

נספח מס' 1

אופן חישובי הפליטות לפי פורום ה-15

אופן חישוב פליטות גזי חממה לפי פורום ה-15

אופן החישוב המפורט להלן מייצג את מתודולוגיית החישוב בטבלאות האקסל של פורום ה-15, באופן דומה אנו ביצענו את החישובים עבור הגופים האסטרטגיים.

- (1) נרשמת צריכת כמויות של מקור האנרגיה (חשמל בקוט"ש, סולר בליטר, גפ"מ וכו')
- (2) מחושבת פליטת CO₂ מצריכת כל מקור אנרגיה ע"י הכפלה במקדם המתאר את פליטת CO₂ בטונות ליחידת אותו מקור אנרגיה.
- (3) מחשבים פליטת N₂O מאותה הצריכה ע"י הכפלה במקדם, הופכים את הפליטה ליחידות של שווה-ערך CO₂ (eCO₂) ע"י הכפלה ב-310.
- (4) מחשבים פליטת CH₄ מאותה הצריכה ע"י הכפלה במקדם, והופכים את הפליטה ליחידות של שווה-ערך CO₂ (eCO₂) ע"י הכפלה ב-21.

טבלה מס' 1: מקדמי חישוב פליטה למקורות אנרגיה שונים

| סוג אנרגיה | יחידות | מקדם CO ₂ | מקדם CH ₄ | מקדם N ₂ O |
|-------------|--------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| חשמל | kg/kwH | 0.783 | 0.00014 | 9.323E-06 |
| סולר | tonnes/L | 0.00273 | 2.00E-07 | 4.00E-07 |
| גפ"מ | tonnes/L | 0.00153 | 3.00E-08 | 0 |
| נפט | tonnes/L | 0.00255 | 2.10E-10 | 2.30E-10 |
| בנזין | tonnes/L | 0.00236 | 2.40E-07 | 1.65E-06 |
| בוצה 2000 | tonne/ tonne | | 0.077 | |
| בוצה 2007 | tonne/ tonne | | 0.0462 | |
| פסולת 2000 | tonne/ tonne | | 0.097533333 | |
| פסולת 2007 | tonne/ tonne | | 0.05748358 | |
| שריפת ביוגז | tonne/ tonne | | 5.04E-05 | 5.04E-06 |

- (5) מסכמים את הפליטות ביחידות של eCO₂.

טבלה מס' 2: מקדמי המרה לשווה ערך CO₂

| לצורך המרה ל- | | |
|------------------|----------------------|-----------------------|
| eCO ₂ | מקדם CH ₄ | מקדם N ₂ O |
| | 21 | 310 |

- (6) באופן דומה בוצעו חישובי הפליטות של הגופים האסטרטגיים, להלן מוצגים מקדמי החישוב כפי שנקבעו ע"י פורום ה-15, טבלאות אשר מכילות את חישובי הפליטות לכל הגופים האסטרטגיים שהשתתפו בסקר.

מקדמים לטבלאות איקלי לפי פורום ה-15

| TypeName | BaseUnit | EnergyCoefficient | CO2Coefficient | N2OCoefficient | CH4Coefficient |
|---------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | | (tonnes) | (tonnes) | (tonnes) | (tonnes) |
| CNG | (litres) | 0.007612 | 0.000376 | 4.00E-09 | 8.60E-09 |
| Coal - Anthracite | (tonnes) | 27.7 | 2.39 | 0.00011 | 1.50E-05 |
| Coal - Lignite | (tonnes) | 15 | 1.49 | 0.00011 | 1.50E-05 |
| Coal - Sub-Bitum. | (tonnes) | 18.3 | 1.74 | 0.00011 | 1.50E-05 |
| Coke | (tonnes) | 28.83 | 2.48 | 0.00011 | 1.50E-05 |
| Diesel | (litres) | 0.03868 | 0.00273 | 4.00E-07 | 2.00E-07 |
| District Energy | (GJ) | 1 | 0.05847 | 0 | 0 |
| Electricity (2000) | (MWh) | 3.6 | 0.313 | 0.00141 | 4.22E-05 |
| Gasoline/ ethanol | (litres) | 0.03244 | 0.00222 | 8.50E-07 | 0 |
| Fuel Oil | (litres) | 0.03868 | 0.00283 | 1.30E-08 | 2.60E-08 |
| Gasoline | (litres) | 0.03466 | 0.00236 | 1.65E-06 | 2.40E-07 |
| Heavy Fuel Oil | (litres) | 0.04173 | 0.00309 | 1.30E-08 | 6.00E-08 |
| Kerosene | (litres) | 0.03768 | 0.00255 | 2.30E-10 | 2.10E-10 |
| Landfill Gas | (tonnes) | | 0 | 0.00000504 | 0.0000504 |
| Sludge Gas | (tonnes) | | 0 | 0.00000504 | 0.0000504 |
| MSW | (GJ) | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Natural Gas | (cubic metres) | 0.03806 | 0.00188 | 2.00E-08 | 4.30E-08 |
| Propane | (litres) | 0.02553 | 0.00153 | 0 | 3.00E-08 |
| Solar | (GJ) | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Wood | (tonne) | | 0 | 0.0000604 | 0.000453 |

Electricity

kg/kWh

| | CO2Coefficient | N2OCoefficient | CH4Coefficient |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | (Kg CO2/kWh) | (Kg N2O/kWh) | (Kg CH4/kWh) |
| InventoryYear | ישראל | ישראל | ישראל |
| 1998 | 0.85 | 9.32258E-06 | 0.00014 |
| 1999 | 0.85 | 9.32258E-06 | 0.00014 |
| 2000 | 0.835 | 9.32258E-06 | 0.00014 |
| 2001 | 0.841 | 9.32258E-06 | 0.00014 |
| 2002 | 0.836 | 9.32258E-06 | 0.00014 |
| 2003 | 0.837 | 9.32258E-06 | 0.00014 |
| 2004 | 0.811 | 9.32258E-06 | 0.00014 |
| 2005 | 0.805 | 9.32258E-06 | 0.00014 |
| 2006 | 0.783 | 9.32258E-06 | 0.00014 |
| 2007 | 0.783 | 9.32258E-06 | 0.00014 |
| 2008 | 0.783 | 9.32258E-06 | 0.00014 |

**Waste
Emissions**

| | from waste | sludge/gezem |
|-------------|-------------------|---------------------|
| | CH4/tonne | CH4/tonne |
| Year | (tonne) | (tonne) |
| 2000 | 0.097533333 | 0.077 |
| 2007 | 0.05748358 | 0.0462 |

gezem specific weight (tonne/m³) 0.125
gezem track volume (m³) 25

| | inner city | to transition station |
|----------------|------------|-----------------------|
| | (l/100 km) | (l/100 km) |
| transportation | 140 | 100 |

פוטנציאל התרומה של גזי חממה להתחממות כדור הארץ
(מתוך ה- IPCC's Second Assessment Report)

| Gas | SAR |
|--|------------|
| Carbon Dioxide (CO ₂) | 1 |
| Methane (CH ₄) | 21 |
| Nitrous Oxide (N ₂ O) | 310 |
| HFC-23 | 11,700 |
| HFC-125 | 2,800 |
| HFC-134a | 1,300 |
| HFC-143a | 3,800 |
| HFC-152a | 140 |
| HFC-227ea | 2,900 |
| HFC-236fa | 6,300 |
| HFC-43-10mee | 1,300 |
| Perfluoromethane (CF ₄) | 6,500 |
| Perfluoroethane (C ₂ F ₆) | 9,200 |
| C ₃ F ₈ | 7,000 |
| C ₄ F ₁₀ | 7,000 |
| C ₅ F ₁₂ | 7,500 |
| C ₆ F | 147,400 |
| Sulfur Hexafluoride (SF ₆) | 23,900 |

