

## 16 OZON op WEEKEND- en FEESTDAGEN

Bij een grondiger analyse van de O<sub>3</sub>-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 2005.

### **Cumulatieve frequentieverdeling van de halfuurswaarden voor ozon**

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

Concentratie O<sub>3</sub> in µg/m<sup>3</sup>. Periode : 1 mei – 31 augustus 2005

Station	Per	day	P <sub>30</sub>	P <sub>50</sub>	P <sub>70</sub>	P <sub>80</sub>	P <sub>90</sub>	P <sub>95</sub>	P <sub>98</sub>	P <sub>99.9</sub>	AM	GM	%Np
41R012	z05	awrk	36	51	68	80	101	127	157	219	57	44	95,0
41R012	z05	nwrk	44	58	74	85	101	118	130	172	60	49	97,3
41B011	z05	awrk	31	48	66	76	97	123	152	215	53	38	97,5
41B011	z05	nwrk	41	56	71	82	99	116	130	156	58	46	96,5
41R001	z05	awrk	28	44	58	68	89	108	137	203	48	35	95,4
41R001	z05	nwrk	39	52	66	77	92	103	118	148	54	44	97,5
41WOL1	z05	awrk	24	40	53	62	79	100	128	194	43	31	95,9
41WOL1	z05	nwrk	36	48	62	72	84	97	108	148	51	41	97,2
41N043	z05	awrk	18	35	51	61	75	100	129	218	40	26	96,7
41N043	z05	nwrk	36	49	64	75	93	108	115	151	52	40	94,0
41B004	z05	awrk	32	45	61	71	91	117	142	213	51	39	98,3
41B004	z05	nwrk	41	53	68	78	96	109	118	157	56	46	98,6
41B006	z05	awrk	34	48	63	74	93	114	139	197	52	41	98,6
41B006	z05	nwrk	43	56	72	83	98	107	120	167	59	51	98,6

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 (P50 t/m P90) 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, 2003 en 2004).

Anderzijds zijn de NO<sub>2</sub>-concentraties gemiddeld hoger op werkdagen dan op niet-werkdagen, zoals blijkt uit de resultaten van de cumulatieve frequentieverdeling voor NO<sub>2</sub>, 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 NO<sub>2</sub> in µg/m<sup>3</sup>. Periode : 1 mei – 31 augustus 2005

Station	Per	day	P <sub>30</sub>	P <sub>50</sub>	P <sub>70</sub>	P <sub>80</sub>	P <sub>90</sub>	P <sub>95</sub>	P <sub>98</sub>	P <sub>99.9</sub>	AM	GM	%Np
41B003	z05	awrk	73	95	120	136	160	183	220	305	101	90	96,6
41B003	z05	nwrk	54	67	81	94	111	125	138	179	71	66	93,3
41R002	z05	awrk	42	53	65	75	91	104	120	160	56	50	97,7
41R002	z05	nwrk	30	37	45	51	60	67	79	107	39	35	97,8
41R012	z05	awrk	14	19	27	33	42	51	62	95	23	19	93,8
41R012	z05	nwrk	9	12	16	20	26	31	40	66	14	12	96,5
41B011	z05	awrk	17	24	34	42	53	60	70	91	28	24	97,2
41B011	z05	nwrk	9	13	20	25	33	40	48	78	17	14	96,4
41R001	z05	awrk	31	40	51	59	72	82	93	120	43	38	94,5
41R001	z05	nwrk	19	25	33	38	47	54	61	91	28	25	97,1
41WOL1	z05	awrk	32	42	54	62	74	84	98	141	45	40	93,7
41WOL1	z05	nwrk	20	25	31	35	44	52	61	87	28	25	92,0
41N043	z05	awrk	34	45	57	64	74	83	95	128	47	42	92,0
41N043	z05	nwrk	18	23	30	35	43	50	59	90	25	22	93,0
41MEU1	z05	awrk	14	23	34	43	56	64	73	119	27	20	94,6
41MEU1	z05	nwrk	5	9	16	22	31	39	50	65	14	10	97,4
41B004	z05	awrk	25	32	42	51	62	71	84	115	36	32	93,3
41B004	z05	nwrk	15	20	28	34	42	48	56	96	24	21	96,1
41B005	z05	awrk	25	32	42	48	58	68	80	104	35	31	95,3
41B005	z05	nwrk	15	20	26	30	37	43	54	64	22	19	92,8
41B006	z05	awrk	21	29	38	46	56	68	81	117	32	28	97,6
41B006	z05	nwrk	12	16	22	27	33	41	51	68	19	16	97,9

Het verschil in gemiddelde O<sub>3</sub>- en NO<sub>2</sub>-concentratie op *werkdagen* en *niet-werkdagen* wordt op een enigszins andere wijze voorgesteld in de grafieken van de figuren 35 t/m 41. De grafieken geven, respectievelijk voor de meetposten Ukkel, Berchem, St.-Katelijne, Molenbeek, Haren, St.-Lambr.-Woluwe en het Europees Parlement, het gemiddeld dagverloop weer van de O<sub>3</sub>- en NO<sub>2</sub>-concentratie voor beide selecties (werkdagen en niet-werkdagen). Het gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie is complementair met het gemiddelde dagverloop van de O<sub>3</sub>-concentraties. Op werkdagen zijn de O<sub>3</sub>-waarden gemiddeld lager en de NO<sub>2</sub>-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).

De grafieken in de figuren 42 en 43 geven, voor beide dagtypes, het gemiddeld dagverloop weer van de NO<sub>2</sub>-concentraties in de meetposten Eastman-Belliard (B005), het Meudonpark (MEU1), Elsene-Kroonlaan (R002) en Kunst-Wet (B003).

Het verschil in O<sub>3</sub>-concentratie op *werkdagen* en *niet-werkdagen* is geen gevolg van een opvallend verschil in meteorologische condities. In figuur 44 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 2005

