

Norman, Yolande

From: Jancin, Mark <mjancin@chesterengineers.com>
Sent: Tuesday, July 02, 2013 3:56 PM
To: Norman, Yolande
Cc: Blickwedel, Roy (GE, Corporate); Warren, Robert; Ewart, James
Subject: enclosure 2 comment 4
Attachments: Calibration tables.pdf


Follow Up Flag: Follow up
Flag Status: Flagged

This is email send # 3.

Mark Jancin, Ph.D., P.G.
Technical Consultant and Project Manager
Geosciences Group

CHESTER ENGINEERS
The Global Leader in Building Urban Infrastructures and Economies

1315 W. College Ave., Suite 100, State College, PA 16801
P: 814-231-2170 x 20 | F: 814-231-2174 | www.chesterengineers.com

 Please consider the environment before printing this email.

Confidentiality Notice:

This e-mail and any attachments may contain confidential information intended solely for the use of the addressee. If the reader of this message is not the intended recipient, any distribution, copying, or use of this e-mail or its attachments is prohibited. If you received this message in error, please notify the sender immediately by e-mail and delete this message and any copies. Thank you.

Tables of Model Calibration Steps

Note: Tables arranged from final calibrated model at top to early models at bottom.

Model property zones refer to areas shown in figures 15B to 15F in model report (Chester Engineers, Oct. 2012)

Model parameters are kh (horizontal hydraulic conductivity, ft/d), kv (vertical hydraulic conductivity, ft/d), Ah (horizontal anisotropy ratio), Av (vertical anisotropy ratio)

Ss (specific storage), Sy (specific yield), Dis (dispersivity - not used in model), Por (porosity ratio)

Error statistics based on differences of model predicted and measured heads at observation wells over the simulation stress period range (listed to right of error statistics)

mod_115_future (2x recharge multiplier in north pond)														error				stress period
Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Z3_M6	head	Alluv	Zone 3	Zone 1	
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	0.377 mean	-13.28	5.65	-0.25	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	0.0189 absolute				10/15/2011
Ah	1	1	1	0.67	1	0.5	1	0.67	1	1	0.67	1	0.67	1 root mean	17.18	15.70	14.39	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	20 flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	0.0008 mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.12	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06 absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				
Por	0.25	0.25	0.06	0.18	0.12	0.1	0.06	0.08	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.06				

river_3_109_20110115 (recharge same as model 108, porosities increased to 0.12 in several zone 3 materials,, 5x recharge multiplier in north pond)														error				stress period
Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Z3_M6	head	Alluv	Zone 3	Zone 1	
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	0.377 mean	-13.28	5.65	-0.25	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	0.0189 absolute				10/15/2011
Ah	1	1	1	0.67	1	0.5	1	0.67	1	1	0.67	1	0.67	1 root mean	17.18	15.70	14.39	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	20 flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	0.0008 mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.12	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06 absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				
Por	0.25	0.25	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.12	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.06				

river_3_108_20110115 (recharge stage 0.037 except 0.025 in poly 25 and 0.07 in poly 32,, 5x recharge multiplier in north pond)														error				stress period
Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Z3_M6	head	Alluv	Zone 3	Zone 1	
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	0.377 mean	-13.37	6.10	-0.31	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	0.0189 absolute				10/15/2011
Ah	1	1	1	0.67	1	0.5	1	0.67	1	1	0.67	1	0.67	1 root mean	17.19	15.54	14.30	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	20 flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	0.0008 mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06 absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				
Por	0.25	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.06				

river_3_107_20110115 (recharge stage 0.05, 5x recharge multiplier in north pond)														error				stress period
Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Z3_M6	head	Alluv	Zone 3	Zone 1	
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	0.377 mean	-14.01	4.38	-1.14	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	0.0189 absolute				10/15/2011
Ah	1	1	1	0.1	1	0.5	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	1 root mean	18.01	16.75	14.72	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	20 flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	0.0008 mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06 absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				
Por	0.25	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.06				

river_3_105_20110115 (recharge stage 0.025, 4x recharge multiplier in north pond)														error				stress period
Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Z3_M6	head	Alluv	Zone 3	Zone 1	
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	0.377 mean	-12.38	7.58	1.29	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	0.0189 absolute				10/15/2011
Ah	1	1	1	0.1	1	0.5	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	1 root mean	16.21	16.60	13.89	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	20 flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	0.0008 mean				

Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06 absolute
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square
Por	0.25	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.06

river_3_100_20050115 remove most of recharge strip north of Section 36 boundary

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-12.56	5.27	0.99	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.25	1	0.25	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	17.50	16.47	14.54	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_99_20050115 make recharge strips along pipeline arroyo start only after mine discharge ends

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-12.36	4.12	1.45	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.25	1	0.25	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	17.34	15.67	14.70	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_98_20050115 replace river segments with recharge strips at 0.07 runoff percentage, recharge strip removed from dilco cut

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-12.58	4.91	-0.22	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.25	1	0.25	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	17.48	16.70	14.35	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_97_20050115 replace river segments with recharge strips at 0.07 runoff percentage, recharge strip added to dilco cut

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-12.63	5.54	-0.09	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.25	1	0.25	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	17.43	18.54	14.38	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_96_20050115 replace river segments with recharge strips at 0.1 runoff percentage, return to river-3_83 mats

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-13.18	2.03	-1.13	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.25	1	0.25	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	18.15	16.71	15.01	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				

river_3_90_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off with 3X multiplier of frequency)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-9.11	13.21	2.79	4/1/1969
kv	0.35625	0.890625	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.5	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	13.66	22.99	13.45	
Av	20	8	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_89_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off with 3X multiplier of frequency)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-7.18	11.22	3.91	4/1/1969
kv	0.7125	0.7125	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.5	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	12.51	18.17	13.88	
Av	10	10	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_88_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off with 3X multiplier of frequency)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-8.84	13.66	3.16	4/1/1969
kv	1.78125	1.78125	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.5	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	13.55	23.19	13.44	
Av	4	4	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_87_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off with 3X multiplier of frequency)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-8.95	13.20	3.54	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	13.61	22.93	13.88	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_86_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off with 3X multiplier of frequency)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-8.89	13.27	3.64	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.5	1	0.5	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	13.60	22.45	13.75	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_85_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off with 3X multiplier of frequency, reduce Zone 3b material in layer 4, larger initial dry are: error

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean				4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square				
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_84_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off with 3X multiplier of frequency, expand Zone 3b material in layer 4)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-9.12	12.75	2.41	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	13.72	22.15	13.37	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_83_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off with 3X multiplier of frequency)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-9.28	11.57	2.29	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	13.81	21.68	13.63	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_82_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off with 4X multiplier of frequency)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-9.0	11.90	3.10	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	14.3	22.15	14.04	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_81_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off with 2x multiplier of frequency)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-7.5	15.06	4.93	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	12.4	23.53	14.44	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_80_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.2 run off)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-5.6	15.43	6.01	4/1/1969

kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	0.1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	11.2	21.34	14.94	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_79_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.15 run off)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-5.8	15.14	4.17	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	0.1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	11.4	23.89	13.86	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_78_20050115 (add river segments and manning calcs - 0.10 run off)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-6.0	14.26	1.87	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	0.1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	11.5	22.98	13.82	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_77_20050115 (add river segments and manning calcs -0.05 run off)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-5.6	14.27	1.65	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	0.1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	11.4	23.43	13.33	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

river_3_76_20050115 (add river segments and manning calcs)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-14.4	-2.48	-0.2	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	0.1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	20.0	24.30	15.0	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

grid_3_75_20050115 (increase river conductance and head next to tailings cells)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-6.6	13.72	-0.6	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	0.1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square	12.0	22.93	12.7	
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				

Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean
Sy	0.25	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06 absolute
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.1

grid_3_74_20050115 (normal river conductances in upgradient reaches) alluvium sy of .3 causes blow out

