

16 OZON op WEEKEND- en FEESTDAGEN

Bij een grondiger analyse van de O₃-gegevens over meerdere zomerperiodes werd o.a. een vergelijking gemaakt aan de hand van de cumulatieve frequentieverdeling, enerzijds berekend voor de resultaten bekomen op werkdagen (awrk) en anderzijds van deze bekomen op niet-werkdagen (nwrk : weekend- en feestdagen). De tabel hierna geeft de resultaten weer voor de zomerperiode van 2004.

Cumulatieve frequentieverdeling van de halfuurswaarden voor ozon

Vergelijking *alle werkdagen* (awrk) en *niet-werkdagen* (nwrk)

Concentratie O₃ in µg/m³. Periode : 1 mei – 31 augustus 2004

Station	Per	day	P ₃₀	P ₅₀	P ₇₀	P ₈₀	P ₉₀	P ₉₅	P ₉₈	P _{99.9}	AM	GM	%Np
41R012	z04	awrk	40	54	70	80	97	122	149	206	58	47	97
41R012	z04	nwrk	41	58	73	81	98	117	129	147	59	48	97
41B011	z04	awrk	32	48	65	75	93	118	144	201	52	39	97
41B011	z04	nwrk	37	53	67	75	93	110	128	150	54	43	96
41R001	z04	awrk	26	40	55	65	79	97	120	164	44	32	98
41R001	z04	nwrk	33	47	60	68	82	98	110	126	48	38	98
41WOL1	z04	awrk	31	45	59	69	85	113	134	183	49	38	87
41WOL1	z04	nwrk	36	52	66	77	94	113	127	140	54	44	82
41N043	z04	awrk	18	33	50	61	77	96	120	191	38	25	97
41N043	z04	nwrk	29	46	60	69	84	100	113	142	46	34	98
41B004	z04	awrk	29	44	59	69	85	105	130	190	47	36	98
41B004	z04	nwrk	34	50	64	71	86	102	117	136	51	41	98
41B006	z04	awrk	35	49	63	73	88	106	130	171	52	43	98
41B006	z04	nwrk	43	57	71	80	95	109	123	144	58	50	98
41AND3	z04	awrk	24	39	56	66	84	107	131	178	44	29	87
41AND3	z04	nwrk	33	51	64	72	87	107	119	136	50	37	88

awrk : werkdagen

nwrk : weekend- en feestdagen (alle niet-werkdagen)

%Np : percentage gevalideerde meetwaarden

Het numerisch (AM) en geometrisch gemiddelde (GM) en de bulk van de gegevens (t/m P95-P98) wijzen op gemiddeld hogere ozonconcentraties op weekend- en feestdagen (nwrk). Dit fenomeen wordt elk jaar opnieuw vastgesteld (zie vorige BIM-rapporten over de “*Luchtkwaliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest*”, respectievelijk voor de zomerperiodes van 1994, '95, '96, '97, '98, '99, 2000, 2001, 2002 en 2003). Tijdens de zomerperiode van het 2004 waren de verschillen nochtans geringer dan tijdens de voorgaande zomerperiodes.

Anderzijds zijn de NO₂-concentraties gemiddeld hoger op werkdagen dan op niet-werkdagen, zoals blijkt uit de resultaten van de cumulatieve frequentieverdeling voor NO₂, berekend voor de *werkdagen* en de *niet-werkdagen*. Dit verschil komt duidelijk tot uiting in de meetposten gelegen in een verkeersdrukke omgeving (B003-R002).

Cumulatieve frequentieverdeling van de halfuurswaarden voor stikstofdioxide

Vergelijking *alle werkdagen* (awrk) en *niet-werkdagen* (nwrk)

Concentratie NO₂ in µg/m³. Periode : 1 mei – 31 augustus 2004

Station	Per	day	P ₃₀	P ₅₀	P ₇₀	P ₈₀	P ₉₀	P ₉₅	P ₉₈	P _{99.9}	AM	GM	%Np
41B003	z04	awrk	68	87	109	123	140	156	175	262	90	82	94
41B003	z04	nwrk	55	70	84	93	107	119	131	164	72	67	97
41R002	z04	awrk	42	53	65	73	84	92	100	126	54	49	95
41R002	z04	nwrk	33	41	51	56	65	72	83	123	43	40	98
41R012	z04	awrk	12	17	24	29	38	46	54	75	20	16	94
41R012	z04	nwrk	9	12	18	23	32	40	51	77	16	12	98
41B011	z04	awrk	16	22	31	38	47	56	64	91	26	22	93
41B011	z04	nwrk	11	15	22	27	36	46	56	82	19	15	88
41R001	z04	awrk	19	32	47	56	68	78	86	109	35	26	95
41R001	z04	nwrk	10	18	28	35	50	63	78	121	23	16	98
41WOL1	z04	awrk	24	34	45	51	61	70	81	117	36	31	86
41WOL1	z04	nwrk	16	22	31	37	45	53	65	100	25	21	81
41N043	z04	awrk	32	42	53	61	72	80	92	118	44	39	96
41N043	z04	nwrk	18	24	34	39	50	61	73	99	28	24	98
41MEU1	z04	awrk	18	26	37	46	58	67	77	122	31	25	90
41MEU1	z04	nwrk	11	16	24	30	40	50	64	98	21	16	98
41B004	z04	awrk	24	31	40	47	59	68	80	108	34	30	95
41B004	z04	nwrk	17	24	33	39	49	60	71	134	28	24	97
41B005	z04	awrk	22	31	42	49	59	67	76	103	34	29	88
41B005	z04	nwrk	17	23	30	35	42	49	56	107	25	22	85
41B006	z04	awrk	21	28	36	42	54	62	72	104	31	27	95
41B006	z04	nwrk	14	19	25	30	38	46	56	105	22	19	97
41AND3	z04	awrk	31	38	46	51	61	70	80	104	40	37	84
41AND3	z04	nwrk	20	24	30	35	44	55	64	112	28	25	82

Het verschil in gemiddelde O₃- en NO₂-concentratie op *werkdagen* en *niet-werkdagen* wordt op een enigszins andere wijze voorgesteld in de grafieken van de figuren 44 t/m 51. De grafieken geven, respectievelijk voor de meetposten Ukkel, Berchem, St.-Katelijne, Molenbeek, Haren, St.-Lambr.-Woluwe, het Europees Parlement en Anderlecht, het gemiddeld dagverloop weer van de O₃- en NO₂-concentratie voor beide selecties (werkdagen en niet-werkdagen). Het gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie is complementair met het gemiddelde dagverloop van de O₃-concentraties. Op werkdagen zijn de O₃-waarden gemiddeld lager en de NO₂-waarden gemiddeld hoger dan op niet-werkdagen.

Er wordt een groter verschil vastgesteld tussen het concentratieniveau van beide dagtypes op de meetposten met een intensere invloed van het verkeer, nl. Haren, St.-Katelijne, Molenbeek en Woluwe. Dit verschil is minder uitgesproken op de meetposten met een minder directe invloed van het verkeer (B011 en R012). Deze zomerperiode zijn de verschillen tussen de niveaus voor werkdagen en niet-werkdagen nochtans duidelijk minder groot dan tijdens vorige zomerperiodes.

De grafieken in de figuren 52 en 53 geven, voor beide dagtypes, het gemiddeld dagverloop weer van de NO₂-concentraties in de meetposten Eastman-Belliard (B005), het Meudonpark (MEU1), Elsene-Kroonlaan (R002) en Kunst-Wet (B003).

Het verschil in O₃-concentratie op *werkdagen* en *niet-werkdagen* is geen gevolg van een opvallend verschil in meteorologische condities. In figuur 54 wordt het gemiddeld dagverloop van de temperatuur en de windsnelheid voor beide dagtypes weergegeven. Voor de temperatuur wordt er geen significant verschil vastgesteld.

