98	12.		.60		4.
770523				480.	7.			6.10		11.	.96			6.
770531				600.	7.			6.10		10.				6.
770606				560.	7.			6.40		9.				3.
770613				550.	5.			6.00		11.				2.
770620				480.	14.			12.90		14.		.1.40		2.
770627				300.	6.			11.10		14.	2.80			2.
770704				390.	10.			10.50		12.				5.
770711				440.	14.			16.60		15.				5.
770718				240.	8.			13.70		18.	2.20	1.30		4.
770725				250.	10.			11.40		9.				2.
770801				300.	5.			9.90		13.				3.
770808				420.	7.			10.65		14.				2.
770815				360.	12.			16.10		9.	1.00	.55		2.
770823				400.	37.					8.				3.
770829				340.	11.					5.				35.
770905				540.	3.			13.40		11.				10.
770912				370.	11.			8.20		11.				4.
770919				360.	3.			10.20		13.	9.50	3.35		2.
770926				320.	4.			10.00		11.				2.
771003				360.	2.			11.00		11.				2.
771010				390.	2.			8.20		7.	.56	.27		2.
771017				490.	2.			9.50		13.				2.
771024				340.	2.			8.00		11.				2.
771031				470.	8.			8.00		10.				2.
771129				730.	12.			5.00		8.	.94	.68		6.
771220				460.	12.			4.60		11.	.25	.11		2.
								2.60		4.	.44	.15		12.

MIDDELVERDI : .67
 STANDARDAVVIK : .01
 ANTALL TALL : 2.

1.18
 .08
 2.

.73
 .03
 2.

424.29
 109.18
 35.

7.94
 6.19
 35.

4.00
 .00
 1.

7.53
 4.48
 34.

2.01
 .05
 2.

10.67
 3.13
 30.

1.68
 2.51
 14.

.88
 1.14
 14.

5.32
 6.12
 31.

TABELL: 3. VORMA v/ MINNESUND.

DATO	VANNF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KOND MIS/CM	FARG-U MG/L	FARG-F MG/L	TURB ITU	KOF-PE MG/G	FE MIK/L	MN MIK/L	CA MG/L	MG MG/L
780117	285.		6.97	37.5	13.0	10.0	0.200	2.60				
780216	130.	1.00	7.00	43.9	14.0	12.0	0.300	4.00				
780320	175.	0.500	7.06	36.5	14.0		0.300	2.20	20.0	7.00	5.30	0.670
780403	158.	2.40	7.01	36.7	26.0		0.200	2.50				
780410	151.	2.90	7.06	37.1	14.0		0.200	2.10				
780417	152.	3.40	7.02	37.4	19.0		0.300	2.90				
780424	153.	3.00	7.11	38.2	16.0	12.0	0.200	2.30				
780427	156.	2.50	6.97	37.4	13.0		0.200	2.30				
780501	159.	3.70	7.12	39.0	15.0		0.300	2.30				
780505	169.	4.00	6.95	36.9	15.0		0.300	2.80				
780508	163.	4.30	7.10	37.2	14.0		0.300	2.60	10.0	4.00	5.90	0.500
780511	167.	3.90	7.12	36.2	12.0		0.200	2.50	15.0	3.00	5.35	0.690
780515	193.	4.20	6.92	38.5	14.0		0.300	2.60				
780518	203.		7.14	37.5	14.0		0.300	2.40	20.0	4.00	5.50	0.710
780522	213.	4.90	6.93	38.9	14.0		0.400	2.50				
780525	308.	6.10	7.08	38.3	15.0		0.300	2.90				
780529	582.	7.00	7.12	37.0	26.0		0.500	2.80				
780601	712.	8.90	7.21	38.6	18.0		0.400	3.60				
780605	761.	10.0	7.30	40.0	33.0		0.800	3.30				
780612	784.	10.0	7.22	39.2	32.0	1.00	2.00	3.20				
780619	377.	10.8	7.05	36.2	21.0		0.600	3.30				
780626	336.	6.50	7.03	36.5	10.0		0.200	3.10				
780703	535.	9.00	6.88	36.0	18.0		0.400	2.90				
780710	507.	13.3	7.49	36.5	28.0		0.700	3.10				
780717	357.	15.2	7.24	35.1	30.0		0.700	2.80				
780724	385.	12.4	7.19	34.5	18.0		0.500	2.70				
780731	367.	13.5	7.30	34.6	20.0		0.400	3.30				
780807	392.	16.0	7.43	33.9	21.0		0.600	3.10				
780814	360.	18.0	7.27	32.6	19.0		0.500	3.10				
780821	268.	12.0	7.12	33.6	18.0		0.300	2.90				
780904	259.	14.0	7.33	34.1	20.0		0.500	3.40				
780911	86.0	10.5	6.99	35.3	20.0		0.700	2.40				
780918	212.	10.5	7.15	34.2	18.0		0.400	2.40				
780925	238.	10.5	7.16	34.7	16.0		0.600	2.90				
781002	246.	7.00	7.15	36.0	14.0		0.600	2.70				
781009	254.	6.00	7.05	36.1	16.0		0.600	2.90				
781016	230.	6.00	7.15	35.0	20.0		0.800	2.90				
781023	223.	8.00	7.01	35.4	14.0		0.400	3.00				
781030	295.	8.00	7.03	35.2	14.0		0.500	2.50				
781127	264.	5.00	7.04	35.6	50.0	14.0	3.30	2.80				
781219	215.	4.00	6.95	36.4	20.0		0.600	2.70				

ANFALL	41	39	41	41	41	5	41	41	4	5	5	
MINSTE	86.0	0.500	6.88	32.6	10.0	1.00	0.200	2.10	10.0	3.00	5.30	0.500
STØRSTE	784.	18.0	7.49	43.9	50.0	14.0	3.30	4.00	20.0	7.00	5.90	0.710
BREDDJE	698.	17.5	0.610	11.3	40.0	13.0	3.10	1.90	10.0	4.00	0.600	0.210
GJ.SNITT	297.	7.66	7.11	36.6	18.9	9.80	0.534	16.2	16.2	4.80	5.50	0.650
SID.AVVIK	171.	4.43	0.136	2.05	7.37	5.12	0.536	0.400	4.79	1.64	0.238	0.085

TABELL: 3 fort. VORMA v/ MINNESUND.

DATA	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	S04 MG/L	ALK ML/L	SI02 MG/L	TOI-N MIK/L	TOI-P MIK/L	P04-P MIK/L	PART-P MIK/L	L0P MIK/L	CU MIK/L
780117						2.10	620.	11.0	3.00	3.00	6.00	
780216						1.60	740.	11.0	3.00	2.00	6.00	
780320	1.24	0.770	1.20	5.20	1.99	1.70	345.	14.0	2.00	4.00	8.00	15.0
780403					1.92	1.70	390.	12.0	2.00	3.00	7.00	
780410						1.40	440.	13.0	2.00	3.00	8.00	
780417						1.60	500.	10.0	2.00	3.00	5.00	
780424						1.50	540.	5.00	2.00	1.00	2.00	
780427						1.40	370.	4.00	2.00	2.00	0.000	
780501						1.30	560.	2.00	2.00	0.000	0.000	
780505	1.30	0.800	1.40	5.50	1.96	1.50	520.	4.00	2.00	2.00	0.000	
780508						1.30	460.	4.00	2.00	1.00	1.00	
780511						2.10	480.	6.00	2.00	4.00	0.000	
780515	1.34	0.780	2.00	5.20	1.99	1.50	680.	6.00	2.00	1.00	3.00	
780518						1.60	500.	3.00	2.00	1.00	0.000	
780522	1.31	0.780	1.90	5.20	1.98	1.40	650.	5.00	2.00	1.00	2.00	
780525						1.60	640.	7.00	2.00	1.00	4.00	
780529	1.31	0.740	2.00	5.60	2.07	1.30	550.	18.0	2.00	3.00	13.0	
780601						1.40	660.	19.0	2.00	12.0	5.00	
780605						1.50	650.	18.0	2.00	14.0	2.00	
780612						1.20	430.	12.0	2.00	7.00	3.00	
780619						1.10	440.	10.0	2.00	2.00	6.00	
780626						1.60	490.	8.00	2.00	4.00	2.00	
780703						0.900	460.	8.00	1.00	1.00	6.00	
780710						0.200	450.	12.0	1.00	5.00	6.00	
780717						0.100	430.	11.0	2.00	4.00	5.00	
780724						0.800	440.	13.0	5.00	2.00	6.00	
780731						0.600	490.	11.0	2.00	1.00	8.00	
780807						1.30	450.	16.0	5.00	8.00	3.00	
780814						1.00	360.	10.0	1.00	3.00	6.00	
780821						1.50	440.	10.0	1.00	3.00	6.00	
780904						1.10	370.	11.0	1.00	3.00	7.00	
780911						1.60	500.	8.00	1.00	2.00	5.00	
780918						1.80	440.	10.0	1.00	1.00	8.00	
780925						1.90	420.	14.0	1.00	0.000	13.0	
781002						1.40	440.	9.00	1.00	2.00	6.00	
781009						2.00	440.	9.00	1.00	1.00	7.00	
781016						1.60	470.	5.00	1.00	2.00	2.00	
781023						1.90	540.	11.0	3.00	2.00	6.00	
781030						1.20	440.	9.00	1.00	4.00	4.00	
781127						1.70	470.	22.0	2.00	17.0	3.00	
781219						1.80	540.	9.00	3.00	1.00	5.00	

ARTALL	5	5	5	5	6	41	41	41	41	41	41	41
MINSTE	1.24	0.740	1.20	5.20	1.92	0.100	345.	2.00	1.00	0.000	0.000	15.0
SIKHSIDE	1.34	0.800	2.00	5.60	2.07	2.10	740.	22.0	5.00	17.0	13.0	15.0
BREHDE	0.100	0.060	0.800	0.400	0.150	2.00	395.	20.0	4.00	17.0	13.0	0.000
UJ-SM I T	1.30	0.774	1.70	5.34	1.98	1.41	494.	10.0	1.95	3.32	4.76	15.0
SIU-AVVIK	0.037	0.022	0.374	0.195	0.049	0.436	93.5	4.50	0.921	3.59	3.11	0.000

TABELL: 4. VORMA v/ MINNESUND.

DATO	VARNF KUBM/S	TEMP GRAD C	FOI-P MIK/L	PO4-P MIK/L	PAFI-P MIK/L	LOP MIK/L	TLP MIK/L
1902116	205.		6.10	3.60	1.00	1.50	5.10
1902113	213.		7.30	4.50	1.30	1.50	6.00
1903007	177.	0.300	6.20	3.70	1.10	1.40	5.10
1903020	123.	1.00	9.70	5.00	4.00	0.700	5.70
1904018	100.	3.00	9.70	3.90	3.00	2.80	6.70
1904024	130.	2.50	8.30	2.90	3.00	2.40	5.30
1904026	130.		6.30	2.30	1.80	2.20	4.50
1905002	114.	2.00	6.10	4.00	0.800	1.30	5.30
1905008	162.	4.00	9.20	4.20	2.00	3.00	7.20
1905015	176.		12.6	3.20	5.50	3.90	7.10
1905022	225.	4.80	8.10	4.50	1.70	1.90	6.40
1905031	577.	6.00	7.40	4.30	0.100	3.00	7.30
1906007	399.	7.00	7.20	2.80	1.10	3.30	6.10
1906014	975.	5.50	14.6	0.900	5.60	8.10	9.00
1906021	695.	11.0	29.8	0.900	20.9	8.00	8.90
1906028	969.	5.00	8.80	3.70	3.10	2.00	5.70
1907004	646.	14.0	15.3	0.600	12.0	2.70	3.30
1907009	367.	15.0	26.2	0.800	12.8	12.6	13.4
1907016	565.	13.6	10.5	2.60	6.80	1.10	3.70
1907026	591.	15.4	14.4	1.00	7.90	5.50	6.50
1908001	572.	14.4	11.9	1.30	6.60	4.00	5.30
1908006	421.	14.1	6.50	1.40	4.80	0.300	1.70
1908013	735.	12.0	21.5	1.70	15.4	4.40	6.10
1908020	932.	13.2	7.00	1.20	2.00	3.80	5.00
1908029	734.		6.90	0.400	3.70	2.80	3.20
1908005	454.	13.0	7.60	4.30	3.00	0.300	4.60
1909011	403.		5.70	0.600	1.50	3.60	4.20
1909025	312.	10.4	7.60	1.20	3.60	2.80	4.00
1910010	282.	7.90	6.90	1.20	3.90	1.80	3.00
1910023	199.	7.20	5.60	1.20	1.60	2.80	4.00
1911020	224.	4.80	7.10	2.50	0.800	3.80	6.30
1912017	295.	3.30	6.50	3.20	0.700	2.60	5.80

ARTALL	32	26	32	32	32	32	32
ALRSIE	100.	0.300	5.60	0.400	0.100	0.300	1.70
SLRSIE	975.	15.4	29.8	5.00	20.9	12.6	13.4
PREUDE	875.	15.1	24.2	4.60	20.8	12.3	11.7
GJ.SPLIT	436.	8.09	10.1	2.49	4.47	3.18	5.67
SFU.AVIK	296.	4.94	5.86	1.45	4.75	2.49	2.14

TABELL: 5. VORMA v/MINNESUND.

DATE	VOLUME M ³ /S	TEMP ° C	pH	KOND µS/cm	KMnO4 mg/l	TURB FTU	TOT-N µg/l	NO3-N µg/l	TOT-P	PO4-P
800121	260,0	-	6,62	29,8	-	-	465	365	65	4
800318	142,0	-	6,41	54,7	10,1	-	475	310	8	5
800415	133,0	-	6,98	46,0	7,9	0,3	447	334	14	10
800420	165,0	-	6,70	41,3	10,0	-	501	341	6	3
800507	190,0	-	6,91	45,9	8,9	-	338	190	16	13
800522	374,0	6,3	7,20	41,3	10,4	-	390	325	15	10
800530	443,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800617	499,0	7,9	7,06	42,2	12,6	-	575	379	11	4
800630	716,0	13,1	6,81	42,9	22,1	-	480	244	10	3
800715	528,0	14,0	7,42	41,0	15,5	-	415	273	15	2
800817	372,0	13,9	7,25	40,4	12,3	-	420	248	9	4
800917	319,0	11,3	7,05	40,0	12,6	-	406	241	10	2
801015	291,0	10,0	7,19	39,0	7,9	-	365	329	10	4
801202	237,0	4,0	7,39	41,2	10,7	-	412	339	16	6

TABELL: 6. VORMA v/ MINNESUND.

DATA	VARNI M ³ /S	TEMP o C	pH	KOND µS/cm	FARVE-U mg/l	TURO ITU	KMNO ₄ mg/L	TOI.P	PO4-P	TLP µg/l	IOI-N	NO3	SiO2 mg/l
810120	258,0	0,1	7,31	41,8	-	-	10,1	10,0	5,0	-	447	391	-
810317	174,0	0,1	6,75	46,3	-	-	10,7	10,0	1,4	-	392	378	-
810427	201,0	1,8	7,06	42,5	-	-	10,7	9,1	2,3	5,0	419	367	-
810512	170,0	3,8	7,04	42,6	-	-	11,0	10,2	4,3	8,8	491	361	-
810520	402,0	3,9	6,83	38,5	-	-	11,7	7,1	2,3	6,3	406	392	-
810531	993,0	4,5	6,93	40,2	-	-	10,7	11,5	2,9	7,9	406	393	-
810610	775,0	4,8	6,88	39,7	-	-	9,5	9,2	1,6	5,0	479	384	-
810714	752,0	7,5	7,18	43,6	-	-	9,5	11,1	0,9	4,7	397	296	-
810816	320,0	15,0	6,69	37,9	-	-	9,8	7,2	2,9	3,6	245	207	-
810909	323,0	12,4	6,96	38,2	-	-	9,6	11,5	0,0	5,7	305	224	-
811011	206,0	8,6	7,12	41,8	-	-	8,4	7,2	0,0	2,9	345	285	-
811117	294,0	5,2	6,77	42,1	-	-	13,0	5,4	2,0	4,1	1480	817	-

TABELL: 7. GUDBRANDSDALSÅGEN v/ FÄBERG.

DATE	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE EL TURB. FARG. JIU	KMN04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA	MG
760112	123.000	6.93	28.2	.6						3.2		
760129	117.000	6.90	26.7	.4		40.		.6	3.5	2.8	3.10	.54
760225	108.000	6.88	25.0	.4		40.		.7	3.4	2.9	2.89	.52
760331	93.000	6.96				40.		.7	5.0	2.2	2.77	.51
760423	125.000	7.00	25.9	10. 4. .3	3.8	25.	12.	.8	3.4	2.5	3.10	.53
760427	120.000	7.13	27.5	.3								
760531	641.000	7.01	25.5	27. 15. 2.3	10.8			.9				
760601	597.000	6.93	25.8	37. 15. 1.7	8.8							
760614	627.000	6.89										
760621	700.000	6.90										
760628	956.000	6.90	23.1	21. .6	9.5	100.	10.	1.8	2.3	2.1	2.32	.36
760705	655.000	6.91	19.2									
760712	620.000	6.85	14.0									
760719	646.000	6.87	16.6									
760726	310.000	6.78	15.2	20. .8	4.3							
760802	263.000	6.87	15.5									
760809	185.000	6.90	15.9									
760816	332.000	7.04	22.7									
760823	302.000	6.90	15.9	11. .6	3.3							
760830	221.000	6.92	16.9									
760906	189.000	6.76	16.5									
760913	159.000	6.75	17.3									
760922	105.000	6.83	21.2									
760927	94.000	6.87	18.8	8. .4	4.1							
761004	83.000	6.94	17.9									
761011	65.000	6.87	19.6									
761019	112.000	6.91	22.0									
761025	93.000	7.00	23.3	10. .4	3.2							
761101	67.000	7.00	23.4									
761108	76.000	7.07	24.8	10. .3	7.3							
761115	72.000	7.03	26.7	10. .4	4.1							
761213	104.000	6.90	25.3	11. .4								
MIDDELVERDI :	280.00	6.92	22.96	16.50	5.92	49.00		.92	3.55	2.62	2.95	.50
STANDARDVARIASJON :	251.10	.09	10.30	9.56	2.88	29.24		.44	.86	.43	.41	.07
ANTALL TALL :	32.	32.	30.	10.	10.	5.		6.	6.	6.	6.	6.

TABELL: 7. GUDBRANDSDALSÅGEN V/ FÅBERG.

DATE	NA	K	TOT-N	N03	TOT-P	OHTO-P	TEMP. GR.C.	ALK-1 PH=4.0	ALK-2 PH=4.5	K2CR2	TØRRST	GLØDE	CU	ZN	PB	CD	AL	TC
760112			270.		6.		.10	2.36	1.67	5.0	.31	.12					20	15
760129	.86	.93	200.	90.	4.	2.	-.20	2.29	1.60	5.0	.29	.22					20	10
760225	.74	.48	370.	100.	6.	2.	1.00	2.09	1.48	.4	.32	.26					20	9.5
760331	1.14	.51	250.	90.	7.	4.	2.70			2.2	.71	.61	3	10	0.16	15	20	5.5
760423	.75		280.		8.			2.34	1.59		.61	.53	4	5	0.06	2.5	20	
760427	.95	.69	190.	100.	7.	3.	3.00	2.60	1.70	4.5	4.32	3.97					20	5.0
760531			280.		12.		11.20				2.85	2.34						
760601			290.		8.		11.00											
760614							11.00											
760621							11.10											
760628	1.03	.53	205.		7.		11.10				3.35	2.81						
760705							12.00											
760712							14.30											
760719							16.00											
760726			250.		8.		15.00				2.35	2.00						
760802							13.20											
760809							13.70											
760816							16.00											
760823			130.		7.		15.80				1.55	1.30						
760830							15.00											
760906							13.00											
760913							11.10											
760922			170.		8.		10.00				1.95	1.35						
760927							9.60											
761004							8.10											
761011							7.50				.87	.67						
761019							6.50											
761025			245.		4.		6.00											
761101							4.50											
761108							4.20											
761115			250.		20.		2.50				.95	.20						
761213			290.		5.		-.40				.73	.30						
MIDDELVERDI	: .91	.99	244.67	95.00	7.80	2.75	8.89	2.34	1.61	3.42	1.51	1.19						
STANDARDVARIASJON	: .16	.90	58.75	5.77	3.90	.96	5.27	.18	.09	2.05	1.27	1.18						
ANTALL TALL	: 6.	6.	15.	4.	15.	4.	31.	5.	5.	5.	14.	14.						