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-5.2	13.81	2.7	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute	11.6	20.00	13.4	1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square				
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.3	0.3	0.18	0.18	0.09	0.09	0.06	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.3	0.3	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

grid_3_73_20050115 (double river conductances in upgradient reaches)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-7.3	8.1	-7.1	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute	12.7	15.5	15.1	1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square				
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.12	0.12	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.25	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

grid_3_72_20050115 (double river conductances in upgradient reaches)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.05	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-7.0	12.9	-4.0	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.003333	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute	12.4	19.9	13.1	1/15/2005
Ah	1	1	1	0.2	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square				
Av	3	3	20	15	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.12	0.12	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.25	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

grid_3_71_20050115

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.05	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-7.1	12.7	-4.2	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.003333	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute	12.5	19.9	13.0	1/15/2005
Ah	1	1	1	0.2	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square				
Av	3	3	20	15	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				
Sy	0.25	0.25	0.12	0.12	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.25	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

grid_3_70_20050115 (fix of river stage time series after 1986)

	Alluvium	Alluv2	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	7.125	7.125	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	-7.3	8.9	-7.0	4/1/1969
kv	2.375	2.375	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute	12.6	16.6	14.9	1/15/2005
Ah	1	1	1	0.1	1	0.35	1	0.35	1	1	0.67	1	0.67	root mean square				
Av	3	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				

Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1							
gridmod 64_20050115													error head		problem in i76 j38 k2-6		stress periods		
	Alluvium	Diico_M1	Diico_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1				
kh	5.7	0.01	0.05	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.8	1.2	mean		7.0		-1.5	4/1/1969	
kv	1.9	0.0005	0.005	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute				14.0	1/15/2005	
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean square		15.7		17.7		
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	20	12	10 flow						
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				11983.0		
Sy	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06 absolute				29236.0		
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				45716.0		
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1							

gridmod 63_20050115													error head		problem in i76 j38 k2-6		stress periods		
	Alluvium	Diico_M1	Diico_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1				
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.63675	0.955125	mean		3.0	-7.1	-2.5	4/1/1969	
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.053063	0.095513	absolute				14.3	1/15/2005	
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean sq	16.43248994	13.6	17.8	19.0		
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	20	12	10 flow						
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				12432.0		
Sy	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06 absolute				29432.0		
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				46078.0		
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1							

gridmod 62_20050115 (patch increases of K in layers 4-6 to reduce i76 j38 blow up-inusfficient effect.)													error head		problem in i76 j38 k2-6		stress periods		
	Alluvium	Diico_M1	Diico_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1				
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean		3.6		-1.6	4/1/1969	
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				14.6	1/15/2005	
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean square		13.9		19.3		
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	20	12	10 flow						
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				12882.0		
Sy	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06 absolute				29398.0		
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				45961.0		
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1							

gridmod 61_20050115 (same as 59 with starting heads set to 1 ft beneath river in layers 2-4, and east of column i=68 in layer 1)													error head		problem in i76 j38 k2-6		stress periods		
	Alluvium	Diico_M1	Diico_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1				
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean		3.8	-3.9	-1.2	4/1/1969	
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute				14.7	1/15/2005	
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean sq	16.95934232	14.0	17.8	19.5		
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	20	12	10 flow						
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				12935.0		
Sy	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06 absolute				29408.0		
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				46077.0		
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1							

gridmod 60_20050115 (same as 59 with starting heads set to 1 ft beneath river in layers 2-4)													error head		problem in i76 j38 k2-6		stress periods		
	Alluvium	Diico_M1	Diico_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1				
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean		8.88	-5.4	-3.3	-0.9	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute		16.09	17.1	18.7	15.2	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean sq	20.52	22.4	26.3	20.1		
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	20	12	10 flow						
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				14014.0		
Sy	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06 absolute				30736.0		
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				48141.0		
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1							

gridmod 59_20050115													error	problem in i76 j38 k2-6			stress periods	
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	head	Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	7.75	-13.8	-15.1	6.2	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute	15.82	21.3	21.6	17.6	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean sq	20.17	27.0	33.6	24.6	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow					
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				12862.0	
Sy	0.25	0.18	0.18	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	absolute				29373.0	
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				46443.0	
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						

gridmod 58_20050115													error	problem in i76 j38 k2-6			stress periods	
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	head	Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	7.23	-8.9	-14.5	5.1	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute	16.09	18.7	22.3	17.2	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean sq	21.08	24.6	33.9	24.3	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow					
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				13925.0	
Sy	0.25	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	absolute				29303.0	
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				46533.0	
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						