OZON - Ukkel - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen

Zomerperiode : mei - augustus 2004

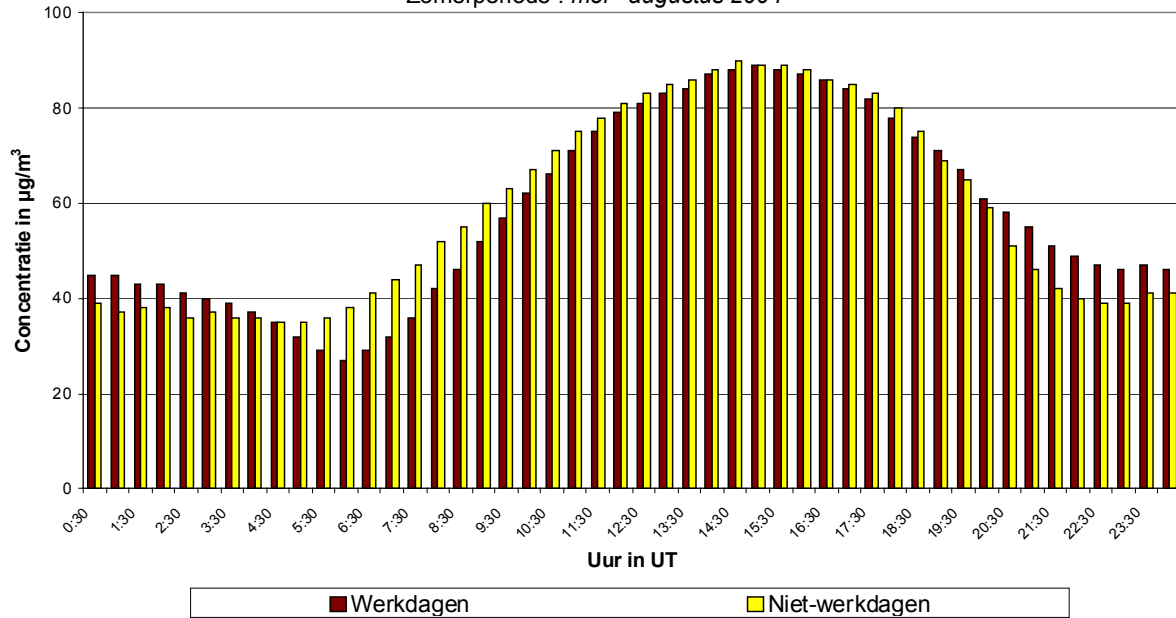


Fig. 44.a : Ukkel : Gemiddeld dagverloop van de O₃-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - Ukkel - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen

Zomerperiode : mei - augustus 2004

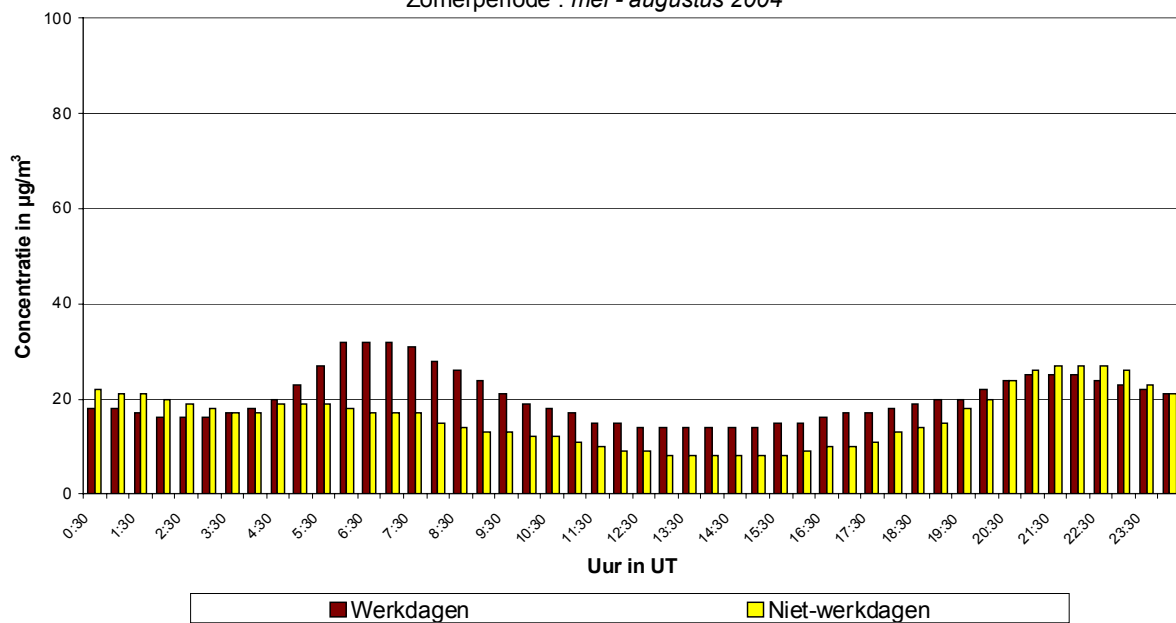


Fig. 44.b : Ukkel : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2004

OZON - St.-Ag.-Berchem - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

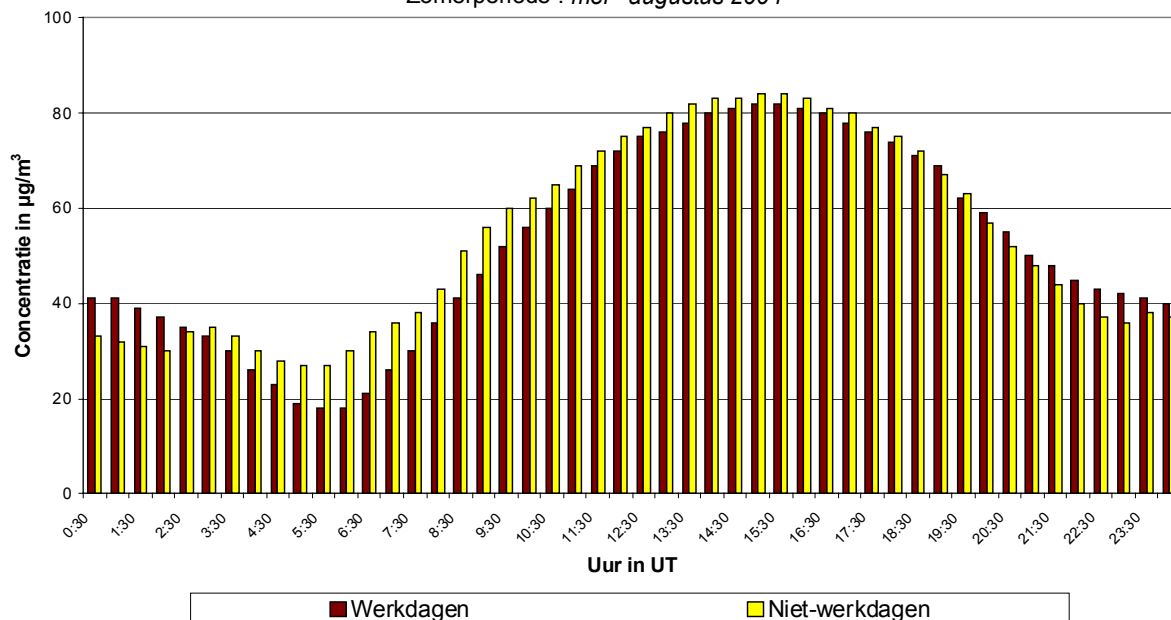


Fig. 45.a : **St.-Agatha-Berchem** : Gemiddeld dagverloop van de O₃-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - St.-Ag.-Berchem - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

