

NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING  
Blindern

NOTAT

O - 56/69

Geitvågen badebasseng, Bodø  
Vannforholdene 27/7 - 5/9 1970

Olav Skulberg  
Norsk Institutt for vannforskning  
27. mai 1971

INNHALDSFORTEGNELSE:

	Side:
INNLEDNING	3
UNDERSØKELSE	3
KOMMENTAR TIL RESULTATENE	5
KONKLUSJON	6

TABELLFORTEGNELSE:

	Side:
1. Fysisk-kjemiske analyseresultater fra Geitvågen	4

## INNLEDNING

I rapporten om Geitvågen badebasseng (Norsk institutt for vannforskning, mai 1970) er det gitt en beskrivelse av vannkvalitet og forurensningssituasjon i løpet av sommeren 1969. For å få et større observasjonsmateriale til bedømmelse av forholdene ble det også sommeren 1970 gjennom en periode samlet inn vannprøver for undersøkelse.

Vannprøvene ble samlet inn i Geitvågen i tidsrommet 22/7 - 5/9 1970. Kontaktmann i Bodø har vært helsekontrollør Joh. I. Kjelling. Prøvene kom til instituttet i god forfatning.

## UNDERSØKELSE

Vannprøvene ble hovedsaklig analysert på de samme komponenter som tidligere:

pH, spesifikk elektrolytisk ledningsevne, turbiditet, farge, organisk karbon, salinitet, nitrogenforbindelser og fosforforbindelser.

De anvendte metodene var de rutinemessige for vannanalyse ved instituttets kjemiske laboratorium.

I tillegg ble det foretatt bestemmelse av vannprøvenes sestoninnhold. Seston er en betegnelse for vannets innhold av partikler som lar seg sile ut fra vannet. Det består av organiske og uorganiske partikler og organismer. Seston utgjør materiale som lager tilgrumsing av badevannet.

Resultatene av analysene er stilt sammen i tabell 1.

Tabell 1. Fysisk-kjemiske analyseresultater fra Geitvågen, Bodø.

Komponenter	Dato 1970	27/7	31/7	4/8	10/8	17/8	22/8	27/8	5/9
Surhetsgrad, pH	7,7	7,8	8,0	8,1	8,2	8,1	8,1	8,4	8,5
Spes.e.l. ledn.evne, 20°C, µS/cm	28000	32000	37200	31600	23000	20500	20500	18500	5600
Farge, ufiltrert, mg Pt/l	21	20	6	12	8	8	8	9	90
Farge, filtrert, mg Pt/l	-	-	-	-	-	-	-	-	44
Turbiditet, JTU-enheter	0,7	0,9	0,3	0,3	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	1,6
Karbon, organisk, mg C/l	3,6	5,0	3,3	3,9	4,9	7,2	7,2	6,0	7,6
Nitrogen-forbindelser, µg N/l	240	185	140	220	205	240	240	200	350
Fosfor-forbindelser, µg P/l	10	8	8	8	8	8	7	6	13
Salinitet, ‰	22,226	26,701	31,483	25,836	22,083	19,112	17,270	17,270	4,496
Seston, 100 ml filtrert, relativt mål for reflektert lys	9	8	6	7	7	6	6	6	31

#### KOMMENTAR TIL RESULTATENE

Med unntak av vannprøver samlet inn 5/9, viste alle prøver relativt ensartede forhold gjennom perioden. Vannmassenes salinitet varierte mellom 17,270 - 31,483 o/oo. De påviste variasjoner henger sammen med fortynningen av bassengvannet med ferskvann.

Innholdet av plantenæringsstoffer i vannmassene (nitrogenforbindelser og fosforforbindelser) var hovedsaklig av samme størrelsesorden som foregående sommer. Konsentrasjonen av nitrogenforbindelser var mellom 140 - 240 µg N/l og for fosforforbindelser mellom 6 - 10 µg P/l. Gjennomgående var verdiene for fosforforbindelser noe lavere i løpet av august dette år, sammenliknet med foregående år.

Vannprøvene fra 5/9 representerer en spesiell situasjon i bassenget. Den lave salinitet (4,496 o/oo) indikerer at det er avrenningsvannet fra nedbørfeltet som i stor utstrekning preger forholdene. Det er interessant å sammenlikne resultatene for bassengvannet denne dag med resultatene fra 2/8, da saliniteten var særlig høy (31,483 o/oo). Vannet i bassenget 2/8 var klart, hadde liten farge, lavt innhold av organisk karbon og av plantenæringsstoffer. Vannet i bassenget 5/9 var uklart, hadde høy farge og inneholdt mer organisk karbon og plantenæringsstoffer. Dette understreker betydningen som avrenningsvannet fra Geitvågens nedbørfelt har til å nedsette kvaliteten av badevannet i bassenget. Også sestonobservasjonene demonstrerer dette tydelig.

## KONKLUSJON

1. Resultatene fra undersøkelsesperioden 27/7 - 5/9 1970 understøtter hovedsaklig de slutninger som er trukket på grunnlag av observasjonene i 1969.
2. Vannet som fylles opp i bassenget, er av fin kvalitet som badevann. Det kommer under innflytelse av avrenningsvann fra nedbørfeltet, og dette gir direkte og indirekte utslag i påvirkning av farge og klarhet.
3. Det vil være hensiktsmessig med en lokal, regelmessig oppfølging av kvaliteten av bassengvannet. De observasjoner som bør gjennomføres systematisk, omfatter måling av temperatur, siktedyp og sestoninnhold. I tillegg kommer analyser som bedømmer de hygieniske forhold.

OS/lyn

14/6-1971