בריכות

שלב חישוב לפי נספח: 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5

| סיכום | סולר (ליטר) | | | | | גפ"מ (ליטר) | | | | | חשמל (קוט"ש) | | | | | בריכה | |
|-------|----------------|----------|----------|----------|----------|-------------|----------|-----|----------|----------|--------------|------------|----------|----------|----------|---------|-------------------------------|
| | ה"כ eCO2 (טון) | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | ה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | ה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | | |
| | 375.3161 | 0.240089 | 3.36E-05 | 1.68E-05 | 0.22932 | 84 | | | | | | 375.076044 | 0.004433 | 0.066568 | 372.304 | 475484 | בריכת ירושלים |
| | 236.713 | 0.064024 | 8.96E-06 | 4.48E-06 | 0.061152 | 22.4 | | | | | | 236.649 | 0.002797 | 0.042 | 234.9 | 300000 | בית טיילור |
| | 143.287 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 143.287025 | 0.001693 | 0.02543 | 142.228 | 181645 | בריכה- מינהל קהילתי רמות אלון |
| | 498.1888 | 388.4065 | 0.054357 | 0.027178 | 370.9852 | 135892 | | | | | | 109.78226 | 0.001297 | 0.019484 | 108.9709 | 139171 | בית הנוער העברי |
| | 131.4518 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 73.56667 | | 0.001442 | 73.53639 | 48063 | 57.8851342 | 0.000684 | 0.010273 | 57.45732 | 73381 | חוות הנוער |
| | 669.3755 | 314.402 | 0.044 | 0.022 | 300.3 | 110000 | | | | | | 354.9735 | 0.004195 | 0.063 | 352.35 | 450000 | מרכז הספורט לעוורים |
| | 2054.332 | 703.1126 | 0.098399 | 0.0492 | 671.5756 | 245998.4 | 73.56667 | 0 | 0.001442 | 73.53639 | 48063 | 1277.65296 | 0.0151 | 0.226755 | 1268.21 | 1619681 | |

בתי חולים

שלב חישוב לפי נספח: 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5

| סיכום | סולר (ליטר) | | | | | גפ"מ (ליטר) | | | | | חשמל (קוט"ש) | | | | | בית חולים | |
|-------|-----------------|---------|------|------|---------|-------------|---------|------|------|---------|--------------|----------|------|-------|----------|-------------|-------------|
| | ה"כ eCO2 (טון) | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | ה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | ה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | | |
| | 30891.86 | 443.02 | 0.06 | 0.03 | 423.15 | 155,000 | טון | טון | טון | טון | טון | 30448.84 | 0.36 | 5.40 | 30223.80 | 38600000.00 | עין כרם |
| | 3829.52 | 768.86 | 0.11 | 0.05 | 734.37 | 269,000 | | | | | | 3060.66 | 0.04 | 0.54 | 3038.04 | 38800000.00 | ביקור חולים |
| | 18978.63 | 1772.08 | 0.25 | 0.12 | 1692.60 | 620,000 | 956.64 | 0.00 | 0.02 | 956.25 | 625000.00 | 16249.90 | 0.19 | 2.88 | 16129.80 | 20600000.00 | שערי צדק |
| | 10453.05 | 23.99 | 0.00 | 0.00 | 22.92 | 8,394 | 1595.31 | 0.00 | 0.03 | 1594.66 | 1042260.00 | 8833.74 | 0.10 | 1.57 | 8768.46 | 11198538.00 | הר הצופים |
| | 64153.05 | 3007.95 | 0.42 | 0.21 | 2873.04 | 1,052,394 | 2551.96 | 0.00 | 0.05 | 2550.91 | 1667260.00 | 58593.14 | 0.69 | 10.40 | 58160.10 | 74278538.00 | סה"כ |

בתי מלון

שלב חישוב לפי נספח: 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5 1 2 3 4 5

| סיכום | סולר (ליטר) | | | | | גפ"מ (ליטר) | | | | | חשמל (קוט"ש) | | | | | מלון | |
|-------|-----------------|----------|----------|----------|----------|-------------|-----------|-----|----------|----------|--------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------------|
| | ה"כ eCO2 (טון) | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | ה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | ה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | | |
| | 486.2994 | 113.0818 | 0.015826 | 0.007913 | 108.0097 | 39564 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 373.21756 | 0.004411 | 0.066238 | 370.4592 | 473128 | מלון ככר ציון |
| | 2458.036 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 316.72255 | 0 | 0.006208 | 316.5922 | 206923 | 2141.31374 | 0.025307 | 0.380036 | 2125.488 | 2714544 | מלון גני מוריה |
| | 1710.495 | 168.0622 | 0.02352 | 0.01176 | 160.524 | 58800 | 28.117673 | 0 | 0.000551 | 28.1061 | 18370 | 1514.31537 | 0.017897 | 0.268758 | 1503.124 | 1919698 | מלון הר ציון |
| | 6603.626 | 1000.384 | 0.140002 | 0.070001 | 955.5137 | 350005 | 0.0745034 | 0 | 1.46E-06 | 0.074473 | 48.675 | 5603.16677 | 0.06622 | 0.994439 | 5561.755 | 7103136 | מלון רמדה |
| | 13405.59 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 4993.4186 | 0 | 0.09787 | 4991.363 | 3262329 | 8412.17147 | 0.099417 | 1.492976 | 8350 | 10664112 | מלון מצודת דוד |
| | 3389.982 | 288.6782 | 0.0404 | 0.0202 | 275.73 | 101000 | 198.34975 | 0 | 0.003888 | 198.2681 | 129587 | 2902.95435 | 0.034308 | 0.515211 | 2881.5 | 3680076 | מלון דן פנורמה |
| | 1478.242 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0.0941411 | 0 | 1.85E-06 | 0.094102 | 61.5048 | 1478.14752 | 0.017469 | 0.262339 | 1467.223 | 1873848 | מלון גרמד קורט |
| | 4721.223 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 382.6575 | 0 | 0.0075 | 382.5 | 250000 | 4338.565 | 0.051274 | 0.77 | 4306.5 | 5500000 | מלון ענבל |
| | 1105.108 | 157.0638 | 0.021981 | 0.01099 | 150.019 | 54952 | | | | | | 948.044292 | 0.011204 | 0.168257 | 941.0376 | 1201836 | פרימה רויאל |
| | 1778.75 | 248.6663 | 0.0348 | 0.0174 | 237.5127 | 87001 | | | | | | 1530.08409 | 0.018083 | 0.271556 | 1518.776 | 1939688 | פרימה המלכים |
| | 990.1311 | 90.41058 | 0.012653 | 0.006326 | 86.35536 | 31632 | | | | | | 899.720566 | 0.010633 | 0.159681 | 893.071 | 1140576 | פרימה פאלאס |
| | 38127.48 | 2066.347 | 0.289182 | 0.144591 | 1973.664 | 722954 | 5919.4348 | 0 | 0.11602 | 5916.998 | 3867319.18 | 30141.7007 | 0.356222 | 5.34949 | 29918.93 | 38210642 | סה"כ |

בתי ספר

5 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1

שלב חישוב לפי נספח:

| סיכום | סולר (ליטר) | | | | | גפ"מ (ליטר) | | | | | חשמל (קוט"ש) | | | | | בית ספר | |
|-----------------|-----------------|----------|----------|----------|-----------------|-------------|------|-----|-----|-----|--------------|------------|----------|----------|----------|-------------|--------------------------|
| | סה"כ eCO2 (טון) | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | סה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | סה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | | סה"כ שימוש |
| 84.49947 | | | | | | | | | | | | 84.4994696 | 0.000999 | 0.014997 | 83.87496 | 107120 | בית ספר "היבל" |
| 73.34492 | 14.86264 | 0.00208 | 0.00104 | 14.196 | 5200 | | | | | | | 58.4822785 | 0.000691 | 0.010379 | 58.05005 | 74138 | בית ספר ע"שפאולה בן גורן |
| 70.01859 | 32.15475 | 0.0045 | 0.00225 | 30.7125 | 11250 | | | | | | | 37.86384 | 0.000447 | 0.00672 | 37.584 | 48000 | בית ספר תל"י גאולים |
| 109.587 | 37.1566 | 0.0052 | 0.0026 | 35.49 | 13000 | | | | | | | 72.4303706 | 0.000856 | 0.012855 | 71.89506 | 91820 | בית ספר תל"י בית וגן |
| 127.9762 | 15.48273 | 0.002167 | 0.001083 | 14.78827 | 5416.95 | | | | | | | 112.493455 | 0.001329 | 0.019965 | 111.6621 | 142607.9828 | בית ספר הניסוי היסודי |
| 122.1345 | | | | | | | | | | | | 122.134549 | 0.001443 | 0.021676 | 121.2319 | 154830 | בית ספר תורני פסגת זאב |
| סך פליטות מסולר | | | | | סך פליטות מחשמל | | | | | | | | | | | | |
| 99.65672 | | | | | 487.903963 | | | | | | | | | | | | |

השכלה גבוהה

5 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1

שלב חישוב לפי נספח:

| סיכום | סולר (ליטר) | | | | | גפ"מ (ליטר) | | | | | חשמל (קוט"ש) | | | | | מוסד השכלה | |
|----------|-----------------|----------|----------|---------|---------|-------------|------|-----|-----|-----|--------------|------------|----------|---------|----------|------------|--------------|
| | סה"כ eCO2 (טון) | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | סה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | סה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | | סה"כ שימוש |
| 55899.32 | 8526.534 | 1.193273 | 0.596637 | 8144.09 | 2983183 | | | | | | | 47372.7912 | 0.559863 | 8.40763 | 47022.67 | 60054500 | אוני' העברית |

