

## Supplement material

**5** Table S1 Overview statistics for the calculated air quality model indicators for NO<sub>2</sub> for different countries: (a) Spain, (b) France, (c) Germany, (d) Poland and (e) Italy. Indicators are: MQI Hourly/Daily (MQI\_HD), Temporal Bias (TN), Temporal correlation coefficient (TN 1-R), Temporal Standard deviation (TNstddev), Yearly Urban-Traffic vs Urban-Background (Year UT-UB), Yearly Urban-Background vs Rural-Background (Year UB-RB) for Traffic, Industry, Background (T, I, B), difference in bias between Winter – Summer (W-S), Week – Weekend (W-We), Day – Night (DN), Spatial correlation coefficient (SN 1-R), Spatial standard deviation (SNstddev), MQI Year (MQI\_YR). All statistical parameters are normalized by the measurement uncertainty (N).

NO <sub>2</sub>	MQI HD	MQI YR	TN (Bias)	TN(1-R)	TN (Stdev)	T(W-S)	T(Wk-We)	T(D-N)	B(W-S)	B(Wk-We)	B(D-N)	I(W-S)	I(Wk-We)	I(D-N)	SN(1-R)	SN (Stdev)	UT-UB	UB-RB
<b>ES</b>																		
CHIa	0.51	0.93	0.30	0.13	0.27	0.81	0.54	0.80	0.60	0.29	0.41	0.70	0.29	0.49	0.24	0.32	1.39	1.12
DEHMa	0.70	1.66	0.50	0.16	0.40	1.06	0.95	0.82	0.79	0.58	0.40	0.77	0.55	0.66	0.25	0.40	1.21	1.24
EMPa	0.59	1.20	0.36	0.15	0.32	0.84	0.64	0.87	0.63	0.35	0.44	0.63	0.33	0.54	0.35	0.21	1.31	1.20
ENSKCa	0.59	1.33	0.41	0.10	0.35	0.90	0.66	0.89	0.61	0.36	0.41	0.65	0.38	0.51	0.32	0.22	1.29	1.06
FMIa	0.57	1.20	0.37	0.15	0.29	0.77	0.60	0.88	0.64	0.29	0.51	0.67	0.30	0.44	0.38	0.17	1.35	1.09
GEMAQa	0.64	1.37	0.43	0.18	0.29	0.86	0.59	1.06	0.76	0.29	0.65	0.76	0.36	0.97	0.48	0.09	1.32	1.02
KNMa	0.65	1.44	0.44	0.16	0.32	0.87	0.67	0.93	0.66	0.33	0.41	0.64	0.38	0.55	0.27	0.27	1.29	1.06
MFMa	0.66	1.52	0.46	0.15	0.35	0.96	0.67	0.85	0.58	0.39	0.44	0.88	0.40	0.65	0.84	0.05	1.46	1.13
RIUa	0.66	1.62	0.50	0.14	0.38	1.15	0.78	0.86	0.72	0.47	0.41	0.68	0.51	0.55	0.31	0.26	1.27	1.09
<b>FR</b>																		
CHIa	0.63	1.58	0.46	0.12	0.29	0.83	0.56	1.45	0.49	0.19	0.41	0.40	0.16	0.26	0.30	0.71	1.93	1.19
DEHMa	0.82	2.22	0.63	0.16	0.39	1.11	0.81	1.57	0.77	0.45	0.35	0.33	0.41	0.27	0.51	0.62	1.91	1.73
EMPa	0.73	1.95	0.54	0.13	0.35	0.86	0.63	1.60	0.52	0.24	0.42	0.37	0.22	0.30	0.46	0.60	1.99	1.41