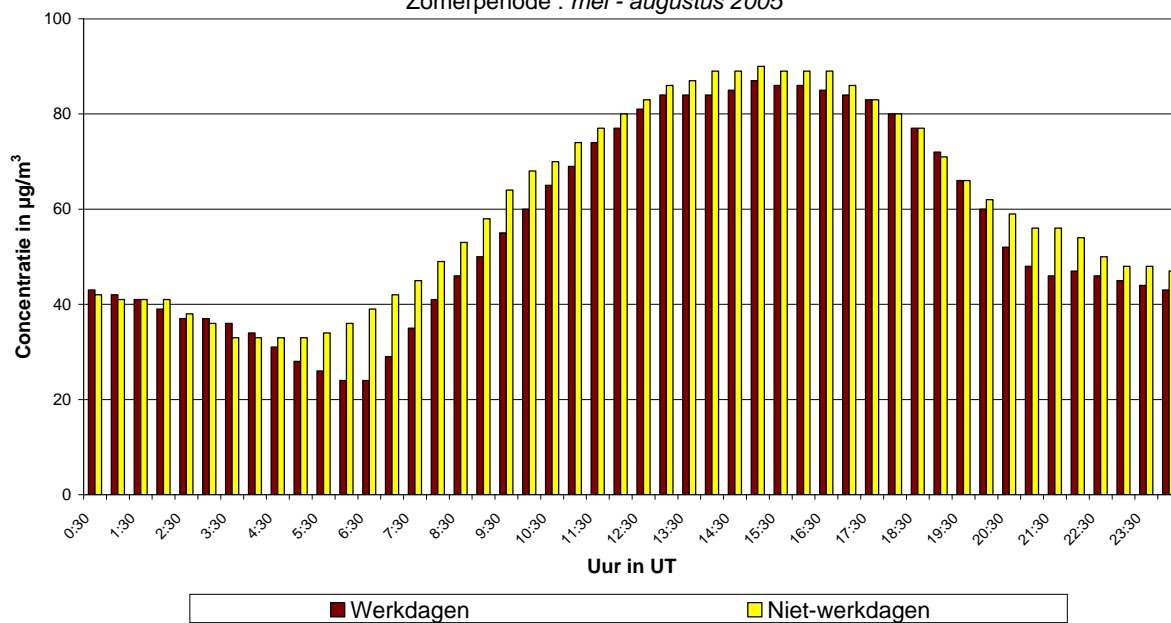


Fig. 35.a : **Ukkel** : Gemiddeld dagverloop van de O<sub>3</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - Ukkel - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen

Zomerperiode : mei - augustus 2005

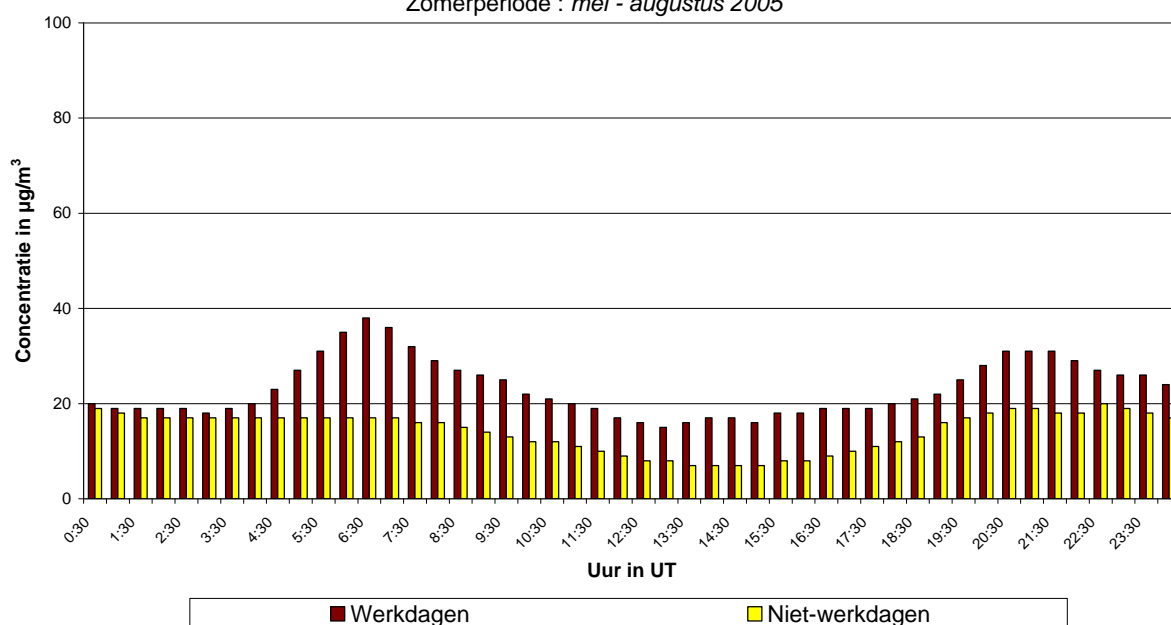


Fig. 35.b : **Ukkel** : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

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

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

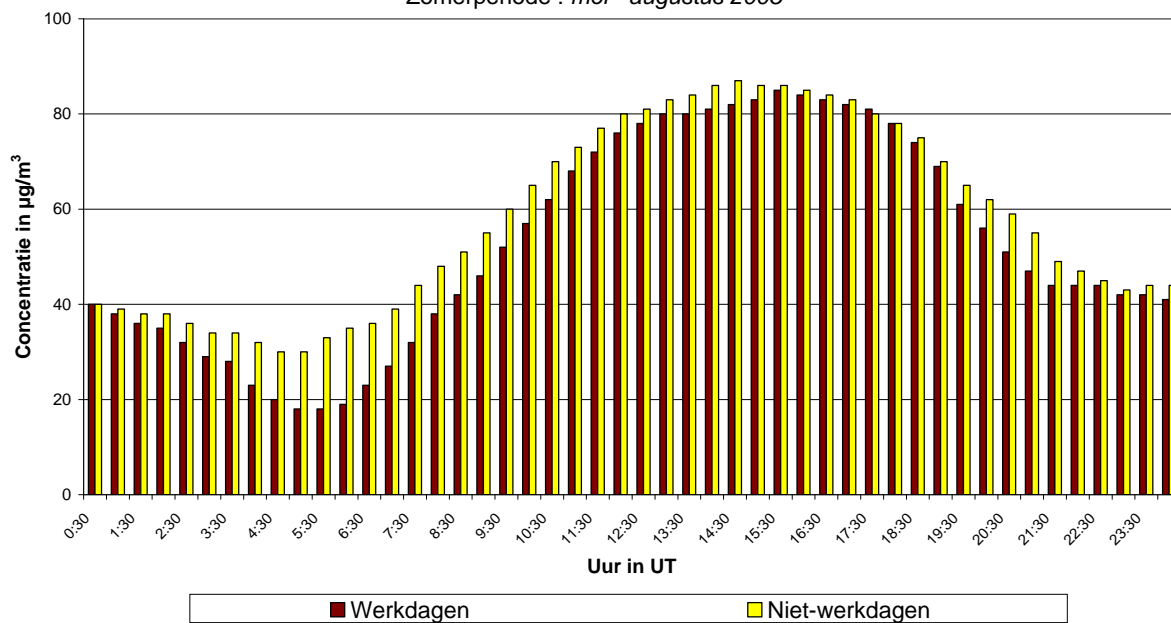


Fig. 36.a : **St.-Agatha-Berchem** : Gemiddeld dagverloop van de O<sub>3</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - St.-Ag.-Berchem - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