TABELL:8. GUDBRANDSDALSÅGEN V/ FÅBERG

DATE	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGF	TURP. JTU	KMN04	FF	MN	CL
770112	108.000	6.94	23.3	7.	.4	3.5			
770208	85.000	6.80	22.8	9.	.3	2.7			
770307	76.000	6.82	20.5	7.	.3	2.4	20.	3.	.7
770328	60.000	6.87	23.6	11.	.3	3.0			
770418	58.000	7.00	22.4	6.	.3	3.2			
770425	59.000	6.99	26.2	8.	.4	3.5			
770502	51.000	7.11	30.3	7.	.3	3.6			
770509	302.000	6.99	30.8	14.	.5	6.5			
770516	356.000	7.03	35.5	37.	1.2	13.0	100.	20.	1.2
770523	590.000	6.88	37.6	40.	1.0	16.8			
770531	610.000	6.97	25.6	34.	1.3	13.1			
770606	442.000	7.06	23.4	27.	.6	11.2			
770613	419.000	7.08	24.3	27.	.6	10.4			
770620	748.000	6.61	19.3	33.	1.2	7.3			
770627	425.000	6.91	18.7	20.	5.7	5.0			
770704	371.000	6.95	21.0	17.	1.0	5.7			
770711	409.000	7.10	20.2	16.	.6	5.2			
770718	230.000	7.10	17.7	20.	.9	3.3			
770725	189.000	7.12	19.7	7.	.4	4.4			
770801	275.000	7.12	21.3	12.	.4	3.8			
770808	315.000	7.10	18.8	14.	.6	3.8			
770815	195.000	7.08	18.3	16.	.8	3.3			
770823	206.000	7.00	19.0	17.	.6	2.0			
770829	189.000	7.00	18.5	11.	.6	3.3			
770905	247.000	7.00	19.8	20.	1.0	1.9			
770912	145.000	6.80	19.1	14.	.8	3.5			
770919	109.000	7.07	19.7	14.	.8	4.0			
770926	96.000	6.97	19.6	13.	.6	3.5			
771003	107.000	7.03	22.6	14.	.6	3.8			
771010	97.000	7.07	24.3	23.	.6	4.4			
771017	114.000	7.02	24.1	12.	.4	4.6			
771024	199.000	7.00	27.0	15.	.4	6.3			
771031	197.000	7.04	27.8	18.	.6	5.4			
771129	120.000	7.05	30.3	14.	.6	5.7			
771220	101.000	6.89	29.9	12.	.7	5.5			
MIDDELVERDI :	237.14	6.59	23.52	16.74	.78	5.45	60.00	11.50	.95
STANDARDVARIK :	175.16	.11	5.00	8.79	.90	3.49	56.57	12.02	.35
ANTALL TALL :	35.	35.	35.	35.	35.	35.	2.	2.	2.

TABELL:8 fort. GUDBRANDSDALSÅGEN v/FÅBERG

DATE	S04	SI02	CA	MG	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU
770112							290.	8.	
770208							200.	5.	
770307	2.8	2.1	2.64	.48	.79	.48	100.	22.	5.
770328		2.5					150.	3.	
770418		2.3					190.	4.	
770425		2.2					190.	4.	
770502		2.2					340.	3.	
770509		2.2					330.	7.	
770516	5.8	2.8	4.83	.82	.95	.79	370.	8.	
770523		3.0					280.	9.	
770531		2.6					240.	9.	
770606		3.0					200.	5.	
770613		2.8					230.	4.	
770620		2.3					220.	5.	
770627		2.1					70.	5.	
770704		2.6					90.	6.	
770711		2.4					90.	4.	
770718		2.6					120.	7.	
770725		6.2					70.	4.	
770801		2.5					60.	3.	
770806		2.4					70.	16.	
770815		2.2					60.	3.	
770823		2.2					120.	21.	
770829		2.0					100.	5.	
770905		2.7					180.	4.	
770912		1.9					130.	4.	
770919		1.9					120.	3.	
770926		1.9					140.	3.	
771003		2.3					150.	2.	
771010		2.4					230.	4.	
771017		2.4					150.	3.	
771024		2.5					200.	5.	
771031		3.0					260.	7.	
771129		3.7					300.	12.	
771220		3.9					310.	11.	
MIPPELVERDI :	4.30	2.60	3.73	.65	.87	.63	181.43	6.51	5.00
STANDARDVARIK :	2.12	.79	1.55	.24	.11	.22	88.65	4.79	.00
ANTALL TALL :	2.	33.	2.	2.	2.	2.	35.	35.	1.

TABELL:8. fort. GUDBRANDSDALSÅGEN v/ FÅBERG

DATO	ZN	TEMP. GR.C.	ALK-2 PH=4.5	FARGE FI	TØRST	GLØDE.	CD	PR	TOT-P FI
770112		-30			1.19	.79			
770208		-20			.35	.07			
770307	10.	-10	1.49		.38	.21	.03	1.0	
770328		.50			.19	.06			
770418		1.20		4.	.50	.19			3.
770425		1.60		1.					3.
770502		2.50							4.
770509		4.60							5.
770516		3.80							4.
770523		7.50	2.00	21.	2.89	1.77			9.
770531		7.80		25.					5.
770606		6.50		16.					3.
770613		9.10		17.					2.
770620		12.30		10.	2.52	1.96			2.
770627		13.20		11.					4.
770704		13.10		8.					5.
770711		15.90		11.					3.
770718		13.00		10.	1.30	.90			3.
770725		12.10		7.					2.
770801		12.60		7.					2.
770808		15.50		7.					2.
770815		15.90		2.	.91	.48			5.
770823				4.					21.
770829		13.30		4.	.60	.48			2.
770905		12.70		6.					2.
770912		11.00		6.	.76	.59			2.
770919		10.00		5.					2.
770926		10.00		5.					2.
771003		7.70		5.	2.17	1.87			2.
771010		7.50		8.					2.
771017		7.00		5.					2.
771024		6.50		8.					2.
771031		6.50		8.	2.15	1.56			2.
771129		.50		9.	.80	.52			12.
771220		0.00		3.	.60	.48			8.
MIDDELVERDI :	10.00	7.61	1.74	8.86	1.15	.80	.03	1.00	4.10
STANDARDVARIASJON :	.00	5.31	.36	6.18	.87	.67	.00	.00	3.93
ANTALL TALL :	1.	34.	2.	29.	15.	15.	1.	1.	31.

TABELL: 9. GUDBRANDSDALSÄGEN V/ FÄBERG.

	VANNF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KOND MIS/CM	FARG-U MG/L	FARG-F MG/L	TURB ITU	KOP-PE MG/G	FE MIK/L	MN MIK/L	CA MG/L	MG MG/L
780117	114.	0.000	6.79	25.9	11.0	5.00	0.400	1.10				
780215	103.	0.200	6.88	22.9	7.00	4.00	0.400	0.900				
780320	92.0	0.000	6.88	22.3	7.00		0.300	0.400	30.0	7.00	2.70	0.520
780403	90.0	0.200	6.84	24.6	13.0		0.300	0.900				
780410	90.0	1.00	6.86	24.3	5.00		0.300	0.400				
780417	76.0	1.00	6.82	24.3	14.0		0.400	1.00				
780424	88.0	1.70	6.95	28.8	13.0		0.400	1.00				
780427	65.0	2.00	6.92	30.5	13.0		0.400	0.800				
780501	56.0	3.10	7.03	33.3	14.0		0.400	1.40				
780505	48.0	2.00	7.08	35.9	16.0		0.500	2.00				
780508	54.0	4.00	7.14	32.8	17.0		0.700	1.60	60.0	15.0	4.45	0.540
780511	122.	5.10	7.21	33.3	16.0		0.700	1.60				
780515	105.	4.70	6.88	33.9	16.0		0.400	1.50	60.0	15.0	4.50	0.740
780518	167.		6.97	32.1	19.0		0.600	1.70				
780522	485.	7.10	7.09	36.0	28.0		0.800	2.30	120.	23.0	5.22	0.860
780525	1272.	5.20	7.05	36.2	56.0		2.20	4.40				
780529	978.	7.20	7.12	22.9	80.0	30.0	4.30	3.90	290.	25.0	3.10	0.550
780601	981.	9.50	6.92	21.9	62.0	28.0	2.90	3.10				
780605	717.	10.6	6.87	22.1	44.0	15.0	1.50	2.20				
780612	438.	11.0	6.95	19.0	31.0	13.0	1.30	2.00				
780619	339.	14.6	7.16	23.0	23.0	9.00	0.800	1.60				
780626	325.	13.8	7.02	19.6	19.0		0.900	2.00				
780703	416.	14.1	7.01	21.8	20.0		0.800	1.50				
780710	490.	14.2	7.21	21.3	16.0		0.700	0.700				
780717	274.	16.0	7.03	20.8	18.0		0.600	1.20				
780724	162.	15.9	7.04	20.9	21.0		0.500	1.50				
780731	251.	16.4	7.35	21.1	13.0		0.700	1.30				
780807	270.	16.1	7.02	18.8	16.0		1.30	0.900				
780814	213.	17.3	7.22	18.1	18.0	5.00	1.30	0.900				
780821	279.	16.0	6.95	18.5	26.0	9.00	0.500	1.70				
780904	169.	13.0	7.10	19.9	14.0		1.00	1.30				
780911	195.	9.00	6.91	20.2	19.0	9.00	0.900	1.80				
780918	158.	11.0	7.06	21.8	14.0		1.20	1.60				
780925	167.	7.00	7.03	22.1	21.0	11.0	1.30	1.60				
781002	115.	8.50	7.01	23.2	22.0	10.0	1.20	1.60				
781009	105.	8.00	6.96	23.1	18.0	8.00	0.900	1.50				
781016	262.	4.50	7.08	23.9	15.0		0.700	1.60				
781023	134.	3.50	7.00	23.6	13.0		0.700	1.50				
781030	131.	5.50	6.93	24.0	12.0		0.800	1.00				
781127	145.	1.00	6.94	23.8	15.0		0.800	1.40				
781218	108.	0.000	6.94	24.5	14.0		0.800	1.40				

ANTALL	41	40	41	41	41	13	41	41	5	5	5	5
MINSTE	48.0	0.000	6.79	18.1	5.00	4.00	0.300	0.400	30.0	7.00	2.70	0.520
SJUNSI	1272.	17.3	7.35	36.2	80.0	30.0	4.30	4.40	290.	25.0	5.22	0.860
BREUDE	1224.	17.3	0.560	18.1	75.0	26.0	4.00	4.00	260.	18.0	2.52	0.340
GJ.SNIT	265.	7.52	7.01	24.8	20.7	12.0	0.946	1.57	112.	17.0	3.99	0.642
STU.AVVIK	274.	5.75	0.121	5.31	14.8	8.16	0.764	0.788	105.	7.21	1.05	0.151

TABELLA C. 6-4. QUANTITÀ DI CEN. N. / C. A. C. C. C. C.

DATO	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	S04 MG/L	ALK ML/L	SI02 MG/L	TOT-N MIK/L	TOT-P MIK/L	P04-P MIK/L	PART-P MIK/L	LOP MIK/L	CU MIK/L
780117						3.80	300.	9.00	2.00	4.00	4.00	
780215						3.10	165.	11.0	2.00	3.00	6.00	
780320	0.900	0.480	0.400	3.30	1.53	2.90	115.	11.0	2.00	1.00	8.00	4.00
780403					1.48	2.70	190.	10.0	2.00	1.00	7.00	
780410						2.40	180.	15.0	2.00	6.00	7.00	
780417						2.80	200.	11.0	2.00	2.00	7.00	
780424						2.60	370.	7.00	2.00	0.000	5.00	
780427						2.50	230.	5.00				
780501						2.10	340.	6.00	2.00	2.00	2.00	
780505						2.00	570.	5.00	2.00	3.00	0.000	
780508	1.10	0.800	1.20	4.90	1.97	2.00	300.	6.00	2.00	3.00	1.00	
780511						2.50	340.	6.00	2.00	3.00	1.00	
780515	1.14	0.720	1.40	4.70	1.98	2.30	400.	9.00	2.00	6.00	1.00	
780518						2.90	300.	7.00	2.00	4.00	1.00	
780522	1.00	0.670	1.20	5.00	2.28	2.30	320.	9.00	2.00	6.00	1.00	
780525						2.80	570.	8.00	2.00	6.00	0.000	
780529	1.05	0.690	1.30	3.10	1.40	2.60	360.	23.0	2.00	11.0	10.0	
780601						2.50	360.	13.0	2.00	9.00	2.00	
780605						2.40	390.	10.0	2.00	6.00	2.00	
780612						2.20	190.	7.00	2.00	3.00	2.00	
780619						2.50	300.	11.0	2.00	2.00	7.00	
780626						2.40	140.	8.00	2.00	1.00	5.00	
780703						2.30	190.	7.00	1.00	2.00	4.00	
780710						3.00	230.	8.00	1.00	4.00	3.00	
780717						2.90	140.	8.00	2.00	0.000	6.00	
780724						2.30	200.	14.0	2.00	4.00	8.00	
780731						2.50	150.	8.00	2.00	3.00	3.00	
780807						3.30	220.	10.0	2.00	5.00	3.00	
780814						2.10	190.	11.0	1.00	4.00	6.00	
780821						2.20	140.	10.0	4.00	0.000	6.00	
780904						2.90	170.	11.0	1.00	3.00	7.00	
780911						2.50	200.	8.00	1.00	0.000	7.00	
780918						2.80	260.	9.00	1.00	1.00	7.00	
780925						3.20	130.	11.0	2.00	0.000	9.00	
781002						3.30	140.	11.0	3.00	2.00	6.00	
781009						3.40	160.	8.00	1.00	1.00	6.00	
781016						3.10	140.	8.00	2.00	1.00	5.00	
781023						3.10	200.	9.00	1.00	0.000	8.00	
781030						2.80	150.	7.00	2.00	0.000	5.00	
781127						3.10	220.	16.0	3.00	8.00	5.00	
781218						4.80	240.	10.0	2.00	2.00	6.00	

ANTALL	5	5	5	5	6	41	41	41	40	40	40	1
MINSTE	0.900	0.480	0.400	3.10	1.40	2.00	115.	5.00	1.00	0.000	0.000	4.00
STVRSFTE	1.14	0.800	1.40	5.00	2.28	4.80	570.	23.0	4.00	11.0	10.0	4.00
BREDE	0.240	0.320	1.00	1.90	0.880	2.80	455.	18.0	3.00	11.0	10.0	0.000
GJ.SNIT	1.04	0.672	1.10	4.20	1.77	2.73	246.	9.54	1.90	3.05	4.72	4.00
STD.AVIK	0.093	0.118	0.400	0.922	0.353	0.533	110.	3.29	0.591	2.64	2.68	0.000

TABELL: 10. GUDBRANDSDALSLÄGEN v/ FÄBERG.

DATO/05S.NR.	VAINF KUBM/S	TEMP GRAD C	TOT-P MIK/L	P04-P MIK/L	PAIT-P MIK/L	LOP MIK/L	TLP MIK/L
790115	106.		5.20	1.30	0.600	2.90	4.60
790212	104.	0.500	4.10	2.00	0.500	1.60	3.60
790305	95.0.	0.100	4.00	0.800	0.400	2.80	3.60
790319	87.0	0.100	6.00	0.500	2.10	3.40	3.90
790418	79.0	1.00	10.3	1.60	4.50	4.20	5.80
790424	90.0	1.40	15.4	5.40	4.30	5.70	11.1
790426	92.0		8.00	2.60	3.40	2.00	4.60
790502	81.0	1.00	7.80	2.50	2.40	2.90	5.40
790508	64.0	3.70	10.5	2.20	5.90	2.40	4.60
790515	114.		11.4	1.70	3.60	6.10	7.80
790522	395.	3.50	18.4	1.80	12.2	4.40	5.20
790531	731.		18.7	1.90	10.8	6.00	7.90
790607	1243.	9.50	18.8	0.400	13.9	4.50	4.90
790614	785.	10.5	15.6	0.000	9.60	6.00	6.00
790621	637.	11.5	10.2	0.600	5.50	4.10	4.70
790626	840.	11.5	10.5	0.600	2.30	7.60	8.20
790704	293.	11.0	8.10	0.600	4.90	2.60	3.20
790709	247.	12.5	28.2	2.40	10.2	15.6	18.0
790716	542.	13.8	6.00	2.30	3.50	0.200	2.50
790726	453.	12.9	17.4	5.60	4.40	7.40	13.0
790801	419.	13.2	12.6	0.700	5.90	6.00	6.70
790806	359.	11.0	5.90	1.80	0.700	3.40	5.20
790813	872.	12.1	14.0	4.60	3.40	6.00	10.6
790820	750.	11.9	14.9	1.50	9.40	4.00	5.50
790829	321.	11.0	11.0	0.800	5.50	4.70	5.50
790905	349.	10.5	9.20	4.30	2.30	2.60	6.90
790911	340.		7.50	0.900	4.60	2.00	2.90
790925	229.	10.4	7.60	1.70	3.60	2.30	4.00
791010	156.	7.90	9.40	1.70	3.10	4.60	6.30
791023	205.	7.20	5.80	1.80	0.400	3.60	5.40
791120	141.	0.400	9.50	3.20	1.70	4.60	7.80
791217	116.	0.100	11.7	2.00	5.30	4.40	6.40

ARTALL	32	26	32	32	32	32	32
MINSTIE	64.0	0.100	4.00	0.000	0.400	0.200	2.50
SIFRISTE	1243.	13.8	28.2	5.60	13.9	15.6	18.0
BREIDDE	1179.	13.7	24.2	5.60	13.5	15.4	15.5
GJ.SNITT	354.	7.28	11.1	1.93	4.72	4.39	6.34
SID.AVVIK	300.	5.17	5.31	1.40	3.54	2.67	3.18

TABELL: 11. GUDBRANDSDALSÅGEN v/ FÅBERG.

DATA	VANNI mg/S	TEMP ° C	PH	KOND µS/cm	KMnO ₄ mg/l	TURN TU	10T-N µg/l	N03-N µg/l	10T-P	P04-P
800121	90,0	0,2	6,62	43,8	-	-	270	143	105	9
800134	57,0	0,1	6,23	34,4	3,5	-	287	145	9	5
800147	71,0	-	6,85	33,5	1,3	0,5	250	182	12	7
800428	93,0	-	6,52	36,1	2,5	-	315	243	5	3
800507	429,0	-	6,89	40,0	10,7	-	307	181	24	12
800522	474,0	7,2	7,32	31,9	18,4	-	305	84	24	15
800530	377,0	9,0	6,98	26,0	9,8	-	250	70	17	2
800617	462,0	13,0	7,07	26,1	7,4	-	275	76	11	7
800630	505,0	12,3	6,67	27,7	4,0	-	232	74	12	2
800715	336,0	15,2	6,68	27,8	8,5	-	252	67	10	3
800817	204,0	15,1	7,26	26,0	5,7	-	135	58	9	5
800917	303,0	11,3	7,09	24,6	6,0	-	65	50	12	8
801015	226,0	6,9	7,14	29,5	6,0	-	152	118	14	5
801202	120,0	0,1	7,11	37,0	4,7	-	186	134	10	2

TABELL: 13. GUDBRANDSDALSLÄGEN v/ VINSTRA.

DATE	VARME. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. J/U	KMN04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
760423	89.000						45.	6.	1.1	4.2		3.70
760601	619.000	6.88	23.3	29.	1.2	7.0						
760608	470.000	6.96										
760614	653.000	6.82										
760621	660.000	6.89										
760628	1190.000	6.77	19.5	25.	1.0	8.2	200.	110.	1.4	2.1	2.0	2.04
760705	695.000	6.90	15.1									
760712	870.000	6.81	12.1									
760719	660.000	6.84	12.4									
760726	290.000	6.99	14.5	24.	1.3	2.5						
760302	211.000	7.00	15.9									
760809	173.000	6.96	18.9									
760816	328.000	6.90	13.8									
760823	311.000	6.90	14.9	13.	1.0	2.8						
760830	265.000	6.87	15.2									
760906	162.000	7.01	16.6									
760913	142.000	6.90	19.2									
760922	100.000	6.98	22.0									
760927	97.000	7.07	22.0	11.	.8	3.0						
761004	80.000	7.10	20.8									
761011	79.000	7.11	22.3									
761018	100.000	7.11	22.7									
761026	77.000	6.96	23.1	11.	.6	2.8						
761101	71.000	7.10	25.2									
761108	72.000	7.19	27.5									
761115	63.000	7.14	26.4	10.	.4	6.3						
761213	96.000	6.95	19.0	8.	.3	3.0						
MIDDELVERDI	319.37	6.97	19.23	16.37	.82	4.45	122.50	58.00	1.25	3.15	2.00	2.87
STANDARDVARIK:	301.44	.11	4.50	8.21	.37	2.31	109.60	73.54	.21	1.48	.00	1.17
ANTALL TALL:	27.	26.	23.	8.	8.	8.	2.	2.	2.	2.	1.	2.

