

**Rand Water**  
**Quarterly Water Quality Status of the Klip River Catchment**

01 Jan 2016 - 31 Dec 2016



Sample Points	Sample Point Description	Aluminium	Ammonia	Chemical Oxygen Demand	Chloride	Conductivity	Daphnia Toxicity	Dissolved Oxygen	E.coli	Fluoride	Iron	Magnesium	Manganese	Nitrate	pH	Phosphate	Sodium	Sulphate	Suspended Solids
K1	Klip River @ Lido Hotel S26.326 E27.988	0.08	0.80		35	53		6.7		0.16	0.18	12	0.43	3.93	7.3	0.64	47	76	
		0.06	2.95		40	57		4.2		0.18	0.19	12	0.46	4.40	7.5	0.47	40	89	
		0.08	5.70		51	59		2.4		0.16	0.32	13	0.60	2.60	7.5	0.86	48	160	
		0.04	7.50		53	62		5.1		0.26	0.23	12	0.48	2.07	7.6	1.47	47	61	
K10	Klip River @ Everite S26.421 E28.095	0.12	0.19		30	54		7.4		0.14	0.23	11	0.43	3.63	7.5	0.52	39	57	
		0.14	1.75		41	56		10.1		0.18	0.35	13	0.44	5.00	7.5	0.47	41	94	
		0.15	3.00		48	56		7.0		0.15	0.30	16	0.49	2.73	7.2	0.80	57	108	
		0.04	6.10		37	56		7.7		0.15	0.17	12	0.16	2.03	7.4	1.36	47	77	
K11	Klip River from Roodepoort @ R41 Bridge S26.169 E27.833	0.09	5.07		26	41		4.4		0.10	0.31	8	0.17	1.63	7.5	0.88	25	44	
		0.04	0.26		21	34		8.5		0.20	0.25	9	0.19	1.85	7.5	0.15	16	74	
		0.04	0.24		22	38		1.2		0.15	0.13	12	0.11	1.21	7.4	0.10	21	118	
		0.07	5.13		16	42		3.6		0.15	0.67	9	0.15	0.29	7.4	0.50	28	101	
K14	Klip River from Witpoortjie @ R41 Bridge S26.176 E27.818	0.02	0.15		13	25		7.6		0.24	0.33	4	0.40	0.29	7.2	0.13	14	52	
		0.03	0.24		18	30		7.4		0.25	0.58	4	0.26	0.17	7.5	0.12	15	13	
		0.10	8.10		26	33		4.2		0.23	0.42	5	0.45	0.90	7.0	0.31	24	54	
		0.05	7.25		26	44		4.0		0.24	1.21	5	0.23	0.39	7.1	0.62	30	106	
K18	Klip River Weir @ Henley-On-Klip S26.549 E28.064	0.23	0.29		38	74		7.9	12,963	0.45	0.33	19	0.56	3.85	7.4	0.41	54	178	
		0.07	0.89		49	76		7.5	10,364	0.26	0.17	22	0.66	6.68	7.3	0.28	56	224	
		0.07	3.37		55	81		6.4	1,795	0.31	0.23	23	0.46	3.35	7.4	0.60	66	189	
		0.08	3.42		39	75		6.9	6,566	0.23	0.44	19	0.28	1.88	7.4	0.81	57	178	
K19	Klip River Weir @ Redan Train Bridge S26.620 E27.981	0.16	0.23	18	41	69	89	5.2	2,768	0.23	0.27	20	0.35	4.41	7.5	1.55	54	177	45
		0.18	0.80	22	41	78	97	7.3	1,579	0.19	0.27	23	0.32	4.66	7.5	0.35	59	164	18
		0.07	2.53	22	56	89	100	6.0	1,901	0.25	0.16	24	0.39	5.08	7.4	0.53	66	238	16
		0.09	1.73	24	49	75	100	4.9	2,154	0.29	0.15	19	0.25	2.94	7.3	0.80	59	220	16
K21	Klip River Weir @ Zwartkopjes Farm S26.380 E28.071	0.20	1.27	22	36	54	100	6.1	13,637	0.22	0.36	13	0.84	4.58	7.3	0.58	43	96	27
		0.13	2.27	22	39	55	100	6.6	19,257	0.24	0.32	14	0.53	4.93	7.3	0.46	45	119	20