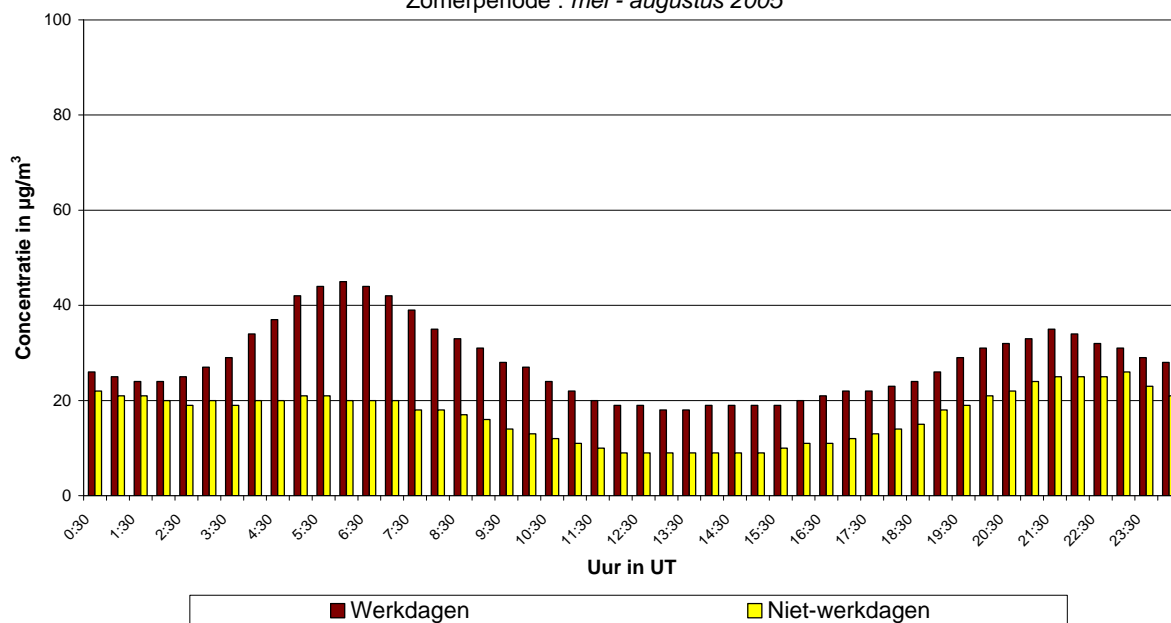


Fig. 36.b : **St.-Agatha-Berchem** : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### OZON - St.-Katelijne - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

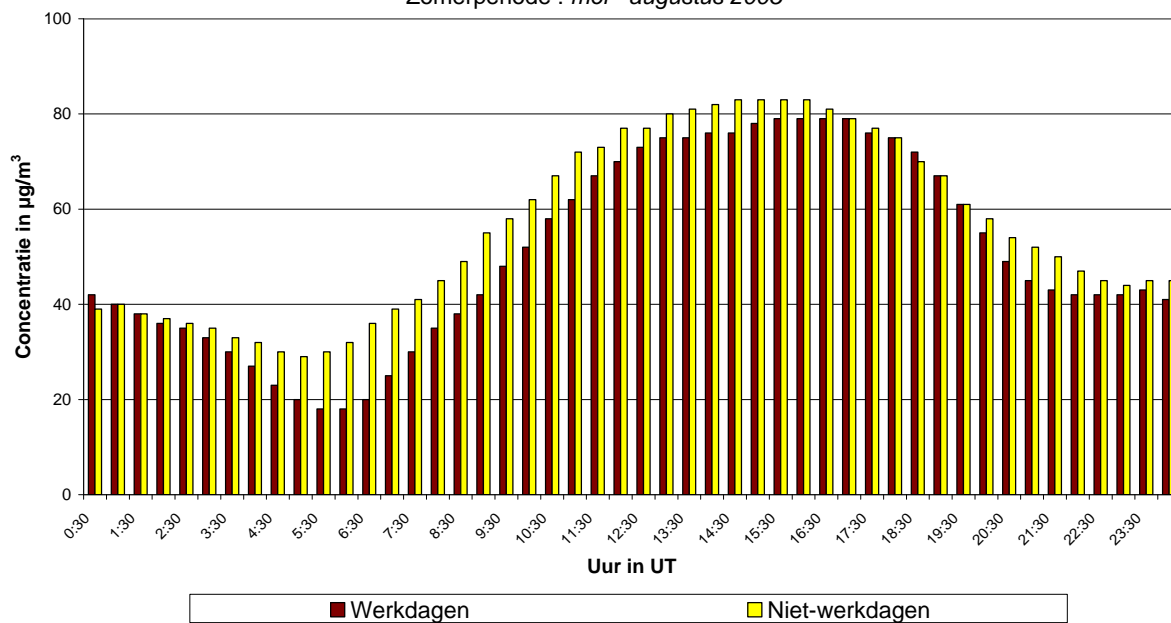


Fig. 37.a : **St.-Katelijne** : Gemiddeld dagverloop van de O<sub>3</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - St.-Katelijne - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

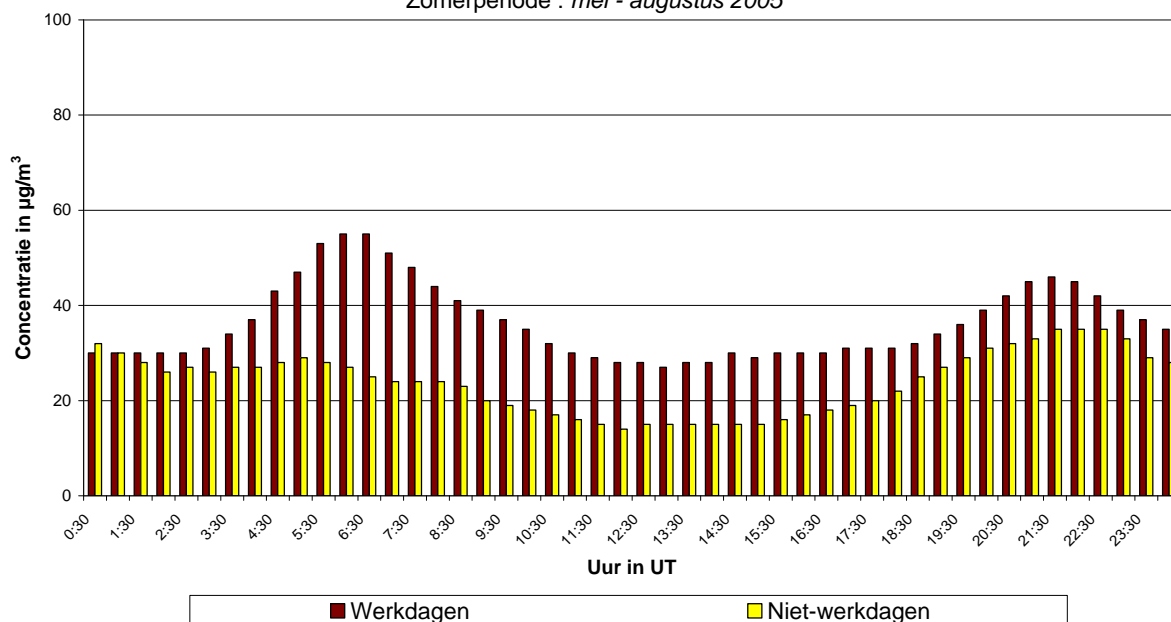


Fig. 37.b : **St.-Katelijne** : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### OZON - Molenbeek - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