TABELL: 13_fort. GUDBRANDSDALSLÅGEN V7 VINSTRA.

DATO	MG	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	FARGE FI	TØRRST	GLØDE.	CD	PB
760423	.72	.84	.84	230.	11.	3.	5.	1.20		2.67	2.42	.02	2.5
760601				170.	9.			9.30	11.				
760608								10.20					
760614								9.30					
760621								9.10					
760628	.34	.81	.48	170.	15.			10.60					
760705								8.60					
760712								11.10					
760719								14.30					
760726				90.	11.			13.00	11.				
760802								11.10					
760809								13.60					
760816								15.10					
760823				80.	8.			15.60					
760830								14.10					
760906								10.90					
760913								8.70					
760922								9.30					
760927				90.	13.			7.40					
761004								4.60					
761011								5.10					
761018								3.40					
761026								3.70					
761101				170.	4.			1.60					
761108								1.60					
761115				70.	6.			.40					
761213				160.	5.			.20					
MIDDELVERDI :	.53	.83	.66	136.67	9.11	2.50	5.00	8.26	11.00	2.67	2.42	.02	.02
STANDARDVARIASJON :	.27	.02	.25	55.45	3.72	.00	.00	4.77	.00	.00	.00	.00	.00
ANTALL TALL :	2.	2.	2.	9.	9.	1.	1.	27.	2.	1.	1.	1.	1.

TABELL: 14 GUDBRANDSDALSLÅGEN v/ VINSTRA.

DATO	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. JTU	KMN04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
770119	112.000	6.83	18.0	7.	.3	2.4						
770207	102.000	6.90	19.6	9.	.3	2.5						
770314	85.000	6.80	17.2	4.	.2	1.7						
770328	81.000	6.97	21.5	11.	.3	3.5						
770418	73.000	7.00	21.1	18.	.3	2.4						
770425	72.000	7.02	27.1	19.	1.5	3.8						
770502	86.000	7.20	37.6	23.	1.4	7.0						
770509	343.000	7.05	31.0	40.	1.4	19.3						
770516	262.000	7.11	33.8	37.	.6	14.1						
770523	432.000	7.09	28.7	42.	.8	16.0						
770531	432.000	6.96	23.6	20.	.7	8.5						
770606	375.000	6.90	23.7	16.	.5	8.0						
770613	452.000	6.80	18.6	17.	1.7	8.4						
770620	750.000	6.81	14.5	55.	2.8	5.0						
770627	493.000	6.90	15.9	19.	6.7	5.5						
770704	370.000	7.05	19.5	21.	.9	5.2						
770711	480.000	6.92	13.6	20.	1.7	3.6						
770719	213.000	7.15	18.5	28.	1.8	3.3						
770726	217.000	7.12	18.2	14.	.9	2.7						
770901	298.000	7.06	16.8	14.	1.0	2.5						
770909	297.000	7.06	15.8	18.	1.2	2.8						
770315	202.000	7.07	16.9	15.	1.4	3.0						
770823	217.000	7.13	16.5	16.	1.6	3.0						
770829	203.000	7.09	16.5	16.	1.6	3.2						
770906	257.000	6.98	15.7	17.	1.5	4.0						
770912	177.000	6.93	18.7	20.	1.6	3.2						
770919	126.000	7.11	20.7	26.	1.6	4.0						
770926	103.000	7.02	21.3	16.	.9	3.5						
771004	97.000	7.13	23.1	14.	.9	2.2						
771011	107.000	7.11	27.7	20.	.7	4.1						
771016	93.000	7.12	26.1	12.	.6	3.5						
771023	190.000	7.03	24.0	15.	.8	4.0						
771030	188.000	7.03	19.7	14.	.7	2.7						
771127	105.000	7.01	24.7	14.	.5	4.1						
771218	103.000	6.99	23.8	17.	.8	4.0						
MIDDELVERDI : 234.09												
STANDARDAVVIK: 158.96												
ANTALL TALL : 35.												
52.50												
45.96												
2.												
6.50												
4.95												
2.												
.90												
.42												
2.												
4.10												
1.98												
2.												
2.64												
1.07												
33.												
3.48												
1.57												
2.												

MIDDELVERDI : 234.09
 STANDARDAVVIK: 158.96
 ANTALL TALL : 35.
 52.50
 45.96
 2.
 6.50
 4.95
 2.
 .90
 .42
 2.
 4.10
 1.98
 2.
 2.64
 1.07
 33.
 3.48
 1.57
 2.

TABELL: 14 fort. GUDBRANDSDALSÄGEN v/ VINSTRA.

MG	NA	K	TOI-N	TOI-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	ALK-2 PH=4.5	FARGE FI	CD	PB	TOI-P FI	ORTO-P FI
770119			< 220.	7.			.10						
770207			-180.	6.			.30						
770314	.45	1.10	-110.	4.	3.	10.	1.20	1.26		.03	10.		
770328		.47	-180.	5.			1.40						3.
770418			-160.	7.			4.30						6.
770425			-210.	10.			4.70						4.
770502			310.	10.			5.90						8.
770509			340.	23.			4.50	2.07					3.
770516	.94	1.01	-240.	7.			9.50						5.
770523		.77	-180.	9.			7.40						3.
770531			-170.	8.			9.20						3.
770606			-200.	6.			10.40						2.
770613			-120.	7.			11.50						4.
770620			-260.	10.			10.90						4.
770627			-80.	6.			14.60						2.
770704			-100.	6.			16.40						5.
770711			-60.	5.			11.50						2.
770719			-110.	6.			12.40						2.
770726			-90.	5.			11.80						2.
770801			-40.	5.			14.00						2.
770809			-40.	4.			15.40						2.
770815			-70.	4.			13.50						2.
770823			-80.	9.			11.40						3.
770829			-80.	4.			11.30						2.
770906			-120.	4.			8.90						2.
770912			-100.	4.			8.40						2.
770919			-90.	5.			7.40						2.
770926			-120.	8.			5.10						2.
771004			-150.	2.			6.20						2.
771011			-130.	3.			6.10						2.
771016			-110.	2.			6.60						2.
771023			-120.	3.			4.80						2.
771030			-90.	11.			.20						11.
771127			-290.	7.			.10						7.
771218			-210.	10.									7.

MIDDELVERDI : .69
 STANDARDAVVIK : .35
 ANTALL TALL : 2.

3.55
 2.22
 31.

9.55
 6.36
 31.

1.66
 .57
 2.

7.69
 4.78
 35.

10.00
 .00
 1.

3.00
 .00
 1.

6.63
 3.73
 35.

.62
 .21
 2.

1.05
 .06
 2.

147.43
 76.13
 35.

10.00
 .00
 1.

7.69
 4.78
 35.

1.66
 .57
 2.

9.55
 6.36
 31.

.03
 .00
 1.

3.55
 2.22
 31.

1
 49
 1

TABELL: 15. GUDBRANDSDALEN v/ VINSTRA.

DATO	VANNF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KOND MIS/CM	FARG-U MG/L	FARG-F MG/L	TURB ITU	KOF-PE MG/G	FE MIK/L	MN MIK/L	CA MG/L	MG MG/L
780122	120.	0.200	6.86	20.0	10.0	5.00	0.400	0.900				
780220	106.	0.200	6.80	19.0	7.00	4.00	0.400	1.00				
780327	87.0	1.30	6.81	19.3	7.00		0.400	0.500	25.0	4.00	2.25	0.470
780403	84.0	0.700	6.95	23.1	16.0		0.500	1.00				
780410	80.0	0.700	7.18	37.1	52.0	9.00	2.40	1.80				
780417	81.0	1.70	7.11	22.7	16.0	5.00	1.10	1.10				
780424	80.0	2.90	7.30	34.7	24.0	9.00	1.30	1.30				
780502	88.0	4.00	7.26	26.0	20.0		0.400	1.30				
780508	90.0	6.80	7.29	38.8	34.0	12.0	1.70	2.20	150.	16.0	5.90	0.910
780516	106.	7.20	7.11	39.3	29.0		0.800	2.40	95.0	9.00	5.82	1.13
780522	370.	7.50	6.78	27.2	70.0	30.0	2.00	5.00	300.	23.0	4.08	0.860
780529	1067.	9.00	6.90	19.8	69.0	21.0	3.40	2.50	300.	17.0	2.59	0.500
780605	710.		6.82	16.5	36.0	11.0	1.80	1.70				
780619	320.		7.04	17.2	31.0	6.00	1.50	1.20				
780626	320.		6.72	17.0	28.0		0.900	0.700				
780703	368.		6.61	18.0	31.0		0.700	0.600				
780710	339.		7.02	18.3	26.0		0.800	1.10				
780717	282.	13.5	6.98	17.3	22.0		1.00	0.900				
780724	185.	14.0	7.08	21.3	24.0		0.900	2.00				
780731	288.	17.0	6.46	16.5	18.0	7.00	1.30	1.30				
780807	299.	15.0	6.92	15.9	41.0	10.0	2.90	2.20				
780813	229.	14.5	7.00	15.8	53.0	13.0	2.90	0.800				
780820	311.	11.0	6.92	15.0	24.0	9.00	1.70	1.00				
780910	195.	10.5	7.07	15.6	31.0	8.00	1.80	0.800				
780917	181.	9.50	7.15	19.3	16.0	7.00	1.60	1.00				
780925	200.	8.00	7.05	21.0	27.0	9.00	2.10	0.800				
781001	124.	7.00	7.00	23.8	37.0	10.0	1.50	1.50				
781008	113.	6.00	7.07	25.3	15.0	4.00	1.30	1.20				
781015	305.	6.00	6.83	17.7	22.0	8.00	1.70	1.40				
781022	171.	3.00	6.96	23.0	18.0	6.00	1.50	0.900				
781029	138.	4.90	7.11	24.9	25.0	7.00	1.30	1.50				
781203	232.	0.100	6.82	23.0	22.0	6.00	1.20	1.30				
781218	197.	1.00	6.28	13.3	17.0		1.30	1.10				
ANFALL	34	29	34	34	34	24	34	34	5	5	5	5
MINSTE	80.0	0.100	6.28	13.3	7.00	4.00	0.400	0.500	25.0	4.00	2.25	0.470
STORSTE	1067.	17.0	7.30	39.3	70.0	30.0	3.40	5.00	300.	23.0	5.90	1.13
BREDE	987.	16.9	1.02	26.0	63.0	26.0	3.00	4.50	275.	19.0	3.65	0.660
UJ.SNITT	239.	6.70	6.95	21.8	27.7	9.25	1.41	1.47	174.	13.8	4.13	0.774
STD.AVVIK	195.	5.10	0.218	6.74	15.0	5.70	0.736	0.937	123.	7.40	1.72	0.283

TARVELL: 15 fart. GIORRANSONALFN v/ VINSTRA.

DATA	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	S04 MG/L	ALK ML/L	SI02 MG/L	TOT-N MIK/L	TOT-P MIK/L	P04-P MIK/L	PART-P MIK/L	LOP MIK/L	CU MIK/L
780122						2.80	250.	8.00	2.00	3.00	3.00	
780220						2.50	140.	10.0	2.00	1.00	7.00	
780327	0.790	0.510	0.400	3.00	1.30	2.50	130.	11.0	2.00	4.00	5.00	9.00
780403					1.52	2.40	240.	26.0	9.00	6.00	11.0	
780410						2.20	520.	26.0	10.0	2.00	14.0	
780417						2.00	210.	21.0	2.00	17.0	2.00	
780424						1.80	330.	10.0	2.00	2.00	6.00	
780502	0.950	0.900	1.20	5.20	2.53	1.70	250.	8.00	2.00	5.00	1.00	
780508	0.970	0.780	1.40	5.10	2.73	1.80	220.	9.00	2.00	7.00	0.000	
780516	0.890	0.720	0.800	3.20	1.85	2.40	220.	10.0	2.00	7.00	1.00	
780522	0.910	0.510	0.800	2.90	1.27	3.10	320.	47.0	2.00	37.0	8.00	
780529						2.50	180.	110.	2.00	86.0	22.0	
780605						2.10	230.	29.0	2.00	9.00	18.0	
780619						2.20	120.	11.0	2.00	3.00	6.00	
780626						2.10	110.	10.0	2.00	2.00	6.00	
780703						2.20	220.	7.00	1.00	1.00	5.00	
780710						3.60	150.	9.00	1.00	2.00	6.00	
780717						3.00	110.	10.0	2.00	3.00	5.00	
780724						2.60	180.	16.0	2.00	6.00	8.00	
780731						2.00	150.	19.0	2.00	9.00	8.00	
780807						2.50	180.	10.0	1.00	6.00	3.00	
780813						1.90	140.	11.0	1.00	2.00	8.00	
780820						2.10	150.	12.0	1.00	2.00	9.00	
780827						2.30	140.	14.0	1.00	7.00	6.00	
780910						2.70	170.	8.00	1.00	2.00	5.00	
780917						2.40	150.	9.00	1.00	1.00	7.00	
780925						2.80	90.0	12.0	1.00	0.000	11.0	
781001						2.60	140.	19.0	4.00	6.00	9.00	
781008						3.40	110.	10.0	2.00	4.00	4.00	
781015						2.60	110.	11.0	1.00	2.00	8.00	
781022						3.10	110.	9.00	1.00	1.00	7.00	
781029						3.20	150.	12.0	1.00	4.00	7.00	
781203						4.70	340.	16.0	3.00	3.00	10.0	
781218						4.40	260.	12.0	2.00	1.00	9.00	

ANTALL	5	5	5	5	6	34	34	34	34	34	34	34	1
MINSTE	0.790	0.510	0.400	2.90	1.27	1.70	90.0	7.00	1.00	0.000	0.000	9.00	9.00
SJHSTE	0.970	0.900	1.40	5.20	2.73	4.70	520.	110.	10.0	86.0	22.0	9.00	9.00
BREDE	0.180	0.390	1.00	2.30	1.46	3.00	430.	103.	9.00	86.0	22.0	0.000	0.000
GJ.SNI.IT	0.902	0.684	0.920	3.88	1.87	2.59	192.	16.8	2.18	7.44	7.21	9.00	9.00
SID.AVIK	0.070	0.172	0.390	1.16	0.630	0.678	88.1	18.3	1.98	15.3	4.47	0.000	0.000

TABELL: 16. GUBRANDSDALEN v/ VINSTRA.

Dato	VAIRF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KOND MIS/CM	FARO-U MG/L	URB IU	CA MG/L	MG MG/L	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	S04 MG/L
190401	90.0	3.00	6.91	22.5	16.0	1.20	3.24	0.530	0.860	0.480	0.700	3.30
190421	106.	2.00	6.92	25.0	22.0	1.15						
190513	50.0	7.50	7.16	35.7	15.0	0.550						
190527	640.	6.50	6.88	24.7	47.0	1.80						
190612	772.	12.0	6.76	17.3	21.0	1.60						
190624	945.	12.5	6.81	14.0	25.0	1.50	1.64	0.320	0.500	0.400	0.400	1.90
190701	340.	12.5	7.00	19.3	32.0	2.25						
190729	330.	14.5	7.07	20.0	7.00							
190819	678.	14.5	7.07	19.4	30.0	1.80						
190902	259.	11.5	7.11	24.7	50.0	1.10						
190916	281.	8.50	6.73	23.1	41.0	2.70						
190930	274.	8.00	7.08	21.4	28.0	2.10						
191014	402.	8.00	6.64	17.6	20.0	1.80						
191110	120.	1.00	7.00	25.7	17.0	0.750						
191216	130.	0.100	6.85	22.4	14.0	0.720						

AMFALL	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
190401	80.0	0.100	6.64	14.0	7.00	0.550	2	2	2	2	2	2
190513	945.	14.5	7.16	35.7	50.0	2.70	3.24	0.530	0.860	0.480	0.700	3.30
190527	365.	14.4	0.520	21.7	43.0	2.15	1.60	0.210	0.360	0.080	0.300	1.40
190612	370.	8.14	6.93	22.2	26.1	1.44	2.44	0.425	0.680	0.440	0.550	2.60
190701	275.	4.84	0.154	5.03	12.4	0.646						

DATO	ALK ML/L	SI02 MG/L	TOT-N MG/L	NO3-N MG/L	TOT-P MG/L	P04-P MG/L	PART-P MG/L	LOP MG/L	TLP MG/L	CU MG/L	ZN MG/L	PB MG/L	CD MG/L
190401	1.37	2.60	270.	110.	15.3	4.50	10.3	0.500	5.00	8.00	20.0	3.50	0.070
190421		2.05	250.	100.	21.0	5.30	14.5	1.20	6.50				
190513		1.50	290.	50.0	12.6	1.60	6.40	4.60	6.20				
190527		2.60	330.	75.0	27.8	0.400	22.0	5.40	5.80				
190612		1.15	200.	70.0	28.6	0.400	25.1	3.40	3.50				
190624	0.810	1.75	270.	60.0	9.90	0.600	7.90	1.40	2.00	4.00	10.0	1.50	0.100
190701		1.10	250.	65.0	19.4	0.800	16.9	1.70	2.30				
190729		2.60	250.	40.0	8.70	0.500	0.800	7.40	7.90				
190819		2.50	160.	50.0	19.0	9.30	8.10	1.60	10.9				
190902		2.70	200.	50.0	27.5	11.4	1.50	14.6	26.0				
190916		3.00	190.	50.0	6.40	3.00	1.80	1.60	4.00				
190930		2.60	130.	40.0	8.00	2.70	2.50	2.80	5.50				
191014		2.70	140.	50.0	6.30	2.90	2.30	1.10	4.00				
191110		2.80	230.	90.0	4.80	1.50	0.500	2.80	4.30				
191216		2.70	250.	100.	7.80	2.00	1.60	4.20	6.20				

AMFALL	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
190401	2	0.810	1.10	130.	40.0	4.80	0.500	9.500	2.00	4.00	10.0	2	0.070
190513	1.37	3.00	330.	110.	28.0	11.4	25.1	14.6	26.0	8.00	20.0	3.50	0.100
190527	0.560	1.90	200.	70.0	23.8	11.0	24.6	11.1	24.0	4.00	10.0	2.00	0.030
190612	1.09	2.29	227.	66.7	14.9	3.13	8.15	3.62	6.73	6.00	15.0	2.50	0.085
190701		0.620	56.5	23.3	8.46	3.31	3.06	3.58	5.76				

TABELL: 17. GUDBRANDSLÅGEN v/ OTTA.

Dato	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. JTU	KMN04	FE	MN	CL	S04	S102	CA
760423	52.300						60.	12.	1.6	5.2		4.96
760801	457.000	6.98	23.0	36.	.9	7.5						
760603	339.400	6.91										
760614	515.000	6.75										
760821	506.000	6.93										
760528	968.000	6.64	19.0	21.	.8	7.0	210.	30.	1.4	2.2	2.0	1.99
760705	595.000	6.82	14.4									
760712	707.000	6.61	10.9									
760719	500.200	6.82	11.9									
760726	238.400	6.90	14.9	27.	1.5	3.0						
760802	172.500	6.89	15.0									
760309	142.300	6.90	16.4									
760816	263.400	6.89	12.6									
760823	235.800	6.79	13.1	14.	1.2	2.5						
760830	160.300	7.00	14.1									
760906	112.100	6.93	15.8									
760913	89.100	6.84	18.9									
760922	66.400	6.99	21.3									
760927	58.900	6.98	21.9	9.	.9	1.9						
761004	46.100	7.14	21.6									
761011	48.900	7.14	22.4									
761018	50.600	7.03	23.0									
761026	41.000	6.99	24.6	11.	.6	2.2						
761101	35.330	7.16	26.1									
761108	37.400	7.12	26.0									
761115	28.970	7.19	28.8	9.	.4	5.8						
761213	49.470	6.78	23.1	13.	.6	3.8						
MIDDELVERDI :	241.37	6.93	19.08	17.50	.86	4.21	135.00	21.00	1.50	3.70	2.00	3.47
STANDARDVARIASJON :	249.37	.15	5.20	9.74	.35	2.24	106.07	12.73	.14	2.12	.00	2.10
ANTALL TALL :	27.	26.	23.	8.	8.	8.	2.	2.	2.	2.	1.	2.

TABELL: 17 fort. GUDBRANDSDALSLÅGEN v/ OTTA.