		0.11	5.83	27	41	57	100	7.3	9,102	0.53	0.36	13	0.62	3.23	7.2	0.92	49	109	16
		0.09	5.78	25	36	54	100	7.3	21,001	0.19	0.27	12	0.35	1.78	7.3	1.18	47	94	19
K25	Klip River downstream of Rietspruit Confluence S26.454 E28.085	0.27	0.22		48	78		7.5	7,920	0.23	0.35	20	0.74	4.20	7.6	0.42	52	213	
		0.12	1.45		59	81		7.6	6,108	0.20	0.29	20	0.45	4.40	7.5	0.35	54	235	
		0.11	3.33		56	78		8.7	898	0.68	0.30	24	0.51	4.27	7.4	0.61	65	255	
		0.11	4.53		50	80		7.4	12,392	0.17	0.26	20	0.43	2.47	7.4	0.87	63	230	
K3	Harringtonspruit @ Nancefield Industrial Area S26.310 E27.912	0.04	4.47		46	56		4.0		0.17	0.12	9	0.07	2.03	7.4	1.56	56	51	
		0.07	6.45		51	57		6.6		0.20	0.15	9	0.10	3.05	7.5	1.45	51	61	
		0.09	11.67		48	69		3.0		0.25	0.19	10	0.21	1.37	7.4	1.80	56	61	
		0.05	14.83		52	64		6.9		0.17	0.12	9	0.14	0.65	7.5	3.80	59	58	
K4	Klip River @ Olifantsvlei Sewage Works S26.337 E27.903	0.03	2.07		31	51		7.4	3,665	0.12	0.17	13	0.74	1.75	7.5	0.26	43	69	
		0.09	4.05		38	54		7.7	1,987	0.18	0.42	13	0.87	3.10	7.5	0.19	39	84	
		0.05	4.93		38	58		2.8	82,163	0.15	0.44	13	0.81	2.70	7.4	0.41	47	85	
		0.03	5.70		36	54		4.6	83,443	0.15	0.19	11	0.60	1.08	7.5	0.51	43	76	
K5	Klipspruit @ Kliptown S26.290 E27.886	0.09	6.73		25	51		8.1		0.19	0.97	13	1.00	0.94	7.3	0.19	34	79	
		0.12	8.45		34	55		6.3		0.25	2.31	13	1.75	0.58	7.3	0.15	33	101	
		0.09	11.00		31	56		3.3		0.28	1.00	14	0.66	0.41	7.3	0.16	36	90	
		0.08	9.93		44	49		5.7		0.27	0.51	10	0.84	0.69	7.2	0.10	51	80	
K6	Klip River @ Soweto N12 Highway S26.295 E27.837	0.03	3.07		24	54		4.0		0.23	0.31	15	2.54	1.27	7.5	0.56	34	53	
		0.08	2.49		26	55		2.9		0.24	0.28	24	0.49	2.15	7.3	0.25	42	109	
		0.03	0.34		31	63		5.8		0.26	0.21	23	0.20	2.33	7.6	0.19	38	148	
		0.03	0.34		21	60		6.2		0.28	0.07	21	0.20	1.75	7.6	0.32	37	121	
E17	Elsburgspruit @ Heidelberg Road S26.276 E28.202	0.08	1.96		60	198		2.9	224,405	0.36	0.85	65	1.07	0.48	7.0	0.11	65	440	
		0.04	6.38		70	275		3.1	12,894	0.34	0.84	115	1.55	0.70	7.2	0.16	143	232	
		0.05	2.20		82	264		4.5	2,818	0.36	0.31	153	1.58	1.80	7.1	0.11	186	201	
		0.13	2.07		51	200		3.7	148,907	0.29	0.47	67	1.11	1.15	6.6	0.20	95	317	
E2	Stream @ Witwatersrand Gold Mine S26.195 E28.190	0.03	0.42		15	34		9.1		0.24	0.41	7	0.29	0.52	7.3	0.14	14	89	
		0.06	0.25		30	31		9.6		0.20	0.39	7	0.04	4.87	7.5	0.13	14	45	
		0.04	0.62		8	32		7.4		0.17	0.14	6	0.11	0.67	7.3	0.10	12	22	
		0.03	1.00		15	49		8.9		0.18	0.31	8	0.50	0.14	7.3	0.10	18	96	