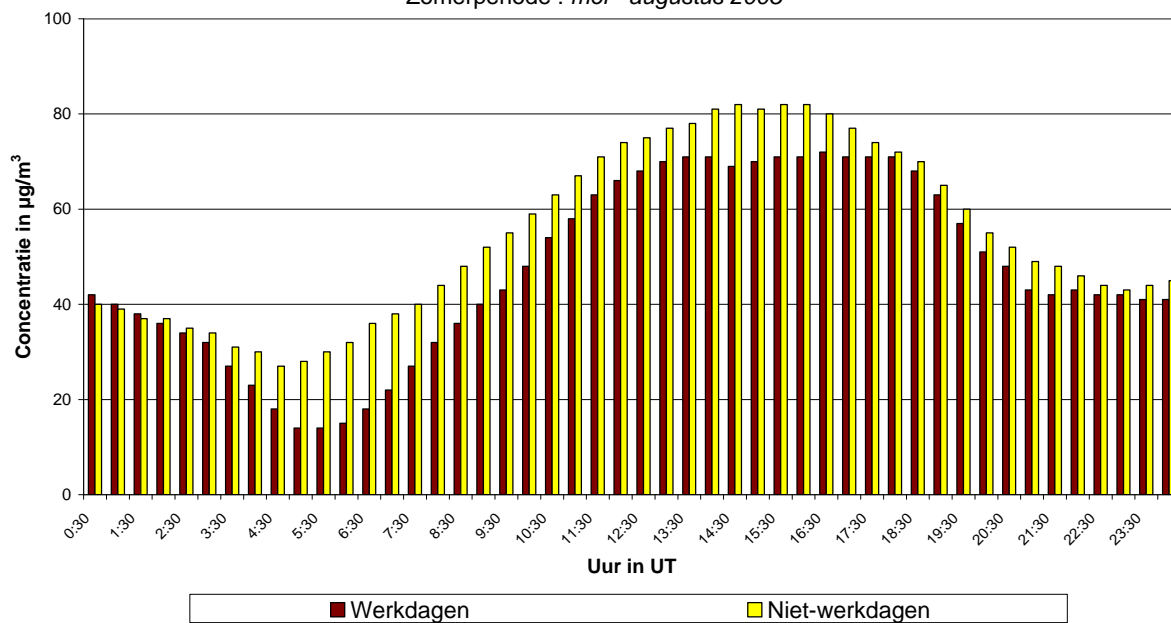


Fig. 38.a : **Molenbeek** : Gemiddeld dagverloop van de O<sub>3</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - Molenbeek - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

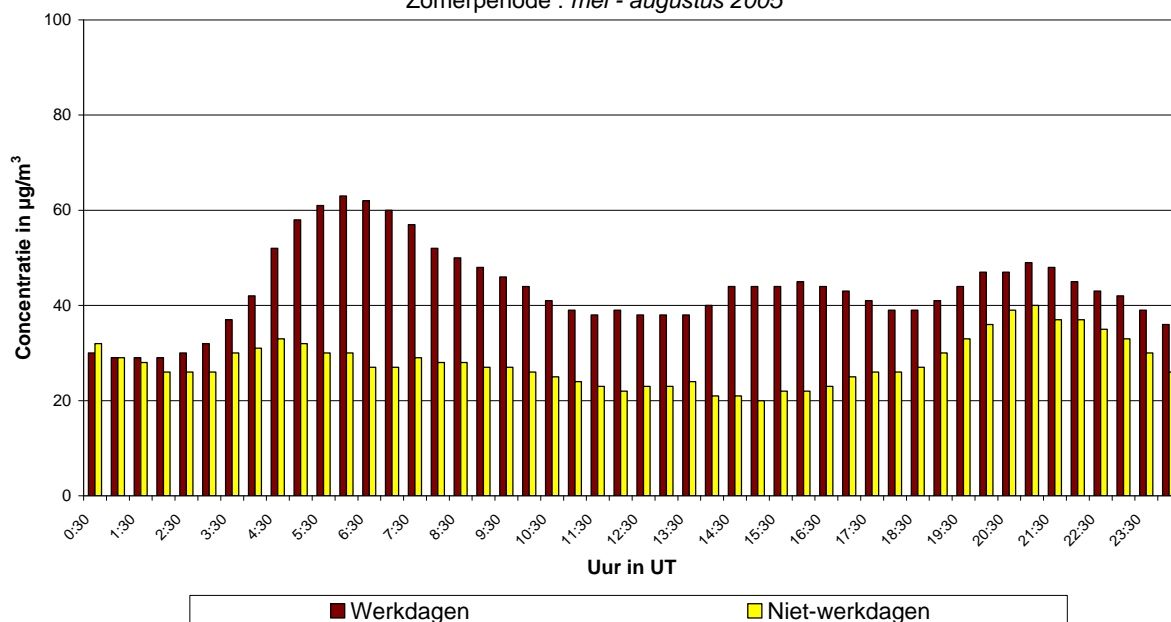


Fig. 38.b : **Molenbeek** : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2005

### OZON - Haren - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

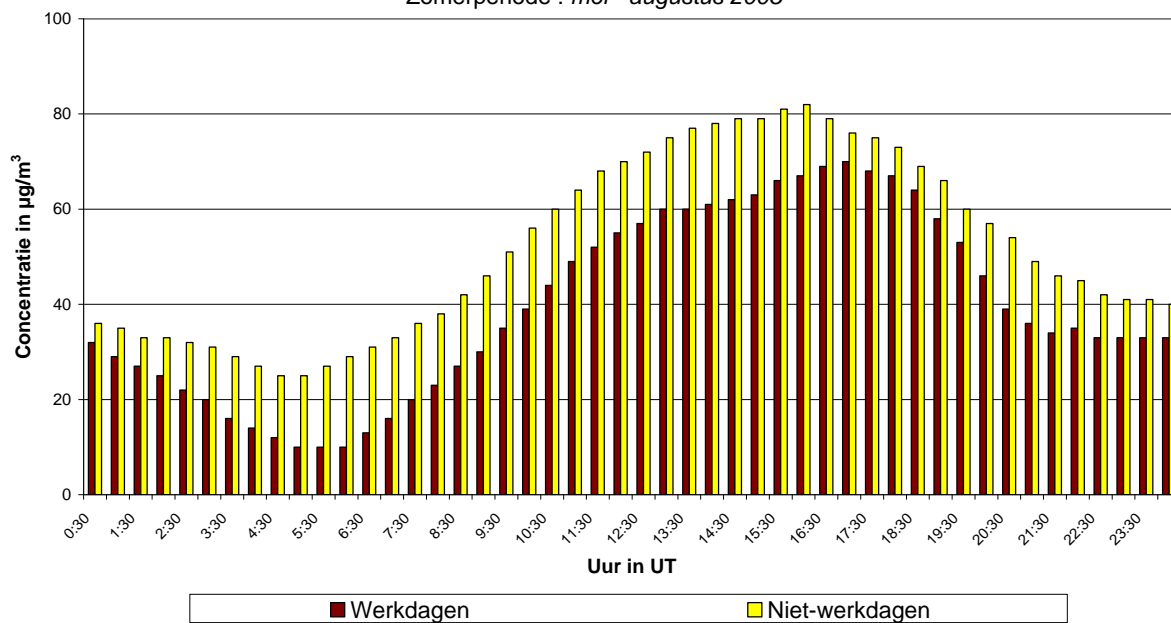


Fig. 39.a : Haren : Gemiddeld dagverloop van de O<sub>3</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - Haren - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