ENSKCa	0.74	1.97	0.57	0.11	0.35	0.85	0.65	1.57	0.58	0.26	0.44	0.32	0.24	0.28	0.44	0.58	1.96	1.36
FMIa	0.69	1.78	0.50	0.13	0.30	0.84	0.59	1.52	0.51	0.20	0.33	0.35	0.16	0.30	0.46	0.55	1.96	1.15
GEMAQa	0.74	2.04	0.57	0.16	0.29	1.00	0.63	1.61	0.58	0.24	0.49	0.39	0.20	0.43	0.49	0.53	1.96	1.60
KNMa	0.75	2.05	0.58	0.15	0.31	0.86	0.60	1.64	0.63	0.26	0.47	0.27	0.13	0.32	0.45	0.56	1.97	1.38
MFMa	0.74	1.98	0.58	0.14	0.35	0.91	0.70	1.64	0.58	0.32	0.51	0.40	0.35	0.36	0.59	0.47	1.96	1.23
RIUa	0.81	2.24	0.63	0.14	0.37	1.12	0.77	1.65	0.77	0.37	0.48	0.22	0.33	0.39	0.50	0.56	1.95	1.45
<b>DE</b>																		
CHIa	0.62	1.69	0.48	0.10	0.26	0.73	0.73	1.20	0.45	0.22	0.34	0.34	0.22	0.24	0.32	0.60	1.80	1.42
DEHMa	0.73	2.00	0.58	0.16	0.29	0.69	0.91	1.24	0.50	0.41	0.33	0.35	0.48	0.22	0.42	0.56	1.71	1.44
EMPa	0.68	1.84	0.54	0.12	0.27	0.73	0.79	1.23	0.50	0.26	0.29	0.49	0.25	0.26	0.41	0.53	1.82	1.39
ENSKCa	0.68	1.86	0.53	0.12	0.27	0.77	0.80	1.26	0.45	0.30	0.29	0.38	0.33	0.20	0.41	0.51	1.82	1.24
FMIa	0.66	1.77	0.51	0.13	0.24	0.76	0.77	1.23	0.44	0.22	0.31	0.36	0.26	0.28	0.48	0.45	1.86	1.21
GEMAQa	0.69	1.82	0.53	0.18	0.21	0.90	0.82	1.44	0.53	0.29	0.39	0.45	0.33	0.39	0.46	0.46	1.84	1.17
KNMa	0.69	1.94	0.55	0.16	0.23	0.78	0.74	1.42	0.53	0.25	0.35	0.48	0.31	0.30	0.45	0.48	1.80	1.25
MFMa	0.69	1.92	0.54	0.18	0.27	1.02	0.82	1.30	0.55	0.36	0.36	1.41	0.53	0.86	1.26	0.03	2.08	1.37
RIUa	0.71	1.91	0.55	0.17	0.24	0.73	0.85	1.34	0.45	0.37	0.36	0.35	0.44	0.26	0.45	0.47	1.75	1.16
<b>IT</b>																		
CHIa	0.63	1.46	0.42	0.17	0.31	1.13	0.47	1.25	1.11	0.26	0.58	0.85	0.32	0.48	0.36	0.59	1.90	1.83
DEHMa	0.87	2.50	0.71	0.16	0.45	1.42	0.86	1.45	1.38	0.58	0.77	0.89	0.68	0.58	0.60	0.47	1.92	2.16
EMPa	0.77	2.09	0.57	0.24	0.40	1.41	0.59	1.37	1.63	0.39	0.65	1.18	0.52	0.51	0.82	0.19	2.05	1.98
ENSKCa	0.82	2.29	0.64	0.14	0.42	1.28	0.70	1.48	1.20	0.41	0.75	0.71	0.53	0.61	0.63	0.37	1.97	1.92
FMIa	0.76	2.01	0.57	0.18	0.37	1.21	0.63	1.49	1.27	0.32	0.71	0.97	0.45	0.51	0.74	0.21	2.03	1.73
GEMAQa	0.80	2.11	0.60	0.34	0.38	1.91	0.61	2.04	2.03	0.34	1.17	1.67	0.39	1.13	0.93	0.10	2.10	1.93
KNMa	0.84	2.43	0.69	0.17	0.42	1.34	0.67	1.59	1.33	0.39	0.77	0.89	0.55	0.64	0.57	0.43	1.88	1.81
