



0-70219

HALDENVASSDRAGETS VASSDRAGSFORBUND

Undersøkelse i Haldenvassdraget

Del 3:

Hoveddata for 1977

Blindern, 19. juli 1979

Saksbeh.: Olav Skulberg

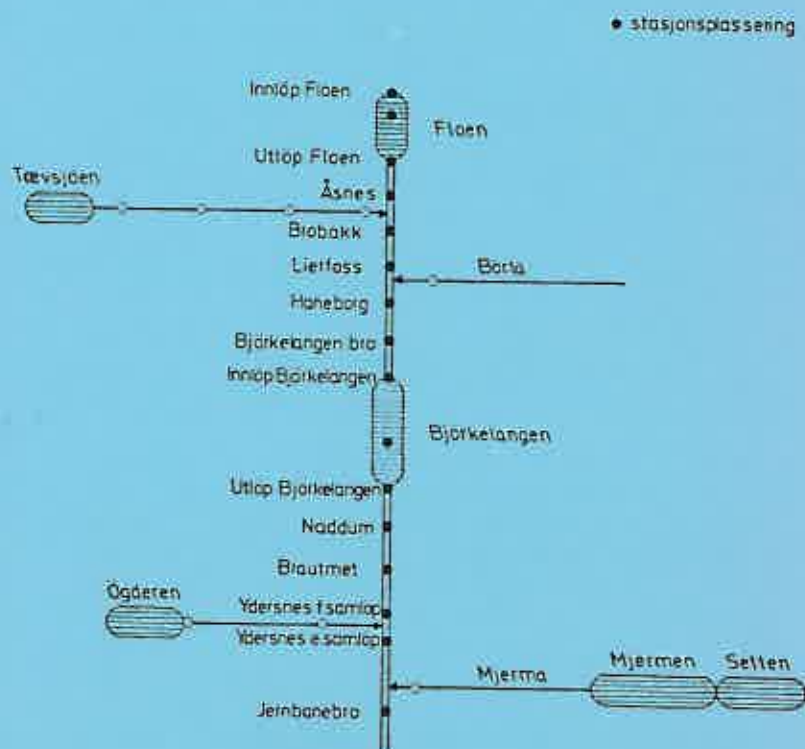
Medarb.: Jozef Kotai

Reidun Aaker

OVERSIKT OVER NUMMER PÅ TABELLENE.

Analyseparameter	1977				
	Øvre	Nedre	Side- v.	Sjøer	
				30/3	30/8
Temperatur vannhenter elektrode	191	205	219		241
Oksygen					242
Oksygenmetn. % ekektrode Winkler					243
pH felt lab.	192	206	220		244
	193	207	221		
Spes.el. felt. ledn.evne lab.	194	208	222	233	245
	195	209	223		
Farge	196	210	224	234	246
Turbiditet	197	211	225	235	247
Fosforkomponenter	198	212	226	236	248
Ortofosfat	199	213	227	237	249
Nitrogenkomponenter	200	214	228	238	250
Nitrat	201	215	229	239	251
Jern	202	216	230		
Kalsium	202	216	230		
Mangan	202	216	230		
Sulfat	202	216	230		
Klorid	202	216	230		
Kjemisk oksygenforbruk	202	216	230	240	252
Organisk seston	203	217	231		253
Uorganisk seston	204	218	232		254
Klorofyll a					
Sestonverdier					

## ØVRE DEL AV VASSDRAGET



Tabell 191 Verdier for vanntemperatur °C  
 Prøvetaking 15.3.-11.10.1977

LOKALITET	15.3.	16.3.	30.3.	29.5.	28.6.	3.9.	6.10.	11.10
Innl. Floen v. Sundet	0,5				17,6			
Utl. Floen v. Haratun	0,5			14,0	16,2		5,5	7,8
Haratunelv v. Åsnes	0,1			12,7	12,3		5,1	
" v. Brobakk	0,1			14,0	13,2		5,2	
" v. Lierfoss	0,15			14,5	14,2		5,3	
" v. Haneborg				12,3	14,9			
Bjørkelangen n. bro								
Innl. Bjørkelangen	0,3				16,8		5,8	8,1
Utl. " v. Fosser	1,1			14,3	17,6	16,1	6,7	8,3
Hølandselva v. Naddum	1,3	0,9		14,5	17,0		5,8	
" v. Brautmet	0,7	0,5		13,9	17,1		5,9	
" v. Ydersnes f. samløp		0,1		15,4	17,2		5,9	
" v. Ydersnes e. samløp		0,5		15,3	17,2		6,1	
" v. Jern- banebro		1,2	1,0	15	17,2		6,5	