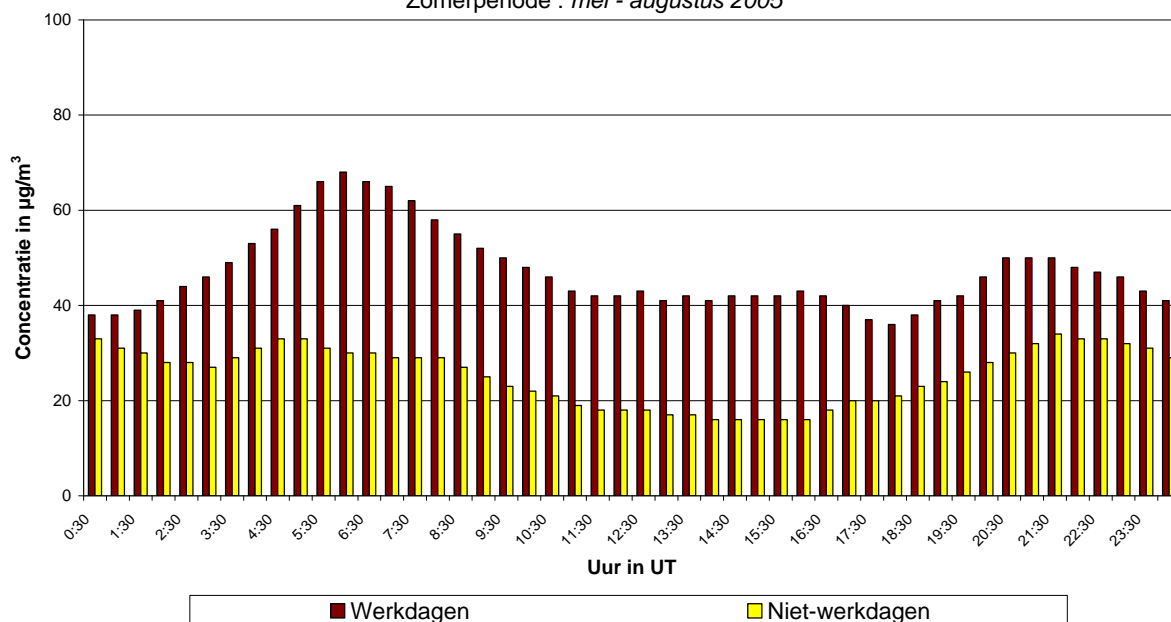


Fig. 39.b : Haren : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005



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

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

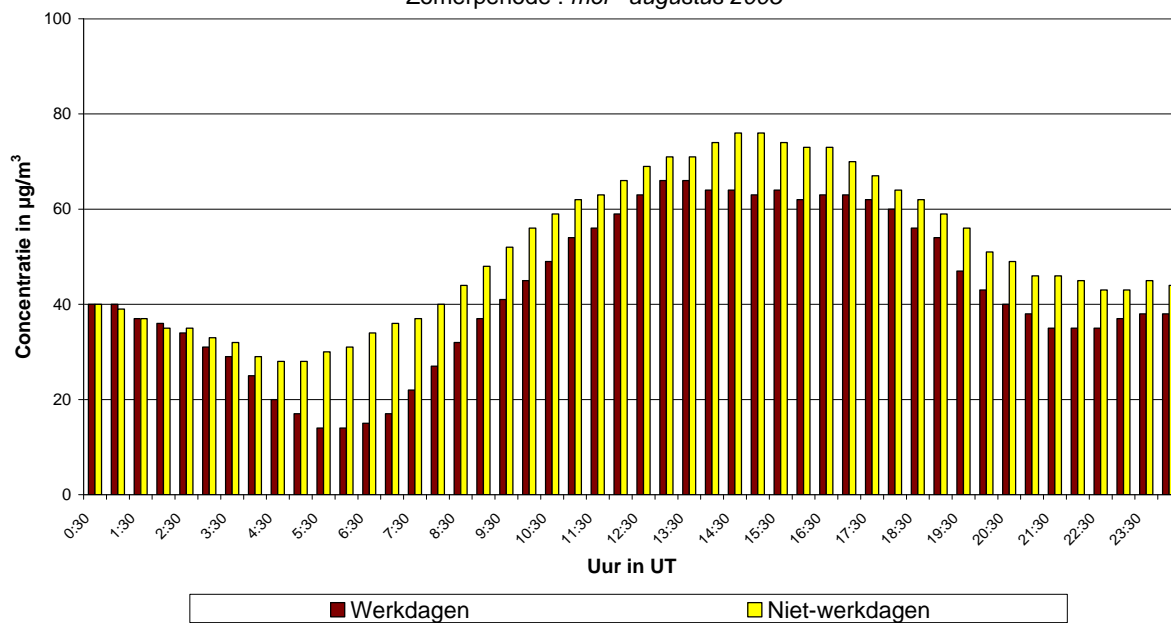


Fig. 40.a : **St.-Lambr.-Woluwe** : Gemiddeld dagverloop van de O<sub>3</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - St.-Lambr.-Woluwe - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

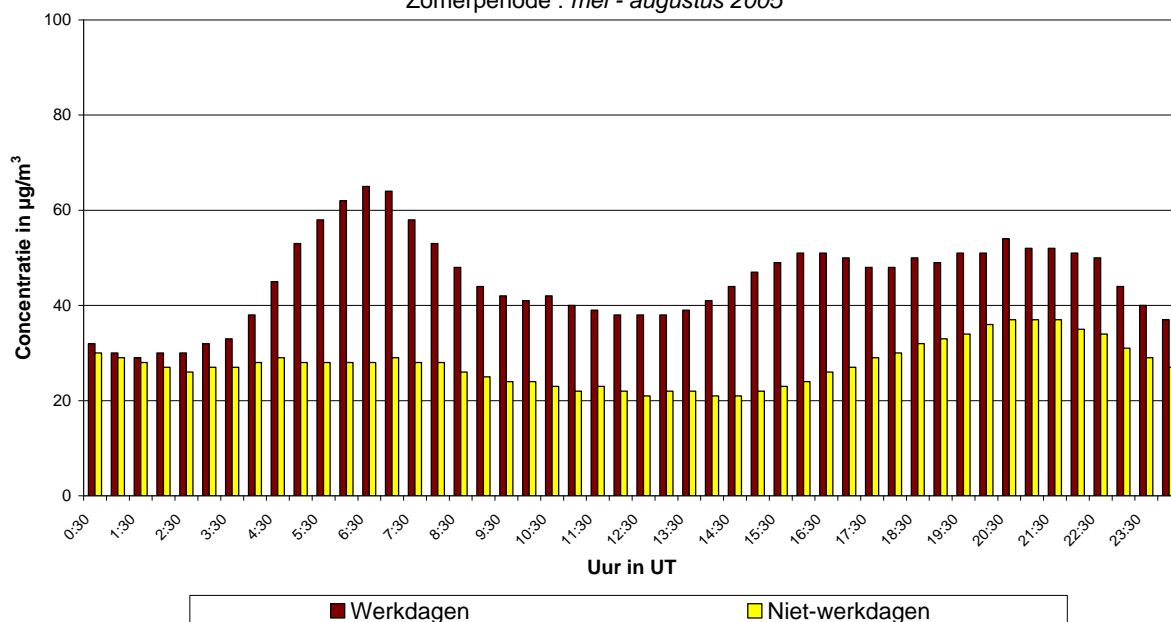


Fig. 40.b : **St.-Lambr.-Woluwe** : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2005