MFMa	0.83	2.27	0.64	0.22	0.41	1.62	0.76	1.35	1.41	0.50	0.71	0.86	0.56	0.62	0.72	0.36	1.88	1.93
RIUa	0.89	2.62	0.73	0.20	0.45	1.62	0.76	1.40	1.58	0.48	0.77	1.29	0.61	0.64	0.64	0.41	1.87	1.86
<b>PL</b>																		
CHIa	0.60	1.38	0.42	0.18	0.27	1.49	0.67	1.24	0.54	0.24	0.37	0.28	0.30	0.19	0.30	0.67	2.40	1.07
DEHMa	0.76	2.06	0.59	0.14	0.35	1.10	1.05	1.30	0.85	0.63	0.45	0.40	0.70	0.21	0.24	0.81	2.33	1.17
EMPa	0.74	1.89	0.55	0.17	0.30	1.63	0.88	1.32	0.54	0.53	0.35	0.22	0.55	0.32	0.35	0.67	2.37	1.22
ENSKCa	0.72	1.93	0.56	0.13	0.29	1.50	0.87	1.32	0.57	0.47	0.36	0.11	0.52	0.30	0.32	0.67	2.38	1.14
FMIa	0.69	1.81	0.53	0.18	0.24	1.84	0.80	1.23	0.55	0.39	0.39	0.48	0.45	0.27	0.39	0.61	2.40	1.08
GEMAQa	0.76	1.94	0.56	0.28	0.19	1.83	0.88	1.54	0.71	0.41	0.40	0.66	0.49	0.57	0.36	0.63	2.33	1.10
KNMa	0.76	2.06	0.60	0.18	0.27	0.88	0.79	1.32	0.78	0.37	0.32	0.67	0.45	0.43	0.36	0.59	2.39	1.06
MFMa	0.70	1.64	0.45	0.32	0.23	2.23	0.86	1.35	0.97	0.51	0.40	0.81	0.51	0.51	1.00	0.16	3.76	1.28
RIUa	0.76	2.10	0.61	0.17	0.28	1.29	0.92	1.36	0.50	0.51	0.34	0.09	0.54	0.24	0.27	0.73	2.35	1.22

10

**Table S2. Similar to NO2, but for O3.**

O3	MQI	HD	MQI	YR	TN(Bias)	TN(1-R)	TN(Stdev)	T(W-S)	T(Wk-We)	B(W-S)	B(Wk-We)	I(W-S)	I(Wk-We)	SN(1-R)	SN(Stdev)	UT-UB	UB-RB
<b>ES</b>																	
CHIa	0.52	0.50	0.36	0.14	0.18	0.57	0.17	0.49	0.11	0.55	0.10	0.06	0.16	0.45	0.52		
DEHMa	0.71	0.75	0.54	0.19	0.29	0.92	0.23	0.95	0.14	0.80	0.12	0.08	0.20	0.48	0.67		
EMPa	0.60	0.60	0.44	0.19	0.17	0.76	0.21	0.51	0.11	0.62	0.10	0.10	0.10	0.56	0.59		
ENSKCa	0.56	0.54	0.39	0.14	0.24	0.74	0.20	0.62	0.09	0.59	0.09	0.07	0.17	0.53	0.56		
FMIa	0.58	0.60	0.45	0.17	0.16	0.62	0.18	0.61	0.10	0.56	0.09	0.09	0.10	0.58	0.74		
GEMAQa	0.91	0.76	0.55	0.34	0.33	1.38	0.26	1.35	0.12	1.39	0.15	0.11	0.10	0.66	0.57		
KNMa	0.71	0.74	0.53	0.19	0.25	0.84	0.22	0.77	0.13	0.77	0.12	0.10	0.16	0.56	0.66		
MFMa	0.58	0.60	0.44	0.17	0.21	0.80	0.21	0.63	0.10	0.57	0.11	0.10	0.10	0.54	0.76		
RIUa	0.93	0.87	0.63	0.47	0.25	0.98	0.23	0.91	0.12	0.81	0.12	0.15	0.21	0.55	0.55		
<b>FR</b>																	
CHIa	0.34	0.25	0.18	0.08	0.10	0.26	0.05	0.33	0.07	0.15	0.06	0.03	0.07	---	0.47		
DEHMa	0.50	0.49	0.35	0.13	0.22	0.45	0.06	0.63	0.10	0.71	0.10	0.04	0.06	---	0.60		
