

1999: Calibration & Optimisation IRRIGATION <--> HYDROPOWER			SYR DARYA					AMU DARYA					Wetlands		
			Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tadjikistan, North	Uzbekistan SD	TOTAL	Uzbekistan AD	Tadjikistan, South	Turkmenistan	Afghanistan	TOTAL	TOTAL	+ NAS	+ LAS
Water Use [Mm3]	Calibration '99		12 783	5 018	3 264	19 752	40 817	32 627	6 422	19 151	2 100	60 300	101 117	7 530	6 750
	Realistic '99 Optim.		13 788	5 273	438	24 992	44 491	27 825	5 172	21 695	2 100	56 792	101 283	5 453	7 347
	Optimisation '99		11 157	5 430	2 588	26 746	45 921	42 245	5 863	21 695	2 100	71 903	117 824	5 205	3 224
Irrigated Area [1000 ha]	Calibration '99		770	397	256	1 744	3 167	2 089	472	1 713		4 274	7 441		
	Realistic '99 Optim.		620	458	52	1 979	3 109	2 088	527	2 018	NA	4 633	7 742		
	Optimisation '99		774	458	260	1 824	3 316	2 196	555	2 025		4 776	8092		
Gross Energy Demand [TWh]			8,74	11,22	3,23	23,26	46,45	23,26	11,31	8,31	NA	43	89,33		
Generated Hydropower [TWh]	Calibration '99		3,32	12,38	0,96	5,23	21,89	0,93	13,21			14,14	36,03	40%	
	Realistic '99 Optim.		3,09	12,36	0,96	5,22	21,63	0,98	13,18	NA	NA	14,16	35,79	40%	
	Optimisation '99		3,27	12,36	0,90	5,19	21,71	0,94	13,21			14,15	35,86	40%	
Economic Performance [M\$, US] Irrigation	Calibration '99		44,7	41,1	2,7	134,9	223,4	106,8	-2,9	-110,2	NA	-6,3	217,1		
	Realistic '99 Optim.		98,7	70,5	4,5	257,8	431,5	286,4	21,0	30,4		337,8	769,3		
	Optimisation '99		278,3	185,2	95,7	888,9	1 448,0	944,9	192,7	484,3	NA	1621,8	3 069,9		
Economic Performance [M\$, US] Energy	Calibration '99		172,1	152,8	-30,3	11,7	306,3	11,7	64,6	-11,6		64,7	371,0		
	Realistic '99 Optim.		172,0	152,5	-13,8	13,0	323,7	13,0	88,2	-11,6	NA	89,6	413,3		
	Optimisation '99		171,8	152,1	-27,0	-3,8	293,1	-3,8	88,8	-11,6		73,4	366,5		
Economic Performance [M\$, US] TOTAL	Calibration '99		216,8	193,9	-27,6	146,6	529,8	118,5	61,7	-121,8		58,4	588,2		
	Realistic '99 Optim.		270,7	223,0	-9,3	270,8	755,2	299,4	109,2	18,8	NA	427,4	1 182,6		
	Optimisation '99		450,1	337,3	68,7	885,1	1 741,1	941,1	281,4	472,7		1695,2	3 436,3		
WINTER WHEAT WATER PRODUCTIVITY	[\$/1000m3]	1999	-19,23	1,92	-8,34	-16,37		-14,95	-0,93	-18,29	NA				
WATER PRODUCTIVITY	[ton/ 1000m3]	1999	0,18	0,35	0,31	0,55		0,39	0,33	0,23	NA				
COTTON WATER PRODUCTIVITY	[\$/1000m3]	1999	3,37	15,08	1,95	9,00		6,12	-0,74	7,16	NA				
WATER PRODUCTIVITY	[ton/ 1000m3]	1999	0,31	0,17	0,11	0,18		0,13	0,10	0,15	NA				

number	Kyrgyzstan Power includes TPP
number	Energy for Uzbekistan has been divided equally over the SDB and ADB
NA	Afghanistan is only considered as a water user
NA	Turkmenistan has no Hydropower
NA	Uzbekistan energy benefits have been divided equally, but the irrigation benefits are per basin
Data are based on the whole basin:	SDB: from the source, upstream of Naryn Upper Reach till the NAS
	ADB: from the source, upstream of Vaksh & Pyandj till the LAS, including Zarafshan

SCENARIO III 2025 Investments: Rehab./Reconstr.			SYR DARYA					AMU DARYA					Sanitary Flow		
			Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tadjikistan, North	Uzbekistan SD	TOTAL	Uzbekistan AD	Tadjikistan, South	Turkmenistan	Afghanistan	TOTAL	TOTAL	+ NAS	+ LAS
Water Use	[Mm3]	Irrigation mode	10 348	5 180	1 886	22 622	40 036	28 280	4 948	22 311	4 000	59 539	99 575	3 877	11 112
		Irr-Power mode	11 113	5 180	1 801	20 776	38 870						98 409	3 903	
		Power mode	12 566	5 180	1 830	13 150	32 726						92 265	4 272	
Irrigated Area	[1000 ha]	Irrigation mode	641	451	158	1 840	3 090	1 944	489	1 909	NA	4 342	7 432		
		Irr-Power mode	642	451	154	1 748	2 995						7337		
		Power mode	709	451	158	1 581	2 899						7241		
Gross Energy Demand	[TWh]		16,2	20,8	5,9	43,9	86,7	43,9	20,9	15,4	NA	80,2	166,9		
Generated Hydropower	[TWh]	Irrigation mode	7,74	17,53	0,57	13,25	39,09	0,97	44,97	NA	NA	45,942	85,03	51%	
		Irr-Power mode	8,16	17,25	0,66	13,20	39,27						85,21	51%	
		Power mode	8,81	17,03	0,73	13,15	39,72						85,66	51%	
Economic Performance Irrigation	[M\$, US]	Irrigation mode	173,0	102,1	16,1	533,5	824,8	544,7	42,4	278,1	NA	865,2	1690,0		
		Irr-Power mode	167,8	102,1	13,7	523,0	806,6						1671,8		
		Power mode	211,8	102,1	14,7	424,6	753,3						1618,4		
Economic Performance Energy	[M\$, US]	Irrigation mode	460,6	140,3	-117,7	61,5	544,7	61,5	887,1	210,0	NA	1158,6	1703,4		
		Irr-Power mode	476,1	150,4	-112,9	64,4	577,9	64,4				1161,5	1739,4		
		Power mode	490,8	158,9	-111,2	65,9	604,4	65,9				1163,0	1767,4		
Economic Performance TOTAL	[M\$, US]	Irrigation mode	633,6	242,4	-101,6	595,1	1 369,5	606,2	929,5	488,1	NA	2023,8	3393,3		
		Irr-Power mode	643,9	252,5	-99,2	587,3	1 384,5	609,1				2026,6	3411,2		
		Power mode	702,6	261,0	-96,5	490,5	1 357,6	610,6				2028,2	3385,8		
WINTER WHEAT WATER	[\$/ 1000m3]	Irrigation mode	-31,22			-5,98	-11,49	-0,75	-18,84	NA					
		Irr-Power mode	-31,22	2,45	-8,35	-6,02									
		Power mode	-32,59			-5,98									
COTTON WATER	[\$/ 1000m3]	Irrigation mode	0,29		0,31	0,62	0,43	0,27	0,24	NA					
		Irr-Power mode	0,29	0,45		0,62									
		Power mode	0,34			0,62									
COTTON WATER	[\$/ 1000m3]	Irrigation mode	13,94		1,36	24,49	24,14	5,36	24,55	NA					
		Irr-Power mode	12,16	24,63	1,34	27,04									
		Power mode	13,93		1,34	24,79									
COTTON WATER	[ton/ 1000m3]	Irrigation mode	0,19		0,14	0,23	0,19	0,17	0,22	NA					
		Irr-Power mode	0,18	0,22	0,15	0,25									
		Power mode	0,19		0,15	0,24									
<i>Italic</i>	Energy for Uzbekistan has been divided equally over the SDB and ADB														
NA	Afghanistan is only considered as a water user														
NA	Turkmenistan has no Hydropower														
NA	Uzbekistan energy benefits have been divided equally, but the irrigation benefits are per basin														
Data are based on the whole basin: SDB: from the source, upstream of Naryn Upper Reach till the NAS ADB: from the source, upstream of Vaksh & Pyandj till the LAS, including Zarafshan															

SCENARIO II IRRIGATION <--> HYDROPOWER		SYR DARYA					AMU DARYA					Sanitary Flow		
		Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tadjikistan, North	Uzbekistan SD	TOTAL	Uzbekistan AD	Tadjikistan, South	Turkmenistan	Afghanistan	TOTAL	TOTAL	+ NAS	+ LAS
Water Use [Mm3]	Irrigation mode	10 257	5 140	2 098	23 253	40 748	30 269	5 382	22 311	4 000	61 962	102 710	4 443	9 638
	Irr-Power mode	8 266	5 140	2 098	22 033	37 537						99 499	3 574	
	Power mode	11 923	5 140	2 098	19 714	38 875						100 837	4 593	
Irrigated Area [1000 ha]	Irrigation mode	596	441	158	1 680	2 875	1 781	503	1 760	NA	4 044	6 919		
	Irr-Power mode	628	441	158	1 602	2 829						6 873		
	Power mode	635	441	158	1 501	2 735						6 779		
Gross Energy Demand [TWh]		16,2	20,8	6,0	43,7	86,6	43,7	20,9	15,4	NA	80,0	166,6		
Generated Hydropower [TWh]	Irrigation mode	7,75	17,50	0,58	13,20	39,03	0,981	44,45	NA	NA	45,43	84,47	51%	
	Irr-Power mode	8,27	17,50	0,65	13,13	39,55						84,98	51%	
	Power mode	8,82	17,09	0,74	13,17	39,82						85,25	51%	
Economic Performance [M\$, US] Irrigation	Irrigation mode	88,8	79,5	13,5	294,9	476,7	250,6	35,8	58,2	NA	344,6	821,3		
	Irr-Power mode	98,4	79,5	13,5	286,0	477,3						821,9		
	Power mode	100,4	79,5	13,5	237,8	431,2						775,8		
Economic Performance [M\$, US] Energy	Irrigation mode	460,9	140,3	-121,8	71,6	551,0	71,6	869,5	210,0	NA	1151,1	1702,1		
	Irr-Power mode	476,3	152,7	-119,4	73,7	583,3	73,7				1153,2	1734,5		
	Power mode	490,7	159,6	-116,1	76,0	610,2	76,0				1155,5	1761,3		
Economic Performance [M\$, US] TOTAL	Irrigation mode	549,7	219,8	-108,3	366,5	1 027,7	322,2	905,3	268,2	NA	1495,7	2523,4		
	Irr-Power mode	574,7	232,2	-105,9	359,7	1 060,7	324,3				1497,8	2558,5		
	Power mode	591,2	239,1	-102,6	313,8	1 041,4	326,6				1500,1	2541,5		
WINTER WHEAT WATER	[\$/ 1000m3]	Irrigation mode				-13,20	-12,30	-0,92	-18,77	NA				
		Irr-Power mode	-31,22	2,45	-8,35	-13,09								
		Power mode				-10,85								
COTTON WATER	[\$/ 1000m3]	Irrigation mode				11,11	9,04	4,97	9,79	NA				
		Irr-Power mode	0,29	0,45	0,31	0,44								
		Power mode				0,32								
COTTON WATER	[ton/ 1000m3]	Irrigation mode				11,11	0,11	0,16	0,14	NA				
		Irr-Power mode	2,62	17,11	1,79	11,74								
		Power mode				8,97								
COTTON WATER	[ton/ 1000m3]	Irrigation mode				0,15	0,11	0,16	0,14	NA				
		Irr-Power mode	0,13	0,18	0,10	0,16								
		Power mode				0,11								
number	Energy for Uzbekistan has been divided equally over the SDB and ADB													
NA	Afghanistan is only considered as a water user													
NA	Turkmenistan has no Hydropower													
NA	Uzbekistan energy benefits have been divided equally, but the irrigation benefits are per basin													
Data are based on the whole basin: SDB: from the source, upstream of Naryn Upper Reach till the NAS														
ADB: from the source, upstream of Vaksh & Pyandj till the LAS, including Zarafshan														

SCENARIO III DIFFERENT SCENARIOS ALL IRRIGATION/POWER MODE		SYR DARYA					AMU DARYA					Sanitary Flow		
		Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tadjikistan, North	Uzbekistan SD	TOTAL	Uzbekistan AD	Tadjikistan, South	Turkmenistan	Afghanistan	TOTAL	TOTAL	+ NAS	+ LAS