Tabell 193 Verdier for surhetsgrad pH  
 Prøvetaking: 25.1.-6.10.1977.

LOKALITET	25.1.	29.5.	28.6.	3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet			6,9		
Utl. Floen v. Haratun		6,4	6,9		6,7
Haratunelv v. Åsnes		6,6	6,9		6,9
" v. Brobakk		6,8	7,0		7,1
" v. Lierfoss		6,8	7,0		7,1
" v. Haneborg		6,8	6,9		
Bjørkelangen n. bro					
Innl. Bjørkelangen		6,6	6,7	6,6	7,0
Utl. " v. Fosser	6,7	6,7	6,8	6,8	7,1
Hølandselva v. Naddum	6,9	6,7	6,6		6,8
" v. Brautmet	7,2	6,6	6,5		6,7
" v. Ydersnes f. samløp		6,6	6,5		6,5
" v. Ydersnes e. samløp		6,7	6,7		6,7
" v. Jern- banebr		6,7	6,7		6,6

Tabell 194 Verdier for spesifikk elektrolytisk ledningsevne 20°C,  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .  
 Prøvetaking: 15.3.-6.10.1977 (felt.obs.).

LOKALITET	15.3.	16.3.	28.6.	3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet	66,5		39,0		
Utl. Floen v. Haratun	57,8		41,4		43,9
Haratunelv v. Åsnes	64		49,4		54,7
" v. Brobakk	106,7		90,6		117,1
" v. Lierfoss	112		90,6		124,2
" v. Haneborg			67,6		
Bjørkelangen n. bro					
Innl. Bjørkelangen	118,3		65,6		98,0
Utl. " v. Fosser	87,3		59,1	63,4	70,9
Hølandselva v. Naddum	90,0		63,2		80,0
" v. Brautmet	90,3		64,1		83,8
" v. Ydersnes f. samløp		92,5	65,0		93,9
" v. Ydersnes e. samløp		87,6	66,1		86,4
" v. Jernbanebro		64,8	57,6		73,4



Tabell 195 Verdier for spes.e.l.ledningsevne 20°C µS/cm.

Prøvetaking: 25.1.1.-6.10.1977.

LOKALITET	25.1	15.3.	29.5.	28.6.	11.8.	3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet		67		37,9			
Utl. Floen v. Haratun		58	42,5	40,8			40,4
Haratunely v. Åsnes		64	43,4	48,6	41,8		51,0
" v. Brobakk		107	59,6	88,9	63,1		107,0
" v. Lierfoss		112	65,4	90,5	74,8		111,0
" v. Haneborg			58,6	67,5			
Bjørkelangen n. bro							
Innl. Bjørkelangen		118	63,9	65,3	76	93,6	91,0
Utl. " v. Fosser	81,5	87	54,3	58,4	54,7	62,2	68,0
Hølandselva v. Naddum	82	90	56,5	61,5			73,7
" v. Brautmed	82	90	58,5	64,5			77,7
" v. Ydersnes f. samløp		93	59,5	64,0			84,9
" v. Ydersnes e. samløp		88	63,3	66,7			80,3
" v. Jern- banebro		65	57,5	57,0			66

Tabell 196 Verdier for fargetall mg Pt/l.  
 Prøvetaking 25.1.1.-6.10.1977.