### OZON - Europees Parlement - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

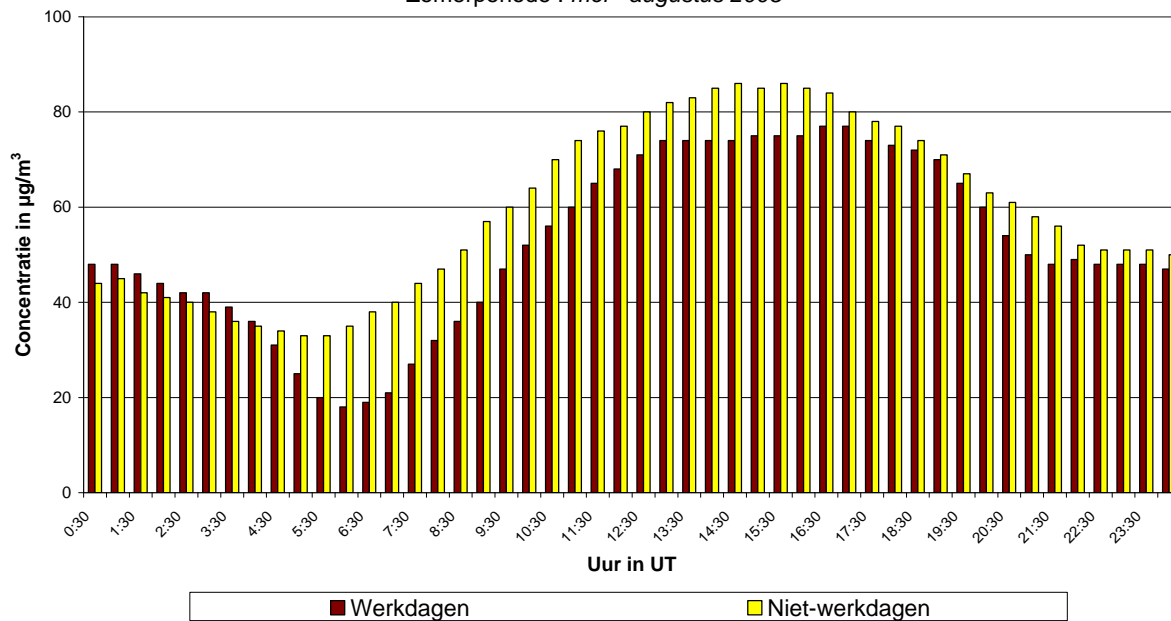


Fig. 41.a : Europees Parlement : Gemiddeld dagverloop van de O<sub>3</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - Europees Parlement - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

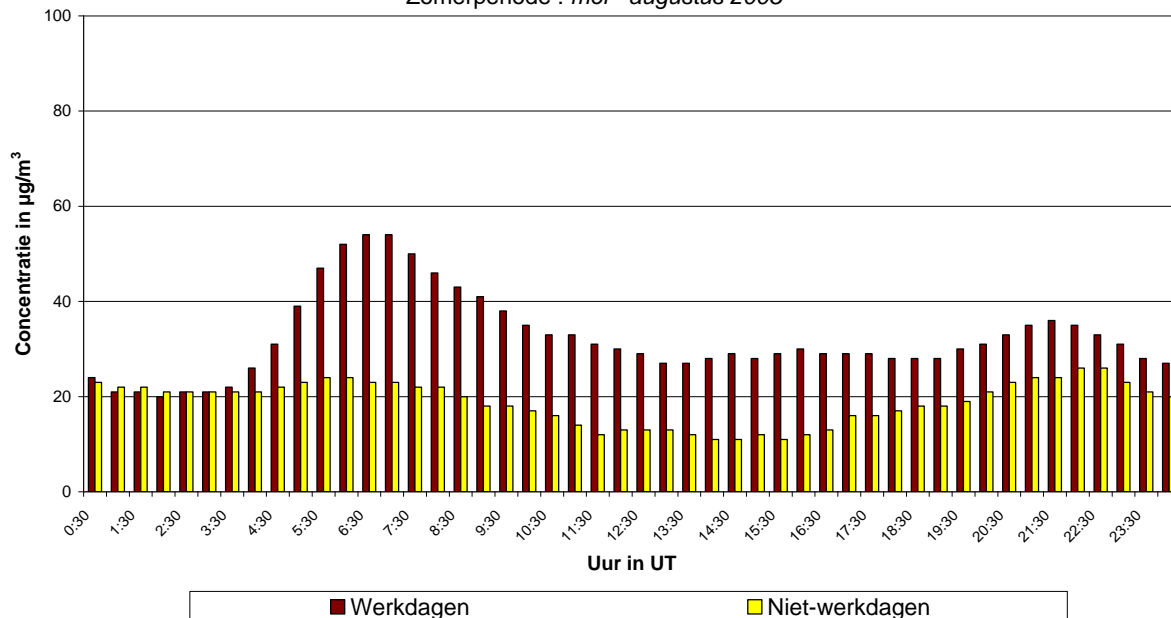


Fig. 41.b : Europees Parlement : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - Eastman-Belliard - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

