

446

0 - 6/70

GJERSJØEN MED TILLØPSELVER

Fysisk-kjemisk rutineprogram for  
undersøkelse av Gjersjøen som drikkevannskilde  
for 1973 og fremover

Saksbehandler: Cand.real. Hans Holtan  
Blindern, 23. oktober 1972

Undersøkellesprogram for  
GJERSJØEN MED TILLØPSELVER  
for 1973 og fremover

UNDERSØKELSER OG AKTIVITETER TIL NÅ

I 1953 ble det foretatt en limnologisk undersøkelse i Gjersjøen. Kjell Stene Johansen 1955, II. En limnologisk undersøkelse av Gjersjøen.

I forbindelse med et oppdrag fra Oppegård kommune gjennomførte NIVA i 1958 - 1959 en undersøkelse i Gjersjøen. Norsk institutt for vannforskning: Undersøkelse og vurdering av Gjersjøen som drikkevannskilde, 0-69, Blindern, 26. juni 1959.

I tidsrommet 1960 - 1968 ble det regelmessig samlet inn fysisk/kjemisk observasjonsmateriale fra Gjersjøen to ganger pr. år, nemlig under vinter- og sommerstagnasjonsperiodene. Denne undersøkelse var lagt opp som en kontrollundersøkelse av de fysisk-kjemiske forhold. Det ble også utført undersøkelser av biologisk art i dette tidsrom.

Siden midtsommer 1968 er det blitt foretatt en forholdsvis grundig undersøkelse av de fysisk-kjemiske forhold i Gjersjøen. Det er relativt regelmessig hver måned samlet inn prøver fra en rekke dyp i innsjøens dypeste område. I sommerperiodene har prøvetakingen vært hyppigere. Dette prøvematerialet er delvis bearbeidet, og det vises i den sammenheng til rapport "0-243. Limnologisk undersøkelse av Gjersjøen 1968 - 1969. Foreløpig rapport. Blindern, november 1969" og foredrag holdt på limnologkongress i Leningrad i august 1971: "Gjersjøen, a eutrophic lake in Norway", som er under trykking. Sommeren 1971 ble det også ukentlig samlet inn prøvemateriale for bestemmelse av tørrstoff og gløderest. Dette materialet er under bearbeidelse. Hensikten med denne undersøkelsen var først og fremst

å skaffe til veie et godt bakgrunnsmateriale for en vurdering av virkningen av Nordre Follo kloakkrenseanlegg.

I de viktigste tilløpsbekker til Gjersjøen, Kantorbekken, Greverudbekken, Tussebekken, Sætrebekken, Fåleslora, og i utløpet fra Gjersjøen ble det i 1970/1971 montert limnigrafer. Disse stasjoner drives av NIVA, men vil delvis bli overtatt av Norges vassdrags- og elektrisitetsvesen. Siden sommeren 1971 er det to ganger pr. uke samlet inn prøver fra alle disse bekkene. Vi har også hatt automatiske prøvetakere i bruk, og i noen av bekkene er døgnvariasjoner i de kjemiske forhold fulgt opp i enkelte perioder. Det blir analysert på pH, elektrolytisk ledningsevne, tot. P, tot. N,  $\text{NO}_3$ , dikromattall, tørrstoff og gløderest.

Alt foreliggende observasjonsmateriale til og med 1971 er lagret på hullkort (EDB).

Fremdriftsrapport nr. 1 (B-2/69. Limnologisk undersøkelse av Gjersjøen 1970 - 1971) behandler forholdene i Gjersjøen i 1970 og 1971. Her er de nevnte tilløpselver i noen grad behandlet.

Nordre Follo kloakkrenseanlegg avlaster Gjersjøen i stor grad som resipient for avløpsvann. Generelt, men også lokalt fordi Gjersjøen brukes som drikkevannskilde, er det av stor interesse å følge opp virkningen i innsjøen så vel som i dens tilløp av dette tiltak.

På grunn av den generelle interesse vil NIVA fortsatt bruke betydelige forskningsmidler til en undersøkelse av Gjersjøen. Det synes imidlertid rimelig at de tilstøtende kommuner til Gjersjøen økonomisk samarbeider med NIVA om en slik oppfølgingsundersøkelse.

Følgende minimumsprogram for en undersøkelse av Gjersjøen vil etter vår mening være av stor praktisk interesse både når det gjelder en fortsatt utnyttelse av innsjøen som drikkevannskilde og for en oppfølging av betydningen av kloakkrenseanlegget.

Rutineprogram for en undersøkelse av utviklingen i Gjersjøen med tilløp:

1. Månedlig innsamling av prøver fra tilløpselvene Fåleslora, Sætrebekken, Tussebekken, Greverudbekken og Kantorbekken samt fra utløpet, Gjersjøelva.

Prøvene analyseres på følgende komponenter: pH, elektrolytisk ledningsevne, tørrstoff, gløderest, total fosfor, total nitrogen og nitrat.

Det forutsettes at limnigrafstasjonene opprettholdes.

2. Fra de dypeste områder av Gjersjøen samles det inn prøver fra 5-8 meters dyp i alt 5 ganger pr. år, nemlig i mars, mai, juli, september og oktober/november!

Prøvene analyseres på oksygen, pH, elektrolytisk ledningsevne, farge, turbiditet, total fosfor, ortofosfat, total nitrogen, nitrat, tørrstoff, gløderest (og mangan i enkelte prøver).

3. De biologiske undersøkelser vil bli konsentrert om oppfølging av de dominerende planktonarter på de ovennevnte prøvetakingsdager.

Kostnadsoverslag for ovennevnte undersøkelse:

1. Kjemiske analyseutgifter for tilløpselvene:	ca. kr. 10.000,-
2. " " " Gjersjøen:	" 8.000,-
3. Biologiske undersøkelser:	" <u>700,-</u>
Årlige utgifter tilsammen:	kr. 25.000,- =====

Utgifter til feltarbeid o.l. er ikke tatt med idet vi antar at dette arbeid foreløpig kan kombineres med den forskningsaktivitet vi av generell interesse vil utføre i Gjersjøen.

Undersøkelsen er ment å foregå rutinemessig i en årrekke fremover - første undersøkelsesår er 1973. Vi må forbeholde oss rett til å justere omkostningene i forhold til de generelle pris- og lønnsforhold. Begge parter kan når som helst ta opp til diskusjon eventuelle endringer i programmet hvis man finner dette nødvendig.