gridmod 57_20050115													error	problem in i76 j38 k2-6			stress periods	
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	head	Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	7.36	-10.4	-22.7	9.1	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute	15.86	20.1	26.7	19.8	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean sq	20.38	26.2	38.6	28.3	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow					
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				15954.0	
Sy	0.25	0.06	0.06	0.12	0.12	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				29351.0	
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				46610.0	
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						

gridmod 56_20050115													error	problem in i76 j38 k2-6			stress periods	
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	head	Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	7.04	-9.1	-19.9	7.1	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute	16.47	20.7	24.5	18.2	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean sq	21.72	27.2	35.7	25.9	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow					
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				15533.0	
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				28898.0	
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				46360.0	
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						

gridmod 55_20050115													error	problem in i76 j38 k2-6			stress periods	
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	head	Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.283	0.4245	mean	7.04	-9.1	-25.2	10.0	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.023583	0.04245	absolute	16.35	19.4	28.8	20.6	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean sq	21.47	25.1	40.7	29.2	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow					
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				16543.0	
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				29180.0	
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				46520.0	
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						

gridmod 54_20050115 (gridmod 52 with dry cell starting heads in layers 2-6)													error	problem in i76 j38 k2-6			stress periods	
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	head	Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.4245	0.63675	mean	7.04	-9.1	-19.9	7.1	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.035375	0.063675	absolute	16.47	20.7	24.5	18.2	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean sq	21.72	27.2	35.7	25.9	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow					
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0016	0.0016	mean				15533.0	
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				28898.0	
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0 root mean square				46360.0	
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						

kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.283	0.4245	mean	7.07	-7.8	-26.3	9.6	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.023583	0.04245	absolute	16.43	19.3	28.2	20.0	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq	21.73	25.2	40.3	28.5	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow					
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean					15932.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute					28832.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square					46314.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						

gridmod 53_20050115 (gridmod 52 with dry cell starting heads in layers 2-5)

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	problem in i76 j38 k2-6	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.283	0.4245	mean		7.87	-5.3	-21.7	6.7	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.023583	0.04245	absolute		16.67	18.8	25.2	18.0	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq		21.91	24.5	35.4	25.2	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow						
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean						14860.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute						28695.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square						46220.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1							

gridmod 52_20050115 (gridmod 47 with material changes)

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	problem in i75 j45 k3 and i76 j38 k2-6	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.283	0.4245	mean		8.05	-4.5	-18.4	5.4	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.023583	0.04245	absolute		16.69	18.2	23.2	17.1	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq		21.98	23.7	32.3	23.8	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow						
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean						12340.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute						28541.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square						45937.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1							

gridmod 51_20050115 (gridmod 47 with material changes)

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	problem in i75 j45 k3	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.38	0.418	1.19	0.142	0.01	0.015	0.8	1.2	mean		-7.72	-6.6	-11.3	3.0	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0418	0.238	0.0209	0.119	0.0071	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute		16.15	18.2	17.5	14.5	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq		20.91	23.4	25.4	20.0	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow						
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean						9100.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute						22417.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square						37607.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1							

gridmod 50_20050115 (increase pond recharge by 20%)

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	problem in i75 j45 k3	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	8.55	0.01	0.2	1.19	4.76	0.836	2.38	0.377	0.01	0.015	0.8	1.2	mean		-7.34	-0.7	-7.3	-1.2	4/1/1969
kv	2.85	0.0005	0.02	0.0595	0.476	0.0418	0.238	0.01885	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute		18.08	19.9	18.1	13.2	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq		25.15	26.0	25.2	17.5	
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow						
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean						10962.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute						34454.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square						51620.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1							

gridmod 49_20050115 (increase alluv, dilco_lin conductances, increase river conductance and stage by 20%)

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	problem in i75 j45 k3	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	8.55	0.01	0.2	1.19	4.76	0.836	2.38	0.377	0.01	0.015	0.8	1.2	mean		6.67	-1.1	-9.1	0.0	4/1/1969
kv	2.85	0.0005	0.02	0.0595	0.476	0.0418	0.238	0.01885	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute		17.2	19.9	18.8	13.6	1/15/2005

Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq	22.69	26.4	25.8	17.9
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	10	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean				11089.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				34733.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				51812.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

gridmod 48_20050115 (gridmod 42 properties, increase river conductance and stage by 20%)

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.836	2.38	0.377	0.01	0.015	0.8	0.8	1.2	mean	7.05	-6.6	-11.7	3.0
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.476	0.0418	0.238	0.01885	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	0.12	absolute	16.71	18.7	18.9	14.6
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq	21.88	24.0	26.2	19.4
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	0.004	mean				11997.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.1	absolute				33842.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				51310.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.1					

gridmod 47_20050115 (gridmod 42 properties, increase river stage by 10%)

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.836	2.38	0.377	0.01	0.015	0.8	0.8	1.2	mean	6.56	-6.0	-10.5	2.6
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.476	0.0418	0.238	0.01885	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	0.12	absolute	16.52	18.2	18.0	14.1
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq	22.03	23.2	25.7	18.9
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	0.004	mean				11613.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.1	absolute				31358.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				47626.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.1					

gridmod 46_20050115 (gridmod 42 properties, reduce river bed conductance by .5)

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.836	2.38	0.377	0.01	0.015	0.8	0.8	1.2	mean	6.34	-9.1	-13.9	4.2
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.476	0.0418	0.238	0.01885	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	0.12	absolute	15.71	19.5	18.9	14.3
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq	20.26	24.5	27.3	18.8
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	0.004	mean				8405.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.1	absolute				20817.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				35730.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.1					

gridmod 45_20050115 (double river bed conductances)

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	all	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.836	2.38	0.377	0.01	0.015	0.8	0.8	1.2	mean	6.65	-7.7	-11.2	3.5
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.476	0.0418	0.238	0.01885	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	0.12	absolute	15.87	18.6	16.6	13.3
Ah	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5	1	1	0.2	root mean sq	20.47	23.6	24.1	17.9
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	0.004	mean				10525.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.1	absolute				34109.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				50673.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.1					

gridmod 44_20050115 (remove anisotropy except in fracture zones)

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.836	2.38	0.377	0.01	0.015	0.8	0.8	1.2	mean	6.22	-8.4	-13.4	4.5
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.476	0.0418	0.238	0.01885	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	0.12	absolute	15.67	18.9	17.9	13.8
Ah	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	0.5	1	0.5	1	1	0.2	root mean sq	20.19	23.6	25.8	18.3
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	20	12	10	flow				

Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean					8543.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				30819.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				47177.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0					0.1

gridmod 43_20050115

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.836	2.38	0.377	0.01	0.015	0.8	1.2	mean	6.55	-7.6	-11.3	3.0 4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.952	0.0418	0.119	0.01885	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute	16.25	19.3	18.5	14.3 1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq	21.54	24.6	26.0	19.2
Av	3	20	10	20	5	20	20	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean				13047.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				32205.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				49238.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0				

gridmod 42_20050115 divide Zone 3 into two model layers

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M3	Z3_M5	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.836	2.38	0.377	0.01	0.015	0.8	1.2	mean	6.45	-7.3	-11.3	2.5 4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.476	0.0418	0.238	0.01885	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute	16.43	18.9	18.3	13.8 1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean sq	21.84	24.1	26.0	18.2
Av	3	20	10	20	10	20	10	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean				15272.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				34181.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				51480.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0				

gridmod 41_20050115

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z3_M4	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error head	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.142	0.01	0.015	0.8	1.2	mean	6.66	-8.79	-11.78	3.9 25294.0
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0071	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute	16.08	19.28	18.05	14.4 38367.0
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	20.92	24.55	26.1	19.5
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean				14788.0
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				34864.0
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				52079.0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0				

model 42_20050115

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	8.55	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	0.8	1.2	mean	6.47	-5.94	-10.91	4/1/1969
kv	2.85	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute	16.66	19.77	18.68	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	22.15	25.25	25.96	
Av	3	20	10	20	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean				
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0				

model 41_20050115

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	0.8	1.2	mean	6.76	-8.4	-10.88	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute	15.73	20.45	18	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	20.41	25.82	25.43	
Av	3	20	10	20	20	20	20	12	10	flow				
Ss	0.001	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.004	0.004	mean				
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	absolute				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	root mean square				
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0				