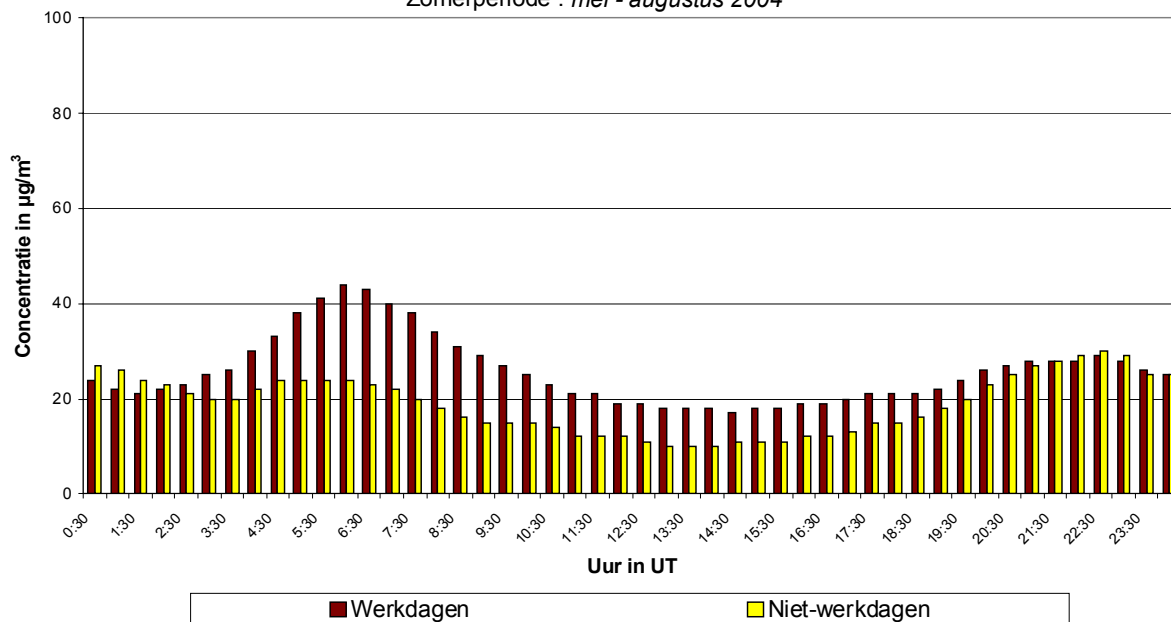


Fig. 45.b : **St.-Agatha-Berchem** : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

OZON - St.-Katelijne - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

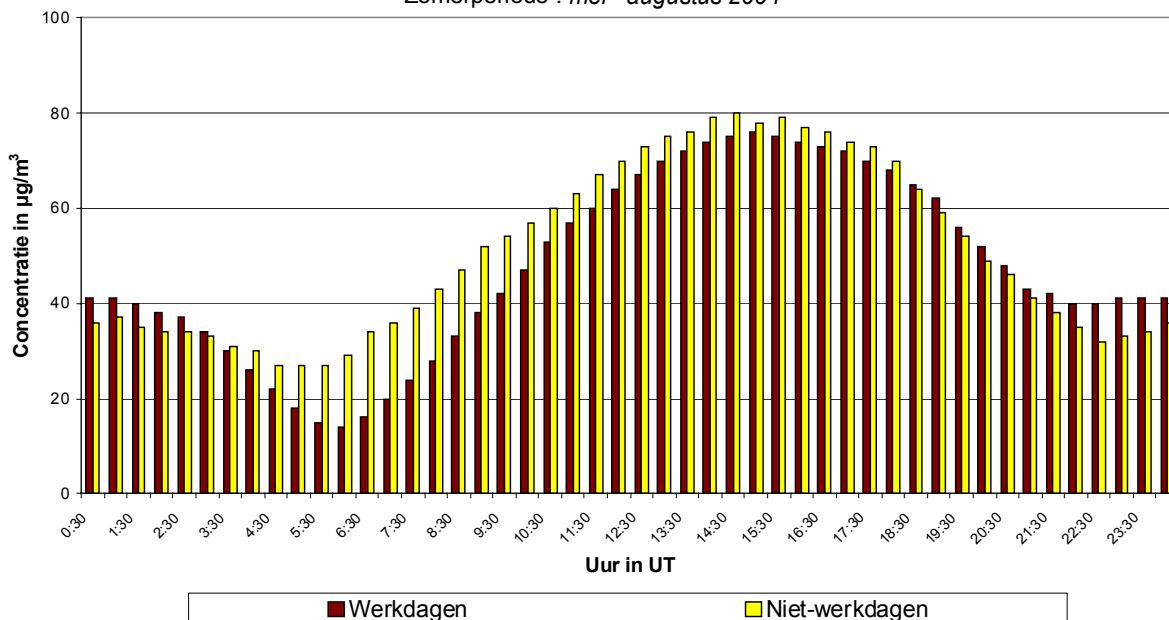


Fig. 46.a : **St.-Katelijne** : Gemiddeld dagverloop van de O₃-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - St.-Katelijne - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

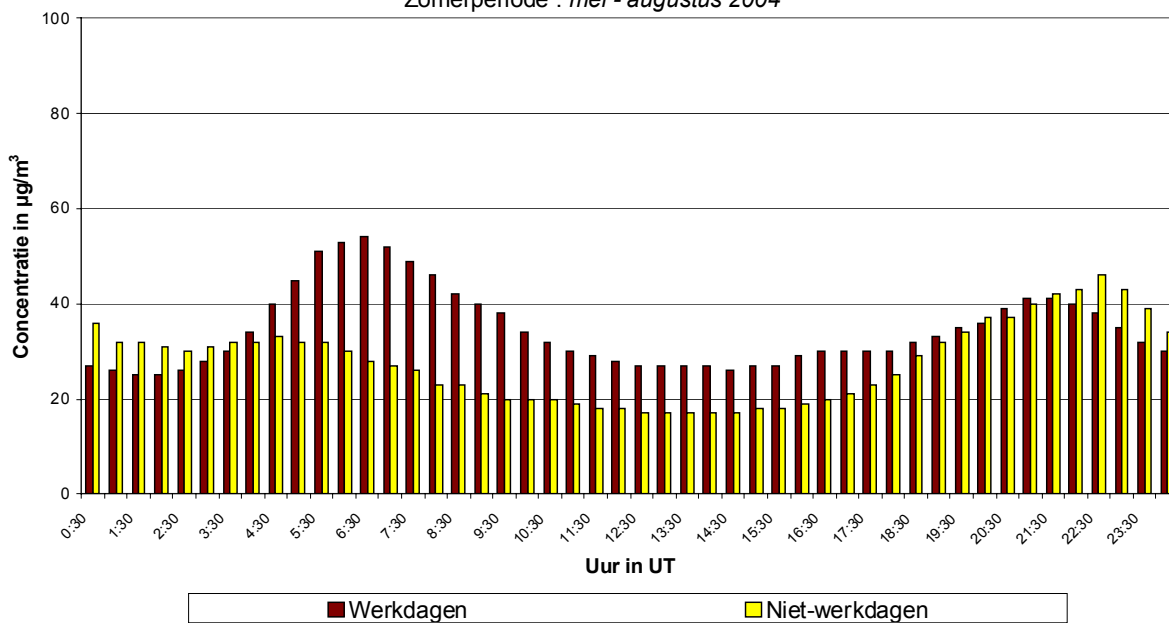


Fig. 46.b : **St.-Katelijne** : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

