

Figure S3. Change in natural logarithmic of ^{15}N at% of (a - b) NH_4^+ and (c - d) NO_3^- in BP and VP soil over total study period.

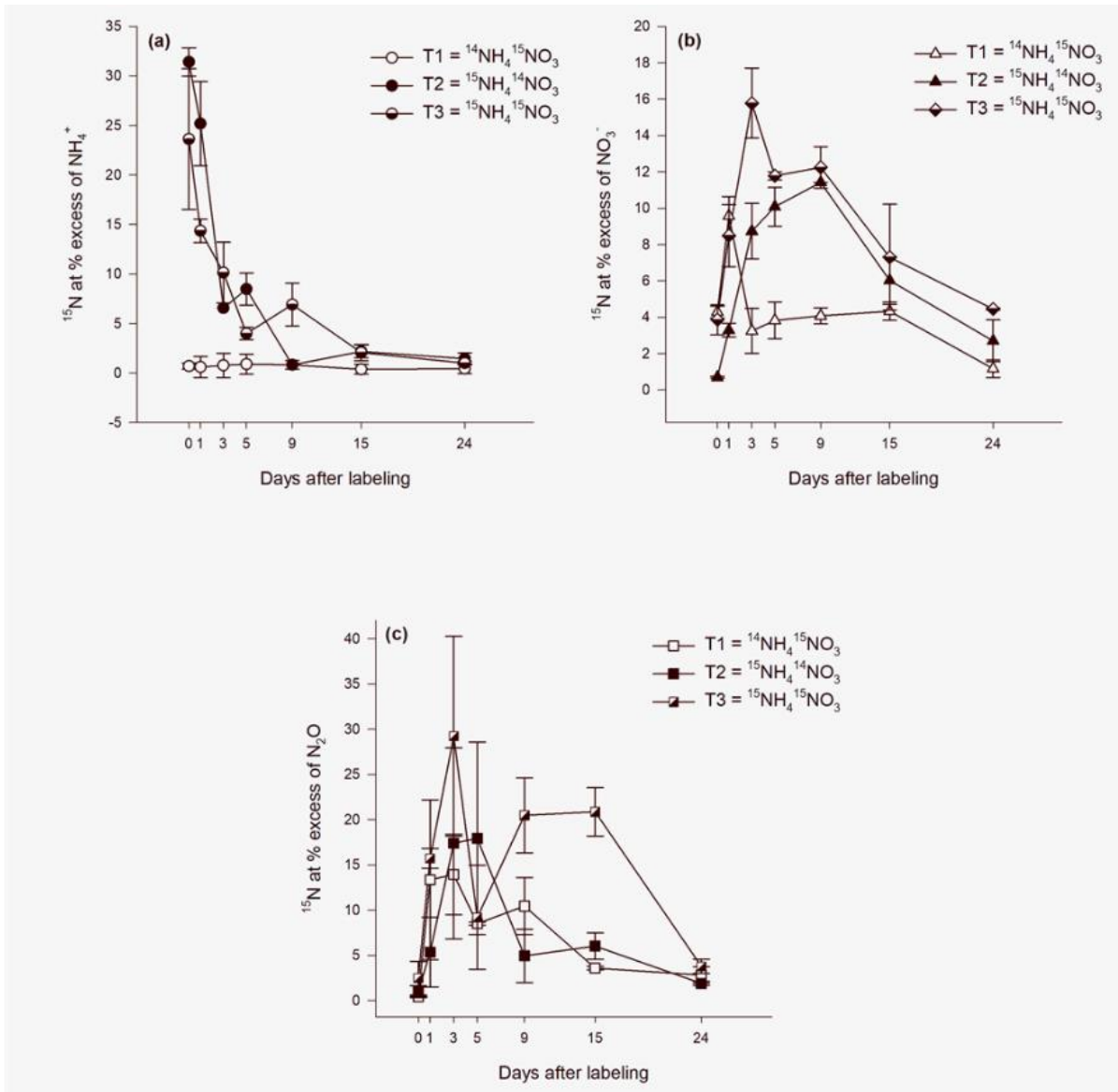


Figure S4. ^{15}N at% excess (APE) of (a) NH_4^+ (b) NO_3^- and (c) N_2O during the sampling period for all three treatments applied in BP surfaces. (Values are mean \pm S.E, n=3). Only data from treatment 1 (T1 = ^{15}N - NO_3^-) and treatment 2 (T2 = ^{15}N - NH_4^+) was used in the calculations of the gross N transformation rates.