Water Use [Mm3]	self sufficiency	9 323	4 079	1 971	21 496	36 869	31 696	5 779	22 311	4 000	63 786	100 655	6 174	8 225
	ECO	9 073	3 869	1 837	15 115	29 894	22 530	5 571	16 733	4 000	48 834	78 728	11 044	19 055
	90% inflow	9 061	4 192	1 810	17 108	32 171	25 070	5 339	18 621	4 000	53 030	85 201	3 149	7 770
Irrigated Area [1000 ha]	self sufficiency	772	458	178	2 084	3 492	2 746	554	1 972		5 272	8 764		
	ECO	579	366	158	1 329	2 432	1 651	548	1 574	NA	3 773	6 205		
	90% inflow	587	387	155	1 451	2 580	1 671	507	1 536		3 714	6294		
Gross Energy Demand [TWh]		16,2	20,8	6,0	43,0	85,9	43,0	20,9	15,4	NA	79,3	165,2		
Generated Hydropower [TWh]	self sufficiency	8,29	17,51	0,69	13,14	39,63	0,98	42,97			43,95	83,58	51%	
	ECO	8,36	17,56	0,86	13,28	40,06	0,98	45,00	NA	NA	45,98	86,04	52%	
	90% inflow	8,64	15,61	0,59	12,60	37,44	0,98	42,85			43,83	81,27	49%	
Economic Performance [M\$, US] Irrigation	self sufficiency	43,4	60,3	14,2	374,5	492,4	286,0	23,9	254,3		564,2	1 056,6		
	ECO	151,1	78,8	15,0	342,3	587,2	379,9	43,8	201,6	NA	625,2	1 212,4		
	90% inflow	149,6	87,3	14,1	421,5	672,6	493,5	40,0	207,1		740,7	1 413,3		
Economic Performance [M\$, US] Energy	self sufficiency	477,1	152,9	14,2	66,7	710,9	66,7	822,6	210,0		1099,4	1 810,3		
	ECO	479,4	154,1	-106,9	86,6	613,2	86,6	888,1	210,0	NA	1184,7	1 797,9		
	90% inflow	487,1	129,1	-115,5	95,2	595,9	95,2	819,3	210,0		1124,5	1 720,4		
Economic Performance [M\$, US] TOTAL	self sufficiency	520,6	213,2	28,4	441,3	1 203,4	352,7	846,5	464,4		1663,6	2 866,9		
	ECO	630,5	232,9	-92,0	428,9	1 200,3	466,5	931,9	411,6	NA	1809,9	3 010,3		
	90% inflow	636,7	216,4	-101,4	516,8	1 268,5	588,8	859,3	417,2		1865,2	3 133,7		
WINTER WHEAT WATER	[\$/ 1000m3]	self sufficiency	-29,35	2,74	-8,35	-9,52		-14,28	-3,22	-20,78				
		ECO	-31,22	2,78	-11,59	-14,12		-20,38	-0,87	-19,27	NA			
		90% inflow	-31,22	2,45	-8,35	-13,01		-11,49	-0,75	-19,27				
	[ton/ 1000m3]	self sufficiency	0,27	0,47	0,31	0,64		0,32	0,22	0,29				
		ECO	0,29	0,47	0,38	0,64		0,64	0,29	0,27	NA			
		90% inflow	0,29	0,45	0,31	0,61		0,43	0,27	0,27				
COTTON WATER	[\$/ 1000m3]	self sufficiency	13,16	29,98	1,34	23,34		23,62	4,28	24,38				
		ECO	13,64	32,39	1,34	23,45		23,47	5,03	26,30	NA			
		90% inflow	12,62	31,84	1,34	25,45		24,61	4,98	27,26				
	[ton/ 1000m3]	self sufficiency	0,19	0,23	0,15	0,23		0,22	0,16	0,22				
		ECO	0,19	0,27	0,15	0,25		0,18	0,17	0,22	NA			
		90% inflow	0,18	0,26	0,15	0,24		0,20	0,16	0,22				
<i>Italic</i>	Average energy use for Uzbekistan has been divided equally over the SDB and ADB													
NA	Afghanistan is only considered as a water user													
NA	Turkmenistan has no Hydropower													
NA	Uzbekistan energy benefits have been divided equally, but the irrigation benefits are per basin													
Data are based on the whole basin: SDB: from the source, upstream of Naryn Upper Reach till the NAS ADB: from the source, upstream of Vaksh & Pyandj till the LAS, including Zarafshan														