LOKALITET	25.1.	15.3.	30.3.	29.5.	28.6.	3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet		67,0			54,0		
Utl. Floen v. Haratun		59,5		73	63,5		60,5
Haratunelv v. Åsnes		59,5		75,5	54,0		54,5
" v. Brobakk		222		150	275,0		460
" v. Lierfoss		262		202	133,0		175
" v. Haneborg				233	133,0		
Bjørkelangen n. bro							
Innl. Bjørkelangen		230		404	258,0	330	348
Utl. " v. Fosser	111,0	230		382	146,0	394	303
Hølandselva v. Naddum	118,0	248		320	124		362
" v. Brautmet	122,5	248		330	151		348
" v. Ydersnes f. samløp		197		342	151		600
" v. Ydersnes e. samløp		126,5		300	128		460
" v. Jern- banebro		87,0	174	216	87,5		380

Tabell 197 Verdier for turbiditet. F.T.U.  
 Prøvetaking: 25.1.-6.10.1977.

LOKALITET	25.1.	15.3.	30.3.	29.5.	28.6.	3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet		0,4			0,9		
Utl. Floen v. Haratun		0,6		1,0	0,9		1,2
Haratunelv v. Åsnes		0,8		0,9	1,0		1,6
" v. Brobakk		7,8		4,2	6,5		20,0
" v. Lierfoss		10,5		7,3	2,1		8,1
" v. Haneborg				7,5	2,4		
Bjørkelangen n. bro							
Innl. Bjørkelangen		10,2		12,0	6,8	15	13,0
Utl. " v. Fosser	5,0	10,0		10,0	4,3	17	10,0
Hølandselva v. Naddum	5,6	8,2		14,0	3,1		14,0
" v. Brautmed	5,2	8,2		12,0	4,4		15,0
" v. Ydersnes f. samløp		8,0		13,0	4,9		26,0
" v. Ydersnes e. samløp		5,1		11,0	4,2		20,0
" v. Jern- banebro		3,1	4,4	7,3	2,4		15,0

Tabell 198 Verdier for fosforkomponenter µg P/l.

Prøvetaking: 25.1.-6.10.1977.

LOKALITET	25.1.	15.3.	16.3.	30.3.	29.5.	28.6.	11.8.	3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet		10				9			
Utl. Floen v. Haratun		8			8	11			16
Haratunelv v. Åsnes		8			11	12	7		7
" v. Brobakk		68			32	105	38		100
" v. Lierfoss		84			44	88	68		93
" v. Haneborg					40	58			
Bjørkelangen n. bro									
Innl. Bjørkelangen		86			68	89	66	150	76
Utl. " v. Fosser	43	53			35	39	33	59	45
Hølandselva v. Naddum	51	74			43	55			70
" v. Brautmet	50	73			44	64			70
" v. Ydersnes f. samløp			68		51	77			87
" v. Ydersnes e. samløp			59		50	37			62
" v. Jern- banebro			29	31	31	30			50

Tabell 199 Verdier for ortofosfat, µg P/l.  
 Prøvetaking 25.1.1.-6.10.1977.

LOKALITET	25.1.	15.3.	30.3.	29.5.	28.6.	19.8.	2.9. 3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet		2			<2			
Utl. Floen v. Haratun		3		<2	<2			<2
Haratunelv v. Åsnes		3		5	2	< 2		<2
" v. Brobakk		47		15	57	25		74
" v. Lierfoss		58		27	41	53		59
" v. Haneborg				22	28			
Bjørkelangen n. bro								
Innl. Bjørkelangen		60		43	45	54	120	48
Utl. " v. Fosser	28	40		12	9	10	28	22
Hølandselva v. Naddum	33	52		16	26			45
" v. Brautmed	33	50		17	29			39
" v. Ydersnes f. samløp		44		20	41			48
" v. Ydersnes e. samløp		29		17	21			33
" v. Jern- banebro		18	15	11	15			24

Tabell 200 Verdier for nitrogenkomponenter, µg N/l.

Prøvetaking: 25.1.-6.10.1977.