OZON - Molenbeek - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

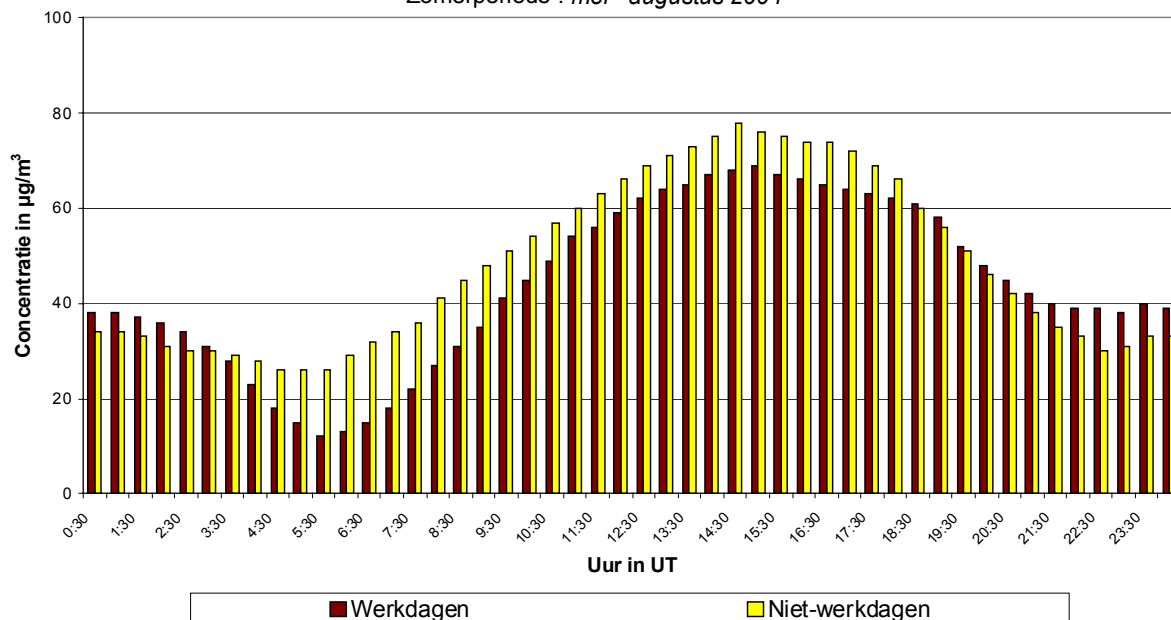


Fig. 47.a : **Molenbeek** : Gemiddeld dagverloop van de O₃-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - Molenbeek - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

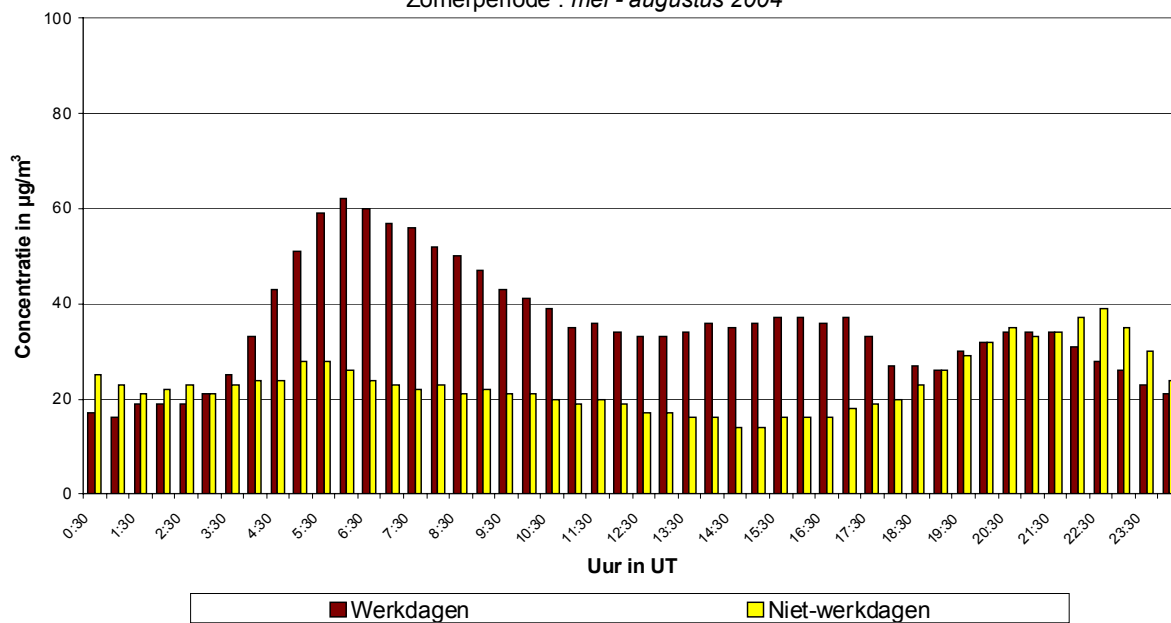


Fig. 47.b : **Molenbeek** : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

OZON - Haren - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

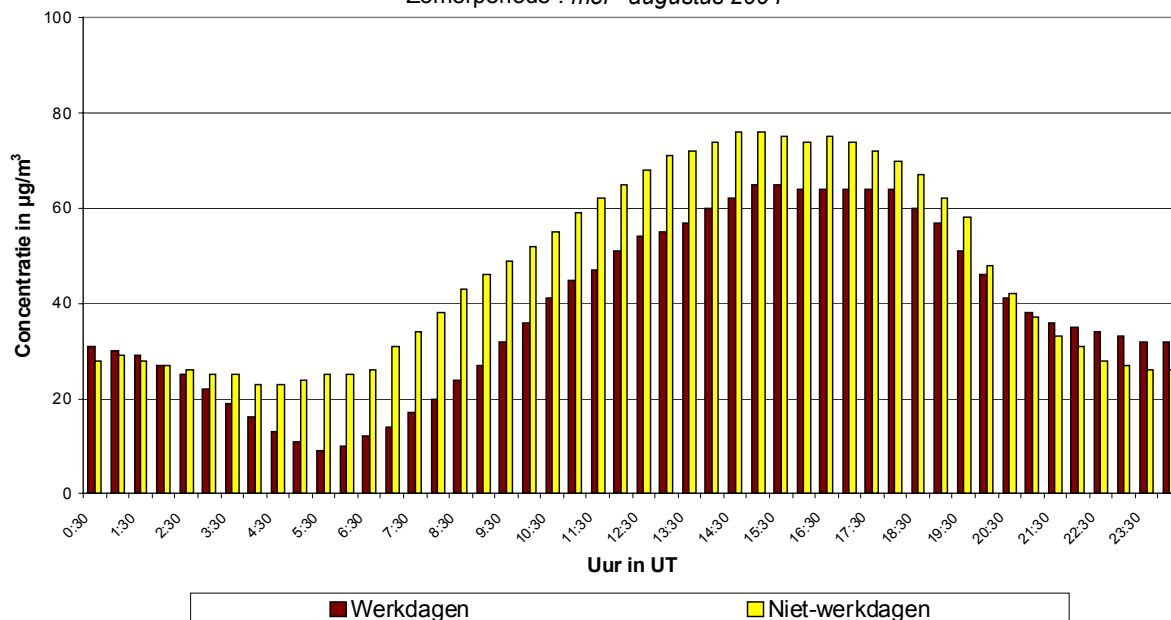


Fig. 48.a : Haren : Gemiddeld dagverloop van de O₃-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - Haren - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