1999: Calibration & Optimisation IRRIGATION <--> HYDROPOWER			SYR DARYA					AMU DARYA					Wetlands		
			Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tadjikistan, North	Uzbekistan SD	TOTAL	Uzbekistan AD	Tadjikistan, South	Turkmenistan	Afghanistan	TOTAL	TOTAL	+ NAS	+ LAS
Water Use [Mm3]	Calibration '99		12 783	5 018	3 264	19 752	40 817	32 627	6 422	19 151	2 100	60 300	101 117	7 530	6 750
	Realistic '99 Optim.		13 788	5 273	438	24 992	44 491	27 825	5 172	21 695	2 100	56 792	101 283	5 453	7 347
	Optimisation '99		11 157	5 430	2 588	26 746	45 921	42 245	5 863	21 695	2 100	71 903	117 824	5 205	3 224
Irrigated Area [1000 ha]	Calibration '99		770	397	256	1 744	3 167	2 089	472	1 713		4 274	7 441		
	Realistic '99 Optim.		620	458	52	1 979	3 109	2 088	527	2 018	NA	4 633	7 742		
	Optimisation '99		774	458	260	1 824	3 316	2 196	555	2 025		4 776	8092		
Gross Energy Demand [TWh]			8,74	11,22	3,23	23,26	46,45	23,26	11,31	8,31	NA	43	89,33		
Generated Hydropower [TWh]	Calibration '99		3,32	12,38	0,96	5,23	21,89	0,93	13,21			14,14	36,03	40%	
	Realistic '99 Optim.		3,09	12,36	0,96	5,22	21,63	0,98	13,18	NA	NA	14,16	35,79	40%	
	Optimisation '99		3,27	12,36	0,90	5,19	21,71	0,94	13,21			14,15	35,86	40%	
Economic Performance [M\$, US] Irrigation	Calibration '99		44,7	41,1	2,7	134,9	223,4	106,8	-2,9	-110,2	NA	-6,3	217,1		
	Realistic '99 Optim.		98,7	70,5	4,5	257,8	431,5	286,4	21,0	30,4		337,8	769,3		
	Optimisation '99		278,3	185,2	95,7	888,9	1 448,0	944,9	192,7	484,3	NA	1621,8	3 069,9		
Economic Performance [M\$, US] Energy	Calibration '99		172,1	152,8	-30,3	11,7	306,3	11,7	64,6	-11,6		64,7	371,0		
	Realistic '99 Optim.		172,0	152,5	-13,8	13,0	323,7	13,0	88,2	-11,6	NA	89,6	413,3		
	Optimisation '99		171,8	152,1	-27,0	-3,8	293,1	-3,8	88,8	-11,6		73,4	366,5		
Economic Performance [M\$, US] TOTAL	Calibration '99		216,8	193,9	-27,6	146,6	529,8	118,5	61,7	-121,8		58,4	588,2		
	Realistic '99 Optim.		270,7	223,0	-9,3	270,8	755,2	299,4	109,2	18,8	NA	427,4	1 182,6		
	Optimisation '99		450,1	337,3	68,7	885,1	1 741,1	941,1	281,4	472,7		1695,2	3 436,3		
WINTER WHEAT WATER PRODUCTIVITY	[\$/1000m3]	1999	-19,23	1,92	-8,34	-16,37		-14,95	-0,93	-18,29	NA				
WATER PRODUCTIVITY	[ton/ 1000m3]	1999	0,18	0,35	0,31	0,55		0,39	0,33	0,23	NA				
COTTON WATER PRODUCTIVITY	[\$/1000m3]	1999	3,37	15,08	1,95	9,00		6,12	-0,74	7,16	NA				
WATER PRODUCTIVITY	[ton/ 1000m3]	1999	0,31	0,17	0,11	0,18		0,13	0,10	0,15	NA				

number	Kyrgyzstan Power includes TPP
number	Energy for Uzbekistan has been divided equally over the SDB and ADB
NA	Afghanistan is only considered as a water user
NA	Turkmenistan has no Hydropower
NA	Uzbekistan energy benefits have been divided equally, but the irrigation benefits are per basin
Data are based on the whole basin:	SDB: from the source, upstream of Naryn Upper Reach till the NAS
	ADB: from the source, upstream of Vaksh & Pyandj till the LAS, including Zarafshan

SCENARIO III 2025 Investments: Rehab./Reconstr.			SYR DARYA					AMU DARYA					Sanitary Flow		
			Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tadjikistan, North	Uzbekistan SD	TOTAL	Uzbekistan AD	Tadjikistan, South	Turkmenistan	Afghanistan	TOTAL	TOTAL	+ NAS	+ LAS
Water Use	[Mm3]	Irrigation mode	10 348	5 180	1 886	22 622	40 036	28 280	4 948	22 311	4 000	59 539	99 575	3 877	11 112
		Irr-Power mode	11 113	5 180	1 801	20 776	38 870						98 409	3 903	
		Power mode	12 566	5 180	1 830	13 150	32 726						92 265	4 272	
Irrigated Area	[1000 ha]	Irrigation mode	641	451	158	1 840	3 090	1 944	489	1 909	NA	4 342	7 432		
		Irr-Power mode	642	451	154	1 748	2 995						7337		
		Power mode	709	451	158	1 581	2 899						7241		
Gross Energy Demand	[TWh]		16,2	20,8	5,9	43,9	86,7	43,9	20,9	15,4	NA	80,2	166,9		
Generated Hydropower	[TWh]	Irrigation mode	7,74	17,53	0,57	13,25	39,09	0,97	44,97	NA	NA	45,942	85,03	51%	
		Irr-Power mode	8,16	17,25	0,66	13,20	39,27						85,21	51%	
		Power mode	8,81	17,03	0,73	13,15	39,72						85,66	51%	
Economic Performance Irrigation	[M\$, US]	Irrigation mode	173,0	102,1	16,1	533,5	824,8	544,7	42,4	278,1	NA	865,2	1690,0		
		Irr-Power mode	167,8	102,1	13,7	523,0	806,6						1671,8		
		Power mode	211,8	102,1	14,7	424,6	753,3						1618,4		
Economic Performance Energy	[M\$, US]	Irrigation mode	460,6	140,3	-117,7	61,5	544,7	61,5	887,1	210,0	NA	1158,6	1703,4		
		Irr-Power mode	476,1	150,4	-112,9	64,4	577,9	64,4				1161,5	1739,4		
		Power mode	490,8	158,9	-111,2	65,9	604,4	65,9				1163,0	1767,4		
Economic Performance TOTAL	[M\$, US]	Irrigation mode	633,6	242,4	-101,6	595,1	1 369,5	606,2	929,5	488,1	NA	2023,8	3393,3		
		Irr-Power mode	643,9	252,5	-99,2	587,3	1 384,5	609,1				2026,6	3411,2		
		Power mode	702,6	261,0	-96,5	490,5	1 357,6	610,6				2028,2	3385,8		
WINTER WHEAT WATER	[\$/ 1000m3]	Irrigation mode	-31,22			-5,98	-11,49	-0,75	-18,84	NA					
		Irr-Power mode	-31,22	2,45	-8,35	-6,02									
		Power mode	-32,59			-5,98									
COTTON WATER	[\$/ 1000m3]	Irrigation mode	0,29			0,62	0,43	0,27	0,24	NA					
		Irr-Power mode	0,29	0,45	0,31	0,62									
		Power mode	0,34			0,62									
COTTON WATER	[\$/ 1000m3]	Irrigation mode	13,94			24,49	24,14	5,36	24,55	NA					
		Irr-Power mode	12,16	24,63	1,36	1,34							27,04		
		Power mode	13,93			1,34							24,79		
COTTON WATER	[ton/ 1000m3]	Irrigation mode	0,19			0,14	0,19	0,17	0,22	NA					
		Irr-Power mode	0,18	0,22	0,15	0,25									
		Power mode	0,19			0,15							0,24		
<i>Italic</i>	Energy for Uzbekistan has been divided equally over the SDB and ADB														
NA	Afghanistan is only considered as a water user														
NA	Turkmenistan has no Hydropower														
NA	Uzbekistan energy benefits have been divided equally, but the irrigation benefits are per basin														
Data are based on the whole basin: SDB: from the source, upstream of Naryn Upper Reach till the NAS ADB: from the source, upstream of Vaksh & Pyandj till the LAS, including Zarafshan															

SCENARIO II IRRIGATION <--> HYDROPOWER		SYR DARYA					AMU DARYA					Sanitary Flow		
		Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tadjikistan, North	Uzbekistan SD	TOTAL	Uzbekistan AD	Tadjikistan, South	Turkmenistan	Afghanistan	TOTAL	TOTAL	+ NAS	+ LAS
Water Use [Mm3]	Irrigation mode	10 257	5 140	2 098	23 253	40 748	30 269	5 382	22 311	4 000	61 962	102 710	4 443	9 638
	Irr-Power mode	8 266	5 140	2 098	22 033	37 537						99 499	3 574	
	Power mode	11 923	5 140	2 098	19 714	38 875						100 837	4 593	
Irrigated Area [1000 ha]	Irrigation mode	596	441	158	1 680	2 875	1 781	503	1 760	NA	4 044	6 919		
	Irr-Power mode	628	441	158	1 602	2 829						6 873		
	Power mode	635	441	158	1 501	2 735						6 779		
Gross Energy Demand [TWh]		16,2	20,8	6,0	43,7	86,6	43,7	20,9	15,4	NA	80,0	166,6		
Generated Hydropower [TWh]	Irrigation mode	7,75	17,50	0,58	13,20	39,03	0,981	44,45	NA	NA	45,43	84,47	51%	
	Irr-Power mode	8,27	17,50	0,65	13,13	39,55						84,98	51%	
	Power mode	8,82	17,09	0,74	13,17	39,82						85,25	51%	
Economic Performance [M\$, US] Irrigation	Irrigation mode	88,8	79,5	13,5	294,9	476,7	250,6	35,8	58,2	NA	344,6	821,3		
	Irr-Power mode	98,4	79,5	13,5	286,0	477,3						821,9		
	Power mode	100,4	79,5	13,5	237,8	431,2						775,8		
Economic Performance [M\$, US] Energy	Irrigation mode	460,9	140,3	-121,8	71,6	551,0	71,6	869,5	210,0	NA	1151,1	1702,1		
	Irr-Power mode	476,3	152,7	-119,4	73,7	583,3	73,7				1153,2	1734,5		
	Power mode	490,7	159,6	-116,1	76,0	610,2	76,0				1155,5	1761,3		
Economic Performance [M\$, US] TOTAL	Irrigation mode	549,7	219,8	-108,3	366,5	1 027,7	322,2	905,3	268,2	NA	1495,7	2523,4		
	Irr-Power mode	574,7	232,2	-105,9	359,7	1 060,7	324,3				1497,8	2558,5		
	Power mode	591,2	239,1	-102,6	313,8	1 041,4	326,6				1500,1	2541,5		
WINTER WHEAT WATER	[\$/ 1000m3]	Irrigation mode				-13,20	-12,30	-0,92	-18,77	NA				
		Irr-Power mode	-31,22	2,45	-8,35	-13,09								
		Power mode				-10,85								
COTTON WATER	[\$/ 1000m3]	Irrigation mode				11,11	9,04	4,97	9,79	NA				
		Irr-Power mode	0,29	0,45	0,31	0,44								
		Power mode				0,32								
COTTON WATER	[ton/ 1000m3]	Irrigation mode				11,11	0,11	0,16	0,14	NA				
		Irr-Power mode	2,62	17,11	1,79	11,74								
		Power mode				8,97								
COTTON WATER	[ton/ 1000m3]	Irrigation mode				0,15	0,11	0,16	0,14	NA				
		Irr-Power mode	0,13	0,18	0,10	0,16								
		Power mode				0,11								
number	Energy for Uzbekistan has been divided equally over the SDB and ADB													
NA	Afghanistan is only considered as a water user													
NA	Turkmenistan has no Hydropower													
NA	Uzbekistan energy benefits have been divided equally, but the irrigation benefits are per basin													
Data are based on the whole basin:	SDB: from the source, upstream of Naryn Upper Reach till the NAS													
	ADB: from the source, upstream of Vaksh & Pyandj till the LAS, including Zarafshan													

SCENARIO III DIFFERENT SCENARIOS ALL IRRIGATION/POWER MODE		SYR DARYA					AMU DARYA					Sanitary Flow		
		Kazakhstan	Kyrgyzstan	Tadjikistan, North	Uzbekistan SD	TOTAL	Uzbekistan AD	Tadjikistan, South	Turkmenistan	Afghanistan	TOTAL	TOTAL	+ NAS	+ LAS