LOKALITET	25.1.	15.3.	16.3.	30.3.	29.5.	28.6.	11.8.	3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet		530				380			
Utl. Floen v. Haratun		640			340	350			510
Haratunelv v. Åsnes		710			380	510	230		340
" v. Brobakk		2800			680	1240	650		1720
" v. Lierfoss		3240			740	1250	920		1920
" v. Haneborg					610	730			
Bjørkelangen n. bro									
Innl. Bjørkelangen		3320			680	840	940	1520	1560
Utl. " v. Fosser	1480	2200			620	1130	660	790	960
Hølandselva v. Naddum	1400	2040			580	990			1240
" v. Brautmed	1200	2040			760	980			1440
" v. Ydersnes f. samløp			1960		810	1250			1800
" v. Ydersnes e. samløp			1720		850	840			1360
" v. Jern- banebro			1320	1520	690	730			1160

Tabell 201 Verdier for nitrat, µg N/l.  
Prøvetaking 25.1.-6.10.1977.

LOKALITET	25.1.	15.3.	16.3.	30.3.	29.5.	28.6.	11.8.	3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet		260				90			
Utl. Floen v. Haratun		410			20	10			10
Haratunelv v. Åsnes		600			50	210	15		50
" v. Brobakk		2500			270	690	450		1010
" v. Lierfoss		2800			330	530	610		1160
" v. Haneborg					240	280			
Bjørkelangen n. bro									
Innl. Bjørkelangen		2700			200	170	375	720	900
Utl. " v. Fosser	1150	1180			510	640	160	310	490
Hølandselva v. Naddum	1080	1260			390	450			690
" v. Brautmed	1050	1280			390	450			830
" v. Ydersnes f. samløp			1300		370	440			1130
" v. Ydersnes e. samløp			1080		370	370			860
" v. Jern- banebro			700	1080	340	300			710

Tabell 202 Verdier for jern µg Fe/l, mangan µg Mn/l, klorid mg Cl/l, sulfat mg SO<sub>4</sub>/l, kjemisk oksygenforbruk mg O/l og kalsium mg Ca/l.

Prøvetaking: 25.1.-6.10.1977.

LOKALITET	Fe		Mn	Cl		SO <sub>4</sub>	KOF		Ca
	25.1.	6.10.		25.1.	6.10.		25.1.	30.3.	
Innl. Floen v. Sundet									
Utl. Floen v. Haratun		210	15		3,2	7,9		27,7	4,9
Haratunelv v. Åsnes		130	18,5		4,4	8,8		23,7	6,0
" v. Brobakk		1000	26,5		10,8	15,0		33,3	11,5
" v. Lierfoss		545	25,0		10,8	14,0		28,0	11,5
" v. Haneborg									
Bjørkelangen n. bro									
Innl. Bjørkelangen		750	29,5		9,8	10,0		29,5	8,5
Utl. " v. Fosser	340	575	50,0		7,9	9,0	21,3	35,4	5,5
Hølandselva v. Naddum	350	630	39,0		7,9	8,0	20,6	36,4	5,5
" v. Brautmed	360	740	50,0		7,9	8,0	20,0	41,1	6,0
" v. Ydersnes f. samløp		1150	50,0		11,0	10,0		42,0	6,5
" v. Ydersnes e. samløp		940	46,0		10,0	9,0		38,1	7,0
" v. Jern- hanebro		670	37,5		8,2	9,7		19,1	5,5