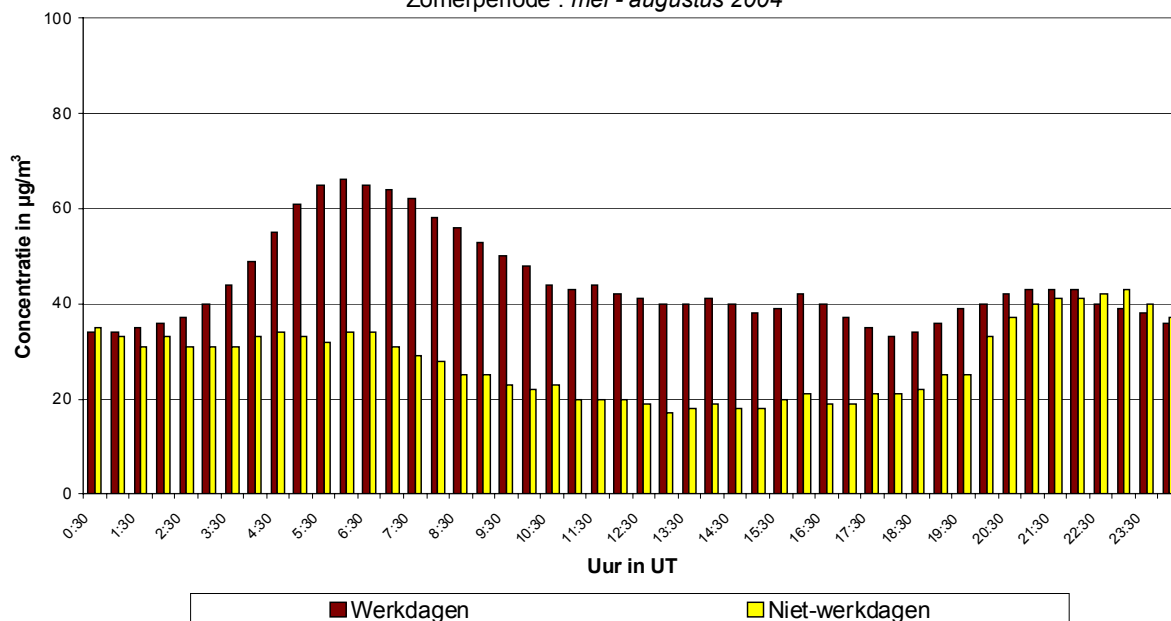


Fig. 48.b : Haren : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2004

OZON - St.-Lambr.-Woluwe - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

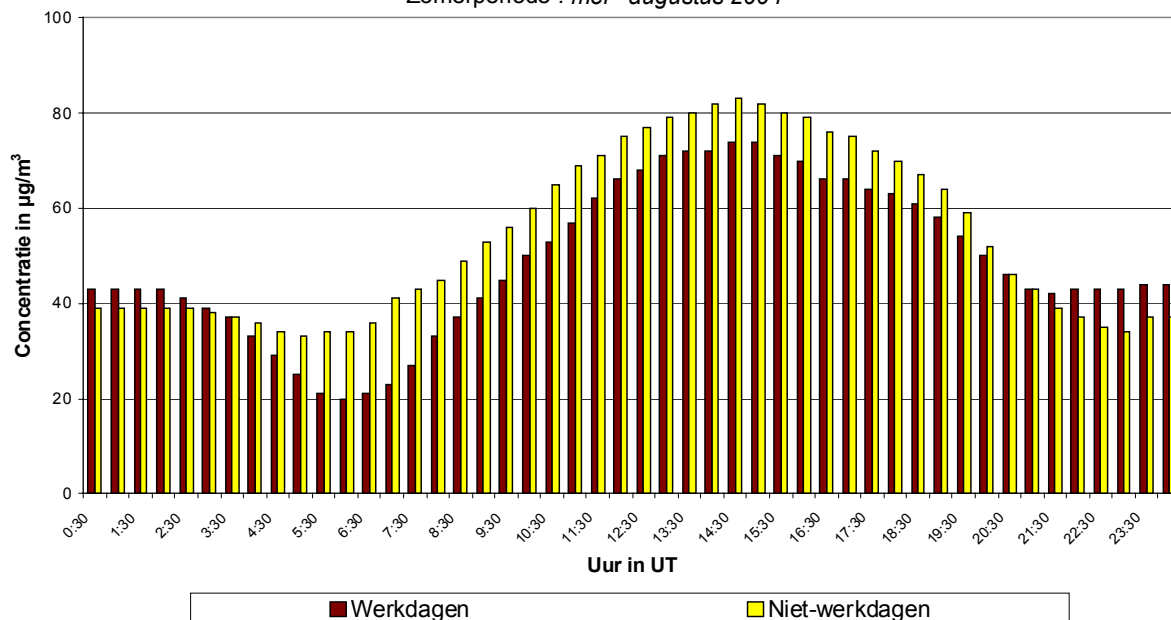


Fig. 49.a : **St.-Lambr.-Woluwe** : Gemiddeld dagverloop van de O₃-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - St.-Lambr.-Woluwe - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

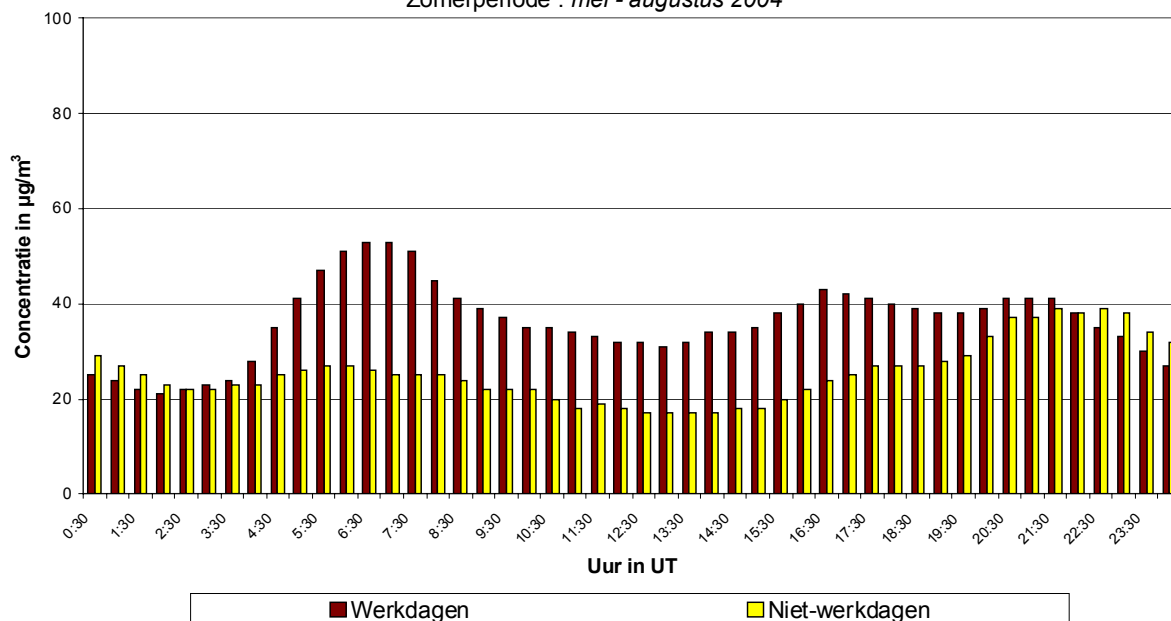


Fig. 49.b : **St.-Lambr.-Woluwe** : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2004

OZON - Europees Parlement - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

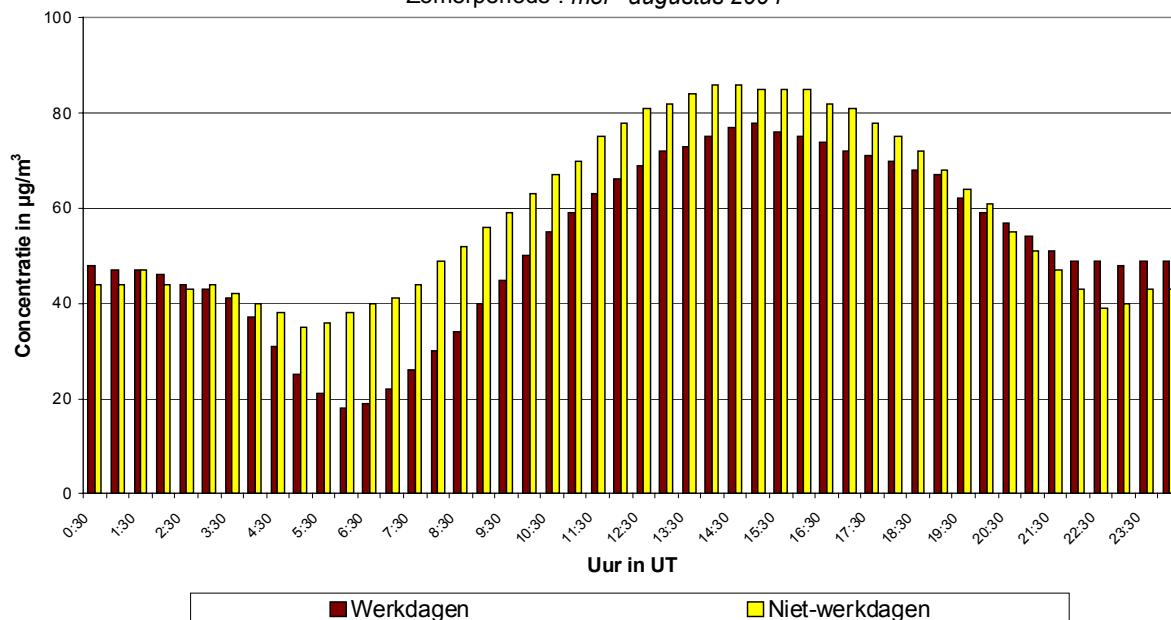


Fig. 50.a : **Europees Parlement** : Gemiddeld dagverloop van de O₃-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - Europees Parlement - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