Dato	MG	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	FARGE FI	TØRST	GLØDE.	CD	PB
760423	.85	1.26	1.12	300.	24.	10.	5.	4.80		3.04	2.77	.06	2.0
760601				150.	7.			8.10	13.				
760808								9.40					
750614								8.70					
750621								8.40					
750528	.30	.83	.42	205.	17.			10.50					
760705								9.10					
760712								10.50					
760719								14.20					
760725				110.	13.			12.30	11.				
760802								10.50					
760809								13.10					
760816								14.60					
760823				60.	4.			14.90	5.				
760830								13.40					
760906								9.60					
760913								8.20					
760922								8.00					
760927				120.	10.			7.20					
761004								4.90					
761011								5.20					
761018								2.70					
761026								3.90					
761101				180.	4.			1.40					
761108								1.70					
761115				130.	3.			.20					
761213				170.	6.			.20					
MIDDELVERDI :	.57	1.05	.77	158.33	9.78	10.00	5.00	7.99	9.67	3.04	2.77	.06	
STANDARDVARIK :	.39	.30	.49	68.19	7.07	.00	.00	4.41	4.16	.00	.00	.00	
ANTALL TALL :	2.	2.	2.	9.	9.	1.	1.	27.	3.	1.	1.	1.	

TABELL: 18. GUDBRANDSDALSLÅGEN v/ OTTA.

Dato	VANRF. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. JTU	KMN04	FE	MN	CL	S04	S102	CA
770119	50.200	6.87	22.0	8.	.6	2.0						
770207	51.850	6.92	21.7	8.	.5	2.4						
770314	32.680	6.96	21.8	5.	.3	2.2	40.	4.	1.0	3.0	2.4	3.02
770328	22.050	7.11	28.0	12.	.4	3.3					3.0	
770418	14.880	7.28	36.5	14.	.8	3.6					2.1	
770425	17.010	7.23	43.6	24.	1.8	6.5					1.8	
770502	22.010	7.32	44.0	22.	.8	9.6					1.4	
770509	185.070	6.98	25.3	37.	1.4	16.9					2.3	
770516	101.110	7.12	30.1	28.	.5	10.9		7.	1.2	4.8	2.8	4.22
770523	251.510	7.08	26.2	39.	1.1	13.6					2.3	
770531	221.060	6.93	22.8	17.	.7	6.3					2.1	
770606	191.350	6.93	20.0	21.	.5	6.2					2.3	
770613	285.530	6.80	16.4	16.	1.4	7.1					2.0	
770620	446.700	6.70	13.8	46.	3.7	6.5					1.6	
770627	318.950	6.80	14.4	20.	8.2	4.8					1.9	
770704	206.950	6.82	12.4	21.	1.3	4.1					1.6	
770711	322.330	6.99	12.6	23.	2.0	3.3					1.7	
770712	106.700	7.00	17.3	40.	2.7	2.4					1.9	
770726	121.920	6.95	16.7	14.	1.4	3.3					6.1	
770801	175.830	6.93	15.6	15.	1.2	2.4					2.2	
770802	166.930	6.93	14.8	20.	1.5	1.6					1.9	
770815	134.330	6.91	15.5	23.	1.8	3.3					1.9	
770823	126.670	7.02	15.7	24.	2.2	2.0					1.9	
770829	118.680	7.05	15.2	22.	1.8	2.0					1.8	
770906	138.310	6.93	15.0	24.	1.8	2.7					1.9	
770912	79.050	6.83	17.3	24.	2.3	2.0					2.0	
770919	58.910	6.71	22.0	25.	2.0	2.7					1.9	
770926	59.660	6.99	20.9	18.	1.3	2.5					1.9	
771004	64.890	7.00	21.9	16.	1.3	2.8					2.2	
771011	59.590	7.07	26.0	19.	.8	5.4					2.7	
771016	61.180	7.06	24.0	13.	.7	3.8					2.3	
771023	181.940	6.90	19.2	27.	1.3	4.3					2.3	
771030	117.320	6.94	19.6	17.	.9	2.4					2.5	
771127	56.590	6.93	23.2	16.	.7	3.0					3.3	
771218	93.450	6.94	22.8	14.	.8	1.4					2.8	

MIDDELVERDI : 133.24
 STANDARDAVVIK: 100.75
 ANTALL TALL : 35.

20.91 21.55 2.91 45.00 5.50 1.10 3.90 2.27 3.62
 9.00 7.68 9.00 7.07 2.12 .14 1.27 .81
 35. 35. 35. 2. 2. 2. 33. 2.
 35. 35. 2. 2. 2. 33. 2.

TABELL: 18 fort. GUDBRANDSDALSÄGEN v/ OTTA.

Dato	MG	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	ALK-2 PH=4.5	FARGE FI	CD	PB	TOT-P FI	ORTO-P FI
770119				180.	12.			.10						
770207				170.	5.			.10						
770314	.50	1.38	.61	120.	5.	5.	10.	.70	1.52		.03			
770328				190.	10.			.10						
770418				180.	11.			2.90						3.
770425				150.	14.			4.60						8.
770502				170.	10.			7.90						6.
770509				270.	21.			6.10						6.
770516	.72	.93	.80	190.	5.			4.40	2.01					3.
770523				190.	6.			9.60						5.
770531				220.	6.			7.70						3.
770606				130.	5.			8.20						3.
770613				120.	8.			10.40						2.
770620				250.	8.			11.00						4.
770627				70.	7.			9.90						2.
770704				80.	5.			14.70						3.
770711				70.	8.			16.80						3.
770719				80.	5.			10.90						4.
770726				60.	4.			11.90						2.
770807				30.	4.			10.40						3.
770609				20.	5.			13.50						3.
770515				50.	6.			14.40						4.
770823				60.	9.			12.80						2.
770529				90.	4.			10.90						2.
770906				120.	5.			10.80						2.
770912				100.	6.			8.40						2.
770919				80.	8.			7.80						2.
770926				100.	4.			7.60						2.
771004				130.	3.			4.40						2.
771011				130.	3.			5.90						2.
771016				110.	4.			6.10						2.
771023				130.	5.			6.80						2.
771030				100.	3.			5.40						2.
771127				260.	10.			.20						7.
771218				200.	8.									7.

MIDDELVERDI : .61
 STANDARDAVVIK : .16
 ANTALL TALL : 2.

6.97 10.00 7.75 1.76 8.60 .03 3.42
 3.66 .00 4.49 .35 4.80 .00 1.82
 35. 1. 34. 2. 30. 1. 31.

TABELL: 19. GUDBRANDSDALSÄGEN V/ OTTA.

Dato	VANNF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KONDI MIS/CM	FARG-U MG/L	FARG-F MG/L	TURB ITU	KOF-PE MG/G	FE MIK/L	MN MIK/L	CA MG/L	MG MG/L
780122	51.6	0.300	6.88	21.5	13.0	4.00	0.700	0.600				
780220	46.8	0.300	6.87	23.7	7.00	4.00	0.500	0.600				
780327	25.4	1.10	6.94	25.3	9.00		3.700	0.300	30.0	4.00	3.30	0.540
780403	28.7	0.400	7.02	32.6	25.0		1.00	1.70				
780410	27.2	0.500	7.17	34.4	42.0	14.0	2.00	2.10			1.70	
780417	23.2	3.20	7.22	31.1	22.0	6.00	1.40	1.40				
780424	25.2	3.80	7.29	37.2	37.0	11.0	1.70	1.60				
780502	20.6	6.10	7.35	38.1	19.0		0.500	1.50				
780508	29.6	9.80	7.33	43.1	18.0		0.700	2.10	90.0	9.00	7.20	0.910
780516	53.2	8.30	7.10	35.0	22.0		3.600	1.80	45.0	7.00	5.23	0.830
780522	211.	8.20	6.92	24.4	19.0	26.0	1.90	4.50	255.	20.0	3.68	0.630
780529	655.	8.80	6.85	18.1	62.0	19.0	3.40	2.50	270.	13.0	2.53	0.430
780605	501.		6.47	15.5	35.0	10.0	2.30	1.90				
780619	239.		7.00	18.8	37.0	8.00	2.10	2.60				
780626	205.		6.84	15.6	13.0		1.00	1.10				
780703	432.		6.82	16.2	15.0	7.00	1.30	0.800				
780710	273.		6.96	15.8	21.0	6.00	1.30	0.700				
780717	136.	13.5	7.00	17.1	25.0	5.00	1.60	0.800				
780724	89.4	15.0	7.00	19.6	23.0	6.00	1.30	1.90				
780731	165.	16.0	6.89	15.1	50.0	8.00	3.40	1.60				
780807	173.	15.5	6.89	13.9	56.0	10.0	4.60	1.20				
780813	142.	14.0	6.81	15.0	58.0	16.0	3.90	0.800				
780820	159.	14.0	6.76	13.7	24.0	10.0	2.30	0.900				
780827	140.	6.50	6.97	13.9	39.0	11.0	2.30	0.900				
780910	98.4	10.0	6.98	16.7	21.0	5.00	1.70	0.800				
780917	91.6	9.00	6.98	17.4	22.0	8.00	1.80	0.600				
780925	92.5	7.00	7.02	19.2	28.0	9.00	2.30	0.900				
781001	68.0	7.00	7.06	21.1	21.0	7.00	1.30	1.00				
781008	64.6	6.00	7.01	24.1	14.0	7.00	1.30	1.20				
781015	214.	6.00	6.60	16.7	15.0	8.00	1.50	1.20				
781022	93.8	3.50	6.94	21.9	12.0	7.00	1.50	1.10				
781029	86.3	4.90	7.05	23.8	12.0	6.00	1.00	1.20				
781203	64.4	0.100	6.91	25.0	13.0	6.00	2.00	1.00				
781218	52.0	0.500	6.90	25.0	21.0	7.00	1.60	1.00				

ANFALL	34	29	34	34	34	28	34	34	5	5	6	5
MISSTJE	20.6	0.100	6.47	13.7	7.00	4.00	0.500	0.300	30.0	4.00	1.70	0.430
STØKSTJE	655.	16.0	7.35	43.1	62.0	26.0	4.60	4.50	270.	20.0	7.20	0.910
UREIIDE	634.	15.9	0.880	29.4	55.0	22.0	4.10	4.20	240.	16.0	5.50	0.480
GJ.SNITT	141.	6.87	6.96	22.5	26.5	8.96	1.72	1.35	138.	10.6	3.94	0.668
SID.AVIK	143.	5.10	0.180	7.94	14.9	4.81	0.960	0.791	116.	6.19	1.99	0.200

TABELL: 19 fort. GUDBRANDSDALSÅGEN v/ OTTA.

DAUO	HA MG/L	K MG/L	CL MG/L	S04 MG/L	ALK ML/L	SI02 MG/L	TOF-N MIK/L	TOF-P MIK/L	P04-P MIK/L	PARF-P MIK/L	LOP MIK/L	CJ MIK/L
780122						2.80	20.0	8.00	2.00	3.00	4.00	
780220						2.80	120.	12.0	2.00	3.00	7.00	
780327	1.10	0.650	0.600	4.00	1.70	2.60	130.	13.0	2.00	2.00	9.00	7.00
780403					2.07	2.50	400.	51.0	23.0	14.0	14.0	
780410						1.70	420.	29.0	10.0	4.00	15.0	
780417						1.50	200.	19.0		13.0	4.00	
780424						1.70	190.	9.00	2.00	4.00	3.00	
780502	1.05	1.05	1.20	6.40	2.99	1.10	190.	9.00	2.00	6.00	1.00	
780508	1.00	0.780	1.10	4.70	2.43	1.30	130.	7.00	2.00	1.00	4.00	
780516	0.770	0.630	0.800	3.20	1.68	2.10	220.	8.00	2.00	6.00	0.000	
780522	1.00	0.630	1.00	2.80	1.18	2.50	330.	65.0	2.00	39.0	24.0	
780529						2.20	220.	21.0	2.00	12.0	7.00	
780605						1.80	107.	15.0	2.00	4.00	9.00	
780619						2.00	180.	29.0	2.00	4.00	23.0	
780626						1.80	80.0	32.0	2.00	23.0	7.00	
780703						1.80	130.	11.0	1.00	5.00	5.00	
780710						2.40	100.	7.00	2.00	0.000	5.00	
780717						2.50	140.	13.0	1.00	4.00	8.00	
780724						2.10	150.	11.0	2.00	4.00	5.00	
780731						1.70	320.	23.0	2.00	14.0	7.00	
780807						1.70	210.	14.0	1.00	7.00	6.00	
780813						1.70	210.	16.0	1.00	10.0	5.00	
780820						1.60	100.	11.0	1.00	2.00	8.00	
780827						2.10	80.0	12.0	1.00	6.00	5.00	
780910						2.30	100.	9.00	1.00	1.00	7.00	
780917						2.70	70.0	9.00	1.00	2.00	6.00	
780925						2.50	90.0	11.0	1.00	0.000	10.0	
781001						2.60	100.	10.0	2.00	1.00	7.00	
781008						2.80	110.	8.00	1.00	1.00	8.00	
781015						2.50	110.	11.0	3.00	1.00	7.00	
781022						3.00	120.	11.0	1.00	4.00	6.00	
781029						3.10	110.	9.00	1.00	2.00	6.00	
781203						4.80	270.	10.0	1.00	0.000	9.00	
781218						5.00	220.	11.0	2.00	3.00	6.00	

ANJALL	1	5	5	5	6	34	34	34	34	34	34	34
MINSTE	0.770	0.630	0.600	2.80	1.18	1.10	70.0	7.00	1.00	0.000	0.000	7.00
SIFRSTE	1.10	1.05	1.20	6.40	2.99	5.00	420.	65.0	23.0	39.0	24.0	7.00
BRØDDE	0.330	0.420	0.600	3.60	1.81	3.90	350.	58.0	22.0	39.0	24.0	0.000
GJ. SHITT	0.984	0.788	0.940	4.22	2.01	2.34	172.	16.0	2.50	6.03	7.56	7.00
SJ. AVVIK	0.127	0.169	0.241	1.42	0.638	0.817	89.7	12.6	3.93	7.71	5.00	0.000

TABELL: 20. GUDBRANDSDALSÄGEN v/ OTTA.

DATA	VANNF M3/S	TEMP ° C	PH	KOND µS/cm	ΓARGE-U mg/l	TURB FIU	TOT-N µg/l	NO3-N µg/l	TOI-P	PO4-P	SiO2 mg/l
800127	51,0	0,1	6,47	24,0	7	1,2	240	123	15	4	2,6
800125	35,3		6,75	31,0	4	0,5	315	128	12	8	4,8
800116	26,2	0,2	6,32	33,9	14	0,8	235	129	27	10	2,8
800413	27,0	3,5	6,58	35,8	28	1,6	375	201	59	35	3,0
800505	148,5	7,0	7,05	47,1	74	3,3	113	60	31	16	3,9
800603	491,0	12,5	7,02	27,0	29	2,8	222	75	28	8	2,2
800608	732,0	13,5	6,80	22,4	33	3,1	105	61	28	9	1,9
800620	422,0	13,0	6,50	20,1	17	2,0	190	72	16	5	2,0
800714	225,0	16,5	6,96	16,3	46	4,5	112	33	20	13	1,5
800729	225,0	18,5	6,15	23,0	21	1,5	235	39	38	3	2,5
800810	185,0	15,5	6,72	20,2	27	3,3	183	47	22	9	2,5
800931	140,6	13,5	6,72	22,1	18	2,9	238	41	13	5	1,6
800914	170,0	11,5	6,78	22,2	26	3,5	110	42	46	13	1,9
800928	140,9	10,0	6,99	23,4	26	2,3	225	50	13	5	2,6
801026	45,0	1,5	7,17	38,5	17	1,8	342	142	13	3	4,2
801204	56,3		6,98	29,8	14	1,3	157	101	11	5	2,4

TABELL: 22. GUDBRANDSDALSÅGEN v/ SEL.

Dato	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. JTU	KMH04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
760423	14.500						205.	17.	3.4	8.1		9.29
760601	143.000	6.99	23.5	34.	.6	8.8						
760608	97.400	7.01										
760614	147.000	6.80										
760621	146.000	6.91										
760628	191.000	6.68	17.5	26.	.7	10.0	220.	20.	1.0	1.6	2.1	1.95
760705	138.000	6.99	16.2									
760712	146.000	6.79	13.3									
760719	79.200	7.02	16.9									
760726	40.400	7.10	22.8	33.	.3	5.2						
760802	30.500	7.12	29.1									
760809	25.300	7.01	28.0									
760816	33.400	7.21	21.5	7.	.3	3.6						
760823	27.800	7.15	23.8									
760830	18.300	7.37	32.6									
760906	16.200	7.33	35.8									
760913	15.900	7.25	39.8									
760922	14.300	7.25	37.1									
760927	12.500	7.30	40.4	6.	.2	2.4						
761004	10.700	7.39	44.1									
761011	13.500	7.41	43.0									
761016	11.500	7.40	48.8									
761026	8.600	7.31	47.7	8.	.3	3.5						
761101	7.930	7.41	55.0									
761108	7.800	7.45	57.5									
761115	6.570	7.50	57.5	9.	.3	4.6						
761213	3.770	7.07	62.0	8.	.3	4.1						
MIDDELVERDI :	52.11	7.16	35.39	16.37	.37	5.27	212.50	18.50	2.20	4.85	2.10	5.62
STANDARDAVVIK :	58.78	.22	14.82	12.36	.18	2.69	10.61	2.12	1.70	4.60	.00	5.19
ANTALL TALL :	27.	26.	23.	8.	8.	8.	2.	2.	2.	2.	1.	2.

TABELL: 22 fort. GUDBRANDSDALSÅGEN v/ SEL.

Dato	MG	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	FARGE FI	TØRRST GLØDE.	CD	PB
760423	1.50	2.80	2.48	650.	58.	5.	5.	4.10	14.	16.96	15.67	.28 4.0
760601				209.	8.			8.60				
760604								8.00				
760614								7.50				
760621								7.70				
760628	.30	.75	.44	705.	14.			10.90				
760705								8.60				
760712								9.80				
760719								13.70				
760726				100.	7.			11.70				
760802								9.40				
760809								12.60				
760816								14.00				
760823				95.	3.			14.30				
760830								13.40				
760906								7.30				
760913								5.90				
760922				90.	5.			6.30				
760927								5.20				
761004								3.20				
761011								4.10				
761018								1.60				
761026				110.	3.			3.80				
761101								.40				
761108				80.	4.			1.20				
761115				390.	9.			.10				
761213								.10				
MIDDELVERDI :	.90	1.78	1.46	268.89	12.33	5.00	5.00	7.17	14.00	16.96	15.67	.28
STANDARDVARIASJON :	.85	1.45	1.44	251.63	17.48	.00	.00	4.49	.00	.00	.00	.00
ANTALL TALL :	2.	2.	2.	9.	9.	1.	1.	27.	1.	1.	1.	1.

TABELL: 23. GUDBRANDSDALSLÅGEN v/SEL.

Dato	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. JTU	KMN04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
770119	2.996	6.75	51.0	2.	.1	1.4						
770207	2.647	6.73	48.9	4.	.1	1.4						
770314	2.580	6.80	48.9	3.	.1	1.4	10.	2.	2.0	6.8	3.9	6.70
770328	2.450	7.56	84.0	16.	.4	6.8					6.9	
770418	2.783	7.71	86.0	22.	.7	8.2					3.4	
770425	4.205	7.56	90.0	32.	1.6	12.8					2.5	
770502	6.111	7.58	70.1	44.	1.3	21.5					1.9	
770509	71.065	6.93	26.5	50.	1.6	28.6					2.8	
770510	30.509	7.15	37.5	50.	.6	21.5	80.	8.	1.4	5.6	3.8	5.70
770523	127.510	6.99	24.7	50.	1.0	19.0					2.6	
770531	47.061	7.01	26.7	14.	.4	8.2					2.8	
770606	50.345	6.84	24.9	17.	.4	7.0					2.8	
770613	113.530	6.81	14.9	22.	1.2	7.8					2.1	
770620	73.698	6.87	15.6	24.	.7	7.8					2.0	
770627	83.960	6.98	16.1	16.	.3	7.5					2.6	
770704	55.951	7.10	23.0	11.	.3	5.7					2.1	
770711	43.326	7.10	20.9	14.	.4	5.4					2.4	
770719	20.704	7.18	32.1	12.	.4	1.6					3.7	
770726	26.086	7.24	28.1	6.	.2	4.6					9.7	
770801	23.282	7.28	24.9	12.	.3	4.3					4.0	
770809	26.931	7.29	27.6	13.	.5	4.1					3.3	
770815	19.328	7.18	33.0	13.	.4	3.3					3.3	
770823	19.665	7.40	31.8	9.	.4	3.6					3.0	
770829	21.782	7.35	29.9	10.	.4	3.8					2.8	
770906	15.312	7.24	37.8	7.	.4	3.8					3.1	
770912	13.546	7.28	46.5	11.	1.1	3.2					3.3	
770919	13.913	6.90	39.3	14.	.6	5.2					2.9	
770926	14.663	7.22	37.1	10.	.4	4.3					3.1	
771004	17.081	7.31	39.7	9.	.4	5.0					3.4	
771011	15.886	7.18	42.3	23.	.5	8.2					3.9	
771016	16.179	7.27	43.2	13.	.4	5.5					3.4	
771023	34.935	7.05	24.7	30.	1.2	7.0					3.6	
771030	21.418	7.19	34.0	12.	.4	3.6					4.0	
771127	5.890	7.24	59.0	12.	.4	4.6					7.0	
771218	4.205	7.24	59.0	7.	.3	2.0					7.1	

MIDDELVERDI : 30.04
 STANDARDAVVIK: 31.08
 ANTALL TALL : 35.