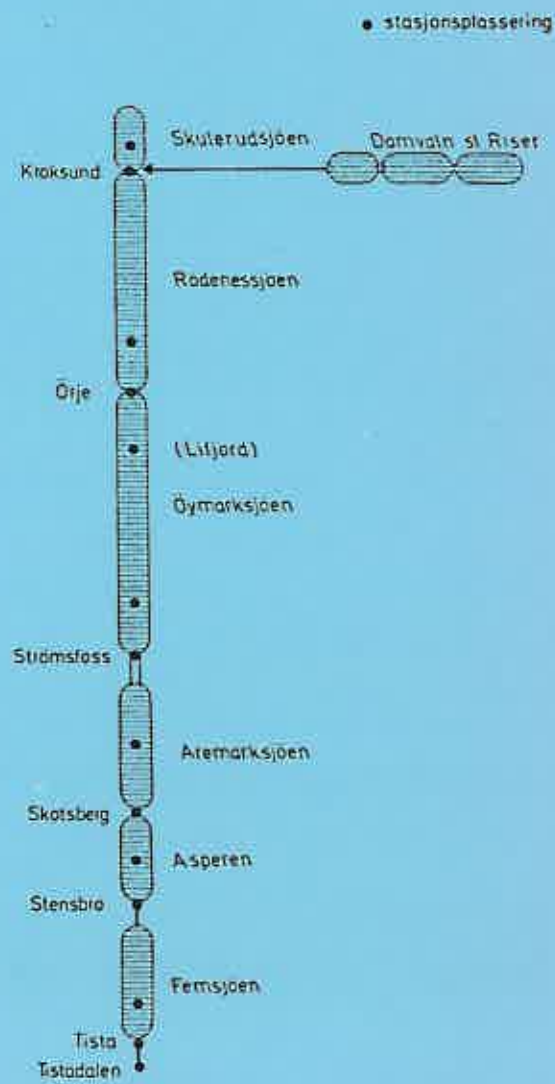
Tabell 203 Verdier for organisk seston, mg/l.  
 Prøvetaking 15.3.-6.10.1977.

LOKALITET	15.3.	16.3.	29.5.	3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet	1,0				
Utl. Floen v. Haratun	0,6		1,4		1,1
Haratunelv v. Åsnes	0,9		0,8		1,3
" v. Brobakk	1,8		1,3		2,4
" v. Lierfoss	2,5		1,7		1,7
" v. Haneborg			1,8		
Bjørkelangen n. bro					
Innl. Bjørkelangen	2,0		4,5	5,8	2,3
Utl. " v. Fosser	2,2		2,8	3,4	1,7
Hølandselva v. Naddum	2,5		2,7		1,8
" v. Brautmed	1,9		2,7		1,8
" v. Ydersnes f. samløp		1,8	3,8		3,0
" v. Ydersnes e. samløp		1,8	3,5		2,2
" v. Jern- hanebro		1,7	2,4		2,2

Tabell 204 Verdiar for uorganisk sestion, mg/l.  
 Prøvetaking 15.3.-6.10.1977.

LOKALITET	15.3.	16.3.	29.5.	3.9.	6.10.
Innl. Floen v. Sundet	0,2				
Utl. Floen v. Haratun	<0,1		0,4		0,2
Haratunelv v. Åsnes	0,3		0,8		0,0
" v. Brobakk	8,0		5,7		13,3
" v. Lierfoss	0,6		8,0		4,0
" v. Haneborg			10,3		
Bjørkelangen n. bro					
Innl. Bjørkelangen	8,3		25,5	23,1	10,1
Utl. " v. Fosser	9,1		16,8	20,2	8,8
Hølandselva v. Naddum	9,6		13,3		10,3
" v. Brautmet	8,8		15,1		7,0
" v. Ydersnes f. samløp		7,1	16,2		16,5
" v. Ydersnes e. samløp		3,5	13,0		11,4
" v. Jern- banebro		1,8	8,1		9,7