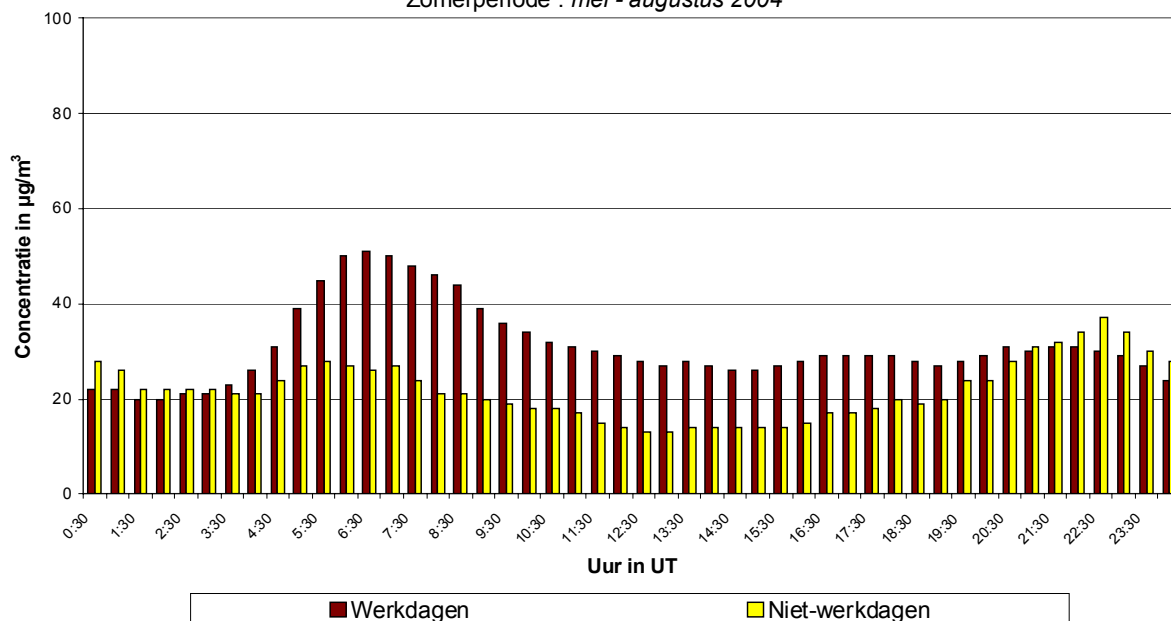


Fig. 50.b : **Europees Parlement** : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2004

OZON - Anderlecht - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

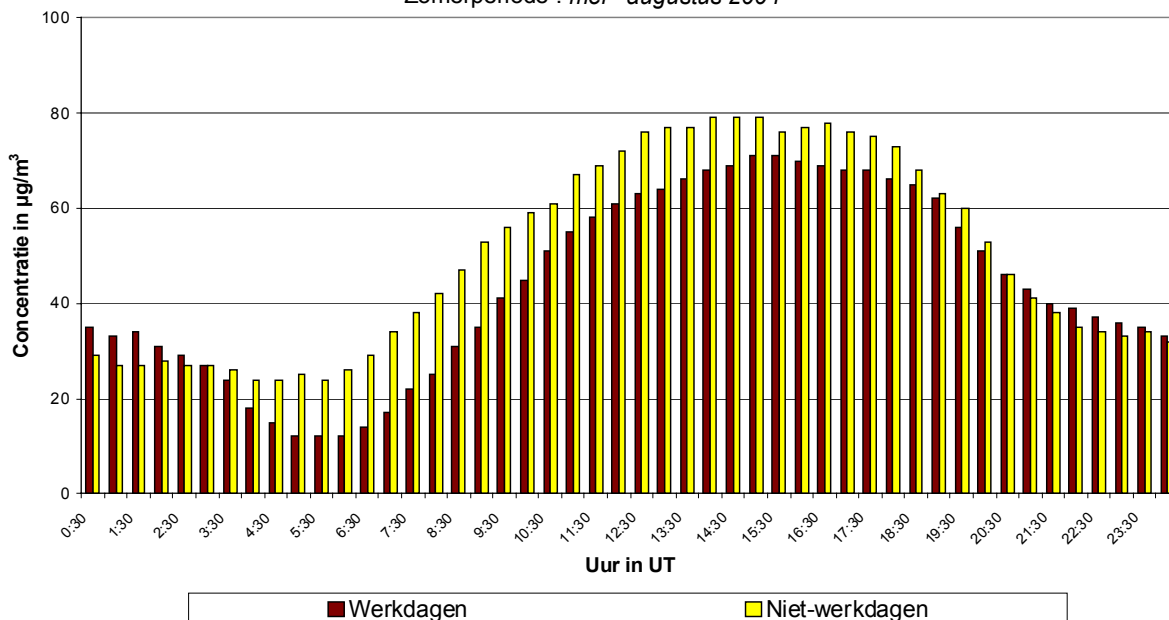


Fig. 51.a : **Anderlecht** : Gemiddeld dagverloop van de O₃-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - Anderlecht - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

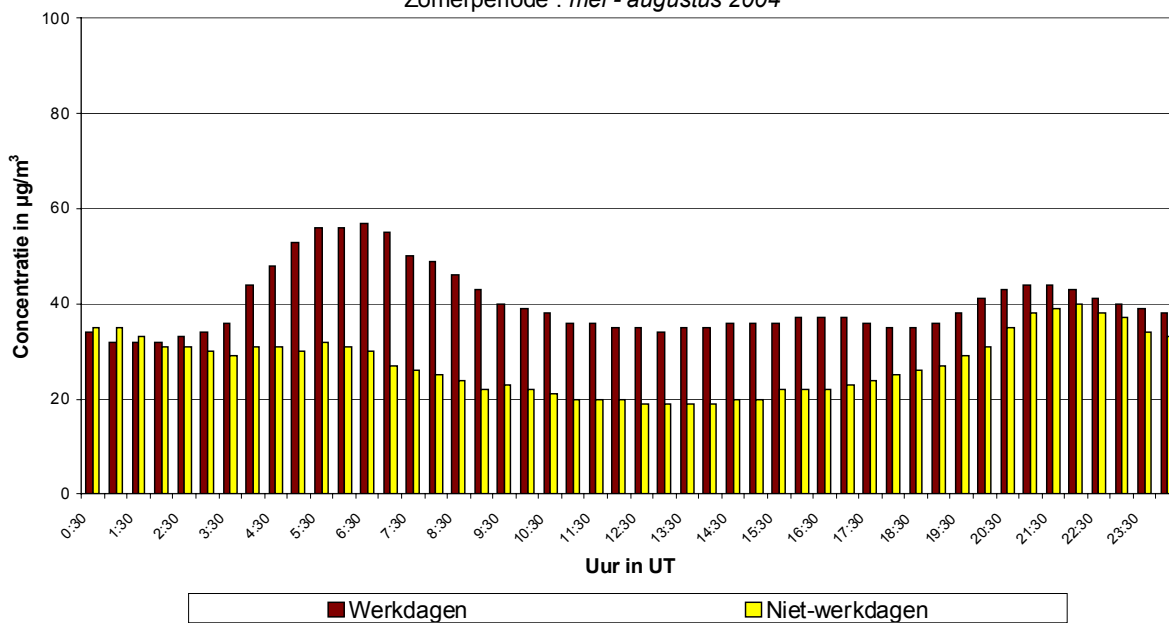


Fig. 51.b : **Anderlecht** : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - Eastman-Belliard - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