מוסדות תרבות

5 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1 5 4 3 2 1

שלב חישוב לפי נספח:

| סיכום | סולר (ליטר) | | | | | גפ"מ (ליטר) | | | | | חשמל (קוט"ש) | | | | | מוסד תרבות | |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------|-------------|------|-----|-----|-----|--------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| | סה"כ eCO2 (טון) | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | סה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | סה"כ שימוש | eCO2 | N2O | CH4 | CO2 | | סה"כ שימוש |
| 479.6954 | | | | | | | | | | | | 479.695411 | 0.005669 | 0.085135 | 476.1501 | 608110 | מוזיאון מגדל דוד |
| 8776.578 | 1.077541 | 0.000151 | 7.54E-05 | 1.02921 | 377 | | | | | | | 8775.50026 | 0.103711 | 1.557459 | 8710.643 | 11124704 | מוזיאון ישראל |
| 253.1671 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 253.1671 | 0.002992 | 0.044932 | 251.296 | 320940 | מוזיאון אומנות האיטליה |
| 762.5304 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | 762.530408 | 0.009012 | 0.135332 | 756.8948 | 966660 | מוזיאון המדע |
| 1151.607 | 126.784 | 0.017743 | 0.008872 | 121.0973 | 44358 | | | | | | | 1024.82269 | 0.012112 | 0.181884 | 1017.249 | 1299168 | תיאטרון ירושלים |
| 7960.32 | 85.746 | 0.012 | 0.006 | 81.9 | 30000 | | | | | | | 7874.57436 | 0.093064 | 1.397564 | 7816.376 | 9982600 | מוזיאון יד ושם |
| 19383.9 | 213.6076 | 0.029894 | 0.014947 | 204.0266 | 74735 | | | | | | | 19170.2902 | 0.226559 | 3.402305 | 19028.61 | 24302182 | סה"כ |

נספח מס' 2

פאזל עירוני

שאלון מנחה לביצוע השלב הראשון בסקר- "פאזל עירוני" למיפוי פליטות

| הערות | אין (-) יש (+) | סקטור |
|-------|----------------|---|
| | + | צי רכב עירוני |
| | + | תחבורה ציבורית לסוגיה |
| | + | רכבת |
| | - | שד"ת |
| | + | תחבורה פרטית |
| | + | בתי יציקה |
| | + | מפעלי מלט |
| | - | מפעלי דשנים וחומרי הדברה |
| | - | בתי זיקוק לנפט |
| | - | תעשייה פטרוכימית |
| | + | מפעלים לייצור חומרי גלם אנאורגניים |
| | - | תעשייה אלקטרוכימית |
| | + | מפעלי התכה גדולים |
| | - | מפעלי לבידים |
| | + | דודי קיטור תעשייתיים במפעלי ייצור |
| | - | משרפות פסולת |
| | + | מכבסות תעשייתיות |
| | + | מאפיות תעשייתיות |
| | - | מפעלים ליצור צבעים |
| | + | דודי קיטור תעשייתיים |
| | - | מפעלי ציפוי מתכות וטיפול שטח |
| | + | בתי דפוס גדולים |
| | + | מפעלי אספלט ומפעלי שיש סינטטי |
| | + | בתי חולים (מרכזי אנרגיה + משרפה לפסולת רפואית) |
| | + | מרכזי אנרגיה באוניברסיטאות |
| | + | בריכות שחיה (חימום) |
| | + | בנייני ממשלה |

| הערות | אין (-) יש (+) | סקטור |
|-------------------------------|----------------|--|
| | + | מתקני צביעה קטנים |
| | + | דודי קיטור קטנים |
| | - | מפעלים קטנים לציפוי מתכות וטיפול שטח |
| | + | בתי דפוס קטנים |
| | + | מפעלי בטון ומוצרים: מרצפות, בלוקים, שיש, טיט, גבס וכו' |
| | + | מכבסות ניקוי יבש |
| | + | מסגרות |
| | + | מפעלים לעיבוד עץ, נגריות |
| | + | איזור מסעדות מרכזי |
| | + | מכבסות |
| | + | מאפיות |
| | + | בתי מלון |
| | + | בניינים משרדיים |
| | + | שימוש בחשמל בבניינים |
| נתון בעייתי | + | שימוש בדלק סולר בבניינים |
| | + | יצור פסולת עירונית |
| | + | צי רכב עירוני (גם תחת תחבורה) |
| לרבות תאטראות, מתנ"סים וכדומה | + | שימוש בחשמל (מבני ציבור, מוסדות חינוך, רימזור ותאורת רחובות) |
| חלקי | + | טיפול בשפכים סניטריים לכל התושבים, כולל העירייה |
| 3% לפי נתוני הפורום | + | ייצור פסולת המגזר הציבורי |
| | + | אספקת מים |
| | + | מערך היסעים עירוני |
| | + | פינוי פסולת עירוני (פליטות מתחבורה) |
| | + | סילוק פסולת ביתית |
| | + | תחנות דלק |
| | - | תחנות כח |
| | - | מחצבות |
| | - | אתרי פסולת ישנים/ מטמנות ? |
| | | שונות |

נספח מס' 3

טבלה מנחה לביצוע השלב השלישי
בסקר

טבלה מנחה לביצוע השלב השלישי בסקר- סקאלת יכולת השפעה של העירייה לצמצום

פליטות ממגוון הסקטורים גורמי הפליטות

הסקאלה 1-6 כאשר: 1 - יכולת השפעה נמוכה של העירייה לצמצום פליטות מגורם זה.
6 - יכולת השפעה גבוהה של העירייה לצמצום פליטות מגורם זה.

| הערות | מילוי מ- 1 עד 6: 1 – יכולת השפעה נמוכה 6 – יכולת השפעה גבוהה | גורם פליטות עיקרי שזוהה |
|-------|--|-------------------------|
| | 2 | ביתי |
| | 6 | מסחרי |
| | 4 | תחבורה פרטית |
| | 5 | תעשייתי |
| | 5 | פסולת |
| | 5 | תחבורה ציבורית |
| | | |
| | | |
| | | |

נספח מס' 4

חשובי פליטות טבלת איקלי 2000

סיכום טבלאות חישוב שנת 2000

מגזר הרשות

טבלה מס' 1 : צריכת חשמל וסולר מבני ציבור ופליטות (טון eCO2)

| שם מבנה או קבוצת מבנים | מספר | חשמל (קוט"ש) | | סולר (ליטר) | | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סך eCO2 (טון) | סה"כ שימוש |
|------------------------|------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|------------|
| | | סה"כ שימוש | סה"כ שימוש | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | | | | | |
| כלל מבני ציבור | | | | | | | | | | |
| מנהלת כנר ספרא | | 9,313,960 | | 216,000 | | 7,831.5 | 1.30 | 0.09 | 617.4 | 216,000 |
| סולר משולם ע"י העירייה | | | | 2,269,009 | | | | | 6,485.3 | 2,269,009 |
| | | | | | | | | | | |
| סה"כ | | 9,313,960 | | 2,485,009 | | 7,831.5 | 1.30 | 0.09 | 7,102.7 | 2,485,009 |

טבלה מס' 2 : צריכת דלקים צי הרכב העירוני ופליטות (טון eCO2)

| רכב או קבוצת רכבים | סה"כ צריכה | בנזין (ליטר) | | סולר (ליטר) | | סה"כ eCO2 (טון) | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סה"כ eCO2 (טון) |
|--------------------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| | | סה"כ צריכה | סה"כ צריכה | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | | | | | |
| רכבי העירייה | 99,124 | | | 2,332,550 | | 285.1 | 233.9 | 0.16 | 0.19 | 2,332,550 |
| | | | | | | | | | | |
| סה"כ | 99,124 | | | 2,332,550 | | 285.1 | 233.9 | 0.16 | 0.19 | 2,332,550 |

טבלה מס' 3 : צריכת חשמל ופליטות כתוצאה מטיפול במים ושפכים (טון eCO2)

| מדדים | אתר או קבוצת אתרים | סה"כ CO2 (טון) | סה"כ CH4 (טון) | סה"כ N2O (טון) | סה"כ eCO2 (טון) | סה"כ מים וביוב | סה"כ מים נצרכת מטופלת (מ"ק) | סה"כ מים נצרכת (מ"ק) |
|-------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------------|----------------------|
| | סה"כ מים וביוב | | | | | | 41,524,833 | 52,956,000 |
| | צריכת חשמל משאיבת מים (חח") | 108.9 | 0.02 | 0.00 | 109.65 | 130,408 | | 59,404,000 |
| | שאיבת ביוב | 225.8 | 0.04 | 0.00 | 227.35 | 270,386 | | |
| | צריכת חשמל במט"ש סורק | 5,979.6 | 1.00 | 0.07 | 6,021.33 | 7,161,170 | | |
| | סה"כ | 6,088.5 | 1.02 | 0.07 | 6,358.33 | 7,291,578 | 41,524,833.00 | 52,956,000.00 |