**Rand Water**  
**Quarterly Water Quality Status of the Klip River Catchment**

01 Jan 2016 - 31 Dec 2016



Sample Points	Sample Point Description	Aluminium	Ammonia	Chemical Oxygen Demand	Chloride	Conductivity	Daphnia Toxicity	Dissolved Oxygen	E.coli	Fluoride	Iron	Magnesium	Manganese	Nitrate	pH	Phosphate	Sodium	Sulphate	Suspended Solids
E7	Elsburgspruit @ Elsburg Town S26.250 E28.204	0.17	2.30		63	141		6.2		0.97	1.00	44	1.76	0.37	7.2	0.08	33	1,073	
		0.06	5.23		64	300		8.5		0.30	0.80	133	1.53	0.63	7.1	0.15	153	153	
		0.04	2.05		45	340		3.2		0.15	0.13	135	0.84	1.16	6.9	0.11	168	503	
		0.05	1.57		63	235		7.7		0.28	0.40	77	1.08	2.33	6.4	0.10	105	164	
E8	Stream @ Elspark S26.262 E28.222	0.06	0.10		25	63		7.0		0.39	0.20	19	0.61	0.58	6.3	0.08	33	226	
		0.03	0.20		35	104		8.5		0.22	0.10	47	0.50	0.55	7.3	0.13	57	378	
		0.04	0.20		68	245		3.1		0.25	0.04	65	0.78	0.33	7.1	0.10	77	390	
		0.06	0.70		47	95		6.6		0.39	0.37	36	1.48	1.30	7.3	0.10	46	228	
N4	Natalspruit from Simmer and Jack Mine S26.240 E28.124	0.08	0.22		60	63		8.6		0.95	0.86	30	4.15	0.70	6.1	0.08	18	186	
		1.15	0.55		93	127		9.6		0.22	2.40	57	16.31	0.72	4.5	0.13	35	161	
		1.40	0.69		84	97		4.7		0.26	8.61	56	18.81	0.97	6.2	0.10	34	483	
		0.21	0.41		35	74		6.9		0.47	1.23	26	6.31	0.53	6.8	0.10	25	293	
N7	Natalspruit @ Alrode S26.298 E28.144	0.09	1.97		24	51		7.1	68,095	0.39	0.33	17	2.33	1.08	7.1	0.09	19	239	
		0.05	4.17		22	63		5.1	412,383	0.77	0.24	21	3.07	2.60	7.1	0.23	29	213	
		0.03	3.80		23	51		6.2	13,259	0.27	0.58	15	1.98	0.92	7.1	0.10	22	140	
		0.03	5.12		19	52		7.1	40,364	0.29	0.18	14	1.64	0.47	7.0	0.10	21	119	
N8	Natalspruit @ Heidelberg Road S26.426 E28.165	0.05	0.97	17	51	102	88	7.1	84,078	0.40	0.19	32	0.88	2.65	7.4	0.24	62	299	12
		0.05	1.47	17	49	135	93	7.5	27,031	0.27	0.17	45	0.49	2.77	7.4	0.17	81	197	16
		0.06	1.79	18	42	151	100	7.2	1,954	0.31	0.18	52	0.57	2.70	7.5	0.13	90	283	15
		0.07	1.17	15	42	116	100	7.4	16,675	0.31	0.37	34	0.61	2.56	7.4	0.17	69	273	16
R1	Rietspruit from Sallies S26.305 E28.336	0.01	1.45		40	126		7.9		0.54	0.14	36	0.45	0.34	7.4	0.15	74	230	