7.16 39.42 17.54 45.00 5.00 1.70 6.20 3.61 6.20
 .24 19.46 13.17 49.50 4.24 .42 .85 1.69 .71
 35. 35. 35. 2. 2. 2. 33. 2.

TABELL: 23 fart. GUDBRANDSDALSLAGEN v/ SEL.

Dato	MG	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	ALK-2 PH=4.5	FARGE FI	CD PD	TOT-P FI	ORTO-P FI
770119				590.	5.			.10					
770207				660.	3.			.10					
770314	1.50	1.80	1.45	540.	2.	4.	10.	2.20	3.00		.031.5		
770328				450.	30.			.20					7.
770418				270.	25.			1.90		20.			23.
770425				270.	31.			3.40		28.			16.
770502				290.	22.			8.50		42.			9.
770509				330.	23.			4.50		35.			4.
770516	.83	1.12	1.13	260.	8.			4.20	2.43	28.			7.
770523				150.	7.			8.20		13.			2.
770531				200.	7.			6.40		9.			2.
770506				110.	4.			8.40		9.			2.
770613				110.	12.			9.80		2.			2.
770620				310.	7.			10.80		7.			2.
770627				50.	12.			10.10		11.			2.
770704				50.	4.			13.60		6.			2.
770711				170.	8.			15.80		9.			2.
770719				70.	4.			10.60		7.			2.
770726				50.	4.			11.10		4.			2.
770801				20.	4.			12.10		7.			2.
770809				20.	4.			12.50		7.			2.
770815				50.	16.			14.90		9.			2.
770823				80.	7.			13.40		5.			2.
770829				90.	3.			9.80		4.			2.
770906				130.	3.			9.40		4.			2.
770912				90.	3.			6.20		4.			2.
770919				120.	5.			6.80		6.			2.
770926				80.	3.			6.30		5.			2.
771004				100.	2.			2.50		5.			2.
771011				130.	2.			5.50		14.			2.
771016				110.	2.			5.30		9.			2.
771023				170.	10.			6.40		7.			2.
771030				90.	5.			3.80		6.			2.
771127				330.	10.			.30		5.			2.
771218				290.	9.			.30		4.			2.

MIDDELVERDI : 1.16
 STANDARDAVVIK: .47
 ANTALL TALL : 2.

1.46
 .48
 2.

1.29
 .23
 .2.

195.43
 163.89
 35.

8.74
 8.05
 35.

4.00
 .00
 1.

10.00
 .00
 1.

7.01
 4.56
 35.

2.72
 .40
 2.

10.97
 9.78
 30.

.03
 .00
 1.

5.39
 5.21
 31.

TABELL: 24. GUDBRANDSDALSÄGEN V/ SEL.

JALO	VANNF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KOND MIS/CM	FARG-U MG/L	FARG-F MG/L	TURB ITU	KOF-PE MG/G	FE MIK/L	MN MIK/L	CA MG/L	MG MG/L
780122	3.07	0.10	7.29	59.50	8.00	4.00	0.30	0.90				
780220	2.51	0.20	6.70	55.00	2.00	2.00	0.20	0.30				
780327	2.45	1.40	7.45	77.50	4.00		0.50	0.50	30.00	10.00	12.60	1.90
780403	3.77	0.50	7.28	90.10	84.00	47.00	2.90	6.30				
780410	3.77	0.50	7.41	84.00	55.00	36.00	2.20	3.70				
780417	3.07	0.90	7.46	81.00	25.00	11.00	1.00	2.20				
780424	4.66	1.50	7.56	67.00	72.00	27.00	4.20	3.50				
780502	3.86	6.30	7.66	76.00	27.00		0.50	2.50				
780503	10.80	10.40	7.48	71.00	37.00	24.00	1.20	3.80	100.00	19.00	12.50	1.90
780516	19.00	9.40	7.44	73.00	36.00		0.70	4.10	100.00	16.00	11.14	2.18
780522	97.40	5.30	6.79	23.80	72.00	43.00	1.80	6.80	245.00	23.00	3.78	0.61
780529	193.00	8.50	6.91	18.40	66.00	22.00	4.10	3.10	450.00	16.00		
780605	120.00		6.92	15.40	37.00	10.00	1.60	1.70				
780619	41.50		7.22	26.80	29.00	7.00	1.30	1.80				
780626	33.40		7.15	22.50	12.00		0.50	1.00				
780703	58.90		7.07	21.80	12.00		0.40	1.20				
780710	58.20		7.17	24.80	23.00		0.70	1.50				
780717	20.70	12.00	7.25	36.40	17.00		0.70	0.80				
780724	15.30	17.00	7.36	37.30	22.00	11.00	1.20	1.50				
780731	16.80	19.00	7.29	30.70	29.00		0.70	1.60				
780807	17.40	16.50	7.25	27.30	15.00		0.60	1.20				
780813	20.70	14.50	7.28	32.80	28.00		0.50	1.30				
780820	29.10	11.00	7.11	29.70	12.00		0.50	1.30				
780827	19.00	7.50	7.13	26.10	11.00		0.40	1.00				
780910	26.10	9.00	7.27	30.00	16.00		0.80	0.90				
780917	24.50	8.00	7.19	36.00	14.00	7.00	1.00	1.40				
780925	19.30	6.00	7.24	34.50	14.00	9.00	1.10	1.40				
781004	15.90	6.00	7.21	36.70	26.00	10.00	1.00	2.30				
781008	16.80	5.00	7.21	40.80	20.00		0.90	2.00				
781015	31.50	4.50	7.05	24.30	15.00		0.90	1.50				
781022	24.10	1.50	7.21	35.80	12.00		0.70	1.50				
781029	24.90	3.50	7.15	33.30	20.00		1.00	2.30				
781203	7.67	0.10	7.26	50.00	12.00		0.60	1.20				
781219	5.57	0.50	7.13	51.50	12.00		0.50	0.40				

TARFILL: 24 fort. GUDBRANDSDALSÄGEN v/ SEL.

DATA	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	SO4 MG/L	ALK ML/L	SI02 MG/L	TOF-N MIK/L	TOF-P MIK/L	P04-P MIK/L	PARF-P MIK/L	LOP MIK/L	CU MIK/L
/80122						6.70	430.00	15.00	4.00	6.00	5.00	
/80220						4.20	510.00	14.00	8.00	1.00	5.00	
/80327					5.72	6.80	310.00	20.00	5.00	6.00	9.00	7.00
/80403	1.83	1.64	1.40	21.00	5.65	4.40						
/80410						4.00	600.00	75.00	48.00	8.00	19.00	
/80417						3.70	340.00	23.00	6.00	9.00	9.00	
/80424						2.90	320.00	26.00	9.00	2.00	15.00	
/80502						1.50	240.00	13.00	2.00	2.00	9.00	
/80508	1.50	2.00	1.80	9.90	5.05	1.80	11.00	11.00	2.00	6.00	3.00	
/80516	1.31	1.95	1.80	9.70	0.43	2.70	240.00	11.00	2.00	7.00	2.00	
/80522	0.86	0.89	1.00	2.80	1.62	2.80	450.00	43.00	2.00	23.00	18.00	
/80529	0.94	0.51	0.80	2.50	1.30	2.00	230.00	33.00	2.00	23.00	8.00	
/80605						2.00	190.00	22.00	2.00	9.00	11.00	
/80619						2.80	210.00	19.00	2.00	7.00	10.00	
/80626						2.70	70.00	10.00	2.00	3.00	9.00	
/80703						2.70	130.00	9.00	1.00	3.00	5.00	
/80710						2.80	200.00	8.00	1.00	1.00	6.00	
/80717						4.00	110.00	10.00	1.00	2.00	7.00	
/80724						3.30	150.00	18.00	2.00	10.00	6.00	
/80731						2.80	210.00	16.00	2.00	4.00	10.00	
/80807						3.10	130.00	15.00	1.00	10.00	4.00	
/80813						3.40	130.00	11.00	1.00	6.00	4.00	
/80820						2.80	150.00	14.00	1.00	6.00	7.00	
/80827						3.40	150.00	12.00	1.00	4.00	7.00	
/80910						3.60	130.00	7.00	1.00	3.00	3.00	
/80917						3.10	100.00	9.00	1.00	1.00	7.00	
/80925						3.80	60.00	10.00	1.00	0.00	9.00	
/81001						3.80	120.00	16.00	4.00	3.00	9.00	
/81008						4.50	110.00	9.00	1.00	3.00	7.00	
/81015						3.80	110.00	8.00	2.00	0.00	6.00	
/81022						4.70	100.00	9.00	1.00	2.00	6.00	
/81029						4.50	190.00	14.00	1.00	6.00	7.00	
/81203						9.20	360.00	13.00	1.00	1.00	11.00	
/81213						8.65	310.00	10.00	2.00	0.00	8.00	

TABELL: 25. GUDBRANDSDALSLÄGEN v/ SEL.

Dato	VANNF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KONID MIS/CM	FAHG-U MG/L	TURB ITU	CA MG/L	MG MG/L	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	504 MG/L
190421	10.8	2.00	7.34	75.5	70.0	3.30.						
190513	7.17	9.50	7.47	70.5	17.0	0.450						
190527	129.	7.00	6.60	24.5	59.0	1.80						
190612	153.	13.0	6.97	20.9	12.0	0.700						
190624	129.	13.0	6.86	14.0	17.0	0.670	1.75	0.320	0.500	0.420	0.200	1.70
190701	64.4	11.0	7.15	29.1	18.0	0.800						
190729	33.4	13.5	7.28	31.1	14.0	0.610						
190819	58.9	14.5	7.17	30.7	21.0	0.580						
190902	37.6	10.0	7.36	47.2	26.0	2.30						
190916	25.7	7.00	7.31	39.1	28.0	1.90						
190930	17.4	8.50	7.35	44.9	22.0	1.40						
191014	56.7	6.00	7.01	27.3	19.0	0.530						
191110	8.33	1.50	7.29	58.0	11.0	0.430						
191216	7.75	0.100	7.25	74.0	16.0	0.620						

ABFALL	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
MINSJE	7.05	0.100	6.60	14.0	11.0	0.430	1.75	0.320	0.500	0.420	0.200	1.70
SIFRSTE	133.	14.5	7.47	75.5	70.0	3.30	1.75	0.320	0.500	0.420	0.200	1.70
BRØDDE	146.	14.4	0.870	61.5	59.0	2.87	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
GJ.SHITT	52.7	8.33	7.17	41.9	25.0	1.15	1.75	0.320	0.500	0.420	0.200	1.70
SJ.O.AVVIK	49.9	4.67	0.236	20.4	17.5	0.870						

DATA	ALK ML/L	SI02 MG/L	TO1-H MIK/L	HO3-H MIK/L	TO1-P MIK/L	PO4-P MIK/L	PAR1-P MIK/L	LOP MIK/L	ILP MIK/L	CU MIK/L	ZH MIK/L	PB MIK/L	CO MIK/L
190421		3.50	660.	230.	109.	67.5	11.5	39.0	97.5				
190513		1.35	260.	10.0	13.7	1.60	6.60	3.50	5.10				
190527		2.50	340.	65.0	25.7	0.500	18.9	6.30	6.80				
190612		1.15	180.	40.0	18.6	0.900	15.7	2.00	2.90				
190624	0.970	1.50	130.	20.0	9.30	0.400	7.30	1.60	2.00	3.50	10.0	1.50	0.170
190701		1.75	250.	25.0	15.8	0.900	13.0	1.90	2.60				
190729		3.60	240.	15.0	14.8	0.900	11.5	2.40	3.30				
190819		3.60	140.	25.0	21.5	5.70	12.9	2.90	6.60				
190902		3.80	170.	25.0	9.70	3.20	2.40	4.10	7.30				
190916		4.10	160.	20.0	5.50	3.60	1.00	0.900	4.50				
190930		4.20	110.	20.0	5.70	2.40	1.50	1.80	4.20				
191014		3.90	190.	40.0	4.40	1.70	1.50	1.20	2.90				
191110		5.20	240.	140.	3.50	1.20	0.700	1.60	2.80				
191216		5.95	510.	240.	11.2	4.30	4.20	2.70	7.00				

ABFALL	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
MINSJE	0.970	1.15	110.	10.0	3.50	0.400	0.700	0.900	2.00	3.50	10.0	1.50	0.170
SIFRSTE	0.970	5.95	660.	240.	109.	67.5	18.9	30.0	97.5	3.50	10.0	1.50	0.170
BRØDDE	0.000	4.80	550.	230.	106.	67.1	13.2	29.1	95.5	0.000	0.000	0.000	0.000
GJ.SHITT	0.970	3.29	256.	65.4	19.2	6.77	7.91	4.49	11.3	3.50	10.0	1.50	0.170
SJ.O.AVVIK		1.46	155.	79.0	26.7	17.5	6.11	7.47	24.9				

TABELL: 26. GUDBRANDSDALSÅGEN v/ SEL.

DATO	VANNI M ³ /S	TEMP ° C	pH	KOND µS/cm	FARGE-U mg/l	TURB FTU	TOI-N µg/l	NO ₃ -N µg/l	TOI-P	PO ₄ -P	SiO ₂ mg/l
800127	3,4	0,15	6,50	111,5		0,2	642	495	13	0	4,6
800225	2,0		6,55	112,0		0,4	813	421	23	19	7,0
800316	1,9	0,2	6,25	111,5	13	1,0	876	399	21	12	2,1
800413	5,0	3,5	6,44	99,0	105	5,3	607	489	303	226	5,5
800505	72,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800603	129,0	12,0	7,01	24,8	22	2,7	250	49	23	10	2,2
800608	149,0	14,0	6,95	16,7	37	2,6	287	33	24	9	1,6
800620	66,0	12,5	6,62	25,6	13	1,4	162	33	12	4	2,3
800714	37,6	10,5	6,80	36,8	19	1,1	60	12	15	6	2,6
800729	26,0	20,0	6,93	52,0	15	0,9	135	10	11	7	3,3
800810	30,5	17,0	6,79	37,0	17	1,4	153	31	12	3	3,0
800831	33,9	12,0	6,92	31,5	10	1,4	170	18	11	2	2,5
800914	32,4	9,5	6,93	45,3	21	1,7	187	24	21	17	3,0
800928	24,1	8,5	7,03	39,5	14	1,3	225	26	24	2	3,8
801026	10,1	1,5	7,36	56,2	11	0,8	315	125	12	4	5,5
801204	5,1		6,95	64,2	7	0,6	235	206	14	5	4,8

TABELL: 29. OTTA utløp Vågåvatnet.

Dato	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. J1U	KMN04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
760423	37.800						45.	10.	1.0	4.4		3.99
760601	314.000	6.91	24.1	32.	1.2	6.5						
760603	242.000	6.88										
760614	368.000	6.69										
760621	360.000	6.84										
760628	777.000	6.80										
760705	457.000	6.71	23.0	26.	1.1	9.8	160.	10.	1.8	2.7	2.4	2.71
760712	561.000	6.60	13.4									
760719	421.000	6.68	11.2									
760726	198.000	6.78	11.4									
760802	142.000	6.31	14.9	33.	2.0	2.4						
760809	117.000	6.49	11.1									
760816	230.000	6.56	11.5									
760823	208.000	6.63	9.8									
760830	142.000	6.80	11.1	17.	1.5	2.5						
760906	95.900	6.76	10.8									
760913	73.200	6.63	11.4									
760922	52.100	6.60	12.5									
760927	46.400	6.68	13.1	16.	1.7	2.0						
761004	35.400	6.86	12.9									
761011	35.400	6.80	11.8									
761018	39.100	6.73	12.7									
761026	32.400	6.63	13.2									
761101	27.400	6.76	14.4	14.	1.2	4.1						
761108	29.600	6.82	14.4									
761115	22.400	6.80	14.5	8.	.6	2.2						
761213	45.700	6.63	15.6	13.	.7	4.0						
MIDDELVERDI :	189.25	6.71	13.47	19.87	1.25	4.19	102.50	10.00	1.40	3.55	2.40	3.35
STANDARDVARIASJON :	194.07	.13	3.49	9.28	.48	2.72	81.32	.00	.57	1.20	.00	.91
ANTALL TALL :	27.	26.	23.	8.	8.	8.	2.	2.	2.	2.	1.	2.

TABELL: 29 fort. OTTA utløp Vågåvatnet.

Dato	MC	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	FARGE FI	TØRRST	GLØDE.	CD	PB
760423	.67	.78	.74	240.	8.	4.	5.	2.00		6.27	6.01	.08	3.5
760601				220.	6.			11.50	13.				
760608								10.20					
760614								8.40					
760621								8.20					
760628	.40	.58	.49	210.	14.			9.90	19.				
760705								7.60					
760712								9.70					
760719								12.70					
760726				90.	8.			11.20	12.				
760802								10.50					
760809								11.20					
760816								12.50					
760823				80.	6.			13.90	5.				
760830													
760906								10.40					
760913								8.60					
760922								8.00					
760927				130.	15.			7.90	6.				
761004								5.40					
761011								6.50					
761018								4.40					
761026				315.	4.			5.10	5.				
761101								2.90					
761108				30.	3.			3.40					
761115				200.	6.			.20					
761213								.10					
MIDDELVERDI :	.53	.68	.61	168.33	7.78	4.00	5.00	7.78	10.00	6.27	6.01	.08	
STANDARDVARIASJON :	.19	.14	.18	91.24	4.15	.00	.00	3.84	5.66	.00	.00	.00	
ANTALL TALL :	2.	2.	2.	9.	9.	1.	1.	26.	6.	1.	1.	1.	

TABELL: 30. OTTA utløp Vågåvatnet.

Dato	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. JIU	KMN04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
770119	49.200	6.69	15.3	8.	.7	1.9						
770207	49.200	6.75	15.0	10.	.6	1.6						
770314	30.100	6.67	14.0	9.	.4	2.4	40.	4.	1.0	2.4	1.9	1.76
770328	19.600	6.75	15.0	12.	.5	3.3					2.2	
770418	12.100	6.89	16.5	13.	.8	2.8					2.1	
770425	12.800	6.88	16.3	10.	.9	2.5					1.9	
770502	15.900	6.95	19.9	10.	.4	2.5					1.7	
770509	114.000	6.90	16.5	7.	.4	2.0					1.9	
770515	75.800	6.89	17.5	14.	.6	3.0	30.	6.	1.0	2.9	2.0	2.09
770523	124.000	6.94	20.7	13.	.5	3.8					1.9	
770531	174.000	6.90	19.3	17.	.9	6.0					1.9	
770606	141.000	6.80	19.8	19.	.6	5.5					2.1	
770613	172.000	6.73	16.7	14.	.7	5.2					1.9	
770620	373.000	6.69	12.0	62.	5.7	4.0					1.5	
770627	235.000	6.64	11.9	28.	1.8	2.2					1.5	
770704	151.000	6.95	12.2	27.	2.2	2.7					2.0	
770711	279.000	6.70	10.3	39.	2.7	2.7					1.5	
770719	86.000	6.79	11.4	49.	3.6	2.4					1.5	
770726	95.900	6.88	15.1	20.	1.8	2.5					2.6	
770801	152.000	6.91	11.8	23.	1.8	2.7					1.6	
770809	140.000	6.71	10.8	23.	2.1	2.2					1.5	
770815	115.000	6.80	11.4	30.	2.6	1.9					1.6	
770823	107.000	6.88	11.1	34.	2.4	1.4					1.6	
770829	96.900	7.01	10.7	31.	2.9	2.4					1.4	
770906	123.000	6.78	10.8	31.	2.7	1.7					1.5	
770912	65.500	6.64	11.4	31.	2.8	2.0					1.5	
770919	45.000	6.54	12.5	44.	3.7	2.5					1.4	
770927	43.700	6.78	12.8	22.	2.3	2.7					1.5	
771003	51.400	6.80	13.4	17.	1.6	1.6					1.6	
771011	43.700	6.78	14.8	22.	1.5	3.2					1.7	
771016	45.000	6.91	14.2	14.	.8	2.7					1.7	
771023	147.000	6.79	14.2	14.	.8	2.2					1.7	
771031	87.000	6.80	14.9	14.	.7	2.0					2.0	
771126	49.900	6.86	15.6	19.	.9	2.7					2.4	
771218	51.400	6.82	16.2	15.	1.2	2.4					2.3	

MIDDELVERDI : 102.09
 STANDARDAVVIK : 78.29
 ANTALL TALL : 35.