## NEDRE DEL AV VASSDRAGET





























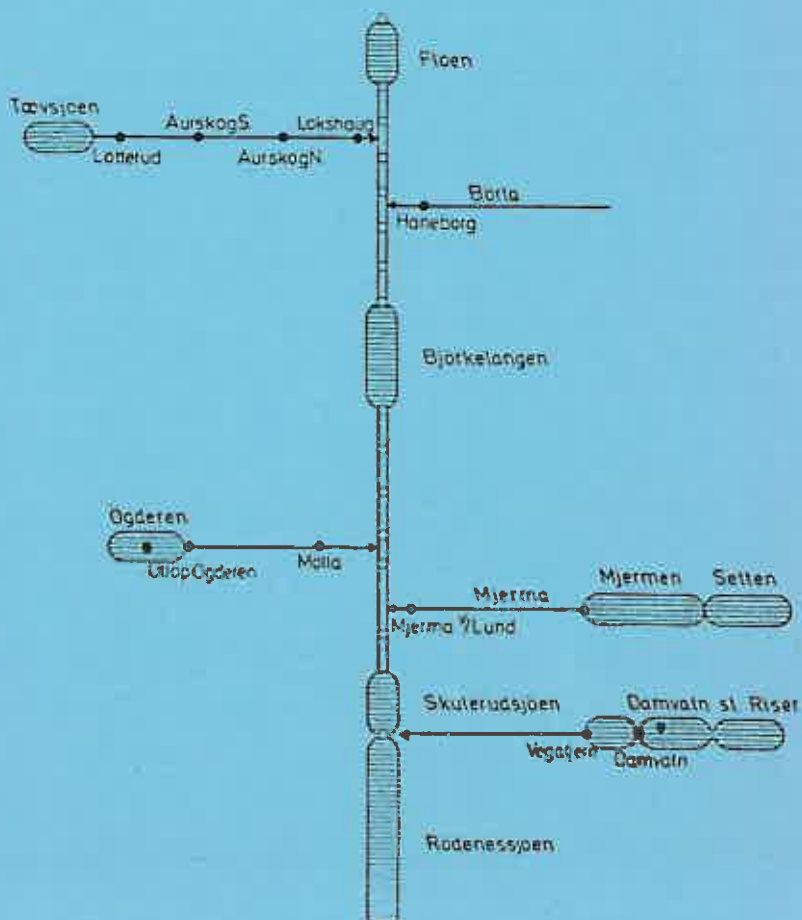






# SIDEVASSDRAG

• stasjonsplassering





Tabell 220 Verdier for surhetsgrad pH (felt.obs.)

Prøvetaking 15.3. - 6.10.1977.

LOKALITET	15.-		6.10.	
	16.3.			
Riserelva v. Lotterud				
" v. Aurskog sør				
" v. Aurskog nord				
" v. Lokshaug	6,7		7,0	
Børta v. Haneborg				
Utløp Øgderen	6,7			
Fra Øgderen v. Mølla	7,0		7,2	
Mjerma v. Lund	6,2			
Damvatn				
Vegatjern				
Forsøkst. Ørje				
Bekk fra Løken			6,7	
Engerbekken			6,1	

Tabell 221 Verdier for surhetsgrad pH.

Prøvetaking 29.5. - 12.10.1977.

LOKALITET	29.5.	30.5.	28.6.	3.9.	6.10.	11.-	
						12.10.	
Riserelva v. Lotterud	6,9		6,6				
" v. Aurskog sør							
" v. Aurskog nord						6,9	
" v. Lokshaug	6,9		6,9		6,9	7,0	
Børta v. Haneborg	6,7		6,6				
Utløp Øgderen							
Fra Øgderen v. Mølla	6,9		7,0		7,0		
Mjerma v. Lund	6,7						
Damvatn							
Vegatjern							
Forsøkst. Ørje		6,5	6,5	6,4		6,8	
Bekk fra Gjølsjøen		6,8					
Bekk fra Løken					6,5		
Engerbekken					5,9		

Tabell 222 Verdier for spesifikke elektrolytiske ledningsevner ved 20°C  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .  
 Prøvetaking 15.3. - 12.10.1977. (felt obs.)

LOKALITET	29.-		28.6.	3.9.	11.-	
	15.3.	16.3.			6.10.	12.10.
Riserelva v. Lotterud			32			
" v. Aurskog sør						
" v. Aurskog nord						
" v. Lokshaug	115,6		104,9		112,3	
Børta v. Haneborg			45,5			
Utløp Øgderen		85,3				
Fra Øgderen v. Mølla		83,1	67,2		81,1	
Mjerma v. Lund		40,0				
Damvatn						
Vegatjern						
Forsøkst. Ørje			59,6	58,8		
Gjølsjøbekken						
Bekk fra Løken					79,1	
Engerbekken					54,4	



Tabell 224 Verdier for fargetall mg Pt/l.  
Prøvetaking 15.3.-12.10.1977.

