

Table S2. Data set of seagrass meadows in the Red Sea. Mean \pm SD followed by the number of replicates per species, season and station.

	GPP (mmol O ₂ m ⁻² d ⁻¹)	R (mmol O ₂ m ⁻² d ⁻¹)	NP (mmol O ₂ m ⁻² d ⁻¹)	GPP/R
<i>Halodule uninervis</i>	146.6 \pm 69.3;21	-77.5 \pm 48.9;21	104.8 \pm 47.8;21	2.1 \pm 0.5;21
summer	184.5 \pm 52;14	-100 \pm 45.1;14	130 \pm 37.8;14	2 \pm 0.5;14
S6	198.3 \pm 46.2;4	-143.4 \pm 40.6;4	120.6 \pm 41.1;4	1.4 \pm 0.4;4
S2	130.6 \pm 19.6;3	-59.3 \pm 22.6;3	97.2 \pm 7.1;3	2.3 \pm 0.5;3
S7	239.4 \pm 23.4;4	-119.7 \pm 10.8;4	174.5 \pm 18.1;4	1.9 \pm 0.4
S4	146.7 \pm 17.3;3	-56.7 \pm 14.8;3	115.9 \pm 12.9;3	2.6 \pm 0.5;3
winter	70.7 \pm 8.5;7	-32.5 \pm 5.8;7	54.5 \pm 8.6;7	2.2 \pm 0.4;7
S6	74.3 \pm 4.5;4	-29.3 \pm 4.3;4	59.6 \pm 4;4	2.5 \pm 0.3;4
S4	65.9 \pm 11.3;3	-36.6 \pm 5.4;3	47.6 \pm 8.6;3	1.7 \pm 0.3
<i>Halophila ovalis</i>	89.4 \pm 30.7;13	-35.1 \pm 17.8;13	70.9 \pm 23.9;13	2.8 \pm 1;13
summer	117.5 \pm 21.1;6	-48.1 \pm 19.1;6	91.5 \pm 19.8;6	2.8 \pm 1.6;6
S5	121.1 \pm 5.1;3	-62.4 \pm 6.8;3	87.3 \pm 6;3	1.9 \pm 0.2;3
S4	114 \pm 32.3;3	-33.8 \pm 15.8;3	95.7 \pm 29.9;3	3.7 \pm 1.9;3
winter	65.2 \pm 6.7;7	-23.9 \pm 4;7	53.3 \pm 5.7;7	2.7 \pm 0.3;7
S5	66.5 \pm 7;4	-24.7 \pm 4.6;4	54.1 \pm 6.1;4	2.7 \pm 0.4;4
S4	63.6 \pm 7.4;3	-22.9 \pm 3.7;3	52.1 \pm 6.3;3	2.8 \pm 0.3;3
<i>Halophila stipulacea</i>	128.7 \pm 80.3;17	-67.4 \pm 54.5;17	92.1 \pm 51.6;17	2.1 \pm 0.6;17
summer	165.2 \pm 80.6;10	-94.2 \pm 56.6;10	112.8 \pm 51.1;10	1.9 \pm 0.4;10
S3	114.9 \pm 29.5;3	-60.2 \pm 18.9;3	81 \pm 19.2;3	1.9 \pm 0.1;3
S2	268.7 \pm 39.4;3	-169.6 \pm 18.1;3	173.3 \pm 30.4;3	1.5 \pm 0.1;3
S5	101.7 \pm 56;2	-69.9 \pm 49.7;2	63.8 \pm 29;2	1.5 \pm 0.3;2
S4	149.2 \pm 46.4;2	-56.3 \pm 21;2	118.7 \pm 35;2	2.6 \pm 0.1;2
winter	76.6 \pm 45.7;7	-29.2 \pm 15.3;7	62.6 \pm 38;7	2.5 \pm 0.7;7
S8	42.4 \pm 11.9;4	-19.4 \pm 1.7;4	33.9 \pm 11.2;4	2.1 \pm 0.4;4
S5	122.1 \pm 24.7;3	-42.3 \pm 15.7;3	100.9 \pm 17.6;3	3 \pm 0.8;3
<i>Thalassia hemprichii</i>	115.3 \pm 48.6;23	-60.6 \pm 25.9;23	82.9 \pm 37.9;23	1.9 \pm 0.7;23
summer	131.7 \pm 51.8;15	-67.6 \pm 28.8;15	94.9 \pm 40.1;15	2 \pm 0.5;15
S6	156.2 \pm 48.9;4	-81.8 \pm 39.6;4	111.9 \pm 27.7;4	2 \pm 0.2;4
S2	146.8 \pm 84.1;3	-81.7 \pm 33.6;3	100.8 \pm 65.2;3	1.7 \pm 0.2;3
S7	104.7 \pm 24.3;4	-62.9 \pm 22.5;4	71.1 \pm 14.1;4	1.7 \pm 0.2;4
S4	123 \pm 52.5;4	-47.7 \pm 5.1;4	97.1 \pm 50.3;4	2.5 \pm 0.9;4
winter	84.3 \pm 19.6;8	-47.5 \pm 12.2;8	60.6 \pm 20.7;8	1.9 \pm 0.9;8
S6	91.6 \pm 10.1;4	-44.6 \pm 16;4	69.2 \pm 13;4	2.3 \pm 1.1;4
S4	77.1 \pm 25.6;4	-50.3 \pm 8.3;4	51.9 \pm 25;4	1.5 \pm 0.5;4
<i>Thalassodendron ciliatum</i>	159.1 \pm 67;8	-91 \pm 32.9;8	107.8 \pm 56.6;8	1.7 \pm 0.5;8
summer	159.1 \pm 67;8	-91 \pm 32.9;8	107.8 \pm 56.6;8	1.7 \pm 0.5;8
S3	116.9 \pm 47.2;4	-92.2 \pm 39.3;4	65 \pm 25.3;4	1.2 \pm 0.4
S2	201.2 \pm 59.3;4	-89.8 \pm 31.2;4	150.7 \pm 44;4	2.2 \pm 0.3;4
Total	126.2 \pm 64;82	-65.3 \pm 41.9;82	91 \pm 44.7;82	2.1 \pm 0.7;82
	N (% leaf DW)	P (% leave DW)	Fe (mg kg leaf DW ⁻¹)	Biomass (g DW m ⁻²)
<i>Halodule uninervis</i>	2.5 \pm 0.5;14	0.17 \pm 0.05;10	312 \pm 166;10	12 \pm 8;21
summer	2.5 \pm 0.5;10	0.17 \pm 0.05;10	312 \pm 166;10	14 \pm 9;14
S6	1.9 \pm 0.2	0.1 \pm 0.2	202 \pm 41;2	15 \pm 10;4
S2	2.6 \pm 0.4;3	0.16 \pm 0.04;3	448 \pm 149;3	11 \pm 5;3
S7	3.3 \pm 0.3	0.23 \pm 0.01;3	394 \pm 75;3	7 \pm 0;4
S4	2.2 \pm 0.2;2	0.15 \pm 0.2	96 \pm 0.2	26 \pm 5;3
winter	2.5 \pm 0.5;4			8 \pm 1;7
S6	2.1 \pm 0.2			7 \pm 1;4
S4	3 \pm 0.1;2			8 \pm 2;3
<i>Halophila ovalis</i>	2.8 \pm 0.3;11	0.24 \pm 0.05;5	1386 \pm 707;5	4 \pm 1;13
summer	2.7 \pm 0.3;6	0.24 \pm 0.05;5	1386 \pm 707;5	4 \pm 1;6
S5	3 \pm 0.3;3	0.27 \pm 0.02;3	1882 \pm 97;3	4 \pm 1;3