טבלה מס' 4 : איסוף שינוע ופליטות של פסולת הרשות (טון eCO2)

| סה"כ שימוש (טון) | סה"כ CH4 (טון) | סה"כ eCO2 (טון) | סה"כ פקטור הטמנה (%) | סה"כ פקטור הטמנה (%) | סה"כ פקטור הטמנה (%) | סה"כ פקטור הטמנה (%) |
|------------------|----------------|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| 8,978 | | | | | | פסולת למטמנה (משוערך) |
| | 875.65 | 18,388.6 | | | | פסולת למטמנה |
| 652.00 | | | | | | גזם |
| | 875.65 | 18,388.6 | | | | סה"כ |

מגזר התושבים

טבלה מס' 5 : צריכת חשמל ופליטות במגזר הביתי (טון eCO2)

| מקור אנרגיה | יחידות | סך צריכה | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סך eCO2 (טון) |
|-------------|--------|-------------|------------------|---------------|--------------|------------------|
| חשמל | קוט"ש | 686,807,759 | 573,484.5 | 96.15 | 6.40 | 577,488.6 |
| סולר | ליטר | 56,487,538 | 154,211.0 | 11.30 | 22.60 | 161,452.7 |
| גפ"מ | ליטר | 17,555,250 | 26,859.5 | 0.53 | | 26,870.6 |
| נפט | ליטר | 12,090,662 | 30,831.2 | 0.00 | 0.00 | 30,832.1 |
| ביומאסה | ק"ג | | | | | |
| סה"כ | | | 785,386.2 | 107.98 | 29.00 | 796,643.9 |

טבלה מס' 6 : מדדי פליטות במגזר הביתי (טון eCO2)

| סה"כ | מדדים | ערכים | סה"כ/eCO2 מדד |
|-------------|-------|---------|---------------|
| סה"כ תושבים | | 657,500 | 1.21 |
| סה"כ בתי אב | | 164,375 | 4.85 |

טבלה מס' 7 : צריכה ופליטות במגזר המסחרי (טון eCO2)

| מקור אנרגיה | יחידות | סך צריכה | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סך eCO2 (טון) |
|-------------|--------|-------------|------------------|--------------|--------------|------------------|
| חשמל | קוט"ש | 558,474,720 | 466,326.4 | 78.19 | 5.21 | 469,582.3 |
| סולר | ליטר | | | | | |
| גפ"מ | ליטר | | | | | |
| נפט | ליטר | | | | | |
| מזוט | ליטר | | | | | |
| ביומאסה | ק"ג | | | | | |
| סה"כ | | | 466,326.4 | 78.19 | 5.21 | 469,582.3 |

נספח מס' 5

חשובי פליטות טבלת איקלי 2007

סיכום טבלאות חישוב שנת 2007

מגזר הרשות

פליטה מחשמל = [(צריכת חשמל * מקדם פליטה CO2) + (צריכת חשמל * מקדם פליטה N2O) + (צריכת חשמל * מקדם פליטה CH4)]
 פליטה מסולר = [(צריכת סולר * מקדם פליטה CO2) + (צריכת סולר * מקדם פליטה N2O) + (צריכת סולר * מקדם פליטה CH4)]

טבלה מס' 1 : צריכת חשמל וסולר מבני ציבור ופליטות (טון eCO2)

| סיכום סה"כ (טון) eCO2 | סך eCO2 (טון) | סך N2O (טון) | סך CH4 (טון) | סך CO2 (טון) | סולר (ליטר) | | סך eCO2 (טון) | סך N2O (טון) | סך CH4 (טון) | סך CO2 (טון) | חשמל (קוט"ש) | | שם מבנה או קבוצת מבנים |
|-----------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| | | | | | סה"כ שימוש | סה"כ עלות (ש"ח) | | | | | סה"כ שימוש | סה"כ עלות (ש"ח) | |
| 9,638 | | | | | | | | | | | | | כלל מבני ציבור |
| | 617.4 | 0.09 | 0.04 | 589.7 | 216,000 | | 9,020.4 | 0.11 | 1.60 | 8,953.7 | 5,914,672 | 11,435,162 | מנהלת הככר |
| 4,196 | | | | | | | | | | | | | משרדים שונים - משולם ע"י העירייה |
| 64 | 146.6 | 0.02 | 0.01 | 140.0 | 51,300 | | 4,049.1 | 0.05 | 0.72 | 4,019.2 | 3,224,377 | 5,133,083 | מנח" - גני ילדים וחיתוך מיוחד |
| 61 | 63.7 | 0.01 | 0.00 | 60.8 | 22,274 | | | | | | | | גני ילדים |
| 6,214 | 60.6 | 0.01 | 0.00 | 57.9 | 21,203 | | | | | | | | מתנ"סים |
| 490 | 6,214.4 | 0.87 | 0.43 | 5,935.7 | 2,174,232 | | | | | | | | אחר |
| 810 | | | | | | | 490.3 | 0.01 | 0.09 | 486.6 | 426,786 | 621,493 | מוסדות תרבות |
| 80 | | | | | | | 810.2 | 0.01 | 0.14 | 804.2 | 548,589 | 1,027,029 | מבני ספורט אחרים |
| 1,076 | | | | | | | 79.6 | 0.00 | 0.01 | 79.0 | 71,317 | 100,876 | מרכז ספורט מלחה |
| 570 | | | | | | | 1,075.8 | 0.01 | 0.19 | 1,067.9 | 781,446 | 1,363,835 | מרכז תברואה גבעת שאול |
| 55,379 | | | | | | | 570.0 | 0.01 | 0.10 | 565.8 | 462,363 | 722,589 | מחלקת רווחה |
| | 9,364.0 | | | | | | 43,751.8 | | | | | | בתי ספר- לפי מדד |
| 78,577 | 16,466.7 | 0.99 | 0.50 | 6,784.1 | 2,485,009 | | 59,847.1 | 0.19 | 2.86 | 15,976.4 | 11,429,550 | 20,404,067 | סה"כ |

פליטה מבנזין = [(צריכת בנזין * מקדם פליטה CO2) + (צריכת בנזין * מקדם פליטה N2O) + (צריכת בנזין * מקדם פליטה CH4)]
 פליטה מסולר = [(צריכת סולר * מקדם פליטה CO2) + (צריכת סולר * מקדם פליטה N2O) + (צריכת סולר * מקדם פליטה CH4)]

טבלה מס' 2 : צריכת דלקים צי הרכב העירוני ופליטות (טון eCO2)

| רכב או קבוצת רכבים | בנזין (ליטר) | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סך eCO2 (טון) | סולר (ליטר) | | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סך eCO2 (טון) | סה"כ צריכה |
|-----------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|
| | | | | | | סה"כ צריכה | סה"כ עלות (ש"ח) | | | | | |
| צריכת דלקים 2008 | 101,442 | 239.4 | 0.02 | 0.17 | 291.8 | 989,251 | | 2,700.7 | 0.20 | 0.40 | 2,827.5 | 3,119.28 |
| רכבי הגיחון | 275,000 | 649.0 | 0.07 | 0.45 | 791.0 | 60,000 | | 163.8 | 0.01 | 0.02 | 171.5 | 962.54 |
| סה"כ | 376,442 | 888.4 | 0.09 | 0.62 | 1,082.9 | 1,049,251 | | 2,864.5 | 0.21 | 0.42 | 2,999.0 | 5,502.71 |

ג.ב. סך הפליטות כאן כולל את צי רכב הגיחון, ולכן הוא גבוהה מסך הפליטות אשר רשום לצי הרכב העירוני המופיע בדו"ח בסעיף 3.3 (3119.3 טון CO2 אקוויולנטי)

טבלה מס' 3 : צריכת חשמל ופליטות תאורת רחובות (טון eCO2)