EMPa	0.39	0.29	0.22	0.09	0.11	0.33	0.02	0.44	0.07	0.26	0.03	0.05	0.01	---	0.54		
ENSKCa	0.32	0.28	0.20	0.06	0.13	0.27	0.04	0.37	0.05	0.22	0.04	0.03	0.06	---	0.51		
FMIa	0.36	0.30	0.21	0.08	0.09	0.17	0.06	0.35	0.07	0.21	0.02	0.04	0.01	---	0.38		
GEMAQa	0.57	0.54	0.38	0.16	0.15	0.30	0.01	0.63	0.08	0.45	0.05	0.05	0.03	---	0.61		
KNMa	0.46	0.45	0.33	0.12	0.20	0.27	0.01	0.57	0.08	0.34	0.06	0.04	0.03	---	0.48		
MFMa	0.37	0.32	0.23	0.10	0.13	0.38	0.06	0.48	0.07	0.31	0.04	0.04	0.02	---	0.43		
RIUa	0.66	0.46	0.33	0.28	0.16	0.00	0.01	0.66	0.14	0.30	0.13	0.09	0.01	---	0.68		
<b>DE</b>																	
CHIa	0.46	0.52	0.36	0.10	0.11	0.68	0.26	0.33	0.09	0.42	0.04	0.04	0.20	0.79	0.64		
DEHMa	0.61	0.64	0.44	0.16	0.20	0.56	0.26	0.67	0.11	0.78	0.04	0.06	0.18	0.88	0.66		
EMPa	0.54	0.51	0.38	0.13	0.11	0.58	0.23	0.37	0.12	0.36	0.05	0.06	0.16	0.90	0.63		
ENSKCa	0.46	0.50	0.37	0.09	0.13	0.59	0.26	0.36	0.11	0.40	0.04	0.04	0.19	0.78	0.62		
FMIa	0.48	0.51	0.36	0.11	0.11	0.61	0.25	0.34	0.09	0.39	0.04	0.06	0.13	0.82	0.57		
GEMAQa	0.64	0.67	0.45	0.20	0.13	0.45	0.32	0.45	0.14	0.43	0.09	0.05	0.17	0.79	0.69		
KNMa	0.59	0.61	0.43	0.15	0.20	0.45	0.23	0.57	0.11	0.68	0.08	0.05	0.17	0.83	0.61		
MFMa	0.52	0.53	0.36	0.10	0.16	0.52	0.25	0.44	0.10	0.43	0.06	0.06	0.16	0.61	0.61		
RIUa	0.71	0.64	0.44	0.31	0.18	1.08	0.28	0.87	0.17	0.70	0.10	0.08	0.10	0.79	0.64		
<b>IT</b>																	
CHIa	0.82	0.96	0.70	0.19	0.26	0.83	0.22	1.01	0.14	0.57	0.15	0.29	0.16	0.66	1.20		
DEHMa	0.83	0.85	0.60	0.22	0.40	0.83	0.24	1.65	0.16	0.84	0.08	0.14	0.28	0.71	1.27		
EMPa	0.97	1.10	0.77	0.31	0.25	0.72	0.21	0.95	0.16	0.42	0.20	0.32	0.11	0.79	1.37		
ENSKCa	0.75	0.80	0.59	0.15	0.31	0.77	0.25	1.18	0.16	0.49	0.09	0.17	0.24	0.69	1.15		
FMIa	0.99	1.13	0.78	0.26	0.30	1.08	0.20	1.08	0.15	0.77	0.14	0.41	0.03	0.87	1.35		
GEMAQa	0.99	0.99	0.66	0.29	0.34	1.16	0.30	1.63	0.19	0.87	0.13	0.12	0.26	0.83	1.26		
KNMa	0.94	1.13	0.79	0.29	0.43	0.85	0.31	1.72	0.22	0.96	0.16	0.16	0.21	0.79	1.33		
MFMa	0.83	0.83	0.59	0.27	0.33	0.93	0.28	1.24	0.16	0.56	0.14	0.23	0.15	0.63	1.33		
RIUa	1.11	0.97	0.69	0.50	0.41	0.76	0.32	1.80	0.20	0.77	0.13	0.14	0.21	0.88	0.99		
<b>PL</b>																	
CHIa	0.38	0.27	0.19	0.10	0.11	0.36	0.01	0.44	0.09	0.31	0.09	0.02	0.07	0.24	0.37		
