

Liite 4 Suunnitelmaan kuuluvien laitosten laskennalliset NOx-päästöt vuonna 2016 ja 2019

Komission täytäntöönpanosäännöksen 2012/115/EU lisäyksen B taulukoiden B.1 ja B.2 mukaiset NOx koskevat tiedot									
Numero	Laitoksen nimi	Hapen vertailupitoisuus (%)	NOx-päästöjen raja-arvo (mg/Nm <sup>3</sup> ) vuonna 2016	Laitoksen osuus vuoden 2016 NOx-päästöjen enimmäismäärästä (tpa)	NOx-päästöjen raja-arvot vuonna 2016 (kattiloissa O <sub>2</sub> -vertailupitoisuus kiinteille polttoaineille on 6 % ja nestemäisille ja kaasumaisille polttoaineille 3 %, kaasuturbiineilla O <sub>2</sub> -vertailupitoisuus on 15 %)	NOx-päästöjen raja-arvo (mg/Nm <sup>3</sup> ) vuonna 2019	Laitoksen osuus vuoden 2019 NOx-päästöjen enimmäismäärästä (tpa)	NOx-päästöjen raja-arvot vuonna 2019 (kattiloissa O <sub>2</sub> -vertailupitoisuus kiinteille polttoaineille on 6 % ja nestemäisille ja kaasumaisille polttoaineille 3 %, kaasuturbiineilla O <sub>2</sub> -vertailupitoisuus on 15 %)	Huomautukset
1	Metsä Board Kaskisen tehdas, K-2	6,0	600	420	biomassa 600, nestemäiset 450	300	210	biomassa 300, nestemäiset 450	
2	Metsä Board Simpeleen tehdas, K6, K7	5,9	595	500	biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	254	214	biomassa 250, turve 250, nestemäiset 200 (K6) ja 450 (K7)	K7 on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
3	Metsä Board TAKO Board, K3	3,0	300	122	nestemäiset 450, kaasumaiset 300	100	41	nestemäiset 450, kaasumaiset 100	
4	Hämeenkyrön Voima Oy, K6	3,0	300	12	kaasumaiset 300	100	4	kaasumaiset 100	laitos on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
5	Metsä Fibre Oy Kemin tehdas, K10	6,0	599	538	biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	250	224	biomassa 250, turve 250, nestemäiset 200	
7	Mäntän Energia Oy, Voimalaitos, K3, K4	6,0	598	424	kivihiihi 600, biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	257	182	kivihiihi 450, biomassa 450, turve 450, nestemäiset 200 (k4) ja 450 (K3)	K3 on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
8	Äänevoima Oy, öljykattila	3,0	450	26	nestemäiset 450	450	26	nestemäiset 450	
9	Rauhalahden voimalaitos, RAI-1, RAI-2	5,9	593	1527	kivihiihi 600, biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	199	509	kivihiihi 200, biomassa 200, turve 200, nestemäiset 150	
10	Savelan voimalaitos, A1, A2	3,0	450	32	nestemäiset 450	450	32	nestemäiset 450	
12	Kanteleen Voima Oy, pääkattila	6,0	599	1483	kivihiihi 600, biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	200	494	kivihiihi 200, biomassa 200, turve 200, nestemäiset 150	
13	Martinlaakson voimalaitoksen, kattila 2, Mar2 (Ahlström)	5,9	586	903	kivihiihi 600, nestemäiset 450, kaasumaiset 300	195	301	kivihiihi 200, nestemäiset 200, kaasumaiset 100	
14	Mar 4, Martinlaakson voimalaitoksen, kaasuturbiinilaitos ja lämmöntalteenottokattila	15,0	75	363	nestemäiset 120, kaasumaiset 75	75	363	nestemäiset 90, kaasumaiset 75	CHP-laitos, jonka kokonaishyötysuhde on yli 75 %
16	Maarinkunnaan lämpökeskus, kattila 1, kattila 2, kattila 3, kattila 4, kattila 5	3,0	336	37	nestemäiset 450, kaasumaiset 300	124	14	nestemäiset 200, kaasumaiset 100	
17	Koivukylän lämpökeskus, kattila 1, kattila 2, kattila 4, kattila 5	3,0	317	10	nestemäiset 450, kaasumaiset 300	111	3	nestemäiset 200, kaasumaiset 100	
18	Enocell Oy, kuorikattila 2	6,0	598	494	biomassa 600, nestemäiset 450	249	206	biomassa 250, nestemäiset 200	
19	Heinola, PR2	5,7	587	544	kivihiihi 600, biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	243	225	kivihiihi 200, biomassa 250, turve 250, nestemäiset 200	
20	Stora Enso Oulu, FI-33331104	6,0	598	1071	biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	249	447	biomassa 250, turve 250, nestemäiset 200	
21	Stora Enso Imatran tehtaata, KK2, K12	5,5	550	1175	biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450, kaasumaiset 300	183	392	biomassa 200, turve 200, nestemäiset 150, kaasumaiset 100	
22	Stora Enso Imatran tehtaata, K9, K10, K11	3,0	300	50	kaasumaiset 300	100	17	kaasumaiset 100	
23	Stora Enso Oyj Sunilan tehdas, K2	5,7	568	171	biomassa 600, kaasumaiset 300	279	84	biomassa 300, kaasumaiset 100	
26	Stora Enso Oyj Veitsiluodon voimalaitos, K-18525	6,0	598	1442	biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	249	601	biomassa 250, turve 250, nestemäiset 200	
28	Stora Enso Oyj Anjalankosken tehtaata, GT2	14,0	75	334	kaasumaiset 75	75	334	kaasumaiset 75	CHP-laitos, jonka kokonaishyötysuhde on yli 75 %