פליטה מחשמל = [(צריכת חשמל * מקדם פליטה CO2) + (צריכת חשמל * מקדם פליטה N2O) + (צריכת חשמל * מקדם פליטה CH4)]
 $eCO_2 = [(electricity * CO_2 \text{ emission factor}) + 310 * (electricity * N_2O \text{ emission factor}) + 21 * (electricity * CH_4 \text{ emission factor})]$

| קבוצות גופי ת | סה"כ שימוש | סה"כ עלות (ש"ח) | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סך eCO2 (טון) | מספר גופי תאורה | עלות ש"ח/גוף תאורה | סה"כ eCO2/גוף תאורה |
|--------------------|------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| סה"כ תאורת רחוב | 39,419,908 | | 30,865.8 | 5.52 | 0.37 | 31,095.6 | | | |
| תאורת רחוב | 31,029,054 | 14,354,694 | 24,295.7 | 4.34 | 0.29 | 24,476.6 | 52,000.00 | 276.05 | 0.47 |
| תאורת כביש | | | | | | | | | |
| רמזורים | 8,390,854 | 4,594,227 | 6,570.0 | 1.17 | 0.08 | 6,619.0 | | | |
| תאורת תחנת אוטובוס | | | | | | | | | |
| תאורת פארקים | | | | | | | | | |
| תאורה מדגישה | | | | | | | | | |
| סה"כ | 39,419,908 | 18,948,921 | 30,865.8 | 5.52 | 0.37 | 31,095.6 | 52,000.00 | 276.05 | 0.47 |

טבלה מס' 4 : צריכת חשמל ופליטות כתוצאה מטיפול במים ושפכים (טון eCO2)

| אתר או קבוצת אתרים | סה"כ שימוש | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סיכום eCO2 (טון) | מדידים | מדות מים נצרכת (מ"ק) | מדות ביוב מטופלת (מ"ק) |
|-----------------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------------|--------|----------------------|------------------------|
| סה"כ מים וביוב | | | | | | | 57,276,000 | 43,279,900 |
| שאיבת מים(חח"י) | 980,127 | 767.4 | 0.14 | 0.01 | 773.2 | | 65,235,000 | |
| שאיבת ביוב | 360,734 | 282.5 | 0.05 | 0.00 | 284.6 | | | |
| צריכת חשמל במט"ש סורק | 3,559,178 | 2,786.8 | 0.50 | 0.03 | 2,807.6 | | | |
| סה"כ | 4,900,039 | 3,836.7 | 0.69 | 0.05 | 3,865.3 | | 57,276,000 | 43,279,900 |

פליטה מסולר = [(צריכת סולר * מקדם פליטה CO2) + (צריכת סולר * מקדם פליטה N2O) + (צריכת סולר * מקדם פליטה CH4)]

מתקני טיהור שפכים

| אתר או קבוצת אתרים | מספר | סה"כ בוצה מוטמנת (טון) | פליטת CH4 (טון) | פליטת CH4 במט"ש (טון) | שריפת ביוגז (לפיד) (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סך eCO2 (טון) | מרחק בק"מ | מספר משאיות | סה"כ נסועה (אלפי ק"מ) | סה"כ צריכת סולר (ליטר) | סה"כ פליטת eCO2 (טון) |
|--------------------|------|------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------|--------------|--------------|---------------|-----------|-------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| מט"ש סורק | | | | | 2,687.13 | 0.14 | 0.01 | 7.0 | 112 | | | | 7.04 |
| שינוע בוצה | | | | | | | | | 74 | 270 | 20 | 7,792 | 22.27 |
| שינוע פסולת | | | | | | | | | 112 | 5,143 | 576 | 224,640 | 642.07 |
| סה"כ | | | | | 2,687.13 | 0.14 | 0.01 | 7.0 | 298 | 5,413 | 595.98 | 232,432.20 | 671.38 |

מגזר התושבים

טבלה מס' 6 : צריכת חשמל ופליטות במגזר הביתי (טון eCO2)

| מקור אנרגיה | יחידות | סך צריכה | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סך eCO2 (טון) |
|-------------|--------|-------------|------------------|---------------|--------------|------------------|
| חשמל | קוט"ש | 824,918,571 | 645,911.2 | 115.49 | 7.69 | 650,720.5 |
| סולר | ליטר | 20,634,460 | 56,332.1 | 4.13 | 8.25 | 58,977.4 |
| גפ"מ | ליטר | 21,178,695 | 32,403.4 | 0.64 | | 32,416.7 |
| נפט | ליטר | 5,502,266 | 14,030.8 | 0.00 | 0.00 | 14,031.2 |
| ביומאסה | ק"ג | | | | | |
| סה"כ | | | 745,399.9 | 120.01 | 15.47 | 752,714.4 |

טבלה מס' 7 : מדדי פליטות במגזר הביתי (טון eCO2)

| מדדים | ערכים | סה"כ eCO2/מדד |
|-------------|---------|---------------|
| סה"כ תושבים | 747,600 | 1.01 |
| סה"כ בתי אב | 198,302 | 3.80 |

טבלה מס' 8 : צריכה ופליטות במגזר המסחרי (טון eCO2)

| מקור אנרגיה | יחידות | סך צריכה | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סך eCO2 (טון) |
|-------------|--------|-------------|------------------|---------------|--------------|------------------|
| חשמל | קוט"ש | 798,493,457 | 625,220.4 | 111.79 | 7.44 | 629,875.6 |
| סולר | ליטר | 4,575,759 | 12,491.8 | 0.92 | 1.83 | 13,078.4 |
| גפ"מ | ליטר | 5,582,642 | 8,541.4 | 0.17 | | 8,545.0 |
| נפט | ליטר | | | | | |
| מזוט | ליטר | | | | | |
| ביומאסה | ק"ג | | | | | |
| סה"כ | | | 646,253.6 | 112.87 | 9.27 | 651,499.0 |

טבלה מס' 9 : צריכה ופליטות במגזר התעשייתי (טון eCO2)

| מקור אנרגיה | יחידות | סך צריכה | סך CO2 (טון) | סך CH4 (טון) | סך N2O (טון) | סך eCO2 (טון) |
|-------------|--------|-------------|------------------|--------------|--------------|------------------|
| חשמל | קוט"ש | 148,026,573 | 115,904.8 | 20.72 | 1.38 | 116,767.8 |
| סולר | ליטר | 53,238 | 145.3 | 0.01 | 0.02 | 152.2 |
| גפ"מ | ליטר | 2,215,000 | 3,389.0 | 0.07 | | 3,390.3 |
| גז טבעי | מ"ק | | | | | |
| מזוט | ליטר | | | | | |
| ביומאסה | ק"ג | | | | | |
| סה"כ | | | 119,439.1 | 20.80 | 1.40 | 120,310.3 |

תחבורה

טבלה מס' 10: נסועה בק"מ על פי סוגי רכב

| סה"כ | מיניבוס | רכב משא כבד | רכב משא קל/ואן/ג'יפ (עד 4 ט') | מוניות | רכב פרטי | אופנוע | |
|---------------|---------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|------------|---------------|
| 1,004,599,059 | | | | 21,600,000 | 959,869,669 | 23,129,390 | בנזין |
| 271,883,455 | | 41,632,901 | 35,850,554 | 194,400,000 | | | דיזל |
| | | | | | | | גפ"מ |
| | | | | | | | גז טבעי מונזל |
| | | | | | | | ביו-דלק |
| 1,276,482,514 | | 41,632,901 | 35,850,554 | 216,000,000 | 959,869,669 | 23,129,390 | סה"כ |

טבלה מס' 11: נסועה (ק"מ) וצריכת דלקים של אוטובוסים (ליטר)

| אוטובוס | |
|------------|-------------------|
| 17,501,486 | נסועה כוללת (ק"מ) |
| | צריכת דלק (ליטר) |
| 5,600,476 | צריכת דלק |

טבלה מס' 12: צריכת דלקים (ליטרים)

| סה"כ | אוטובוס | מיניבוס | רכב משא כבד | רכב משא קל/ואן/ג'יפ (עד 4 ט') | מוניות | רכב פרטי | אופנוע | סוג דלק |
|-------------|-----------|---------|-------------|-------------------------------|------------|-------------|---------|---------------|
| 105,007,219 | | | | | 2,289,600 | 101,746,185 | 971,434 | בנזין |
| 44,894,178 | 5,600,476 | | 16,236,831 | 4,588,871 | 18,468,000 | | | דיזל |
| | | | | | | | | גפ"מ |
| | | | | | | | | גז טבעי מונזל |
| | | | | | | | | ביו-דלק |
| 149,901,397 | 5,600,476 | | 16,236,831 | 4,588,871 | 20,757,600 | 101,746,185 | 971,434 | סה"כ |