DEHMa	0.46	0.35	0.25	0.15	0.22	0.00	0.05	0.97	0.11	0.88	0.12	0.02	0.08	0.25	0.37		
EMPa	0.40	0.29	0.21	0.15	0.11	0.46	0.04	0.57	0.11	0.41	0.12	0.02	0.05	0.29	0.40		
ENSKCa	0.37	0.26	0.18	0.11	0.14	0.33	0.04	0.51	0.09	0.40	0.12	0.01	0.08	0.24	0.37		
FMIa	0.39	0.27	0.19	0.12	0.12	0.40	0.05	0.55	0.09	0.30	0.14	0.03	0.01	0.36	0.49		
GEMAQa	0.59	0.48	0.33	0.22	0.11	0.20	0.12	0.57	0.16	0.34	0.19	0.02	0.04	0.23	0.41		
KNMa	0.52	0.42	0.29	0.16	0.21	0.09	0.03	0.75	0.08	0.56	0.13	0.03	0.02	0.21	0.30		
MFMa	0.46	0.29	0.20	0.16	0.15	0.26	0.06	0.57	0.12	0.43	0.12	0.03	0.06	0.15	0.34		
RIUa	0.65	0.20	0.14	0.37	0.16	1.09	0.02	1.05	0.11	0.23	0.18	0.02	0.05	0.23	0.40		

**Table S3. Similar to NO<sub>2</sub>, but for PM2.5**

<b>PM25</b>	MQI	HD	MQI	YR	TN(Bias)	TN(1-R)	TN(Stdev)	T(W-S)	T(Wk-We)	B(W-S)	B(Wk-We)	I(W-S)	I(Wk-We)	SN(1-R)	SN(Stdev)	UT-UB	UB-RB
<b>ES</b>																	
CHIa	0.45	0.58	0.34	0.10	0.18	0.57	0.16	0.70	0.13	0.62	0.10	0.07	0.19	0.77	0.46		
DEHMa	0.51	0.54	0.32	0.12	0.23	0.77	0.17	0.51	0.11	0.57	0.07	0.07	0.21	0.65	0.51		
EMPa	0.67	0.61	0.36	0.17	0.34	0.75	0.14	0.82	0.15	0.89	0.13	0.13	0.10	0.75	0.43		
ENSKCa	0.45	0.53	0.30	0.10	0.19	0.59	0.12	0.44	0.10	0.57	0.08	0.09	0.17	0.70	0.42		
FMIa	0.54	0.64	0.37	0.13	0.21	0.49	0.18	0.40	0.15	0.65	0.11	0.13	0.08	0.75	0.40		
GEMAQa	0.60	0.64	0.38	0.20	0.28	0.66	0.18	0.67	0.11	0.52	0.10	0.11	0.16	0.75	0.43		
KNMa	0.54	0.55	0.32	0.17	0.20	0.86	0.12	0.47	0.13	0.61	0.14	0.09	0.16	0.76	0.38		
MFMa	0.60	0.77	0.45	0.13	0.24	0.65	0.12	0.67	0.12	0.73	0.13	0.19	0.01	0.98	0.83		
RIUa	0.56	0.61	0.35	0.20	0.26	0.79	0.11	0.50	0.12	0.65	0.10	0.10	0.14	0.64	0.48		
<b>FR</b>																	
CHIa	0.59	0.33	0.19	0.33	0.16	0.33	0.16	0.58	0.13	0.49	0.07	0.02	0.12	0.50	0.34		
DEHMa	0.57	0.39	0.24	0.30	0.21	0.56	0.16	0.95	0.11	0.92	0.12	0.06	0.05	0.56	0.38		
EMPa	0.61	0.33	0.19	0.35	0.13	0.51	0.15	0.66	0.14	0.68	0.06	0.04	0.08	0.41	0.35		
ENSKCa	0.59	0.36	0.21	0.30	0.17	0.49	0.16	0.88	0.13	0.76	0.09	0.04	0.08	0.51	0.35		
FMIa	0.61	0.39	0.23	0.36	0.14	0.43	0.15	0.71	0.12	0.64	0.11	0.04	0.10	0.48	0.40		
GEMAQa	0.67	0.41	0.25	0.41	0.15	0.42	0.14	0.75	0.11	0.74	0.11	0.07	0.04	0.55	0.45		