LOKALITET	15.-	29.5.	30.5.	28.6.	3.9.	6.10.	11.-
	16.3.						12.10.
Riserelva v. Lotterud		101		59,0			
" v. Aurskog sør							
" v. Aurskog nord							240
" v. Lokshaug	238	255		144,0		342	111
Børta v. Haneborg		206		156,0			
Utløp Øgderen	30						
Fra Øgderen v. Mølla	62	151		78		330	
Mjerma v. Lund	39	49					
Damvatn							
Vegatjern							
Forsøkst. Ørje			137,5	78	85,5		60,5
Bekk fra Gjølsljøen			181				
Bekk fra Løken						382	
Engerbekken						140	



Tabell 225 Verdier for turbiditet. E.T.U.  
 Prøvetaking 15.3.-12.10.1977.

LOKALITET	15.-	29.5.	30.5.	28.6.	3.9.	11.-	
	16.3.					6.10.	12.10.
Riserelva v. Lotterud		5,2		1,5			
" v. Aurskog sør							
" v. Aurskog nord						9,5	
" v. Lokshaug	8,9	11,0		3,4		13,0	6,7
Børta v. Haneborg		3,1		2,8			
Utløp Øgderen	1,2						
Fra Øgderen v. Mølla	2,3	4,0		3,0		13,0	
Mjerma v. Lund	0,5	0,7					
Damvatn							
Vegatjern							
Forsøkst. Ørje			7,0	3,2	2,5		1,9
Bekk fra Gjølsljøen			3,3				
Bekk fra Løken						16,0	
Engerbekken						3,4	











Tabell 231 Verdier for organisk seston mg/l.  
 Prøvetaking 15.3.-6.10.1977.

LOKALITET	15.3.	16.3.	29.5.	30.5.	6.10.
Riserelva v. Lotterud			0,7		
" v. Aurskog sør					
" v. Aurskog nord					
" v. Lokshaug	2,0		2,0		2,3
Børta v. Haneborg			2,2		
Utløp Øgderen		0,9			
Fra Øgderen v. Mølla		0,9	2,1		2,0
Mjerna v. Lund		0,9	0,7		
Damvatn					
Vegatjern					
Forsøkst. Ørje				0,7	
Fra Gjølsjøen				3,0	
Bekk fra Løken					2,6
Engerbekken					1,7

Tabell 232 Verdier for uorganisk sestion mg/l.

Prøvetaking 15.3.-6.10.1977.

LOKALITET	15.3.	16.3.	29.5.	30.5.	6.10.
Riserelva v. Lotterud			2,5		
" v. Aurskog sør					
" v. Aurskog nord					
" v. Lokshaug	8,6		10,4		8,0
Bårta v. Haneborg			5,9		
Utløp Øgderen		0,6			
Fra Øgderen v. Mølla		1,8	8,4		9,8
Mjerma v. Lund		0,9	0,2		
Damvatn					
Vegatjern					
Forsøkst. Ørje				2,6	
Fra Gjølsjøen				1,6	
Bekk fra Løken					12
Engerbekken					2,7



























Tabell 244 Verdier for surhetsgrad pH (feltobservasjon).

Prøvetaking 30.8. - 2.9. 1977.

Dyp m	Floen	Bjørkelangen 30.8.	Skulerudsjøen 30.8.	Kroksund (Rød.)	Rødnessjøen 31.8.	Lifjord (Øym.) 1.9	Øymarksjøen	Aremarksjøen	Asperen	Femsjøen x) 2.9.	Øgderen
0		7,2	7,3		7,2	7,1					
1		7,2	7,0		6,9	7,0				6,6	
2		7,2	6,8		6,8	7,0					
3		7,1	6,8		6,7	7,0				6,7	
4		7,1	6,8		6,8	7,1					
5		7,1	6,7		6,7	7,0				6,7	
6		7,0	6,7		6,6	7,0					
7		6,9	6,3		6,5	7,0				6,7	
8		6,9	6,1		6,5						
9		6,9	6,0		6,5					6,6	
10			6,0		6,5						
11			6,0		6,4						
12			6,1		6,3						
13					6,3						
14					6,3						
15					6,2					6,4	
16					6,2						
17											
18											
19											
20					6,3					6,3	
22											
24											
25					6,3						
26											
28											
30					6,2						
32											
34											
35											
36											
38											
40											
42											
44											
45											

x) Ikke feltobservasjoner





