טבלה מס' 13 : סיכום פליטות גזי חממה מצריכת דלקים בתחבורה (טון eCO2)

| סך eCO2 (טון) | סך N2O (טון) | סך CH4 (טון) | סך CO2 (טון) | אוטובוס | מיניבוס | רכב משא כבד | רכב משא קל/ואן/ג'יפ (עד 4 ט') | מוניות | רכב פרטי | אופנוע | |
|---------------|--------------|--------------|--------------|-----------|---------|-------------|-------------------------------|-----------|------------|----------|---------------|
| 302,057.5 | 173.26 | 25.20 | 247,817.0 | | | | | 6,586.13 | 292,676.97 | 2,794.37 | בבזין |
| 128,316.5 | 17.96 | 8.98 | 122,561.1 | 16,007.28 | | 46,408.11 | 13,115.91 | 52,785.24 | | | דיזל |
| | | | | | | | | | | | גפ"מ |
| | | | | | | | | | | | גז טבעי מונזל |
| | | | | | | | | | | | ביו-דלק |
| 426,292.2 | 190.18 | 33.88 | 366,625.3 | 16,007.28 | | 46,408.11 | 13,115.91 | 59,371.36 | 292,676.97 | 2,794.37 | סה"כ |

טבלה מס' 14 : פליטה לפי סוג רכב (טון eCO2)

פליטה לפי סוג רכב

| אוטובוס | מיניבוס | רכב משא כבד | רכב משא קל/ואן/ג'יפ (עד 4 ט') | מוניות | רכב פרטי | אופנוע | סך eCO2/כלי רכב |
|---------|---------|-------------|-------------------------------|--------|----------|--------|-----------------|
| 14.07 | | 12.55 | 0.63 | 32.48 | 2.44 | 0.46 | |

טבלה מס' 15 : מדדי פליטה מתחבורה (טון eCO2)

| מדדים | ערכים | סך eCO2/מדד |
|------------------|---------|-------------|
| מספר תושבים | 747,600 | 0.57 |
| דרכים סלולות ק"מ | 1,405 | 303.41 |

טבלה מס' 16 : צריכת דלק לפי סוגי רכב ודלק (ליטר ל-100 ק"מ)

| אוטובוס | מיניבוס | רכב משא כבד | רכב משא קל/ואן/ג'יפ | מוניות | רכב פרטי | אופנוע | |
|---------|---------|-------------|---------------------|--------|----------|--------|---------------|
| 35.7 | 14.3 | 43.5 | 14.3 | 10.6 | 10.6 | 4.2 | בבזין |
| 32 | 12.8 | 39 | 12.8 | 9.5 | 9.5 | 0 | דיזל |
| 0 | 15.3 | 0 | 15.3 | 14.4 | 14.4 | 0 | גפ"מ |
| 0 | 65 | 0 | 65 | 48.3 | 48.3 | 0 | גז טבעי מונזל |
| 0 | 19.4 | 0 | 19.4 | 11.3 | 11.3 | 0 | ביו-דלק |

נספח מס' 6

נתונים שהתקבלו

נתוני צריכת החשמל לשאיבת ביוב בשנת 2007

| | |
|----------|------|
| 273606 | 1999 |
| 270385.5 | 2000 |
| 218618.7 | 2001 |
| 235465.8 | 2002 |
| 266162.3 | 2003 |
| 300931.3 | 2004 |
| 308074.3 | 2005 |
| 410925.2 | 2006 |
| 360733.9 | 2007 |

שפכים: כבר העברתי אליכם: אוג מטופל. קדרון בהערכה כל שנה 7.5 מלמ"ק.

בברכה
דרור כהן טרגן
ניהול סביבתי, ניהול מתקני ביוב וניקוז
חברת הגיחון

נמרוד, אירה שלום,

מצ"ב צריכת החשמל לשנים 2001 ו- 2007, בפילוח עפ"י הסקטורים שהוגדרו, עבור חשבונות המשויכים לתחום השיפוט של עיריית ירושלים, כפי שהדבר מוגדר עפ"י כתובת הלקוח!
מסיבות מסחריות לא נוכל להעביר מידע או רשימת הלקוחות האסטרטגיים. כנ"ל לגבי הסקטור הממשלתי והתיירותי.

בברכה,

יעקב זהר
מנהל היחידה למניעת מפגעים ורישוי סביבתי
חברת החשמל
ת"ד 10 חיפה 31000
טל: 8183661-04
פקס: 8183676-04
נייד: 997455-0523
jacobz@iec.co.il

2001=שנה ירושלים=ישוב

| צריכה | סקטור | שנה | ישוב | Obs |
|---------------|--------------|------|---------|-----|
| 686,807,759 | ביתי | 2001 | ירושלים | 142 |
| 612,310,739 | מסחרי | 2001 | ירושלים | 143 |
| 41,686 | חקלאות | 2001 | ירושלים | 144 |
| 105,622,882 | תעשיה | 2001 | ירושלים | 145 |
| 130,408 | מים | 2001 | ירושלים | 146 |
| 253,514 | תאורת רחובות | 2001 | ירושלים | 147 |
| 1,405,166,988 | | | | yy |

2007=שנה ירושלים=ישוב

| צריכה | סקטור | שנה | ישוב | Obs |
|---------------|--------------|------|---------|-----|
| 824,918,571 | ביתי | 2007 | ירושלים | 148 |
| 862,856,737 | מסחרי | 2007 | ירושלים | 149 |
| 176,359 | חקלאות | 2007 | ירושלים | 150 |
| 148,026,573 | תעשיה | 2007 | ירושלים | 151 |
| 980,127 | מים | 2007 | ירושלים | 152 |
| 26,658,523 | תאורת רחובות | 2007 | ירושלים | 153 |
| 1,863,616,889 | | | | yy |