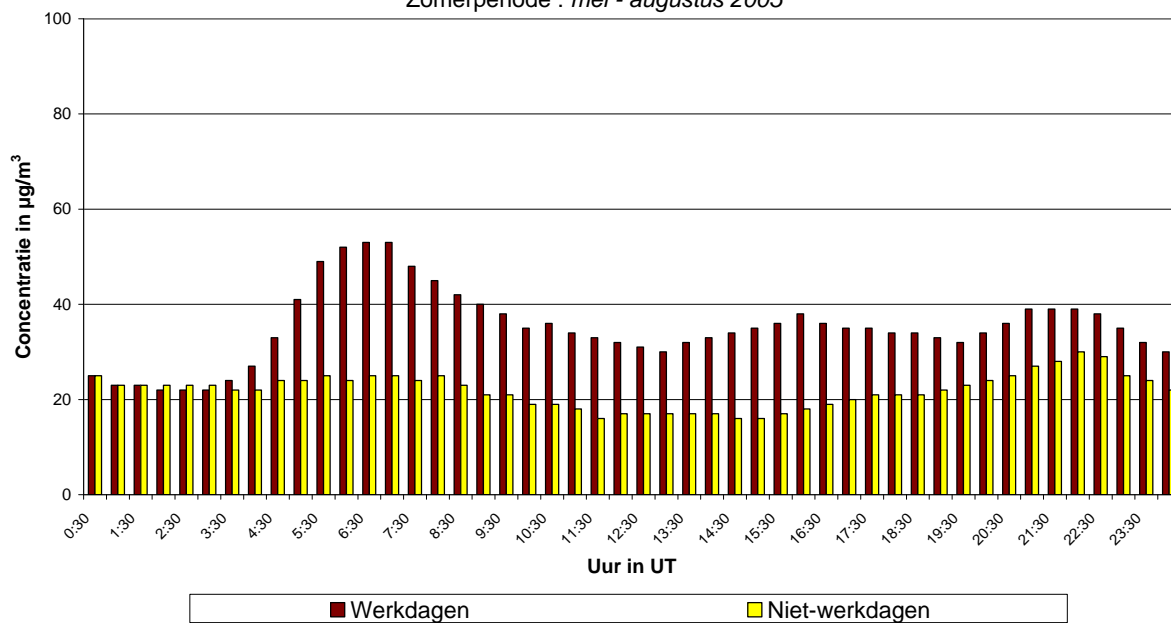


Fig. 42.a : **Eastman-Belliard** : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - Meudonpark - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

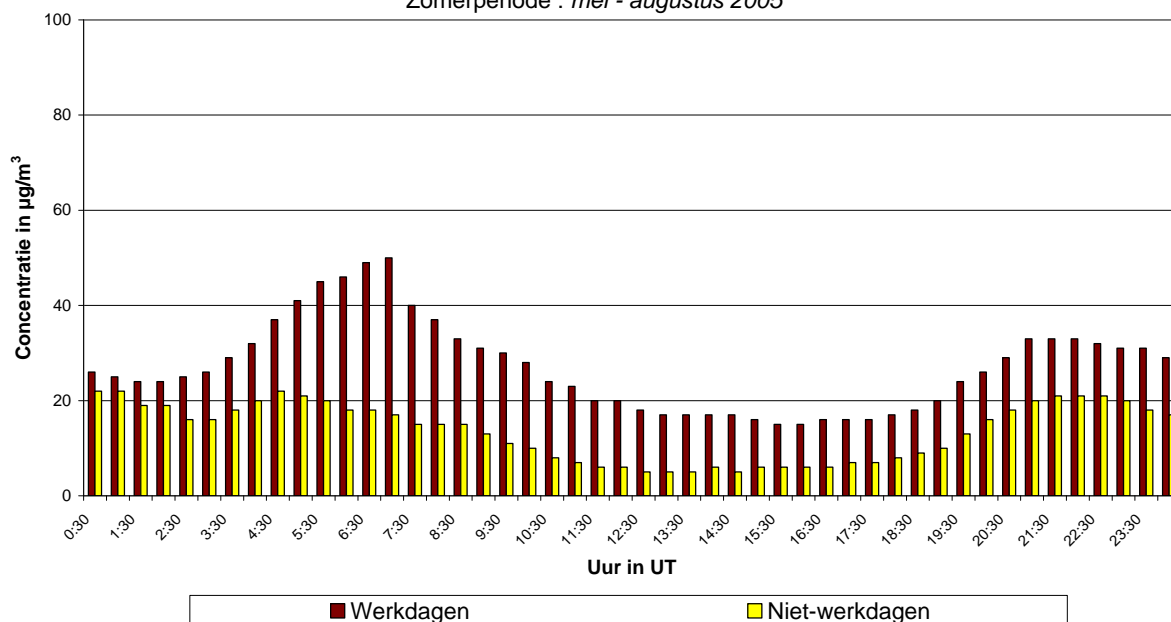


Fig. 42.b : **Meudonpark** : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - Elsene - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

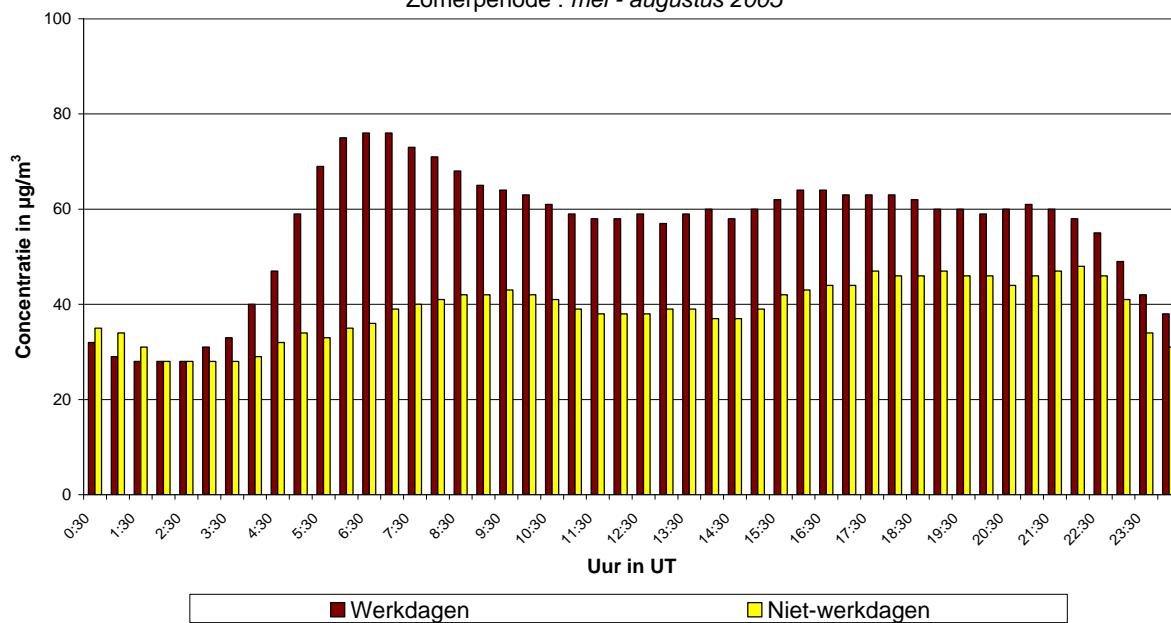


Fig. 43.a : **Kroonlaan te Elsene** : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### NO<sub>2</sub> - Kunst-Wet - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