Table S1. Gross N process rates from bare peat surfaces (BP)

		$\mu\text{g N cm}^{-3} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N cm}^{-3} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N cm}^{-3} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N cm}^{-3} \text{ d}^{-1}$
(a)		Mineralisation	NH ₄ consumption	Nitrification	NO ₃ consumption
24 hours	average	8,76	8,10	0,30	0,23
	std	2,36	1,93	0,42	0,84
	se	1,36	1,11	0,24	0,48
72 hours	average	3,31	3,50	0,87	0,92
	std	1,97	2,70	0,88	0,53
	se	1,14	1,56	0,51	0,31
120 hours	average	5,19	5,63	0,15	0,02
	std	0,49	0,88	0,08	0,24
	se	0,28	0,51	0,05	0,14
216 hours	average	1,87	1,97	0,02	-0,17
	std	0,62	0,79	0,17	0,36
	se	0,36	0,45	0,10	0,21
360 hours	average	1,45	1,13	0,00	-0,09
	std	0,63	0,80	0,13	0,23
	se	0,37	0,46	0,07	0,13
24 days	average	0,88	0,79	0,10	0,11
	std	0,29	0,27	0,05	0,07
	se	0,17	0,16	0,03	0,04

		$\mu\text{g N g}^{-1} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N g}^{-1} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N g}^{-1} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N g}^{-1} \text{ d}^{-1}$
(b)		Mineralisation	NH ₄ consumption	Nitrification	NO ₃ consumption
24 hours	average	32,45	29,98	1,11	0,84
	std	8,72	7,13	1,57	3,11
	se	5,04	4,12	0,91	1,79
72 hours	average	12,27	12,97	3,21	3,41
	std	7,31	9,98	3,27	1,98
	se	4,22	5,76	1,89	1,14
120 hours	average	19,23	20,84	0,55	0,07
	std	1,80	3,27	0,31	0,89
	se	1,04	1,89	0,18	0,51
216 hours	average	6,94	7,31	0,08	0,00
	std	2,28	2,92	0,63	1,33
	se	1,32	1,68	0,36	0,77
360 hours	average	5,36	4,18	0,00	0,00
	std	2,35	2,96	0,47	0,85
	se	1,36	1,71	0,27	0,49
24 days	average	3,26	2,91	0,38	0,42
	std	1,06	1,00	0,19	0,26
	se	0,61	0,58	0,11	0,15

Values are mean of three plots (n = 3).

Table S2. Gross N process rates from vegetated surfaces (VP)

		$\mu\text{g N cm}^{-3} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N cm}^{-3} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N cm}^{-3} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N cm}^{-3} \text{ d}^{-1}$
(a)		Mineralisation	NH ₄ consumption	Nitrification	NO ₃ consumption
24 hours	average	0,00	0,00	0,02	0,04
	std	1,94	3,32	0,13	0,13
	se	1,12	1,92	0,08	0,08
72 hours	average	0,55	0,43	0,00	0,01
	std	0,96	0,97	0,02	0,02
	se	0,55	0,56	0,01	0,01
120 hours	average	1,15	1,11	0,00	0,00
	std	0,76	0,66	0,01	0,01
	se	0,44	0,38	0,01	0,01
216 hours	average	0,63	0,63	0,00	0,00
	std	0,46	0,43	0,00	0,00
	se	0,26	0,25	0,00	0,00
360 hours	average	0,37	0,36	0,00	0,00
	std	0,25	0,25	0,01	0,00
	se	0,15	0,14	0,00	0,00
24 days	average	0,22	0,23	0,00	0,00
	std	0,18	0,15	0,00	0,00
	se	0,10	0,09	0,00	0,00

		$\mu\text{g N g}^{-1} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N g}^{-1} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N g}^{-1} \text{ d}^{-1}$	$\mu\text{g N g}^{-1} \text{ d}^{-1}$
(b)		Mineralisation	NH ₄ consumption	Nitrification	NO ₃ consumption
24 hours	average	0,00	0,00	0,43	0,87
	std	38,70	66,35	2,61	2,61
	se	22,34	38,31	1,51	1,51
72 hours	average	10,96	8,60	0,00	0,20
	std	19,21	19,42	0,45	0,45
	se	11,09	11,21	0,26	0,26
120 hours	average	22,97	22,22	0,00	0,00
	std	15,15	13,15	0,18	0,18
	se	8,75	7,60	0,10	0,10
216 hours	average	12,63	12,63	0,08	0,10
	std	9,18	8,62	0,08	0,08
	se	5,30	4,98	0,05	0,05
360 hours	average	7,33	7,21	0,06	0,06
	std	5,10	4,93	0,14	0,05
	se	2,94	2,84	0,08	0,03
24 days	average	4,46	4,62	0,07	0,08
	std	3,53	2,96	0,06	0,06
	se	2,04	1,71	0,03	0,03

Values are mean of three plots (n = 3).