KNMa	0.61	0.38	0.23	0.33	0.16	0.78	0.19	1.11	0.16	1.16	0.14	0.04	0.06	0.54	0.31		
MFMa	0.60	0.42	0.24	0.34	0.21	0.51	0.16	0.79	0.16	0.73	0.11	0.06	0.00	0.61	0.47		
RIUa	0.71	0.47	0.27	0.46	0.19	0.55	0.21	1.00	0.19	1.07	0.15	0.09	0.02	0.58	0.43		
<b>DE</b>																	
CHIa	0.28	0.33	0.19	0.05	0.13	0.32	0.08	0.28	0.09	0.28	0.07	0.03	0.09	0.32	0.40		
DEHMa	0.37	0.37	0.22	0.08	0.16	0.41	0.10	0.31	0.11	0.35	0.09	0.04	0.10	0.34	0.31		
EMPa	0.32	0.34	0.20	0.06	0.13	0.42	0.12	0.44	0.08	0.38	0.07	0.04	0.08	0.34	0.31		
ENSKCa	0.28	0.29	0.17	0.04	0.15	0.39	0.10	0.33	0.09	0.28	0.07	0.02	0.10	0.31	0.31		
FMIa	0.34	0.41	0.25	0.05	0.14	0.48	0.15	0.37	0.11	0.40	0.11	0.04	0.08	0.32	0.41		
GEMAQa	0.52	0.39	0.23	0.21	0.17	0.32	0.14	0.44	0.09	0.28	0.11	0.06	0.04	0.37	0.46		
KNMa	0.42	0.32	0.19	0.13	0.15	0.96	0.11	0.87	0.14	0.87	0.13	0.03	0.10	0.31	0.28		
MFMa	0.34	0.43	0.25	0.06	0.12	0.40	0.15	0.35	0.13	0.27	0.15	0.05	0.01	0.31	0.53		
RIUa	0.56	0.55	0.32	0.21	0.21	0.52	0.18	0.43	0.22	0.42	0.17	0.04	0.05	0.39	0.32		
<b>IT</b>																	
CHIa	0.82	0.57	0.34	0.60	0.24	---	0.31	---	0.23	---	0.31	0.09	0.25	0.09	---		
DEHMa	0.83	0.72	0.44	0.42	0.36	---	0.22	---	0.20	---	0.31	0.11	0.25	0.09	---		
EMPa	0.99	0.78	0.45	0.76	0.40	---	0.27	---	0.28	---	0.31	0.23	0.07	0.11	---		
ENSKCa	0.84	0.61	0.38	0.46	0.36	---	0.25	---	0.22	---	0.27	0.13	0.20	0.09	---		
FMIa	0.87	0.76	0.44	0.60	0.33	---	0.35	---	0.31	---	0.37	0.17	0.16	0.10	---		
GEMAQa	0.90	0.68	0.39	0.70	0.33	---	0.11	---	0.18	---	0.21	0.18	0.14	0.08	---		
KNMa	0.85	0.58	0.36	0.56	0.32	---	0.23	---	0.23	---	0.28	0.06	0.20	0.09	---		
MFMa	0.84	0.73	0.45	0.50	0.33	---	0.27	---	0.25	---	0.31	0.16	0.17	0.06	---		
RIUa	0.89	0.78	0.46	0.51	0.42	---	0.23	---	0.20	---	0.27	0.20	0.15	0.10	---		
<b>PL</b>																	
CHIa	1.04	0.53	0.30	0.95	0.42	0.52	0.15	1.04	0.29	---	0.19	0.06	0.16	0.42	0.93		
DEHMa	1.06	0.99	0.58	0.44	0.69	1.02	0.12	1.62	0.22	---	0.03	0.05	0.20	0.25	0.64		
EMPa	1.03	0.66	0.38	0.83	0.51	0.43	0.22	1.24	0.27	---	0.19	0.08	0.12	0.32	0.77		
ENSKCa	1.04	0.72	0.42	0.75	0.57	0.33	0.19	1.43	0.29	---	0.20	0.07	0.14	0.30	0.71		
FMIa	1.06	0.60	0.35	0.99	0.45	0.40	0.17	1.35	0.36	---	0.20	0.08	0.14	0.34	0.77		