Liite 4 Suunnitelmaan kuuluvien laitosten laskennalliset NOx-päästöt vuonna 2016 ja 2019

	Stora Enso Oyj Anjalankosken tehtaot, K4	3,0	300	35	kaasumaiset kattilassa 300	100	12	kaasumaiset kattilassa 100	
29	Kotkamills Oy, kombiGT	15,0	75	221	kaasumaiset 75 (ktb)	75	221	kaasumaiset 75 (ktb),	CHP-laitos, jonka kokonaishyötysuhde on yli 75 %
	Kotkamills Oy, kombikattila	3,0	300	65	kaasumaiset 300 (kattila)	100	22	kaasumaiset 100 (kattila)	
30	Kainuun Voima Oy, pääkattila, varakattila (öljy)	5,9	596	1229	kivihiili 600, biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	205	423	kivihiili 200, biomassa 200, turve 200, nestemäiset 150 (pääkattila) ja 450 (varakattila (öljy))	varakattila (öljy) on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
35	Pori Energia Oy Aittaluodon voimalaitos, RT-kattila, R-kattila	6,0	599	907	biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	250	378	biomassa 250, turve 250, nestemäiset 200	
36 a	Oulun Energia, Toppilan voimalaitokset, Oulu, kattila 1 (Toppila 1), kattila 3 (apukattila 47MW), kattila 5 (uusi apukattila 45MW)	6,0	202	344	kivihiili 200, biomassa 200, turve 200, nestemäiset 400	199	339	kivihiili 200, biomassa 200, muut kiinteät 200, nestemäiset 150	
36 b	Oulun Energia, Toppilan voimalaitokset, Oulu, kattila 4 (Toppila 2)	6,0	200	649	kivihiili 200, biomassa 200, turve 200, nestemäiset 400	200	647	kivihiili 200, biomassa 200, turve 200, nestemäiset 150	
37	Oulun Energia, Limingantullin lk, Oulu, kattila 1 (POK), kattila 2 (POR)	3,0	450	4	nestemäiset 450	450	4	nestemäiset 450	laitos on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
38	Tornion Voima Oy, LK100, LK200, LK400	3,0	380	57	nestemäiset 450, kaasumaiset 300	380	57	nestemäiset 450, kaasumaiset 300	
40	UPM-Kymmene Oyj Jämsänkoski, K3	3,0	450	5	nestemäiset 450	450	5	nestemäiset 450	laitos on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
41	UPM-Kymmene Oyj Jämsänkoski, K5	6,0	599	759	biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	250	316	biomassa 250, turve 250, nestemäiset 200	
42	UPM-Kymmene Oyj Kaipola, K4, K5, K6	5,8	592	661	kivihiili 600, biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	248	277	kivihiili 450, biomassa 450, turve 450, nestemäiset 200 (K5) ja 450 (K4)	K4 on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
43	UPM-Kymmene Oyj Tervasaari, K2	5,8	585	425	biomassa 600, turve 600, kaasumaiset 300	290	211	biomassa 300, turve 300, kaasumaiset 100	
44	UPM-Kymmene Oyj Tervasaari, K3	5,7	570	614	biomassa 600, nestemäiset 450, kaasumaiset 300	235	254	biomassa 250, nestemäiset 200, kaasumaiset 100	
46	Hanasaari B-voimalaitos	6,0	202	853	kivihiili 200, nestemäiset 400	201	845	kivihiili 200, nestemäiset 150 (K4, K4) ja 400 (K8)	K8 on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
47	Lassilan huippulämpökeskus, K1, K2, K3, K4	3,0	339	34	nestemäiset 450, kaasumaiset 300	190	19	nestemäiset 450, kaasumaiset 100	laitos on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
48	Munkkisaaren huippulämpökeskus, K1, K2, K3, K4, K5	3,0	450	15	nestemäiset 450	450	15	nestemäiset 450	laitos on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
49	Myllypuron huippulämpökeskus, K1, K2	3,0	450	11	nestemäiset 450	450	11	nestemäiset 450	laitos on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
50	Patolan huippulämpökeskus, K1, K2, K3, K4, K5, K6	3,0	393	26	nestemäiset 450, kaasumaiset 300	318	21	nestemäiset 450, kaasumaiset 100	laitos on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
51	Ruskeasuon huippulämpökeskus, K1, K2, K3, K4	3,0	450	19	nestemäiset 450	450	19	nestemäiset 450	laitos on käynyt enintään 1500 tuntia vuodessa
52	Salmisaari B-voimalaitos, K1, K7	6,0	201	744	kivihiili 200, nestemäiset 400	200	740	kivihiili 200, nestemäiset 150	
54	Vuosaari A, Kt1	15,0	75	215	nestemäiset 120, kaasumaiset 75	75	215	nestemäiset 90, kaasumaiset 75	CHP-laitos, jonka kokonaishyötysuhde on yli 75 %
55	Vuosaari A, Kt2	15,0	75	232	kaasumaiset 75	75	232	kaasumaiset 75	CHP-laitos, jonka kokonaishyötysuhde on yli 75 %
56	Vuosaari B, Kt4	15,0	75	786	nestemäiset 120, kaasumaiset 75	75	786	nestemäiset 90, kaasumaiset 75	CHP-laitos, jonka kokonaishyötysuhde on yli 75 %