6.81 14.34 21.86 1.62 2.72 35.00 5.00 1.00 2.65 1.79 1.92
 .11 2.88 12.53 1.20 1.05 7.07 1.41 .00 .35 .31 .23
 35. 35. 35. 35. 35. 2. 2. 2. 2. 33. 2.

TABELL: 30 fort. OTTA utløp Vågåvatnet.

Dato	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. JTU	KMN04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
770119	49.200	6.69	15.3	8.	7	1.9						
770207	49.200	6.75	15.0	10.	.6	1.6						
770314	30.100	6.67	14.0	9.	.4	2.4	40.	4.	1.0	2.4	1.9	1.76
770328	19.600	6.75	15.0	12.	.5	3.3					2.2	
770418	12.100	6.89	16.5	13.	.8	2.8					2.1	
770425	12.800	6.88	16.3	10.	.9	2.5					1.9	
770502	15.900	6.95	19.9	10.	.4	2.5					1.7	
770509	114.000	6.90	16.5	7.	.4	2.0					1.9	
770515	75.800	6.89	17.5	14.	.6	3.0	30.	6.	1.0	2.9	2.0	2.09
770523	124.000	6.94	20.7	13.	.5	3.8					1.9	
770531	174.000	6.90	19.3	17.	.9	6.0					1.9	
770506	141.000	6.80	19.8	19.	.6	5.5					2.1	
770613	172.000	6.73	16.7	14.	.7	5.2					1.9	
770520	373.000	6.69	12.0	62.	5.7	4.0					1.5	
770627	235.000	6.64	11.9	28.	1.8	2.2					1.5	
770704	151.000	6.95	12.2	27.	2.2	2.7					2.0	
770711	279.000	6.70	10.3	39.	2.7	2.7					1.5	
770719	86.000	6.79	11.4	49.	3.6	2.4					1.5	
770726	95.900	6.88	15.1	20.	1.8	2.5					2.6	
770801	152.000	6.91	11.8	23.	1.8	2.7					1.6	
770809	140.000	6.71	10.8	23.	2.1	2.2					1.5	
770815	115.000	6.80	11.4	30.	2.6	1.9					1.6	
770823	107.000	6.88	11.1	34.	2.4	1.4					1.6	
770329	96.900	7.01	10.7	31.	2.9	2.4					1.4	
770906	123.000	6.78	10.8	31.	2.7	1.7					1.5	
770912	65.500	6.64	11.4	31.	2.8	2.0					1.5	
770919	45.000	6.54	12.5	44.	3.7	2.5					1.4	
770927	43.700	6.78	12.8	22.	2.3	2.7					1.5	
771003	51.400	6.80	13.4	17.	1.6	1.6					1.6	
771011	43.700	6.78	14.8	22.	1.5	3.2					1.7	
771016	45.000	6.91	14.2	14.	.8	2.7					1.7	
771023	147.000	6.79	14.2	14.	.8	2.2					1.7	
771031	87.000	6.80	14.9	14.	.7	2.0					2.0	
771126	49.900	6.86	15.6	19.	.9	2.7					2.4	
771218	51.400	6.82	16.2	15.	1.2	2.4					2.3	

MIDDELVERDI : 02.09
 STANDARDAVVIK: 78.29
 ANTALL TALL : 35.

1.62 35.
 1.20 35.
 2.72 35.
 1.05 35.
 35.00 2.
 7.07 2.
 1.41 2.
 5.00 2.
 1.00 2.
 2.65 2.
 .35 2.
 1.79 2.
 .31 2.
 33. 2.
 1.92
 .23
 2.

TABELL: 31: OTTA utløp Vågåvatnet.

DATA/OBS.NR.	VANNF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KUNND MIS/CM	FARG-U MG/L	FARG-F MG/L	TURB ITU	KOF-PE MG/L	FE MIK/L	MN MIK/L	CA MG/L	MG MG/L
780122	34.4	0.300	6.79	15.9	14.0	4.00	0.900	0.800				
780219	28.8	0.300	6.60	16.2	10.0	4.00	0.800	0.600			1.85	0.330
780327	28.8	2.50	6.65	16.8	10.0		0.600	0.500	30.0	3.00		
780403	23.6	2.50	6.71	50.0	14.0		0.700	1.00				
780410	23.6	1.30	6.86	18.1	25.0	11.0	1.20	0.800				
780417	23.6	3.20	6.97	17.1	22.0	6.00	1.50	1.40				
780424	23.6	3.50	7.02	17.1	12.0	6.00	1.60	0.800				
780502	23.6	5.60	7.08	17.3	16.0		0.500	0.800				
780508	23.6	6.20	7.04	17.3	9.00		0.600	0.900	25.0	7.00	1.90	0.230
780516	23.6	5.20	6.87	18.3	13.0		0.700	0.800	40.0	7.00	2.39	0.410
780522	42.8	6.80	6.79	18.8	19.0		0.700	1.40	350.	7.00	3.07	0.450
780529	171.	8.50	6.76	18.1	59.0	22.0	3.20	2.70	440.	12.0	2.53	0.380
780605	114.		6.73	15.4	43.0	11.0	2.00	1.50				
780619	117.		6.90	16.0	46.0	4.00	2.80	1.60				
780626	117.		6.36	14.0	17.0	9.00	1.30	1.10				
780703	158.		6.77	14.0	22.0	5.00	1.40	1.10				
780710	129.		6.79	13.8	32.0	6.00	1.70	0.900				
780717	42.8	13.0	6.75	12.6	30.0	5.00	2.00	0.600				
780724	42.8	14.0	6.79	13.8	33.0	9.00	2.20	1.30				
780731	99.3	15.0	6.86	12.1	31.0	7.00	2.20	1.00				
780807	158.	14.0	6.83	10.3	75.0	15.0	6.50	0.800				
780813	62.5	14.0	6.73	11.1	78.0	14.0	5.40	0.800				
780820	137.	10.5	6.65	9.90	43.0	9.00	3.40	0.700				
780827	86.0	11.0	6.73	11.0	53.0	11.0	3.40	0.700				
780910	57.2	11.0	6.39	12.8	45.0	11.0	3.50	0.800				
780917	79.8	9.00	6.67	12.5	144.	10.0	16.0	1.20				
780925	40.6	9.00	6.88	13.8	39.0	9.00	3.30	0.600				
781001	32.5	8.50	6.61	19.1	56.0	18.0	2.30	5.00				
781008	28.8	7.00	6.64	15.1	26.0	6.00	1.50	0.900				
781015	92.5	2.00	6.71	15.2	11.0	8.00	1.40	0.100				
781022	95.9	5.00	6.83	15.3	31.0	6.00	2.80	1.00				
781029	42.8	5.30	6.81	16.1	33.0	7.00	2.80	1.20				
781203	32.5	0.200	6.90	19.7	26.0	9.00	1.80	1.60				
781218	32.5	2.00	6.71	20.0	17.0	7.00	1.20	1.00				

ANFALL	34	29	34	34	34	28	34	34	5	5	5	5
MINSTE	23.6	0.200	6.36	9.90	9.00	4.00	0.500	0.100	25.0	3.00	1.85	0.230
STJØRSTE	171.	15.0	7.08	50.0	144.	22.0	16.0	5.00	440.	12.0	3.07	0.450
BREIÐDE	147.	14.8	0.720	40.1	135.	18.0	15.5	4.90	415.	9.00	1.22	0.220
GJ.SNIITT	66.7	6.77	6.77	16.3	33.9	8.89	2.47	1.12	177.	7.20	2.35	0.360
SID.AVVIK	46.6	4.63	0.155	6.54	26.6	4.27	2.75	0.816	202.	3.19	0.501	0.085

TABELL: 31 fort. OTTA utløp Vågåvatnet.

DATE	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	S04 MG/L	ALK ML/L	SI02 MG/L	TOT-N MIK/L	TOT-P MIK/L	P04-P MIK/L	PART-P MIK/L	LOP MIK/L	CU MIK/L	ZN MIK/L	PB MIK/L	CD MIK/L
780122						2.20	240.	9.00	2.00	2.00	5.00				
780219						2.10	120.	8.00	2.00	1.00	5.00				
780327	1.01	0.520	0.400	3.00	1.00	2.20	115.	11.0	2.00	0.000	9.00	3.00	10.0	1.00	0.100
780403					1.02	2.20	210.	22.0	2.00	10.0	10.0				
780410						2.10	290.	16.0	2.00	3.00	11.0				
780417						2.00	280.	18.0	2.00	12.0	4.00				
780424						2.20	110.	5.00	2.00	2.00	1.00				
780502						2.30	210.	33.0	2.00	31.0	0.000				
780508	0.600	0.450	0.600	3.10	1.03	2.10	100.	6.00	2.00	0.000	4.00				
780516	0.800	0.390	0.700	2.90	1.12	2.00	170.	9.00	2.00	7.00	0.000				
780522	0.800	0.500	0.800	2.90	1.16	2.10	320.	26.0	2.00	24.0	0.000				
780529	1.02	0.570	1.00	3.20	1.05	2.30	240.	51.0	2.00	42.0	7.00				
780505						1.70	210.	22.0	2.00	13.0	7.00				
780619						1.70	120.	15.0	2.00	2.00	11.0				
780626						1.60	130.	12.0	2.00	6.00	4.00				
780703						2.30	150.	7.00	1.00	2.00	4.00				
780710						1.90	190.	10.0	1.00	2.00	7.00				
780717						2.00	160.	11.0	1.00	4.00	7.00				
780724						1.60	150.	27.0	2.00	18.0	7.00				
780731						1.60	230.	26.0	2.00	15.0	9.00				
780807						1.50	120.	20.0	1.00	12.0	7.00				
780813						1.40	170.	16.0	1.00	9.00	6.00				
780820						1.40	170.	21.0	1.00	10.0	10.0				
780827						1.60	170.	16.0	1.00	6.00	9.00				
780910						1.60	510.	44.0	16.0	20.0	8.00				
780917						1.80	160.	64.0	1.00	57.0	6.00				
780925						2.00	80.0	13.0	1.00	2.00	10.0				
781001						2.00	310.	62.0	39.0	11.0	12.0				
781008						2.00	110.	10.0	1.00	2.00	7.00				
781015						2.10	100.	8.00	2.00	1.00	5.00				
781022						2.30	110.	13.0	1.00	3.00	9.00				
781029						2.10	140.	18.0	1.00	11.0	6.00				
781203						4.15	320.	14.0	2.00	4.00	8.00				
781218						4.10	190.	15.0	2.00	7.00	6.00				
ANFALL	5	5	5	5	6	34	34	34	34	34	34	1	1	1	1
MINSTIE	0.600	0.390	0.400	2.90	1.00	1.40	80.0	5.00	1.00	0.000	0.000	3.00	10.0	1.00	0.100
SJARSIE	1.02	0.570	1.00	3.20	1.16	4.15	510.	64.0	39.0	57.0	12.0	3.00	10.0	1.00	0.100
BREIDE	0.420	0.180	0.600	0.300	0.160	2.75	430.	59.0	38.0	57.0	12.0	0.000	0.000	0.000	0.000
GJ.SNITT	0.846	0.486	0.700	3.02	1.06	2.07	188.	19.9	3.15	10.3	6.47	3.00	10.0	1.00	0.100
SID.AVVIK	0.175	0.069	0.224	0.130	0.063	0.589	88.2	14.9	6.81	12.4	3.15	0.000	0.000	0.000	0.000

TABELL: 32. OTTA utløp Vågåvatnet.

Dato	VANNF KUBM ³ S	TEMP GRAU C	PH	KOND MIS/CM	FARG-U MG/L	TURB IUU	CA MG/L	MG MG/L	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	SO4 MG/L	
190401	21.0	3.00	6.76	17.2	13.0	0.760	2.03	0.330	0.950	0.380	0.700	3.00	
190421	19.0	5.00	6.76	17.8	13.0	0.600							
190513	14.0	7.00	6.91	18.5	5.00	0.330							
190527	19.3	6.50	6.65	21.1	13.0	0.700							
190612	44.2	10.5	6.21	16.6	30.0	2.70							
190624	53.0	12.0	6.37	13.2	30.0	1.95	1.49	0.260	0.560	0.350	0.500	1.90	
190701	159.	10.0	6.80	13.0	52.0	4.00							
190729	166.	13.0	6.65	13.2	10.0	0.810							
190819	276.	13.5	6.43	11.7	47.0	3.80							
190932	97.0	12.0	6.74	12.7	55.0	3.40							
190916	103.	9.50	6.68	12.9	45.0	4.10							
190930	123.	6.00	6.97	13.7	26.0	2.50							
191014	231.	8.00	6.69	14.1	34.0	2.50							
191110	45.2	2.00	6.78	16.5	30.0	1.80							
191216	45.8	0.100	6.45	16.1	20.0	1.30							
ARFALL	15	15	15	15	15	15	2	2	2	2	2	2	
ALUSTE	14.0	0.100	6.21	11.7	5.00	0.330	1.49	0.260	0.560	0.350	0.500	1.90	
STORSTE	530.	13.5	6.97	21.1	55.0	4.10	2.03	0.330	0.950	0.380	0.700	3.00	
BRØDDE	516.	13.4	0.760	9.40	50.0	3.77	0.540	0.070	0.390	0.030	0.200	1.10	
GJ.SHIII	164.	7.87	6.66	15.2	28.2	2.08	1.76	0.295	0.755	0.365	0.600	2.45	
SID.AVVIK	154.	4.13	0.208	2.69	16.0	1.32							
ALU	ALZ	SI02	LOT-N	NO3-N	LOT-P	P04-P	PART-P	LOP	ILP	CU	ZN	PB	CU
		MG/L	MIK/L	MIK/L	MIK/L	MIK/L	MIK/L	MIK/L	MIK/L	MIK/L	MIK/L	MIK/L	MIK/L
190901	0.680	2.35	190.	65.0	6.60	1.80	3.60	1.20	3.00	6.00	10.0	2.00	0.020
190421		2.30	160.	60.0	5.60	1.70	3.80	0.100	1.80				
190513		2.10	200.	45.0	11.2	1.10	8.10	2.00	3.10				
190527		2.35	180.	70.0	12.7	0.400	9.40	2.90	3.30				
190612		1.00	250.	80.0	19.7	0.600	17.5	1.60	2.20				
190624	0.570	0.850	180.	70.0	10.1	0.600	7.00	2.50	3.10	5.25	10.0	0.500	0.100
190701		0.800	250.	65.0	32.9	0.900	30.0	2.00	2.90				
190729		1.90	200.	40.0	12.5	1.30	10.0	1.20	2.50				
190819		1.70	140.	40.0	46.3	17.5	21.3	17.5	35.0				
190902		1.70	180.	45.0	16.6	7.30	6.50	2.80	10.1				
190916		2.10	180.	50.0	11.2	6.90	1.90	2.40	9.30				
190930		2.20	130.	50.0	8.20	4.40	2.70	1.10	5.50				
191014		2.30	200.	50.0	10.7	4.80	4.40	1.50	6.30				
191110		2.35	230.	60.0	11.7	5.70	3.70	2.30	8.00				
191216		2.25	670.	70.0	8.50	1.60	4.00	2.90	4.50				
ARFALL	2	15	15	15	15	15	15	15	15	2	2	2	2
ALUSTE	0.570	0.800	130.	40.0	5.60	0.400	1.90	0.100	1.80	5.25	10.0	0.500	0.020
STORSTE	0.330	2.35	670.	80.0	46.3	17.5	30.0	17.5	35.0	6.00	10.0	2.00	0.100
BRØDDE	0.310	1.95	540.	40.0	40.7	17.1	23.1	17.4	33.2	0.750	0.000	1.50	0.080
GJ.SHIII	0.125	1.98	223.	57.3	23.3	3.77	8.93	2.93	6.71	5.62	10.0	1.25	0.060
SID.AVVIK		0.562	128.	12.5	10.9	4.49	3.01	4.11	8.26				

TABELL: 33. OTTA utløp Vågåvatnet.

DATA	VANNI m ³ /s	TEMP ° C	pH	KOND µS/cm	FAKSE-U mg/l	TURB FTU	101-N µg/l	NO3-N µg/l	101-P	PO4-P	SiO2 mg/l
800127	43,0	0,15	6,61	22,2	10	1,7	192	87	8	5	2,3
800225	30,1		6,64	23,6	5	1,1	350	189	13	10	4,8
800316	21,9	0,2	6,18	25,7	31	2,3	255	83	25	6	2,5
800413	19,6	5,0	6,35	10,5	10	1,0	227	76	42	15	2,5
800505	62,2	5,0	6,77	22,1	12	0,9	103	62	15	9	6,7
800603	317,0	12,5	6,98	22,3	32	2,3	282	63	25	9	1,8
800608	516,0	12,5	6,75	19,5	31	2,7	165	69	20	7	1,6
800620	318,0	12,5	6,55	13,7	28	3,7	190	72	16	5	0,9
800714	167,0	16,5	6,96	16,3	45	4,5	112	33	20	13	1,4
800729	174,0	17,0	6,10	16,4	26	2,9	153	28	27	9	1,4
800810	138,0	15,0	6,60	20,2	44	5,5	200	35	28	17	1,7
800831	92,9	14,0	6,47	13,4	30	5,2	205	40	23	9	1,3
800914	122,0	10,5	6,33	17,7	94	11,0	120	36	48	33	1,6
800928	101,0	9,5	6,60	15,9	40	4,9	285	47	19	11	1,8
801026	30,7	2,0	6,94	18,5	6	3,7	236	75	12	5	2,3
801204	45,7		6,92	22,5	10	0,8	207	81	7	4	1,7

TABELL: 34. BØVRA v/ LOM.

Dato	VAERNE M3/S	PHI	K20	FAKOE	TURR. JTU	KMN04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
							80.	10.	2.1	9.4		9.05
760423	1.010											
760601	83.300	6.90	24.0	33.	2.0	2.8						
760608	56.300	7.01										
760614	89.500	6.93										
760621	72.700	6.99										
760628	144.000	6.73	20.3	65.	4.2	5.0	430.	10.	.8	2.6	1.8	2.40
760705	86.400	6.92	14.5									
760712	109.000	6.80	12.9									
760719	87.600	6.79	12.6									
760726	48.500	7.03	13.2	47.	4.2	1.9						
760802	21.600	6.89	19.1									
760809	32.800	6.81	14.5									
760816	45.700	6.84	11.6									
760823	42.500	6.77	11.4	63.	5.8	1.7						
760830	78.400	6.80	10.2									
760906	14.000	7.02	19.6									
760913	8.710	7.00	23.3									
760922	7.990	7.07	24.8									
760927	5.630	7.03	27.0	30.	3.7	1.4						
761004	4.000	7.21	26.7									
761011	5.490	7.15	27.1									
761018	5.090	7.09	26.8									
761026	3.360	7.10	29.3	6.	.4	2.5						
761101	3.670	7.20	32.2									
761105	4.340	7.20	33.8									
761115	3.780	7.19	41.5	5.	.2	1.9						
761213	2.620	6.87	40.5	8.	.4	2.8						
MIDDELVERDI	39.56	6.97	22.47	32.12	2.61	2.50	255.00	10.00	1.45	6.00	1.80	5.72
STANDARDVARI	40.84	.15	9.20	24.67	2.15	1.13	247.49	.00	.92	4.81	.00	4.70
ANTALL TALL	27.	26.	23.	8.	8.	8.	2.	2.	2.	2.	1.	2.

TABELL: 34 fort. BØVRA v/ LDM.

Dato	MG	NA	K	TOI-N	TOI-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	FARGE FI	TØRRST	GLØDE.	CD	PB
760423	1.20	1.00	1.46	450.	22.	6.	5.	1.80		3.82	3.51	.24	3.5
760601				180.	14.			6.80	13.				
760606								5.10					
760614								5.50					
760621								5.40					
760628								6.20	22.				
760705	.36	.93	.51	150.	50.			4.70					
760712								7.40					
760719								9.20					
760725				90.	40.			8.50	18.				
760802								7.50					
760809								9.50					
760816								9.30	13.				
760823				80.	42.			9.40					
760830								5.20					
760906								6.60					
760913								5.30					
760922								2.20	10.				
760927				160.	105.			2.00					
761004								3.60					
761011								1.20					
761018								1.80					
761026				300.	8.			.10					
761101								.90					
761108				110.	3.			.10					
761115				360.	11.			.20					
761213													
MIDDELVERDI :	.78	.96	.98	208.89	32.78	5.50	5.00	5.00	15.20	3.82	3.51	.24	
STANDARDVARIASJON :	.59	.05	.67	130.62	31.81	.00	.00	3.22	4.76	.00	.00	.00	
ANTALL TALL :	2.	2.	2.	9.	9.	1.	1.	27.	5.	1.	1.	1.	