Water Use [Mm3]	self sufficiency	9 323	4 079	1 971	21 496	36 869	31 696	5 779	22 311	4 000	63 786	100 655	6 174	8 225
	ECO	9 073	3 869	1 837	15 115	29 894	22 530	5 571	16 733	4 000	48 834	78 728	11 044	19 055
	90% inflow	9 061	4 192	1 810	17 108	32 171	25 070	5 339	18 621	4 000	53 030	85 201	3 149	7 770
Irrigated Area [1000 ha]	self sufficiency	772	458	178	2 084	3 492	2 746	554	1 972		5 272	8 764		
	ECO	579	366	158	1 329	2 432	1 651	548	1 574	NA	3 773	6 205		
	90% inflow	587	387	155	1 451	2 580	1 671	507	1 536		3 714	6294		
Gross Energy Demand [TWh]		16,2	20,8	6,0	43,0	85,9	43,0	20,9	15,4	NA	79,3	165,2		
Generated Hydropower [TWh]	self sufficiency	8,29	17,51	0,69	13,14	39,63	0,98	42,97			43,95	83,58	51%	
	ECO	8,36	17,56	0,86	13,28	40,06	0,98	45,00	NA	NA	45,98	86,04	52%	
	90% inflow	8,64	15,61	0,59	12,60	37,44	0,98	42,85			43,83	81,27	49%	
Economic Performance [M\$, US] Irrigation	self sufficiency	43,4	60,3	14,2	374,5	492,4	286,0	23,9	254,3		564,2	1 056,6		
	ECO	151,1	78,8	15,0	342,3	587,2	379,9	43,8	201,6	NA	625,2	1 212,4		
	90% inflow	149,6	87,3	14,1	421,5	672,6	493,5	40,0	207,1		740,7	1 413,3		
Economic Performance [M\$, US] Energy	self sufficiency	477,1	152,9	14,2	66,7	710,9	66,7	822,6	210,0		1099,4	1 810,3		
	ECO	479,4	154,1	-106,9	86,6	613,2	86,6	888,1	210,0	NA	1184,7	1 797,9		
	90% inflow	487,1	129,1	-115,5	95,2	595,9	95,2	819,3	210,0		1124,5	1 720,4		
Economic Performance [M\$, US] TOTAL	self sufficiency	520,6	213,2	28,4	441,3	1 203,4	352,7	846,5	464,4		1663,6	2 866,9		
	ECO	630,5	232,9	-92,0	428,9	1 200,3	466,5	931,9	411,6	NA	1809,9	3 010,3		
	90% inflow	636,7	216,4	-101,4	516,8	1 268,5	588,8	859,3	417,2		1865,2	3 133,7		
WINTER WHEAT WATER	[\$/ 1000m3]	self sufficiency	-29,35	2,74	-8,35	-9,52		-14,28	-3,22	-20,78				
		ECO	-31,22	2,78	-11,59	-14,12		-20,38	-0,87	-19,27	NA			
		90% inflow	-31,22	2,45	-8,35	-13,01		-11,49	-0,75	-19,27				
	[ton/ 1000m3]	self sufficiency	0,27	0,47	0,31	0,64		0,32	0,22	0,29				
		ECO	0,29	0,47	0,38	0,64		0,64	0,29	0,27	NA			
		90% inflow	0,29	0,45	0,31	0,61		0,43	0,27	0,27				
COTTON WATER	[\$/ 1000m3]	self sufficiency	13,16	29,98	1,34	23,34		23,62	4,28	24,38				
		ECO	13,64	32,39	1,34	23,45		23,47	5,03	26,30	NA			
		90% inflow	12,62	31,84	1,34	25,45		24,61	4,98	27,26				
	[ton/ 1000m3]	self sufficiency	0,19	0,23	0,15	0,23		0,22	0,16	0,22				
		ECO	0,19	0,27	0,15	0,25		0,18	0,17	0,22	NA			
		90% inflow	0,18	0,26	0,15	0,24		0,20	0,16	0,22				
<i>Italic</i>	Average energy use for Uzbekistan has been divided equally over the SDB and ADB													
NA	Afghanistan is only considered as a water user													
NA	Turkmenistan has no Hydropower													
NA	Uzbekistan energy benefits have been divided equally, but the irrigation benefits are per basin													
Data are based on the whole basin: SDB: from the source, upstream of Naryn Upper Reach till the NAS ADB: from the source, upstream of Vaksh & Pyandj till the LAS, including Zarafshan														