Liite 4 Suunnitelmaan kuuluvien laitosten laskennalliset NOx-päästöt vuonna 2016 ja 2019

57	Vuosaari B, Kt5	15,0	75	783	nestemäiset 120, kaasumaiset 75	75	783	nestemäiset 90, kaasumaiset 75	CHP-laitos, jonka kokonaishyötysuhde on yli 75 %
60	Nokian voimalaitos, kaasuturb., KT+ItoK5	15,0	75	184	kaasumaiset 75	75	184	kaasumaiset 75	CHP-laitos, jonka kokonaishyötysuhde on yli 75 %
61	Suomenojan voimalaitos, hiilipölykattila K1, leijupolttokattila K3	5,9	588	1264	kivihiili 600, biomassa 600, nestemäiset 450, kaasumaiset 300	196	421	kivihiili 200, biomassa 200, nestemäiset 150, kaasumaiset 100	
62	Meri-Pori, K-18000	6,0	200	1456	kivihiili 200	200	1456	kivihiili 200	
63	PVO-Lämpövoiman Tahkoluodon voimalaitos, THL	6,0	201	683	kivihiili 200, nestemäiset 400	200	678	kivihiili 200, nestemäiset 150	
64	PVO-Lämpövoiman Kristiinan voimalaitos, KRS 2	6,0	200	795	kivihiili 200, biomassa 200, nestemäiset 400	200	793	kivihiili 200, biomassa 200, nestemäiset 150	
65	Kymin Voima, K7	6,0	596	1147	biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450, kaasumaiset 300	248	477	biomassa 250, turve 250, nestemäiset 200, kaasumaiset 100	
66	Vaskiluodon Voiman Seinäjoen voimalaitos, Sevo	6,0	600	1985	kivihiili 600, biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	200	662	kivihiili 200, biomassa 200, turve 200, nestemäiset 150	
67	Vaskiluodon Voiman Vaskiluodon voimalaitos, VL 2	6,0	200	948	kivihiili 200, nestemäiset 400	200	946	kivihiili 200, nestemäiset 150	
68	Rauman Voima, HK4	3,0	450	12	nestemäiset 450	450	12	nestemäiset 450	
69	Porin Prosessivoima, K1, K3, K4, K5	5,5	575	500	kivihiili 600, biomassa 600, nestemäiset 450	200	174	kivihiili 200, biomassa 250, nestemäiset 200	
70	Oy Kokkola Power Ab, C5	6,0	600	443	kivihiili 600, biomassa 600, turve 600, nestemäiset 450	250	185	kivihiili 200, biomassa 250, turve 250, nestemäiset 200	
71	Raahen Voima Oy, voimalaitos, K3	3,0	306	533	nestemäiset 450, kaasumaiset 300	296	515	nestemäiset 200, kaasumaiset 300	
72	Raahen Voima Oy, voimalaitos, K4	3,0	306	456	nestemäiset 450, kaasumaiset 300	296	442	nestemäiset 200, kaasumaiset 300	
73	Sappi Finland Operations Oy, Kirkniemen voimalaitos, kattila 3	3,0	300	7	kaasumaiset 300	100	2	kaasumaiset 100	
74	Sappi Finland Operations Oy, Kirkniemen voimalaitos, kaasuturbiini,	15,0	75	285	kaasumaiset 75 (ktb)	75	285	kaasumaiset 75 (ktb),	CHP-laitos, jonka kokonaishyötysuhde on yli 75 %
	Sappi Finland Operations Oy, Kirkniemen voimalaitos, kattila 4	3,0	300	60	kaasumaiset 300 (kattila)	100	20	kaasumaiset 100 (kattila)	
	Laskennallinen enimmäismäärä			32129			19027		