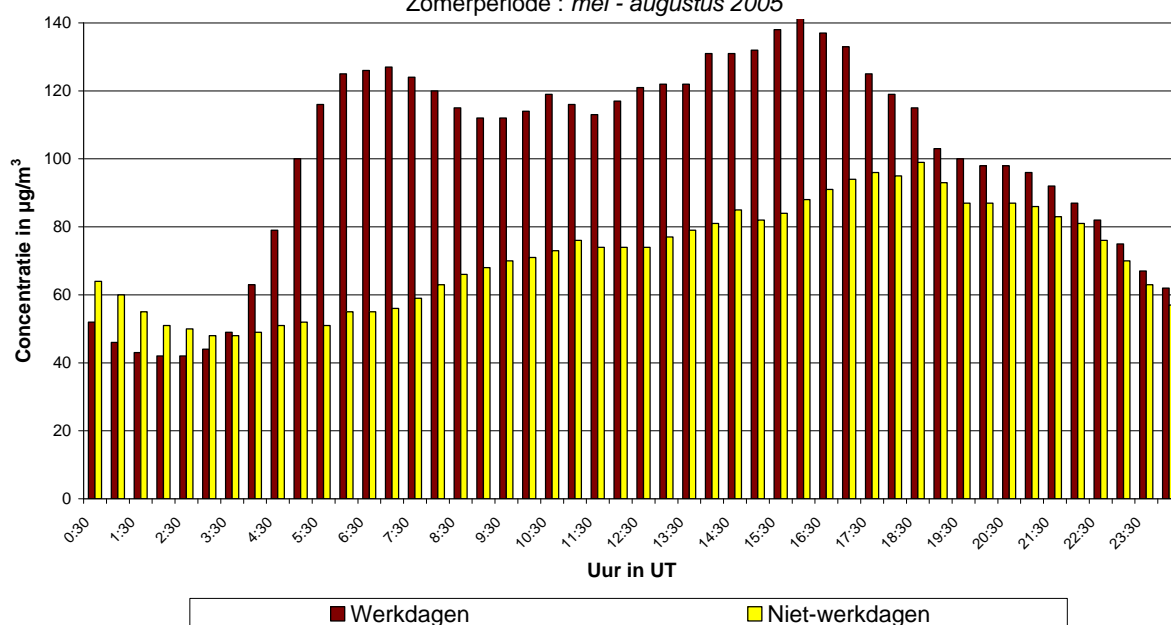


Fig. 43.b : **Kunst-Wet** : Gemiddeld dagverloop van de NO<sub>2</sub>-concentratie op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei - augustus 2005

### Temperatuur - Ukkel - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

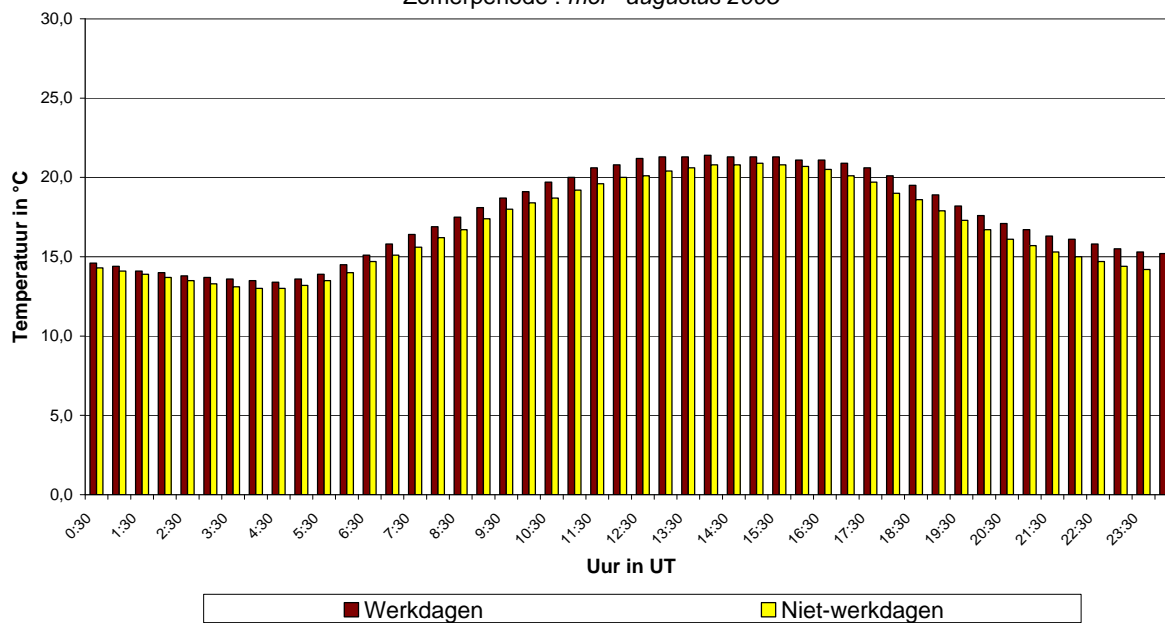


Fig. 44.a : Ukkel : Gemiddeld dagverloop van de temperatuur op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2005

### Windsnelheid - Ukkel - Gemiddeld dagverloop

Werkdagen en Niet-werkdagen  
Zomerperiode : mei - augustus 2005

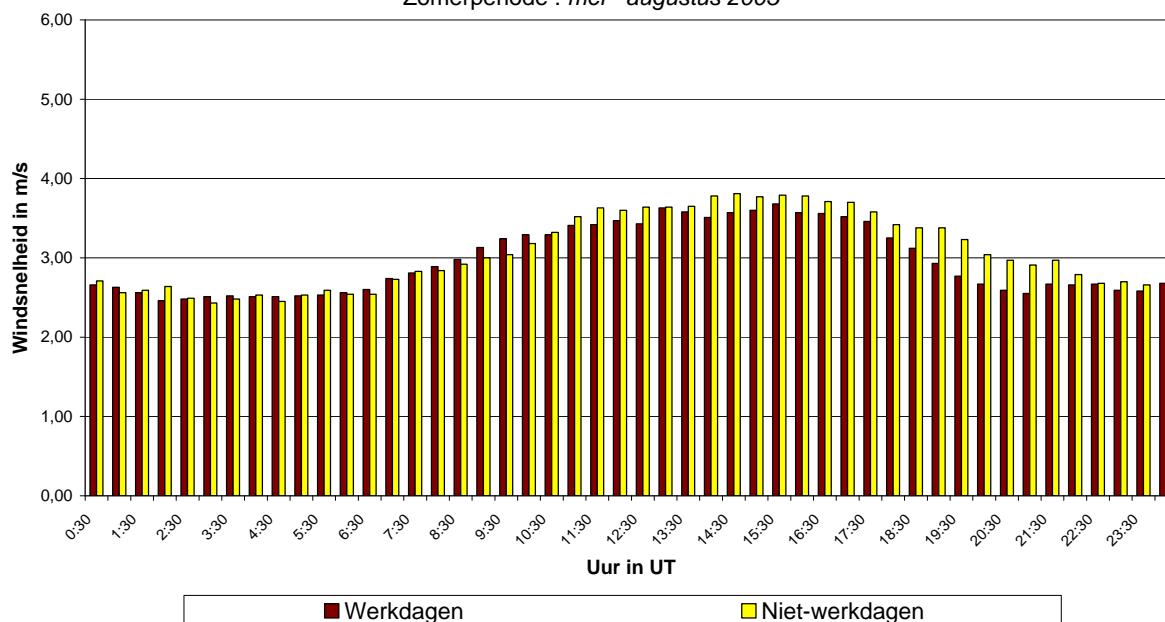


Fig. 44.b : Ukkel : Gemiddeld dagverloop van de windsnelheid op werkdagen en niet-werkdagen tijdens de periode mei – augustus 2005