TABELL: 35. BØVRA v/ LOM.

Dato	VANNF. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. JTU	KMN04	FE	MN	CL	S04	S102	CA
770119	.8000	7.15	68.0	3.	.3	2.7						
770207	.6900	7.18	52.7	250.	26.0	8.8						
770314	.5300	7.15	51.5	17.	.5	8.7	40.	12.	2.0	8.2	4.0	7.40
770328	.5900	7.32	49.8	9.	.3	4.3					5.5	
770418	.6900	7.33	56.0	19.	.7	5.5					4.5	
770425	.8800	7.18	54.0	25.	.9	12.2					3.2	
770502	1.3700	7.19	42.7	30.	.8	12.3					2.8	
770509	29.0000	7.10	30.0	42.	.4	16.1					2.2	
770515	12.5000	7.15	35.9	33.	.7	12.2	65.	5.	1.0	5.7	2.8	5.50
770523	46.2000	7.02	24.0	41.	1.6	10.8					1.9	
770531	25.9000	6.98	23.8	11.	.9	2.5					1.8	
770606	26.3000	6.97	24.0	11.	.7	2.8					2.0	
770613	75.4000	6.75	16.2	21.	2.8	3.3					1.7	
770620	83.3000	6.80	13.3	177.	9.8	3.3					1.5	
770627	54.4000	6.79	13.4	22.	3.2	4.0					1.8	
770704	37.9000	6.98	14.7	32.	2.7	2.5					1.6	
770711	82.0000	6.74	9.9	142.	11.5	2.5					1.5	
770719	22.3000	6.99	16.5	27.	4.0	1.6					2.2	
770726	32.8000	6.90	13.6	43.	4.1	1.3					1.9	
770801	39.4000	6.93	13.0	69.	5.8	2.0					1.8	
770809	25.5000	6.91	14.0	86.	9.1	1.7					1.9	
770815	30.3000	6.80	11.5	170.	16.0	1.4					1.7	
770823	27.0000	7.02	12.2	205.	8.1	2.4					1.8	
770829	28.6000	7.10	13.2	64.	7.8	1.0					1.9	
770906	35.0000	6.90	14.8	66.	4.6	1.4					2.2	
770912	14.1000	6.89	19.4	32.	3.4	2.2					2.6	
770919	10.5000	6.97	23.1	18.	1.6	2.5					2.7	
770927	8.7100	7.00	24.1	17.	1.7	2.7					2.7	
771003	11.1000	7.07	25.0	14.	1.3	2.4					3.1	
771011	14.5000	6.94	24.1	36.	2.6	3.8					2.8	
771016	9.0900	7.10	27.4	11.	.7	2.7					3.0	
771023	64.8000	6.90	16.7	177.	12.0	2.2					2.0	
771030	21.9000	7.00	24.0	24.	1.8	2.7					2.9	
771126	4.8300	7.11	39.8	12.	.5	2.5					5.0	
771218	2.6200	7.00	40.8	13.	.5	3.5					4.2	
MIDDELVERDI	: 25.21	7.01	27.23	55.69	4.27	4.41	52.50	8.50	1.50	6.95	2.58	6.45
STANDARDAVVIK	: 23.66	.15	15.66	62.88	5.49	3.89	17.68	4.95	.71	1.77	1.03	1.34
ANTALL TALL	: 35.	35.	35.	35.	35.	35.	2.	2.	2.	2.	33.	2.

TABELL: 35 fort. BØVRA v/ LOM.

Dato	MG	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	ALK-2 PH=4.5	FARGE FI	CD	PB	TOT-P FI	ORTO-P FI
770119				410.	9.			.10						
770207				530.	260.			.10						
770314	1.20	1.46	2.55	550.	68.	7.	10.	.40	3.12	13.		.03	2.	
770326				360.	23.			.10						
770418				420.	36.			1.10						8.
770425				450.	72.			2.70		18.				63.
770502				350.	31.			2.60		15.				19.
770509				320.	27.			3.50		25.				9.
770515	.68	.71	.96	250.	7.			4.60	2.23	24.				4.
770523				290.	13.			6.90		20.				7.
770531				140.	8.			5.00		6.				2.
770606				160.	5.			7.40		6.				3.
770613				130.	15.			7.40		9.				2.
770620				180.	22.			7.10		32.				10.
770627				80.	25.			8.50		18.				4.
770704				60.	9.			11.20		10.				3.
770711				100.	65.			12.10		28.				10.
770719				80.	11.			7.40		11.				7.
770726				60.	10.			7.80		13.				3.
770801				20.	17.			10.10		14.				3.
770809				30.	28.			8.70		24.				7.
770815				30.	44.			10.10		31.				8.
770823				30.	39.			8.80		16.				4.
770829				70.	19.			8.00		20.				5.
770906				120.	21.			7.50		14.				3.
770912				140.	13.			4.50		6.				2.
770919				140.	10.			6.20		5.				2.
770927				110.	5.			4.60		5.				2.
771003				120.	3.			3.20		4.				2.
771011				160.	16.			4.20		11.				2.
771016				120.	3.			4.40		4.				2.
771023				100.	57.			5.80		41.				10.
771030				100.	7.			3.90		7.				2.
771126				340.	14.			.20		4.				5.
771218				340.	27.			.50		5.				16.

MIDDELVERDI : .94
 STANDARDAVVIK : .37
 ANTALL TALL : 2.

1.08
 .53
 2.

1.75
 1.12
 2.

197.43
 151.26
 35.

29.66
 44.22
 35.

6.50
 .00
 1.

10.00
 .00
 1.

5.33
 3.42
 35.

2.67
 .63
 2.

14.81
 9.65
 31.

.03
 .00
 1.

8.13
 11.37
 31.

TABELL: 36. BØVRA v/ LOM.

Dato	VANNF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KOND MIS/CM	FARG-U MG/L	FARG-F MG/L	TURB ITU	KOF-PE MG/G	FE MIK/L	MN MIK/L	CA MG/L	MG MG/L
780122	1.37	0.300	6.96	38.6	6.00	3.00	0.400	0.400				
780219	0.830	0.200	7.03	45.0	6.00	3.00	0.400	0.500				
780327	0.840	0.300	7.10	46.4	4.00		0.400	0.600	20.0	9.00	7.10	0.880
780403	0.800	1.00	7.17	50.1	42.0	23.0	1.90	2.30				
780410	0.800	0.700	7.22	52.0	30.0	18.0	1.40	2.20				
780417	0.800	1.10	7.32	49.1	26.0	7.00	1.70	1.60				
780424	0.800	1.30	7.26	51.0	75.0	34.0	3.50	5.10				
780502	2.00	5.50	7.15	52.0	24.0		0.600	2.50				
780508	5.09	4.50	7.13	46.7	65.0	29.0	2.60	5.30	15.0	15.0	12.0	0.900
780516	5.22	5.20	7.18	45.8	43.0	22.0	1.90	3.40	13.0	10.0	7.35	0.990
780522	36.0	5.10	6.73	28.3	46.0	26.0	1.70	3.90	225.	12.0	4.61	0.640
780529	96.8	5.90	6.87	18.9	75.0	22.0	5.30	1.60	435.	15.0	2.91	0.430
780605	95.1		7.08	17.3	98.0	16.0	8.80	1.00				
780619	54.4		6.97	16.8	75.0	9.00	5.30	1.80				
780626	38.4		6.85	18.0	28.0	8.00	2.20	1.50				
780703	59.9		6.64	14.9	66.0	14.0	5.00	1.20				
780710	55.7		6.90	17.1	71.0	9.00	4.00	1.30				
780717	21.6	11.5	6.92	18.0	50.0	9.00	3.80	0.800				
780724	53.2	11.0	6.89	12.9	288.	22.0	22.0	1.00				
780731	72.0	14.0	6.71	10.7	470.	39.0	36.0	1.90				
780807	52.6	12.0	6.31	11.1	150.	34.0	18.0	1.30				
780813	32.0	8.00	6.88	12.5	118.	22.0	9.40	0.900				
780820	42.0	10.0	6.72	11.8	90.0	20.0	8.00	0.700				
780827	24.8	7.00	6.90	16.1	49.0	13.0	3.50	0.800				
780910	25.1	7.00	6.97	18.1	47.0	8.00	4.10	0.800				
780917	39.9	6.00	6.87	18.3	57.0	14.0	4.50	1.60				
780925	18.7	7.00	7.13	25.7	20.0	10.0	1.60	1.20				
781001	7.64	5.00	6.06	30.8	33.0	5.00	1.80	3.90				
781008	28.2	5.00	7.03	27.5	16.0	6.00	1.30	1.10				
781015	15.5	3.00	6.93	19.8	27.0	10.0	2.80	1.00				
781022	10.3	2.50	7.08	29.0	12.0		0.900	1.10				
781029	6.82	4.00	7.08	32.7	14.0		1.00	1.40				
781203	5.77	0.100	6.99	50.0	14.0		0.900	1.70				

ARIFALL	33	28	33	33	33	28	33	33	5	5	5	5
MINSJE	0.900	0.100	6.06	10.7	4.00	3.00	0.400	0.400	20.0	9.00	2.91	0.430
STØKSTE	98.1	14.0	7.32	52.0	470.	39.0	36.0	5.30	435.	15.0	12.0	0.990
BREIIDE	97.3	13.9	1.26	41.3	466.	36.0	35.6	4.90	415.	6.00	9.09	0.560
GJ.SNIIT	27.7	5.15	6.94	28.9	67.7	16.2	5.05	1.74	192.	12.2	6.81	0.768
SJØ.AVIK	27.8	3.95	0.256	14.8	90.0	9.93	7.31	1.25	154.	2.77	3.43	0.229

TABELL: 36 fort. BØVRA v/ LOM.

DATE	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	S04 MG/L	ALK ML/L	SI02 MG/L	TOT-N MIK/L	TOT-P MIK/L	P04-P MIK/L	PART-P MIK/L	LOP MIK/L	CU MIK/L	ZN MIK/L	PB MIK/L	CD MIK/L
/80122						4.00	310.	12.0	2.00	6.00	5.00				
/80219						4.40	220.	12.0	2.00	4.00	6.00				
/80327	1.25	1.12	1.00	7.80	2.82	4.90	220.	13.0	3.00	2.00	8.00	9.00	10.0	1.00	0.100
/80403					3.10	4.20	620.	86.0	55.0	13.0	18.0				
/80410						4.20	570.	50.0	28.0	2.00	20.0				
/80417						4.10	510.	36.0	12.0	17.0	7.00				
/80524						3.40	880.	110.	100.	0.000	10.0				
/80502						3.50	370.	17.0	7.00	3.00	7.00				
/80508	0.950	2.05	1.80	7.20	2.57	3.40	450.	44.0	13.0	21.0	0.000				
/80510	0.890	1.11	1.40	6.70	3.03	2.80	320.	18.0	2.00	13.0	3.00				
/80522	0.740	0.780	0.900	4.10	1.78	2.50	350.	41.0	2.00	37.0	2.00				
/80529	0.820	0.460	0.800	3.10	1.20	1.80	250.	40.0	2.00	28.0	10.0				
/80605						1.60	170.	43.0	2.00	4.00	37.0				
/80619						1.60	140.	25.0	2.00	11.0	7.00				
/80620						1.80	150.	17.0	2.00	9.00	6.00				
/80703						1.80	180.	27.0	1.00	18.0	8.00				
/80710						2.60	240.	17.0	2.00	10.0	5.00				
/80717						2.80	200.	29.0	2.00	19.0	8.00				
/80724						1.70	270.	12.0	2.00	4.00	6.00				
/80731						1.40	290.	26.0	2.00	5.00	19.0				
/80807						1.50	130.	72.0	1.00	67.0	4.00				
/80813						1.60	140.	26.0	1.00	18.0	7.00				
/80820						1.70	140.	23.0	1.00	16.0	6.00				
/80827						2.30	170.	14.0	1.00	5.00	8.00				
/80910						2.70	160.	14.0	1.00	4.00	9.00				
/80917						2.70	150.	15.0	1.00	7.00	7.00				
/80925						3.60	90.0	10.0	1.00	0.000	9.00				
/81001						3.30	200.	16.0	5.00	2.00	9.00				
/81008						3.30	110.	10.0	3.00	4.00	3.00				
/81015						2.60	100.	19.0	3.00	13.0	3.00				
/81022						3.70	120.	10.0	1.00	2.00	7.00				
/81029						3.40	220.	13.0	1.00	4.00	8.00				
/81203						6.30	550.	16.0	5.00	2.00	9.00				

ANGFALL	5	5	5	5	6	33	33	33	33	33	33	1	1	1	1
MINSTIE	0.740	0.460	0.800	3.10	1.20	1.40	90.0	10.0	1.00	0.000	0.000	9.00	10.0	1.00	0.100
STØKSTIE	1.25	2.05	1.80	7.80	3.10	6.30	880.	110.	100.	67.0	37.0	9.00	10.0	1.00	0.100
BREIDDE	0.510	1.09	1.00	4.70	1.90	4.90	790.	100.	99.0	67.0	37.0	0.000	0.000	0.000	0.000
GJ.SNITT	0.930	1.10	1.18	5.78	2.42	2.95	272.	28.3	8.27	11.2	8.52	9.00	10.0	1.00	0.100
STU.AVVIK	0.195	0.595	0.415	2.06	0.764	1.16	180.	23.0	19.4	13.2	6.71	0.000	0.000	0.000	0.000

TABELL: 37. BØVRA V/ LOM.

Dato	VAIRNF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KOHLD MIS/CM	FARG-U MG/L	TURB ITU	CA MG/L	MG MG/L	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	SO4 MG/L
190401	1.05	3.00	7.17	52.3	24.0	1.80	3.60	0.880	1.15	1.20	1.90	7.80
190421	0.82	3.00	7.11	57.0	65.0	2.65						
190513	3.46	5.50	7.29	59.0	14.0	0.520						
190527	46.2	7.00	7.00	37.7	28.0	1.20						
190612	110.	8.50	6.89	17.5	34.0	3.40						
190624	133.	10.0	6.89	13.9	110.	7.40	1.86	0.470	0.390	0.520	0.200	2.10
190701	36.0	10.0	7.05	21.8	36.0	3.10						
190729	59.2	12.0	6.90	15.4	11.0	1.80						
190819	97.0	12.0	6.83	13.6	70.0	7.20						
190902	26.3	8.50	7.01	19.9	62.0	3.75						
190916	25.1	5.50	6.97	22.1	39.0	3.50						
190930	20.5	4.00	7.13	27.7	21.0	1.75						
191014	32.8	5.50	6.93	23.0	53.0	4.30						
191110	3.00	2.00	7.04	42.7	14.0	0.480						
191216	2.50	0.100	6.60	45.9	11.0	0.500						

AMTALL	15	15	15	15	15	15	2	2	2	2	2	2
MIRSE	1.00	0.100	6.60	13.6	11.0	0.480	1.86	0.470	0.390	0.520	0.200	2.10
STORSTE	133.	12.0	7.29	59.0	110.	7.40	3.60	0.880	1.15	1.20	1.90	7.80
BREDDEN	131.	11.9	0.690	45.4	99.0	6.92	1.74	0.410	0.760	0.680	1.70	5.70
SJ.SNIIT	39.6	6.44	6.99	31.2	39.5	2.89	2.73	0.675	0.770	0.860	1.05	4.95
STD.AVVIK	41.2	3.67	0.163	16.2	27.9	2.17						

DATE	ALK ML/L	SI02 MG/L	TOI-N MIK/L	NO3-N MIK/L	TOI-P. MIK/L	P04-P MIK/L	PARF-P MIK/L	LOP MIK/L	ITP MIK/L	CU MIK/L	ZN MIK/L	PB MIK/L	CD MIK/L
190401	2.95	4.55	590.	265.	83.5	54.3	21.5	7.20	62.0	6.50	10.0	3.50	0.050
190421		3.65	890.	305.	155.	113.	39.0	2.00	116.				
190513		2.80	410.	175.	15.5	1.50	10.8	3.20	4.70				
190527		2.65	290.	120.	22.6	0.400	18.6	3.60	18.6				
190612		0.900	230.	105.	33.4	1.20	31.4	0.800	2.00				
190701	0.850	0.500	170.	80.0	41.4	0.700	39.9	0.800	1.50	6.75	10.0	0.750	0.120
190729		1.10	260.	90.0	22.0	1.30	19.9	0.800	2.10				
190819		1.70	230.	37.0	22.5	0.500	21.9	0.100	0.600				
190902		2.30	180.	60.0	65.0	36.0	24.5	4.50	40.5				
190916		2.80	260.	60.0	14.9	7.50	4.50	2.90	10.4				
190930		2.90	160.	70.0	6.60	4.70	1.70	2.20	10.3				
191014		2.80	220.	60.0	8.60	4.70	1.70	2.20	6.90				
191110		3.60	320.	190.	16.0	8.60	6.00	1.40	10.0				
191216		3.85	370.	220.	14.3	4.00	5.70	4.60	8.60				

AMTALL	2	15	15	15	15	15	15	15	15	15	2	2	2
MIRSE	0.850	0.800	160.	35.0	8.60	0.400	1.30	0.100	0.600	6.50	10.0	0.750	0.050
STORSTE	2.95	4.55	890.	305.	155.	113.	39.0	7.20	116.	6.75	10.0	3.50	0.120
BREDDEN	2.10	3.75	730.	270.	146.	113.	33.6	7.10	115.	0.250	0.000	2.75	0.070
SJ.SNIIT	1.90	2.54	321.	128.	36.0	16.5	16.8	2.75	20.2	6.63	10.0	2.12	0.085
STD.AVVIK		1.12	192.	63.3	39.0	30.9	13.1	1.88	31.2				

TABELL: 38. BØVRA v/ LOM.

DATO	VANNF m ³ /s	TEMP o C	pH	KOND µS/cm	FARGE-U mg/l	TURB FTU	IOF-N		NO ₃ -N		IOI-P	PO ₄ -P	SI0 ₂ mg/l
							µg/l	µg/l	µg/l	µg/l			
800127	1,1	0,15	6,82	60,0	3	1,5	632	269	19	7	4,7		
800225	0,8		6,49	77,0	2	0,3	350	189	13	10	7,8		
800316	0,8	0,25	6,50	84,9	13	1,0	215	183	18	10	5,4		
800413	0,8	3,5	6,69	66,3	100	4,2	635	278	368	240	9,4		
800505	21,6	5,0	7,08	39,5	48	1,8	340	98	32	18	3,1		
800603	51,4	12,5	7,85	24,7	22	2,7	315	90	21	15	1,5		
800608	115,0	13,0	6,80	20,5	130	16,0	240	107	99	71	1,8		
800620	97,4	10,5	6,51	15,5	73	9,7	120	80	52	33	1,9		
800714	49,1	14,0	6,82	15,9	110	15,1	62	38	62	43	1,8		
800724	56,3	16,0	6,30	11,7	170	23,0	215	11	325	204	1,8		
800810	27,8	10,5	6,79	15,9	82	13,0	175	56	42	24	1,8		
800831	20,3	12,0	6,53	21,7	34	4,9	205	32	28	14	2,0		
800914	25,9	8,5	6,90	24,3	40	4,2	215	45	24	15	1,8		
800924	22,3	8,0	6,99	25,7	35	4,1	165	60	20	9	2,5		
801026	9,0	2,0	7,20	43,1	17	0,9	332	172	12	6	4,3		
801204	2,2		7,30	45,5	9	1,1	210	186	13	6	3,6		

TABELL: 40. OTTA v/ OFOSSEN.

Dato	VANNI. M3/S	PH	K20	FARGE	TURB. JTI	KMIN/4	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
760423	13.400						40.	6.	2.4	3.8		2.83
760601	156.000	6.39	16.9	16.	.7	4.3						
760603	142.000	6.49										
760614	200.000	6.09										
760621	197.000	6.30										
760629	456.000	6.22	12.5	19.	1.1	5.0	290.	30.	1.6	1.3	1.5	.97
760705	224.000	6.43	9.5									
760712	275.000	6.43	7.5									
760719	202.000	6.42	7.4									
760726	114.000	6.32	7.5	15.	.7	2.7						
760802	65.800	6.31	9.6									
760809	76.200	6.40	9.9									
760816	136.000	6.51	8.3									
760823	111.000	6.43	8.3	11.	.9	2.0						
760830	72.200	6.59	9.2									
760906	42.800	6.52	10.4									
760913	39.000	6.40	12.4									
760922	27.500	6.51	12.3									
760927	21.200	6.42	12.6	6.	.6	2.0						
761004	14.400	6.60	11.7									
761011	17.000	6.54	11.7									
761018	14.400	6.50	12.2									
761026	12.000	6.38	12.7	6.	.4	2.4						
761101	10.600	6.50	13.0									
761108	10.200	6.51	13.2									
761115	18.800	6.12	12.4	9.	.5	2.5						
761213	33.800	6.60	12.8	14.	1.1	2.2						
MIDDELVERDI :	100.09	6.42	11.04	12.12	.75	2.89	165.00	18.00	2.00	2.55	1.50	1.90
STANDARDVARIK :	106.31	.13	2.37	4.88	.26	1.13	176.78	16.97	.57	1.77	.00	1.32
ANTALL TALL :	27.	26.	23.	8.	8.	8.	2.	2.	2.	2.	1.	2.