S4	2.5±0.2;3	0.18±0.03;2	642±370;2	4±1;3
winter	2.8±0.3;5			3±1;7
S5	2.9±0.5;2			3±1;4
S4	2.7±0.3;3			3±0;3
<i>Halophila stipulacea</i>	1.8±0.3;11	0.15±0.03;11	667±390;11	14±9;18
summer	1.8±0.4;7	0.15±0.04;7	833±387;7	18±10;10
S3	0±0;0			14±4;3
S2	1.7±0.4;3	0.18±0.06;3	903±502;3	32±1;3
S5	2.3±0.2	0.14±0;2	1080±51;2	4±2;2
S4	1.3±0.1;2	0.13±0.03;2	482±111;2	19±4;2
winter	1.9±0.1;4	0.14±0;4	375±172;4	10±5;8
S8	1.9±0;2	0.13±0;2	237±64;2	5±2;4
S5	1.9±0.2;2	0.14±0;2	512±97;2	14±2;4
<i>Thalassia hemprichii</i>	2.7±0.3;12	0.21±0.02;12	83±37;12	34±21;23
summer	2.5±0.3;8	0.21±0.02;8	85±45;8	29±18;15
S6	2.4±0;2	0.18±0.01;2	48±1;2	31±24;4
S2				51±14;3
S7	2.7±0;3	0.22±0.02;3	80±49;3	13±4;4
S4	2.4±0.5;3	0.23±0.01;3	116±45;3	28±8;4
winter	2.9±0.2;4	0.21±0.03;4	78±18;4	41±25;8
S6	2.7±0.3;2	0.21±0.05;2	79±32;2	55±30;4
S4	3.1±0;2	0.21±0;2	76±0;2	28±7;4
<i>Thalassodendron ciliatum</i>	1.7±0.2;5	0.12±0.02;5	88±64;5	64±17;8
summer	1.7±0.2;5	0.12±0.02;5	88±64;5	64±17;8
S3	1.6±0.1;3	0.1±0;3	47±2;3	64±22;4
S2	1.9±0;2	0.15±0.01;2	148±67;2	63±14;4
Total	2.4±0.5;53	0.18±0.05;43	438±515;43	22±22;83