		0.09	0.20		54	58		7.4		0.32	0.40	17	0.14	1.50	7.7	0.10	38	75	
		0.03	0.28		73	163		4.6		0.57	0.16	50	2.52	0.52	7.6	0.10	96	213	
		0.03	0.20		76	212		6.6		0.21	0.29	63	2.85	1.04	7.3	0.10	147	648	
R2	Withokspruit Tributary S26.324 E28.339	0.21	0.19		32	46		7.2		0.43	1.23	11	0.42	0.87	7.5	0.15	23	58	
		0.05	0.20		48	75		8.0		0.43	0.10	22	0.06	0.65	7.5	0.13	51	127	
		1.70	3.83		57	128		7.2		0.45	85.76	18	3.83	0.43	6.2	0.11	80	156	
		0.03	0.20		59	57		5.8		0.30	0.04	12	1.17	0.11	7.4	1.53	29	60	
R3	Tributary @ Carnival City S26.259 E28.321	0.11	0.10		31	50		9.7		0.72	0.33	17	0.42	0.68	7.9	0.39	42	55	
		0.05	0.52		34	53		7.4		0.49	0.13	17	0.04	0.84	7.9	0.23	42	50	
		0.07	0.36		13	30		6.4		0.38	0.28	7	0.13	0.59	7.2	0.10	14	68	
		0.04	2.17		18	42		5.9		0.59	0.05	10	0.02	0.31	7.5	0.24	25	43	
R4	Rietspruit @ Vosloorus S26.372 E28.245	0.04	0.10		53	85		2.8		0.49	0.11	35	0.54	0.19	7.7	0.14	67	253	
		0.04	0.20		44	128		5.4		0.40	0.07	52	0.12	0.83	7.7	0.13	78	289	
		0.04	0.20		84	152		5.1		0.51	0.12	59	0.16	0.77	8.0	0.10	83	136	
		0.03	0.20		88	187		4.3		0.35	0.08	89	1.38	0.39	7.4	0.13	104	810	
R5	Rietspruit @ Hardmans Farm S26.429 E28.181	0.19	0.10		57	124		7.7	2,982	0.60	0.28	39	0.40	0.59	7.8	0.12	85	331	
		0.11	0.20		37	114		5.5	5,927	0.25	0.12	47	0.21	0.71	8.0	0.12	60	247	
		0.18	0.42		51	135		8.1	897	0.34	0.24	55	0.26	1.38	8.0	0.10	67	217	
		0.38	2.68		27	105		6.3	143,402	0.36	0.31	39	0.62	0.60	7.7	0.18	56	191	
R6	Rietspruit Weir below Waterval Sewage Works S26.451 E28.089	0.14	0.47	16	43	92	81	6.5	49,090	0.36	0.25	24	0.73	2.30	7.4	0.20	55	277	15
		0.08	0.94	17	42	118	98	7.6	9,123	0.29	0.15	45	0.45	2.38	7.6	0.19	78	183	18
		0.06	0.66	17	44	153	100	6.9	956	0.32	0.14	50	0.41	2.90	7.5	0.12	84	251	15
		0.19	0.63	14	41	115	100	6.8	4,684	0.29	0.22	34	0.46	2.51	7.6	0.21	71	292	19

**Key**

N4	Natalspruit from Simmer and Jack Mine	0.08	0.22	- 1 Jan to 31 Mar 2016
		1.15	0.55	- 1 Apr to 30 Jun 2016
		1.40	0.69	- 1 Jul to 30 Sep 2016
		0.21	0.41	- 1 Oct to 31 Dec 2016

**Water Quality Guidelines**

	- Ideal
	- Acceptable
	- Tolerable
	- Unacceptable