TABLE 8.- MOTOR VEHICLES IN CITIES,
BY TYPE OF VEHICLE

לוח 8.- כלי רכב מנועיים בערים,
לפי סוג כלי רכב

| City | 2007 | | | | | | | | | | אוכלוסייה (1) קבועה בסוף 2007 Permanent population(1) at end of 2007 | עיר |
|-------------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|------------------|------------------|--|--------------------|
| | Type of vehicle | | | | | סוג כלי רכב | | | | | | |
| | אופנוע | כלי רכב מיוחד | מונית | אוטובוס | אוטובוס זעיר | משאית | | | כלי רכב פרטי | סך כולל | | |
| | Motor-cycle | Special vehicle | Taxi | Bus | Minibus | Truck | מסל | סך הכל | Private car | Grand total | | |
| | | | | | מעל 4 טונות | עד 4 טונות | Total | | | | | |
| Total | 78,601 | 3,186 | 15,847 | 10,860 | 10,867 | 35,016 | 212,647 | 247,663 | 1,396,853 | 1,763,877 | 5,405,300 | סך הכל |
| Umm Al-Fahm | 59 | - | 59 | 27 | 144 | 301 | 1,747 | 2,048 | 6,889 | 9,226 | 43,200 | אום אל-פחם |
| Ofaqim | 90 | 3 | 30 | 101 | 67 | 46 | 508 | 554 | 3,267 | 4,112 | 24,700 | אופקים |
| Or Yehuda | 453 | 10 | 302 | 161 | 152 | 251 | 1,251 | 1,502 | 7,632 | 10,212 | 31,600 | אור יהודה |
| Or Aqiva | 65 | 5 | 15 | 29 | 65 | 63 | 541 | 604 | 3,313 | 4,096 | 15,800 | אור עקיבא |
| Elat | 1,594 | 27 | 321 | 39 | 71 | 273 | 2,071 | 2,344 | 9,805 | 14,201 | 46,900 | אילת |
| Ariel | 149 | 1 | 18 | 23 | 59 | 56 | 409 | 465 | 3,467 | 4,182 | 16,600 | אריאל |
| Ashdod | 890 | 46 | 520 | 134 | 314 | 1,218 | 4,611 | 5,829 | 33,809 | 41,542 | 207,300 | אשדוד |
| Ashqelon | 505 | 85 | 313 | 72 | 210 | 673 | 3,488 | 4,161 | 21,221 | 26,567 | 109,100 | אשקלון |
| Baqa-Jatt | 84 | 21 | 73 | 16 | 127 | 352 | 1,469 | 1,821 | 6,349 | 8,491 | 32,300 | באקה-ג'ת |
| Be'er Sheva | 1,039 | 86 | 620 | 436 | 349 | 1,218 | 4,937 | 6,155 | 34,204 | 42,889 | 186,600 | באר שבע |
| Bet She'an | 143 | 5 | 8 | 55 | 35 | 110 | 543 | 653 | 3,361 | 4,260 | 16,600 | בית שאן |
| Bet Shemesh | 188 | 18 | 136 | 62 | 129 | 131 | 1,535 | 1,666 | 6,771 | 8,970 | 72,300 | בית שמש |
| Betar Illit | 43 | - | 3 | 24 | 64 | 11 | 393 | 404 | 1,129 | 1,667 | 31,900 | ביתר עילית |
| Bene Beraq | 1,537 | 71 | 122 | 135 | 261 | 754 | 9,657 | 10,411 | 74,535 | 87,072 | 150,800 | בני ברק |
| Bat Yam | 2,546 | 8 | 879 | 11 | 132 | 411 | 3,351 | 3,762 | 25,390 | 32,728 | 129,600 | בת ים |
| Giv'atayim | 2,132 | 11 | 186 | 2 | 31 | 92 | 1,497 | 1,589 | 15,464 | 19,415 | 49,600 | גבעתיים |
| Dimona | 135 | 6 | 98 | 21 | 41 | 139 | 657 | 796 | 5,052 | 6,149 | 33,600 | דימונה |
| Hod HaSharon | 821 | 10 | 86 | 22 | 49 | 267 | 2,370 | 2,637 | 14,042 | 17,667 | 45,600 | הוד השרון |
| Herzliyya | 2,141 | 31 | 203 | 52 | 70 | 303 | 4,620 | 4,923 | 31,806 | 39,226 | 84,300 | הרצלייה |
| Hadera | 704 | 57 | 85 | 90 | 171 | 604 | 2,835 | 3,439 | 18,735 | 23,281 | 77,200 | חדרה |
| Holon | 4,148 | 77 | 1,349 | 105 | 200 | 1,255 | 7,116 | 8,371 | 44,243 | 58,493 | 169,000 | חולון |
| Haifa | 1,996 | 207 | 514 | 194 | 282 | 1,872 | 11,612 | 13,484 | 79,753 | 96,430 | 265,900 | חיפה |
| Tiberias | 400 | 13 | 90 | 33 | 74 | 232 | 1,333 | 1,565 | 7,797 | 9,972 | 39,800 | טבריה |
| Tayibe | 23 | 14 | 65 | 65 | 230 | 323 | 1,654 | 1,977 | 6,577 | 8,951 | 34,700 | טייבה |
| Tire | 53 | 10 | 34 | 14 | 136 | 312 | 1,230 | 1,542 | 4,656 | 6,445 | 21,500 | טירה |
| Tirat Karmel | 75 | 11 | 120 | - | 11 | 102 | 559 | 661 | 3,915 | 4,793 | 18,700 | טירת כרמל |
| Tamra | 30 | 5 | 37 | 25 | 56 | 185 | 1,123 | 1,308 | 5,052 | 6,513 | 27,200 | טמרה |
| Yavne | 312 | 6 | 103 | 40 | 84 | 450 | 1,742 | 2,192 | 8,536 | 11,273 | 32,100 | יבנה |
| Yehud-Neve Efrayim | 637 | 4 | 88 | 7 | 19 | 156 | 1,342 | 1,498 | 7,912 | 10,165 | 25,700 | יהוד-נווה אפרים |
| Jerusalem | 6,014 | 237 | 1,828 | 1,138 | 2,491 | 3,679 | 20,983 | 24,662 | 119,801 | 156,171 | 746,300 | ירושלים |
| Kefar Sava | 1,151 | 32 | 170 | 18 | 112 | 512 | 4,531 | 5,043 | 27,867 | 34,393 | 81,800 | כפר סבא |
| Karmi'el | 293 | 4 | 47 | 86 | 122 | 241 | 1,099 | 1,340 | 9,587 | 11,479 | 44,500 | כרמיאל |
| Lod | 310 | 35 | 178 | 81 | 218 | 472 | 3,226 | 3,698 | 27,295 | 31,815 | 67,200 | לוד |
| Migdal HaEmeq | 104 | 9 | 13 | 13 | 53 | 112 | 576 | 688 | 4,841 | 5,721 | 24,900 | מגדל העמק |
| Modi'in-Makkabbim-Re'ut | 611 | 8 | 91 | 3 | 40 | 93 | 1,860 | 1,953 | 16,907 | 19,613 | 66,700 | מודיעין-מכבים-רעות |
| Ma'ale Adummim | 267 | 3 | 106 | 11 | 65 | 114 | 825 | 939 | 7,394 | 8,785 | 33,000 | מעלה אדומים |
| Ma'alot-Tarshiha | 77 | 3 | 20 | 32 | 50 | 59 | 606 | 665 | 4,520 | 5,367 | 21,300 | מעלות-תרשיחא |
| Nahariyya | 773 | 15 | 53 | 112 | 51 | 299 | 1,653 | 1,952 | 12,295 | 15,251 | 51,100 | נהרייה |
| Nes Ziyvona | 473 | 7 | 106 | 5 | 27 | 147 | 1,361 | 1,508 | 10,560 | 12,686 | 32,400 | נס ציונה |
| Nazareth | 193 | 27 | 208 | 312 | 220 | 762 | 3,551 | 4,313 | 14,440 | 19,713 | 65,500 | נצרת |
| Nazerat Illit | 155 | 5 | 35 | 23 | 66 | 149 | 1,075 | 1,224 | 9,208 | 10,716 | 43,300 | נצרת עילית |
| Nesher | 143 | 18 | 26 | - | 11 | 189 | 718 | 907 | 5,413 | 6,518 | 21,400 | נשר |
| Netivot | 66 | 8 | 56 | 38 | 72 | 166 | 755 | 921 | 3,339 | 4,500 | 25,600 | נתיבות |
| Netanya | 1,961 | 62 | 470 | 99 | 210 | 981 | 5,981 | 6,962 | 38,259 | 48,023 | 176,400 | נתניה |
| Sakhnin | 17 | 1 | 41 | 19 | 65 | 126 | 991 | 1,117 | 4,947 | 6,207 | 25,000 | סחינין |
| Ir Karmel | 52 | 9 | 99 | 14 | 68 | 149 | 1,335 | 1,484 | 5,994 | 7,720 | 24,800 | עיר כרמל |
| Akko | 302 | 31 | 87 | 55 | 55 | 218 | 1,090 | 1,308 | 8,627 | 10,465 | 46,100 | עכו |
| Afula | 281 | 29 | 59 | 163 | 53 | 246 | 1,246 | 1,492 | 8,484 | 10,561 | 39,400 | עפולה |
| Arad | 158 | 3 | 36 | 36 | 61 | 104 | 619 | 723 | 3,953 | 4,970 | 23,500 | ערד |
| Petah Tiqwa | 3,738 | 118 | 725 | 108 | 230 | 1,806 | 10,674 | 12,480 | 104,759 | 122,158 | 188,900 | פתח תקווה |
| Zefat | 179 | 8 | 49 | 50 | 66 | 68 | 830 | 898 | 4,391 | 5,641 | 28,600 | צפת |
| Qalansawe | 26 | 4 | 10 | 6 | 73 | 108 | 770 | 878 | 2,804 | 3,801 | 17,800 | קלנסווה |
| Qiryat Ono | 760 | 8 | 126 | 8 | 16 | 65 | 1,033 | 1,098 | 8,832 | 10,848 | 27,300 | קריית אונו |
| Qiryat Atta | 405 | 9 | 108 | 92 | 128 | 478 | 1,760 | 2,238 | 11,395 | 14,375 | 49,700 | קריית אתא |
| Qiryat Bialik | 285 | 13 | 70 | 14 | 25 | 273 | 1,297 | 1,570 | 9,859 | 11,836 | 36,400 | קריית ביאליק |
| Qiryat Gat | 207 | 6 | 104 | 60 | 90 | 204 | 1,222 | 1,426 | 7,609 | 9,502 | 47,800 | קריית גת |
| Qiryat Yam | 223 | 11 | 77 | 4 | 45 | 104 | 623 | 727 | 7,449 | 8,536 | 37,000 | קריית ים |
| Qiryat Motzkin | 268 | 6 | 93 | - | 31 | 118 | 909 | 1,027 | 10,040 | 11,465 | 39,700 | קריית מוצקין |
| Qiryat Mal'akhi | 51 | 20 | 12 | 23 | 52 | 272 | 740 | 1,012 | 3,442 | 4,612 | 19,600 | קריית מלאכי |
| Qiryat Shemona | 229 | 20 | 44 | 77 | 67 | 229 | 767 | 996 | 5,156 | 6,589 | 22,100 | קריית שמונה |
| Rosh HaAyin | 536 | 8 | 87 | 15 | 75 | 317 | 1,496 | 1,813 | 9,931 | 12,465 | 37,900 | ראש העין |
| Rishon LeZiyyon | 3,622 | 103 | 1,077 | 188 | 283 | 1,521 | 9,275 | 10,796 | 62,759 | 78,828 | 224,500 | ראשון לציון |
| Rahat | 14 | 2 | 6 | 9 | 435 | 535 | 1,757 | 2,292 | 3,276 | 6,034 | 42,100 | רהט |
| Rehovot | 1,124 | 44 | 340 | 69 | 165 | 414 | 3,305 | 3,719 | 27,385 | 32,846 | 106,200 | רחובות |
| Ramla | 278 | 28 | 281 | 181 | 232 | 1,336 | 2,231 | 3,567 | 12,683 | 17,250 | 64,900 | רמלה |
| Ramat Gan | 5,542 | 43 | 635 | 34 | 111 | 836 | 5,587 | 6,423 | 38,678 | 51,466 | 130,100 | רמת גן |
| Ramat HaSharon | 1,073 | 19 | 106 | 7 | 25 | 192 | 2,167 | 2,359 | 14,464 | 18,053 | 37,500 | רמת השרון |
| Ra'annana | 1,130 | 12 | 78 | 36 | 65 | 179 | 3,170 | 3,349 | 22,898 | 27,568 | 73,100 | רעננה |
| Shagor | 18 | 11 | 19 | 13 | 88 | 219 | 1,062 | 1,281 | 4,751 | 6,181 | 29,800 | שגור |
| Sederot | 63 | 8 | 63 | 86 | 74 | 133 | 678 | 811 | 3,611 | 4,716 | 19,400 | שדרות |
| Shefar'am | 90 | 32 | 55 | 18 | 44 | 210 | 1,507 | 1,717 | 6,931 | 8,887 | 34,100 | שפרעם |
| Tel Aviv-Yafo | 22,347 | 1,259 | 1,476 | 5,509 | 704 | 4,421 | 29,505 | 33,926 | 175,337 | 240,558 | 390,400 | תל אביב-יפו |