GEMAQa	1.12	0.66	0.38	1.13	0.43	0.46	0.17	1.05	0.24	---	0.06	0.10	0.06	0.29	0.88		
KNMa	1.09	0.88	0.54	0.82	0.62	0.59	0.25	2.13	0.31	---	0.33	0.11	0.07	0.33	0.74		
MFMa	1.04	0.68	0.38	0.85	0.54	0.46	0.24	1.37	0.31	---	0.35	0.12	0.04	0.37	1.03		
RIUa	1.07	0.85	0.50	0.75	0.57	0.88	0.21	1.53	0.34	---	0.19	0.08	0.15	0.22	0.68		

**Table S4. Similar to NO<sub>2</sub>, but for PM10.**

PM10	MQI	HD	MQI	YR	TN(Bias)	TN(1-R)	TN(Stdev)	T(W-S)	T(Wk-We)	B(W-S)	B(Wk-We)	I(W-S)	I(Wk-We)	SN(1-R)	SN(Stdev)	UT-UB	UB-RB
<b>ES</b>																	
CHIa	0.69	1.20	0.49	0.20	0.33	0.86	0.33	1.12	0.31	1.11	0.30	0.29	0.52	1.05	1.42		
DEHMa	0.82	1.31	0.54	0.34	0.29	1.09	0.40	1.21	0.28	1.13	0.35	0.40	0.40	1.03	1.61		
EMPa	0.90	1.21	0.51	0.47	0.47	1.26	0.42	1.40	0.27	1.24	0.43	0.63	0.12	1.00	1.11		
ENSKCa	0.71	1.28	0.53	0.20	0.33	0.94	0.40	1.29	0.26	1.25	0.39	0.36	0.43	0.96	1.20		
FMIa	0.74	1.10	0.46	0.32	0.31	1.07	0.45	1.40	0.33	1.18	0.41	0.43	0.28	0.99	1.15		
GEMAQa	0.95	1.77	0.74	0.34	0.38	1.08	0.55	1.71	0.42	1.68	0.46	0.48	0.45	0.96	1.24		
KNMa	1.41	1.35	0.56	0.97	0.97	1.62	0.41	1.57	0.39	2.15	0.43	0.72	0.20	1.22	1.52		
MFMa	1.06	2.04	0.82	0.26	0.60	1.15	0.47	1.73	0.38	1.60	0.39	0.73	0.26	1.16	1.52		
RIUa	0.93	1.81	0.75	0.31	0.37	1.04	0.50	1.32	0.31	1.34	0.38	0.40	0.48	0.87	1.22		
<b>FR</b>																	
CHIa	0.52	0.90	0.39	0.14	0.18	0.73	0.44	0.77	0.22	0.97	0.32	0.13	0.42	1.18	1.39		
DEHMa	0.68	1.18	0.49	0.26	0.23	0.74	0.51	1.17	0.24	1.27	0.34	0.36	0.23	1.47	0.98		
EMPa	0.64	0.90	0.38	0.24	0.17	0.80	0.50	0.96	0.24	1.16	0.33	0.22	0.32	1.27	0.90		
ENSKCa	0.61	1.14	0.48	0.14	0.23	0.74	0.53	0.90	0.21	1.00	0.41	0.17	0.36	1.18	0.89		
FMIa	0.62	1.12	0.47	0.20	0.20	0.64	0.50	0.85	0.21	1.05	0.43	0.17	0.40	1.13	1.12		
GEMAQa	0.76	1.39	0.59	0.24	0.28	0.66	0.61	0.85	0.39	1.11	0.54	0.23	0.29	1.23	0.86		
KNMa	0.94	1.18	0.50	0.61	0.43	1.19	0.65	1.40	0.35	1.08	0.50	0.21	0.33	1.15	0.85		
MFMa	0.74	1.32	0.55	0.15	0.37	0.85	0.53	0.93	0.30	1.06	0.47	0.26	0.22	1.04	0.79		
RIUa	0.82	1.51	0.64	0.27	0.23	0.97	0.55	1.15	0.27	0.95	0.47	0.36	0.24	1.06	0.83		
<b>DE</b>																	
CHIa	0.53	0.90	0.37	0.12	0.23	0.81	0.40	0.63	0.22	0.75	0.22	0.17	0.34	0.94	1.02		