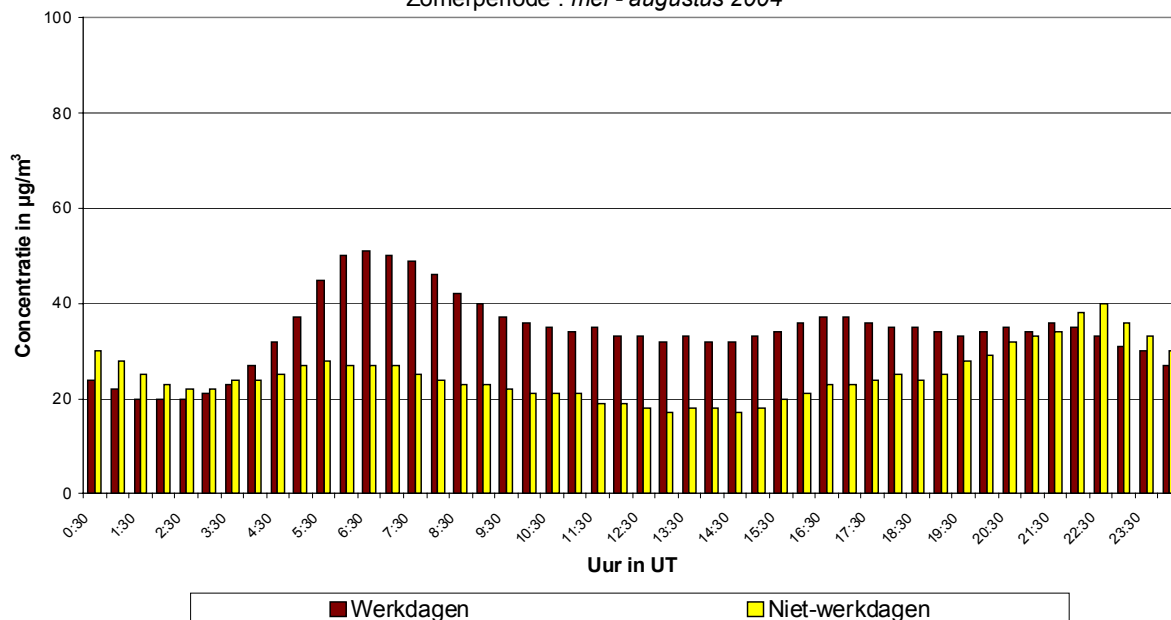


Fig. 52.a : **Eastman-Belliard** : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - Meudonpark - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

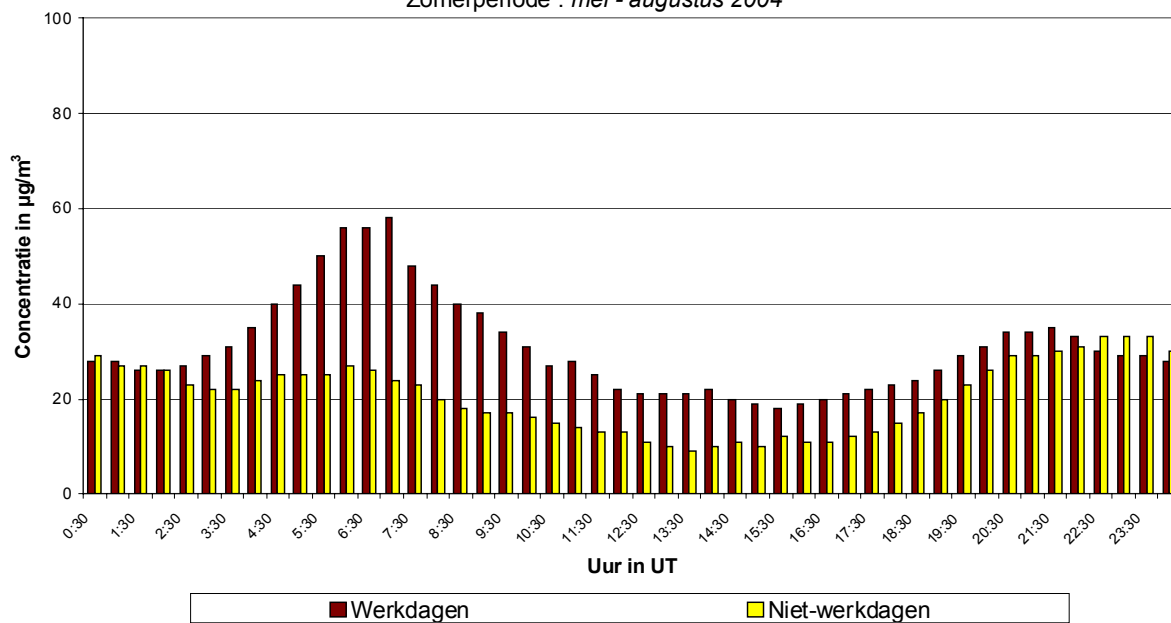


Fig. 52.b : **Meudonpark** : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - Elsene - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

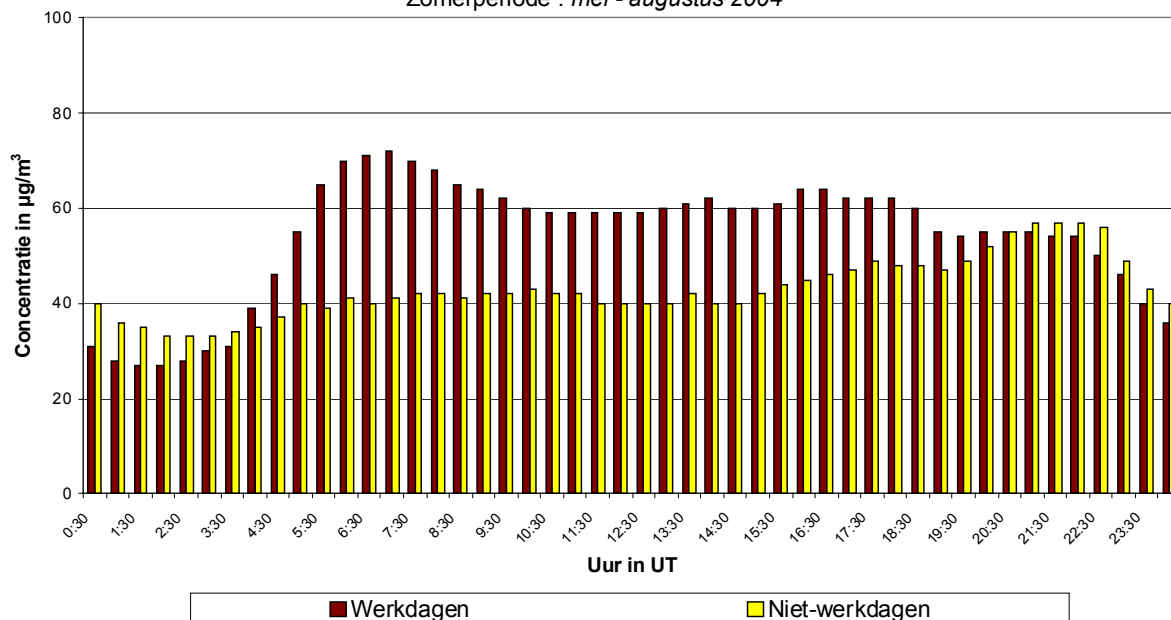


Fig. 53.a : **Kroonlaan te Elsene** : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