model 40_20050115										error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	0.8	1.2	mean	6.85	-7.78	-11.61	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute	16.07	19.62	18.51	1/15/2005
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	20.89	24.86	26.07	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	12	10				
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0004	0.0004	0.0008	0.0008	0.004	0.004					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 40										error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	0.8	1.2	mean	10.77	0.73	-24.51	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.066667	0.12	absolute	15.96	15.88	27.77	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	20.21	19.26	37.24	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	12	10				
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0004	0.0004	0.0008	0.0008	0.004	0.004					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 39										error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	0.666667	1	mean	10.92	1.8	-25.16	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.066667	0.1	absolute	16.11	16.68	28.71	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	20.17	20.18	37.94	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	10	10				
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0004	0.0004	0.0008	0.0008	0.004	0.004					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 38 (back to Model 34 materials, except in Zone 1)										error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	1	1.5	mean	10.33	-0.294	-23.12	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.1	0.15	absolute	16	16.91	26.74	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	20.62	20.75	35.97	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	10	10				
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0004	0.0004	0.0008	0.0008	0.004	0.004					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 37										error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	8.55	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	1	1.5	mean	10.66	3.71	-24.76	4/1/1969
kv	2.85	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.05	0.075	absolute	16.56	16.71	28.04	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	21.53	21.12	36.76	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	20	20				
Ss	0.0033	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.004	0.004					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 36										error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods	
kh	8.55	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.02	1	1.5	mean	10.71	3.36	-23.67	4/1/1969
kv	2.85	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.001	0.05	0.075	absolute	16.36	16.72	27.6	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	21.22	21.08	36.48	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	20	20				
Ss	0.0033	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.004	0.004					

Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1

model 35

										error			
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	8.55	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	1	1.5 mean	10.7	4.59	-22.96	4/1/1969
kv	2.85	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.05	0.075 absolute	16.48	16.46	26.74	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean	21.46	20.78	36.04	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	20				
Ss	0.0033	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004	0.0008	0.0008	0.004	0.004				
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				

model 34

										error			
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	1	1.5 mean	10.57	0.97	-24.04	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.05	0.075 absolute	15.92	16.79	27.09	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean	20.16	20.3	36.3	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	20				
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0004	0.0004	0.0008	0.0008	0.004	0.004				
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				

model 33

										error			
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	1	1.5 mean	9.98	0.283	-27.09	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.05	0.075 absolute	16.12	17.02	29.16	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean	21.22	20.57	38.51	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	20				
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.008	0.008				
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				

gridmod 32

										error			
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	1	1.5 mean	10.31	2.03	-16.01	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.05	0.075 absolute	16.76	16.63	25.75	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean	22.2	20.48	34.3	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	20				
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008				
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				

model 31

										error			
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	4.76	0.01	0.015	1	1.5 mean	4.278	-7.75	-20.32	4/1/1969
kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.238	0.0005	0.00075	0.05	0.075 absolute	17.115	19.08	24.84	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean	23.09	24.98	33.31	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	20				
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008				
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				

model 30

										error			
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	3.57	0.01	0.02	1	2 mean	4.44	-6.36	-18.37	4/1/1969

kv	1.9	0.0005	0.01	0.0595	0.1785	0.0005	0.001	0.05	0.1	absolute	17.12	18.06	24.19	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean	23.07	23.74	32.49	
Av	3	20	10	20	20	20	20	20	20					
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 29

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	2.975	0.01	0.02	1	2	mean	1.997	-6.29	-18.05	4/1/1969
kv	1.9	0.001	0.01	0.0595	0.2975	0.0005	0.001	0.05	0.1	absolute	18.41	17.93	24.12	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	26.17	23.89	32.62	
Av	3	10	10	20	10	20	20	20	20					
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 28

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	2.975	0.01	0.05	1	2.5	mean	1.85	-7.84	-14.95	4/1/1969
kv	1.9	0.001	0.01	0.0595	0.2975	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	18.11	18.19	23.69	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	25.95	23.36	31.75	
Av	3	10	10	20	10	20	20	20	20					
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 27