TABELL: 40 fort. OTTA v/ OFOSSEN.

Dato	MG	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	FARGE FI	TØRST	GLØDE.	CD	PB
760123	.36	1.38	.68	245.	6.	4.	5.	1.20		.95	.87	.12	3.0
760601				190.	5.			6.50	7.				
760608								6.00					
760614								5.50					
760621								6.40					
760628	.17	.83	.29	200.	13.			5.90	13.				
760705								4.80					
760712								7.40					
760719								9.40					
760726				110.	5.			9.20					
760802								8.00					
760809								11.00					
760816				80.	3.			11.20					
760823								11.60					
760830								7.60					
760906								6.10					
760913								6.30					
760922								4.30					
760927				115.	10.			3.10					
761004								4.30					
761011								1.40					
761018								2.30					
761025				260.	3.			.30					
761101								1.90					
761108				70.	4.			.30					
761115				110.	4.			.10	7.				
761213													
MIKDELVERDI :	.26	1.10	.48	153.33	5.89	4.00	5.00	5.68	9.00	.95	.87	.12	
STANDARDVARIK :	.13	.39	.28	71.46	3.41	.00	.00	3.56	3.46	.00	.00	.00	
ANTALL TALL :	2.	2.	2.	9.	9.	1.	1.	27.	3.	1.	1.	1.	

TABELL: 41. OTTA v/ OFOSSEN.

Dato	VANNIF. H3/S	PH	K20	FARGE	TURR. JTU	KMN04	FE	MN	CL	S04	SI02	CA
770119	37.200	6.53	11.8	11.	1.0		2.8					
770207	35.500	6.60	12.6	10.	.8		1.7					
770314	25.300	6.49	13.0	10.	.7		3.8					
770328	4.770	6.59	14.5	12.	.3		4.4					
770418	.850	6.70	23.3	6.	.4		2.0					
770425	1.170	6.81	24.7	13.	.5		6.2					
770502	2.910	6.81	23.6	15.	.5		8.4					
770509	56.400	6.41	15.4	25.	.9		13.3					
770515	26.700	6.42	16.2	25.	.5		9.8					
770523	70.900	6.61	13.0	20.	.6		11.1					
770531	50.900	6.82	11.7	5.	.3		2.7					
770606	54.100	6.42	11.7	8.	.3		3.3					
770613	140.000	6.48	9.1	9.	.2		2.5					
770620	155.000	6.53	9.4	26.	1.7		4.6					
770627	101.000	6.42	7.9	31.	.7		1.3					
770704	61.000	7.58	8.5	8.	.6		3.2					
770711	130.000	6.63	6.2	23.	1.8		.2					
770719	35.800	6.67	8.8	14.	1.0		1.4					
770725	47.700	6.45	7.9	8.	.2		2.0					
770801	70.900	6.59	7.3	11.	.9		1.9					
770809	57.500	6.47	8.4	18.	1.6		1.0					
770815	54.100	6.50	7.4	24.	1.9		1.9					
770823	41.800	6.90	7.1	22.	1.7		1.0					
770829	36.300	6.88	7.7	16.	1.5		1.1					
770906	54.100	6.41	7.6	16.	1.5		2.2					
770912	24.600	6.43	9.8	14.	1.3		2.0					
770919	23.000	6.41	12.0	14.	.9		3.0					
770927	20.000	6.54	12.2	14.	1.2		2.0					
771003	21.200	6.60	12.0	7.	.6		2.4					
771011	21.900	6.44	13.0	11.	.6		3.6					
771016	18.200	6.82	12.8	5.	.6		3.0					
771023	109.000	6.55	8.8	53.	3.0		1.9					
771030	39.000	6.70	11.4	11.	.7		2.2					
771126	34.600	5.94	12.6	27.	1.8		2.2					
771218	35.500	6.58	12.5	22.	1.9		2.7					
MIDDELVERDI :	48.57	6.59	11.77	16.11	.99		3.39					
STANDARDAVVIK :	38.31	.25	4.54	9.49	.64		2.94					
ANTALL TALL :	35.	35.	35.	35.	35.		35.					
							42.50	6.00	1.15	2.75	1.66	1.62
							10.61	.00	.21	.78	.42	.16
							2.	2.	2.	2.	33.	2.

TABELL: 41 fort. OTTA v/ OFOSSEN.

DATO	MG	NA	K	TOT-N	TOT-P	CU	ZN	TEMP. GR.C.	ALK-2 PH=4.5	FARGE FI	CD	PB	TOT-P FI	ORTO-P FI
770119				700.	82.			.10		2.				
770207				80.	4.			.10						
770314	.19	1.19	.51	110.	6.	5.	10.	.20	.61		.03	.4.		
770326				100.	3.			.60						3.
770418				120.	2.			2.30						4.
770425				140.	6.			5.60						3.
770502				110.	5.			7.40						5.
770509				180.	8.			4.30						3.
770515	.24	.85	.49	170.	3.			6.00	.54					4.
770523				140.	4.			7.80						3.
770531				120.	3.			4.60						4.
770606				120.	2.			7.20						3.
770613				100.	3.			7.60						2.
770620				280.	6.			8.90						2.
770627				80.	6.			9.50						4.
770704				70.	4.			12.10						5.
770711				170.	7.			13.20						2.
770719				90.	4.			9.00						2.
770726				60.	3.			9.70						2.
770801				50.	2.			10.90						3.
770809				30.	23.			10.50						3.
770815				60.	4.			12.30						2.
770823				50.	5.			11.30						2.
770829				80.	2.			9.30						2.
770906				100.	2.			8.10						2.
770912				70.	2.			5.60						2.
770919				150.	4.			5.90						2.
770927				110.	3.			5.90						2.
771003				120.	2.			3.60						2.
771011				120.	2.			5.60						2.
771016				110.	2.			4.90						2.
771023				90.	5.			5.60						2.
771030				70.	2.			3.90						2.
771126				140.	7.			.20						6.
771218				220.	10.			.90						9.

MIDDELVERDI : .21 1.02 .50 128.86 6.80 4.50 10.00 6.31 .57 6.06 .03 2.97
 STANDARDAVVIK : .04 .24 .01 111.24 13.62 .00 .00 3.79 .05 3.69 .00 1.56
 ANTALL TALL : 2. 2. 2. 35. 35. 1. 1. 35. 2. 31. 1. 31.

TABELL: 42. OTTA V/ OFOSSEN.

DATA/055.100.	VANF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KOND MIS/CM	FARG-U MG/L	FARG-F MG/L	TURB ITU	KOF-PE MG/G	FE MIK/L	MN MIK/L	CA MG/L	MG MG/L
780122	31.3	0.200	6.55	12.3	20.0	5.00	1.70	0.800				
780219	23.9	0.600	6.60	13.6	9.00	4.00	0.800	0.800				
780327	5.61	1.00	6.30	14.9	8.00		0.400	0.800	20.0	12.0	1.55	0.180
780403	4.77	2.40	6.69	50.4	18.0		0.500	1.60				
780410	4.77	2.70	6.40	18.3	13.0		0.400	1.40				
780417	4.51	3.00	6.83	18.2	20.0		0.700	1.70				
780424	3.32	5.30	6.93	24.1	30.0	14.0	1.30	3.00				
780502	2.34	8.50	7.08	74.0	14.0		0.400	1.40				
780508	6.21	8.90	6.92	23.5	17.0		0.600	2.20	40.0	7.00	2.85	0.180
780516	11.1	7.50	6.59	21.2	18.0		0.600	2.10	30.0	11.0	2.40	0.210
780522	65.8	5.00	6.32	15.3	26.0		0.500	3.80	55.0	7.00	1.79	0.250
780529	197.	5.00	6.31	10.9	23.0	10.0	1.30	1.20	275.	10.0	1.07	0.170
780505	181.		6.51	9.20	19.0	5.00	1.40	1.00				
780619	90.4		6.54	10.2	29.0	4.00	1.60	1.70				
780626	81.7		6.47	10.6	9.00		0.500	2.90				
780703	90.4		6.40	9.70	13.0		0.900	0.700				
780710	73.3		6.52	10.6	14.0		0.700	0.900				
780717	39.9	13.0	6.48	11.8	14.0		0.900	1.50				
780724	43.7	15.0	6.55	7.80	40.0	10.0	2.90	0.200				
780731	74.8	16.0	6.52	6.10	204.	9.00	1.50	0.900				
780707	68.3	13.5	6.25	7.60	36.0	6.00	2.90	0.600				
780813	43.7	11.0	6.63	7.80	43.0	4.00	2.90	0.800				
780820	39.9	12.0	6.40	7.60	33.0	5.00	2.80	0.400				
780827	46.7	8.00	6.48	9.00	28.0	5.00	1.90	0.600				
780910	26.7	8.50	6.52	10.5	20.0	4.00	1.70	0.800				
780917	37.2	7.00	6.51	10.6	27.0	9.00	2.50	1.60				
780925	38.1	8.00	6.74	11.9	16.0	7.00	1.30	0.700				
781001	18.8	6.00	6.61	14.0	17.0	4.00	1.10	1.60				
781008	61.0	5.00	6.38	13.1	15.0	8.00	1.20	1.60				
781015	81.7	4.00	6.44	10.9	11.0	7.00	1.60	1.00				
781022	30.5	3.00	6.63	12.4	10.0		1.00	0.800				
781029	48.8	3.50	6.52	14.3	13.0		0.900	1.40				
781203	38.1	0.100	6.20	15.6	14.0		0.900	1.30				
781218	39.9	1.50	6.28	13.3	17.0	4.00	1.30	0.600				

A.FALL	1	34	29	34	34	19	34	34	5	5	5	5
ALGIE	2.34	0.100	6.20	6.10	8.00	4.00	0.400	0.200	20.0	7.00	1.07	0.170
SJORSJE	197.	16.0	7.08	74.0	204.	14.0	2.90	3.80	275.	12.0	2.85	0.250
BRUDE	195.	15.9	0.880	67.9	196.	10.0	2.50	3.60	255.	5.00	1.78	0.080
SJ.SPLIT	48.7	6.40	6.53	15.6	25.2	6.53	1.28	1.31	84.0	9.40	1.93	0.198
SID.AYIK	44.6	4.53	0.198	12.9	32.8	2.82	0.766	0.781	108.	2.30	0.702	0.033

TABELL: 42 fort. OTTA v/ OFOSSEN.

JATO	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	SO4 MG/L	ALK ML/L	SI02 MG/L	TOT-H MIK/L	TOT-P MIK/L	PO4-P MIK/L	PARF-P MIK/L	LOP MIK/L	CU MIK/L
780122						1.50	290.	11.0	2.00	2.00	7.00	
780219						1.60	101.	7.00	2.00	4.00	1.00	
780327	1.08	0.390	0.600	3.10	0.640	2.10	93.0	11.0	2.00	1.00	8.00	9.00
780403					0.800	2.20	250.	15.0	2.00	4.00	9.00	
780410						1.80	150.	12.0	2.00	1.00	9.00	
780417						1.80	300.	18.0	3.00	5.00	10.0	
780424						1.90	230.	9.00	2.00	5.00	2.00	
780502						1.50	140.	4.00	2.00	2.00	0.000	
780508	1.00	0.550	1.60	5.10	0.880	2.40	120.	12.0	2.00	10.0	0.000	
780516	0.970	0.390	1.40	3.60	0.810	2.50	210.	9.00	2.00	4.00	3.00	
780522	0.940	0.330	1.20	2.40	0.610	2.20	230.	18.0	2.00	12.0	4.00	
780529	0.940	0.230	0.800	1.80	0.430	1.40	200.	52.0	2.00	36.0	14.0	
780605						1.20	150.	34.0	2.00	17.0	15.0	
780619						1.30	100.	13.0	2.00	2.00	9.00	
780620						1.30	170.	9.00	2.00	2.00	5.00	
780703						1.30	130.	7.00	3.00	0.000	4.00	
780710						1.10	220.	7.00	2.00	0.000	2.00	
780717						1.70	360.	24.0	4.00	11.0	9.00	
780724						1.30	100.	11.0	2.00	5.00	4.00	
780731						1.00	220.	29.0	2.00	11.0	16.0	
780807						1.10	130.	6.00	1.00	5.00	0.000	
780813						1.20	150.	9.00	1.00	3.00	2.00	
780820						1.20	100.	6.00	1.00	0.000	5.00	
780827						1.50	100.	12.0	1.00	1.00	10.0	
780910						1.90	180.	12.0	1.00	4.00	7.00	
780917						1.90	230.	13.0	1.00	6.00	6.00	
780925						2.40	70.0	10.0	1.00	2.00	7.00	
781001						2.30	100.	11.0	3.00	1.00	7.00	
781008						2.60	90.0	6.00	1.00	0.000	2.00	
781015						1.90	150.	9.00	2.00	2.00	5.00	
781022						2.40	80.0	3.00	1.00	3.00	4.00	
781029						2.70	150.	3.00	1.00	0.000	7.00	
781203						3.75	250.	12.0	3.00	1.00	5.00	
781218						2.85	160.	10.0	3.00	0.000	7.00	
ANFALL	5	5	5	5	6	34	34	34	34	34	34	1
AMFALLE	0.940	0.230	0.600	1.80	0.430	1.00	70.0	4.00	1.00	0.000	0.000	9.00
STIKSTOFF	1.08	0.550	1.60	5.10	0.880	3.75	360.	52.0	4.00	36.0	16.0	9.00
BEREIDNING	0.140	0.320	1.00	3.30	0.450	2.75	290.	48.0	3.00	36.0	16.0	0.000
UJESNTIT	0.986	0.378	1.12	3.24	0.695	1.85	163.	13.1	1.91	4.76	6.38	9.00
STJ. AVVIK	0.058	0.116	0.415	1.23	0.167	0.621	71.2	9.37	0.753	6.84	3.90	0.000

TABELL: 43. OTTA V/ OFOSSEN.

Dato	VARNF KUBM/S	TEMP GRAD C	PH	KOND MIS/CM	FARG-U MG/L	TURB ITU	CA MG/L	MG MG/L	NA MG/L	K MG/L	CL MG/L	SU4 M3/L
790401	10.6	2.00	6.78	16.5	7.00	0.550	2.15	0.200	0.890	0.370	0.900	3.30
790421	5.32	5.50	6.77	22.3	26.0	0.830						
790513	5.04	7.00	6.91	25.3	16.0	0.550						
790527	72.2	7.00	6.52	19.5	18.0	0.500						
790612	175.	9.00	6.43	10.5	9.00	1.10						
790524	29.0	10.0	6.64	8.50	21.0	1.70	0.340	0.100	0.510	0.280	0.300	1.30
790701	59.6	9.00	6.73	10.5	11.0	0.760						
790729	38.9	13.0	6.08	8.80	7.00	0.730						
790819	146.	12.5	6.59	7.50	25.0	2.10						
790922	59.8	10.0	6.36	9.80	26.0	1.80						
790916	47.7	6.50	6.12	10.8	23.0	1.60						
790930	59.6	5.50	6.79	11.0	28.0	2.10						
791014	113.	6.00	6.24	10.5	34.0	2.30						
791110	33.8	2.00	6.51	12.1	24.0	1.80						
791216	48.8	0.100	5.46	14.0	21.0	1.90						

Arfall	15	15	15	15	15	15	2	2	2	2	2	2
ALASTE	5.04	0.100	5.46	7.50	7.00	0.500	0.340	0.100	0.510	0.280	0.300	1.30
SJORSJE	290.	13.0	6.91	25.3	34.0	2.30	2.15	0.200	0.890	0.370	0.900	3.30
BEREDJE	285.	12.9	1.45	17.8	27.0	1.80	1.81	0.100	0.380	0.090	0.600	2.00
GJ-SHIFT	82.4	7.01	6.46	12.9	19.7	1.35	1.24	0.150	0.700	0.325	0.600	2.30
SJU. AVIK	75.3	3.74	0.374	5.10	8.21	0.654						

Dato	ALK ML/L	SU2 MG/L	TOI-H MIK/L	NO3-N MIK/L	TOI-P MIK/L	P04-P MIK/L	PART-P MIK/L	LOP MIK/L	ILP MIK/L	CU MIK/L	ZN MIK/L	PB MIK/L	CD MIK/L
790401	0.700	2.40	160.	55.0	7.00	2.50	2.70	1.60	4.30	8.00	10.0	1.50	0.020
790421		2.05	250.	20.0	11.9	1.50	7.30	3.10	4.60				
790513		2.30	250.	20.0	8.50	0.400	3.80	3.10	4.70				
790527		2.60	230.	55.0	6.50	0.600	2.00	4.10	4.50				
790612		0.700	300.	90.0	9.60	0.600	6.00	3.00	3.60				
790624	0.380	0.600	220.	60.0	10.3	0.900	7.40	2.00	2.90	5.75	10.0	1.00	0.250
790701		0.800	220.	50.0	4.20	0.900	2.00	1.40	2.20				
790729		1.45	190.	30.0	9.80	0.900	7.20	1.70	2.60				
790819		1.30	220.	40.0	28.4	9.60	12.4	6.40	16.0				
790902		1.60	120.	35.0	6.60	2.50	0.900	3.20	5.70				
790916		2.20	150.	40.0	5.80	2.90	1.20	1.70	4.60				
790930		2.20	110.	40.0	5.00	2.40	3.900	1.70	4.10				
791014		2.10	110.	40.0	10.3	3.00	4.90	2.40	5.40				
791110		1.60	320.	50.0	6.10	2.90	9.700	2.50	5.40				
791216		1.60	160.	60.0	7.60	1.80	4.30	1.70	3.50				

Arfall	2	15	14	15	15	15	15	15	15	15	2	2	2
ALASTE	0.380	0.600	110.	20.0	4.20	0.400	0.700	1.40	2.20	5.75	10.0	1.00	0.020
SJORSJE	0.700	2.60	320.	90.0	28.4	9.60	12.4	6.40	16.0	8.00	10.0	1.50	0.250
BEREDJE	0.320	2.00	210.	70.0	24.2	9.20	11.7	5.00	13.8	2.25	0.000	0.500	0.230
GJ-SHIFT	0.540	1.70	207.	45.7	9.19	2.29	4.25	2.65	4.94	6.87	10.0	1.25	0.135
SJU. AVIK	0.639	0.639	62.7	17.7	5.76	2.21	3.33	1.29	3.23				

TABELL: 44. OTTA V/ OFOSEN.

DATO	VANNI m ³ /s	TEMP ° C	pH	KOND µS/cm	FARGE-U mg/l	IURB FTU	TOT-N µg/l	NO3-N µg/l	TOT-P	PO4-P	SiO2 mg/l
800127	34,6	0,15	6,33	13,9	10	1,8	75	64	8	5	1,6
800225	21,2		6,70	18,2	9	2,3	250	75	21	8	3,8
800316	12,0	0,25	6,62	21,7	12	1,4	160	73	10	6	2,2
800413	6,2	4,5	6,45	27,6	36	1,1	330	112	112	82	2,9
800505	24,0	7,0	6,62	22,6	26	0,6	170	56	14	8	3,2
800603	140,0	12,0	6,59	14,7	10	1,1	250	66	16	7	1,2
800608	270,0	12,0	6,97	10,5	30	3,1	197	73	18	5	1,1
800620	150,0	11,5	6,50	12,3	2	1,3	180	64	8	2	0,9
800714	81,7	15,0	6,90	11,8	13	1,7	127	34	11	4	1,2
800729	86,9	18,0	6,05	9,0	24	2,5	125	12	10	4	1,1
800810	40,9	12,5	6,20	10,0	23	2,2	183	47	17	4	1,6
800831	77,2	12,5	6,53	11,3	16	2,8	195	39	10	4	1,2
800914	40,0	9,5	6,85	25,5	21	2,7	92	43	11	7	1,2
800928	39,0	8,5	6,51	11,5	19	2,1	75	49	10	3	1,9
801026	1,9	1,0	6,65	21,4	13	1,6	145	84	9	4	3,1
801204	30,5		6,31	14,1	13	2,0	133	63	14	9	0,9