DEHMa	0.69	1.27	0.52	0.18	0.26	0.62	0.49	0.86	0.20	0.69	0.25	0.20	0.26	1.06	1.14		
EMPa	0.57	0.89	0.38	0.17	0.22	0.85	0.42	0.59	0.24	0.52	0.33	0.26	0.22	1.10	1.26		
ENSKCa	0.53	0.94	0.38	0.10	0.27	0.74	0.46	0.49	0.19	0.55	0.26	0.15	0.31	0.90	0.92		
FMIa	0.58	1.05	0.44	0.11	0.27	0.86	0.49	0.63	0.20	0.53	0.34	0.20	0.32	0.96	1.05		
GEMAQa	0.68	1.09	0.46	0.25	0.29	0.59	0.54	0.83	0.28	0.81	0.34	0.22	0.24	0.84	1.04		
KNMa	0.65	0.96	0.39	0.25	0.24	1.04	0.39	0.65	0.20	0.55	0.25	0.16	0.28	0.92	0.80		
MFMa	0.63	1.10	0.46	0.12	0.34	0.84	0.55	0.52	0.19	0.51	0.33	0.20	0.26	0.89	0.99		
RIUa	0.63	0.85	0.35	0.31	0.19	0.64	0.36	0.58	0.24	0.52	0.18	0.18	0.26	0.90	0.92		
<b>IT</b>																	
CHIa	0.68	0.91	0.38	0.28	0.26	1.15	0.24	2.04	0.28	1.29	0.43	0.23	0.36	0.48	1.17		
DEHMa	0.82	1.23	0.49	0.35	0.32	1.58	0.35	2.22	0.37	1.03	0.59	0.60	0.33	0.79	1.37		
EMPa	1.01	1.15	0.47	0.56	0.50	1.80	0.39	2.52	0.36	1.96	0.59	0.55	0.15	0.79	1.12		
ENSKCa	0.79	1.41	0.59	0.24	0.36	1.39	0.39	1.98	0.32	0.72	0.61	0.31	0.42	0.67	1.08		
FMIa	0.82	1.03	0.43	0.36	0.42	1.30	0.31	1.65	0.28	1.09	0.44	0.33	0.35	1.23	1.07		
GEMAQa	1.05	1.66	0.69	0.59	0.43	1.78	0.73	2.50	0.35	0.89	0.94	0.55	0.40	0.66	1.30		
KNMa	1.14	1.18	0.48	0.89	0.65	2.62	0.52	2.78	0.31	2.68	0.64	0.24	0.19	0.71	1.01		
MFMa	1.10	2.02	0.82	0.25	0.50	1.26	0.49	2.18	0.30	1.39	0.63	0.43	0.42	0.64	1.00		
RIUa	1.14	2.15	0.88	0.41	0.43	1.91	0.51	3.04	0.33	0.98	0.72	0.43	0.43	0.44	0.89		
<b>PL</b>																	
CHIa	0.62	0.94	0.38	0.21	0.34	1.29	0.37	1.59	0.27	1.00	0.47	0.28	0.32	1.43	1.61		
DEHMa	0.74	1.01	0.41	0.30	0.45	1.74	0.53	2.30	0.30	1.22	0.75	0.28	0.35	1.33	1.68		
EMPa	0.75	1.08	0.44	0.29	0.36	1.27	0.44	1.82	0.27	0.75	0.58	0.45	0.22	1.40	2.59		
ENSKCa	0.77	1.32	0.53	0.19	0.46	1.69	0.50	2.10	0.27	1.09	0.70	0.30	0.27	1.32	1.37		
FMIa	0.68	1.15	0.45	0.24	0.35	1.42	0.46	1.67	0.26	1.15	0.59	0.29	0.29	1.34	1.57		
GEMAQa	0.88	1.47	0.60	0.31	0.45	1.29	0.55	1.76	0.35	0.84	0.79	0.42	0.12	1.25	1.29		
KNMa	1.10	1.99	0.80	0.36	0.58	2.62	0.49	2.98	0.31	2.27	0.71	0.33	0.26	1.19	1.03		
MFMa	0.87	1.57	0.65	0.19	0.53	1.74	0.57	2.09	0.37	1.22	0.77	0.36	0.20	1.26	1.50		
RIUa	1.09	1.95	0.79	0.36	0.59	2.27	0.51	3.05	0.35	1.95	0.74	0.37	0.28	1.07	1.18		