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	2.975	0.01	0.05	1	2.5	mean	3.79	-7.38	-15.63	4/1/1969
kv	1.9	0.001	0.01	0.119	0.2975	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	16.84	18.17	23.99	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	22.96	23.74	31.96	
Av	3	10	10	10	10	20	20	20	20					
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 26

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	2.975	0.01	0.05	1	2.5	mean	3.2	-8.67	-16.18	4/1/1969
kv	1.9	0.001	0.01	0.0595	0.2975	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	17.08	18.61	24.06	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	23.54	24.18	32.01	
Av	3	10	10	20	10	20	20	20	20					
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 25

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.09	0.01	0.05	0.5	1.25	mean	4.47	-8.46	-23.79	4/1/1969
kv	1.14	0.001	0.01	0.0418	0.209	0.0005	0.0025	0.025	0.0625	absolute	17.54	19.61	27.9	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	23.98	25.67	35.81	
Av	5	10	10	20	10	20	20	20	20					
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 24

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.09	0.01	0.05	1	2.5	mean	3.74	-9.3	-16.42	4/1/1969
kv	1.14	0.001	0.01	0.0418	0.209	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	17.4	19.13	23.79	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	23.98	24.9	31.96	
Av	5	10	10	20	10	20	20	20	20					
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

param 23

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.09	0.01	0.05	0.283	0.7075					
kv	1.14	0.001	0.01	0.0418	0.209	0.0005	0.0025	0.01415	0.0354	mean	-1.65	-6.36	-40.49	4/1/1969
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	absolute	28.96	20.55	49.52	1/15/1987
Av	5	10	10	20	10	20	20	20	20	root mean	39.14	28.95	61.23	
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 23

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	0.836	2.09	0.01	0.05	0.283	0.7075	mean	4.18	-7.74	-30.02	4/1/1969
kv	1.14	0.001	0.01	0.0418	0.209	0.0005	0.0025	0.01415	0.0354	absolute	18.06	19.63	33.13	1/15/1987
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	25.02	27.09	40.09	
Av	5	10	10	20	10	20	20	20	20					
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 22

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	0.1	1.19	2.975	0.01	0.05	1	2.5	mean	2.87	-9.09	-17.37	4/1/1969
kv	1.14	0.001	0.01	0.0595	0.2975	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	17.08	18.43	24.83	7/15/1986
Ah	1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	23.94	23.88	32.82	
Av	5	10	10	20	10	20	20	20	20					
Ss	0.0033	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 21

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	N/A	2.38	5.94	0.01	0.05	1	2.5	mean	1.75	-20.98	-18.54	4/1/1969
kv	1.14	0.0005	N/A	0.238	0.297	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	17.52	25.25	23.8	7/15/1986
Ah	1	0.5	N/A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	24.52	30.89	32.42	
Av	5	20	N/A	10	20	20	20	20	20					
Ss	0.0033	0.0008	N/A	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008					
Sy	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					
Dis	0	0	N/A	0	0	0	0	0	0					
Por	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1					

model 20

	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	stress periods
kh	5.7	0.01	N/A	2.38	5.94	0.01	0.05	1	2.5	mean	-3.65	-20.718	-6.36	4/29/1978
kv	1.14	0.0005	N/A	0.238	0.297	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	16.74	24.78	15.91	4/15/1999
Ah	1	0.5	N/A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	22.99	29.97	20.66	
Av	5	20	N/A	10	20	20	20	20	20					

Ss	0.0033	0.0008	N/A	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008				
Sy	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1				
Dis	0	0	N/A	0	0	0	0	0	0	0				
Por	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1	0.1				

											error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2		Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	N/A	2.38	5.94	0.01	0.05	1	2.5	mean	1.96	-21.59	-15.1	4/30/1978	
kv	1.14	0.0005	N/A	0.238	0.297	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	15.63	25.41	20.68	11/14/1985	
Ah	1	0.5	N/A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	21.44	30.43	25.98		
Av	5	20	N/A	10	20	20	20	20	20						
Ss	0.0033	0.0008	N/A	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008						
Sy	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						
Dis	0	0	N/A	0	0	0	0	0	0						
Por	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						