NO₂ - Kunst-Wet - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

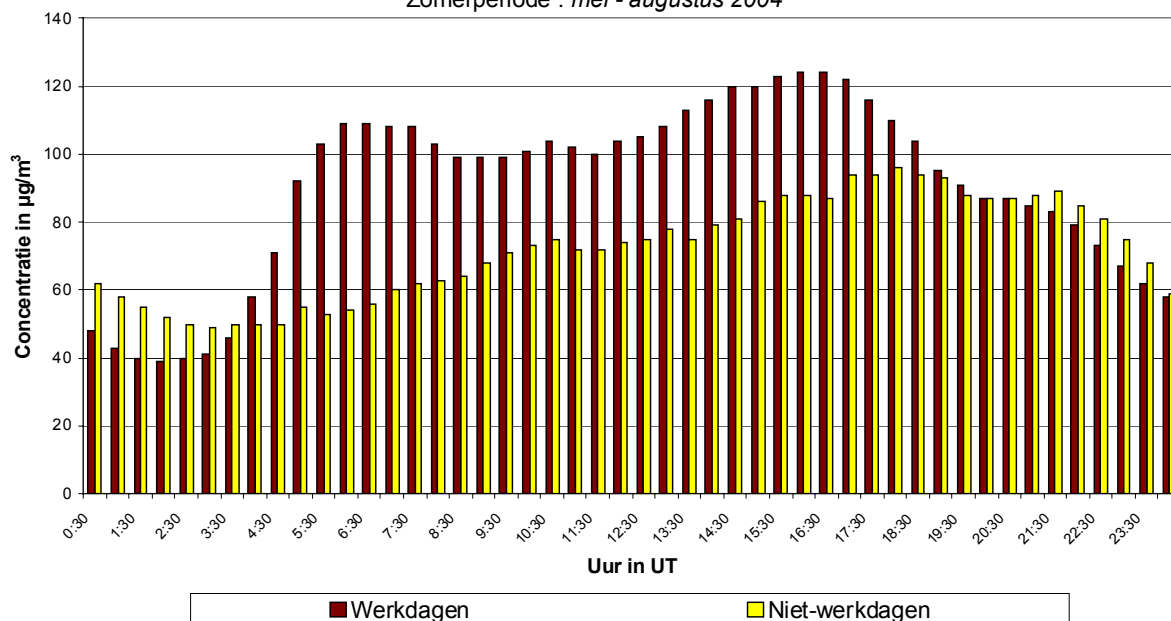


Fig. 53.b : **Kunst-Wet** : Gemiddeld dagverloop van de NO₂-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2004

Temperatuur - Ukkel - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

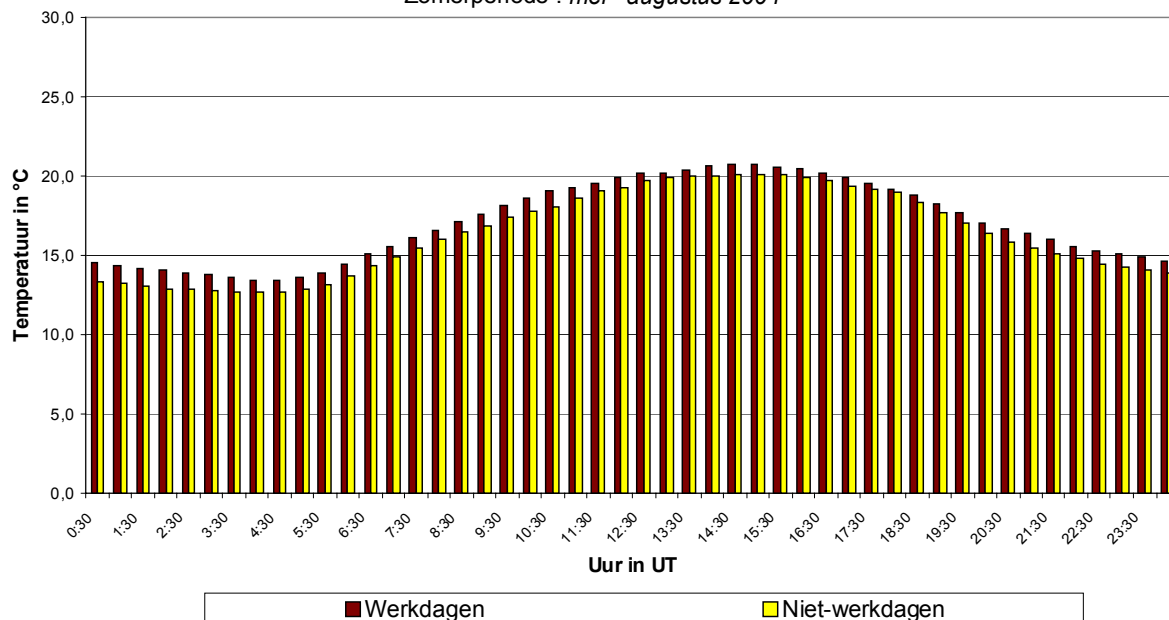


Fig. 54.a : **Ukkel** : Gemiddeld dagverloop van de temperatuur op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2004

Windsnelheid - Ukkel - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen
Zomerperiode : mei - augustus 2004

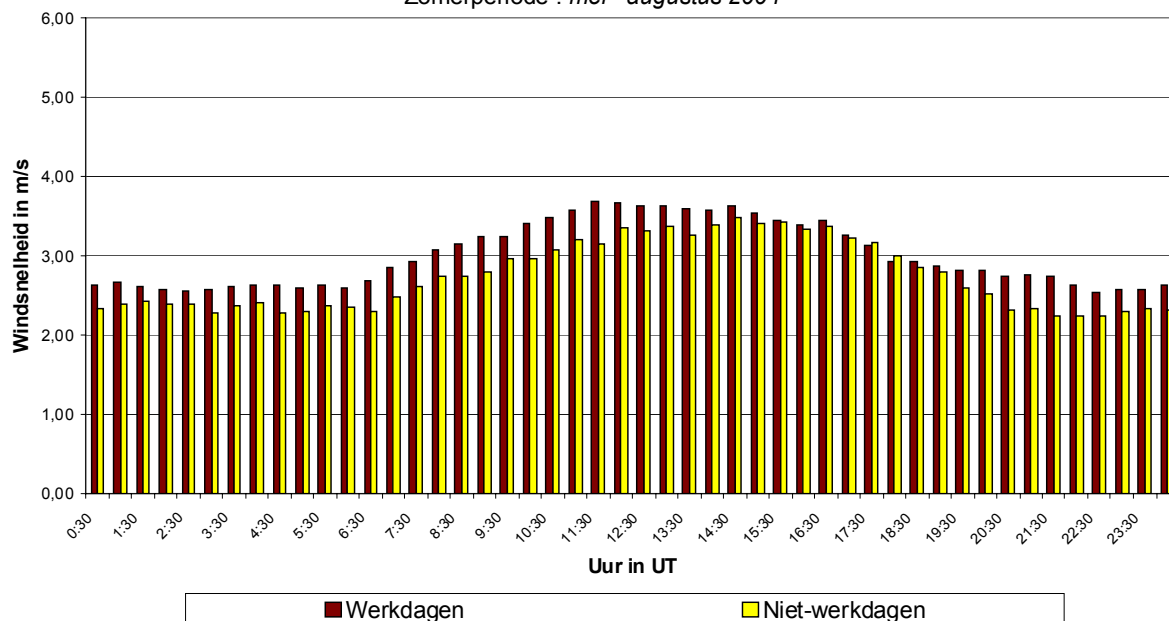


Fig. 54.b : **Ukkel** : Gemiddeld dagverloop van de windsnelheid op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2004