											error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2		Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	N/A	2.38	5.94	0.01	0.05	1	2.5	mean	1.56	-20.43	-14.67	4/30/1978	
kv	1.14	0.0005	N/A	0.238	0.297	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	16.45	24.36	20.79	11/14/1985	
Ah	1	0.5	N/A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	23.43	29.23	26.11		
Av	5	20	N/A	10	20	20	20	20	20						
Ss	0.0033	0.0008	N/A	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008						
Sy	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						
Dis	0	0	N/A	0	0	0	0	0	0						
Por	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						

											error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2		Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	N/A	2.38	5.94	0.01	0.05	1	2.5	mean	-3.72	-21.8	-30.64	12/1/1969	
kv	1.9	0.0005	N/A	0.119	0.297	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	20.57	25.48	33.46	10/15/1983	
Ah	1	0.5	N/A	0.75	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	31.54	30.68	42.11		
Av	3	20	N/A	20	20	20	20	20	20						
Ss	0.0033	0.0008	N/A	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008						
Sy	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						
Dis	0	0	N/A	0	0	0	0	0	0						
Por	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.1	0.1						

											error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2		Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	N/A	2.38	5.94	0.01	0.05	1	2.5	mean	-2.95	-19.79	-21.32	12/1/1969	
kv	1.9	0.0005	N/A	0.119	0.297	0.0005	0.0025	0.05	0.125	absolute	19.82	23.8	27.99	10/15/1983	
Ah	1	0.5	N/A	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	29.79	28.88	37.37		
Av	3	20	N/A	20	20	20	20	20	20						
Ss	0.0033	0.0008	N/A	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008						
Sy	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06						
Dis	0	0	N/A	0	0	0	0	0	0						
Por	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06						

											error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2		Alluv	Zone 3	Zone 1		
kh	5.7	0.01	N/A	1.188	2.97	0.01	0.05	1	2.5	mean	-1.81	-22.98	-18.72	12/1/1969	
kv	1.9	0.001	N/A	0.1188	0.297	0.001	0.005	0.1	0.25	absolute	19.68	26.26	26.77	10/15/1983	
Ah	1	0.5	N/A	0.5	0.2	0.5	0.5	0.5	0.2	root mean	29.87	31.71	36.92		
Av	3	10	N/A	10	10	10	10	10	10						
Ss	0.0033	0.0008	N/A	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008						
Sy	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06						
Dis	0	0	N/A	0	0	0	0	0	0						
Por	0.25	0.06	N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06						

											error				
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2		Alluv	Zone 3	Zone 1		

kh	5.7	0.01 N/A	1.188	2.97	0.01	0.05	1	2.5 mean	-2.14	-22.44	-18.87	12/1/1969
kv	1.9	0.001 N/A	0.1188	0.297	0.001	0.005	0.1	0.25 absolute	20.3	25.78	27.31	10/15/1983
Ah	1	0.5 N/A	0.5	0.2	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean	31.68	31.13	38.42	
Av	3	10 N/A	10	10	10	10	10	10				
Ss	0.0033	0.0008 N/A	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008				
Sy	0.25	0.06 N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06				
Dis	0	0 N/A	0	0	0	0	0	0				
Por	0.25	0.06 N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06				

model 13														
	Alluvium	Dilco_M1	Dilco_M2	Z3_M1	Z3_M2	Z2_M1	Z2_M2	Z1_M1	Z1_M2	error	Alluv	Zone 3	Zone 1	
kh	5.7	0.01 N/A	1.188	2.97	0.01	0.05	1	2.5 mean	-0.96	-24.44	-17.99	3/15/1969		
kv	1.9	0.001 N/A	0.1188	0.297	0.001	0.005	0.1	0.25 absolute	19.55	27.97	26.12	10/15/1983		
Ah	1	0.5 N/A	0.5	0.2	0.5	0.5	0.5	0.2 root mean	29.46	33.62	35.78			
Av	3	10 N/A	10	10	10	10	10	10						
Ss	0.0033	0.0008 N/A	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008	0.0008						
Sy	0.25	0.06 N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06						
Dis	0	0 N/A	0	0	0	0	0	0						
Por	0.25	0.06 N/A	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06						

Is

Is

Is

Is

Is