(1) Population data - based on temporary estimate for the year 2007.

(1) נתוני האוכלוסייה - על בסיס אומדן ארעי לשנת 2007.

לוח "א"1 - מצבת כלי הרכב המנועים הרשומים בירושלים, לפי סוג הרכב, 1980 - 2006
 Table XI/1 - Motor Vehicles Registered in Jerusalem, by Type of Vehicle, 1980 - 2006

| סוף שנה End of year | כלי רכב מנועים Motor vehicles | | | | | | | | | | שנה Year |
|------------------------|----------------------------------|---|--|-------------------------|----------------|------------------|------------------------|----------------------------------|---|-----------------|-------------|
| | אוטובוסים זעירים Minibuses | רכב מיוחד ² Special vehicles ² | אוטובוסים ¹ Buses ¹ | אופנועים Motorcycles | מניות Taxis | משאיות Trucks | פרטיות Private cars | מנויות פרטיות סך-הכל Total | אחוז גידול שנתי Percent of annual growth | סך-הכל Total | |
| .. | 377 | 186 | 826 | 1,524 | 557 | 4,908 | 6.1 | 34,516 | 5.1 | 42,517 | 1980 |
| .. | 652 | 235 | 896 | 1,520 | 713 | 6,294 | 12.4 | 44,348 | 11.6 | 54,006 | 1982 |
| .. | 944 | 233 | 980 | 1,438 | 898 | 6,735 | 6.1 | 51,835 | 5.2 | 62,119 | 1984 |
| .. | 1,296 | 229 | 1,044 | 1,435 | 924 | 7,228 | 5.0 | 55,849 | 4.9 | 66,709 | 1986 |
| .. | 1,711 | 222 | 1,064 | 1,517 | 1,028 | 8,072 | 8.9 | 60,802 | 9.0 | 72,705 | 1987 |
| .. | 1,993 | 224 | 458 | 1,533 | 1,066 | 9,177 | 9.1 | 66,356 | 8.4 | 78,814 | 1988 |
| .. | 2,273 | 161 | 471 | 1,614 | 1,140 | 9,964 | 4.1 | 69,086 | 4.6 | 82,436 | 1989 |
| .. | 2,445 | 162 | 463 | 1,674 | 1,154 | 10,441 | 3.3 | 71,358 | 3.4 | 85,252 | 1990 |
| .. | 2,748 | 163 | 417 | 1,713 | 1,152 | 11,093 | 5.0 | 74,941 | 5.0 | 89,479 | 1991 |
| .. | 2,889 | 164 | 407 | 1,988 | 1,217 | 12,309 | 7.6 | 80,631 | 8.1 | 96,716 | 1992 |
| .. | 1,711 | 165 | 475 | 2,410 | 1,206 | 13,242 | 6.1 | 85,537 | 6.9 | 103,412 | 1993 |
| .. | 1,993 | 166 | 547 | 2,778 | 1,192 | 14,762 | 5.8 | 90,515 | 7.0 | 110,612 | 1994 |
| .. | 2,273 | 168 | 572 | 3,179 | 1,143 | 15,759 | 5.5 | 95,490 | 6.0 | 117,255 | 1995 |
| .. | 2,445 | 189 | 639 | 3,402 | 1,252 | 16,940 | 4.8 | 100,050 | 5.6 | 123,768 | 1996 |
| .. | 2,748 | 199 | 653 | 3,611 | 1,362 | 18,544 | 3.4 | 103,446 | 4.7 | 129,526 | 1997 |
| .. | 2,889 | 266 | 658 | 3,859 | 1,405 | 20,202 | 2.1 | 105,647 | 3.5 | 134,030 | 1998 |
| .. | 1,711 | 245 | 732 | 3,742 | 1,501 | 20,441 | 0.6 | 106,310 | 0.9 | 135,244 | 1999 |
| .. | 1,993 | 248 | 832 | 3,804 | 1,566 | 21,171 | 1.9 | 108,337 | 2.3 | 138,393 | 2000 |
| .. | 2,273 | 249 | 830 | 3,923 | 1,552 | 21,823 | 1.4 | 109,882 | 1.9 | 141,007 | 2001 |
| .. | 2,445 | 247 | 780 | 4,063 | 1,572 | 21,900 | -1.1 | 108,710 | -0.6 | 140,161 | 2002 |
| .. | 2,748 | 249 | 757 | 4,222 | 1,578 | 21,959 | 0.2 | 108,936 | 0.1 | 140,369 | 2003 |
| .. | 2,889 | 267 | 833 | 4,554 | 1,695 | 22,326 | 1.6 | 110,725 | 1.8 | 142,911 | 2004 |
| .. | 1,711 | 231 | 961 | 4,967 | 1,740 | 23,114 | 2.1 | 113,063 | 2.5 | 146,451 | 2005 |
| .. | 2,273 | 240 | 1,091 | 5,479 | 1,858 | 24,357 | 2.1 | 115,444 | 3.0 | 150,814 | 2006 |

1 As from 1988 most "Egged buses" are not registered in Jerusalem
 Therefore, they are not included in the vehicle statistics of Jerusalem.

2 Ambulances, medical vans, sanitation vehicles,
 tow trucks, construction vehicles, crane trucks, etc.

1 משנת 1988 מרבית האוטובוסים המופיעים על ידי "אגד" אינם רשומים
 בירושלים, ועל כן אינם נכללים במצבת כלי הרכב בירושלים.

2 אמבולנסים, מכוניות רפואיות, מכוניות סניטריות,
 מכוניות גרר, מכוניות הנדסיות, מנופים וכד'.

אירה שלום,

אני מעביר אליך נתונים על כמות השפכים, בוצה וצריכת החשמל של מט"ש ירושלים.

בנוסף, אנו מעבירים בוצה ממט"ש ירושלים לאתר קומפוסטציה "פלוגות".

מרחק הנסיעה מהמט"ש לאתר "פלוגות" הוא כ-56 ק"מ.

צרכת דלק (סולר) היא ק"מ 100 / L70 (לפי נתוני הקבלן).

לגבי הפסולת, אין לנו מידע מדוייק של הכמויות.

כל חודש אנו מעבירים בין 20-25 מכולות (בכל מכולה יש 6-8 טון פסולת) לאתר פסולת "עזריה".
מרחק נסיעה של כ-37 ק"מ.

בברכה

יורי וינשטיין
מנהל תהליך
מט"ש ירושלים

צריכת חשמל במט"ש ירושלים

| חודש | צריכת חשמל, kWh | צריכת חשמל מחב"ב החשמל, kWh | ייצור עצמי, % | ספיקת שפכים למכון, m3 | צריכת חשמל סגולי, kWh/m3 | חודש | צריכת חשמל, kWh | צריכת חשמל מחב"ב החשמל, kWh | ייצור עצמי, % | ספיקת שפכים למכון, m3 | צריכת חשמל סגולי, kWh/m3 |
|------------|-----------------|-----------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|------------|-----------------|-----------------------------|---------------|-----------------------|--------------------------|
| ינואר-01 | 942800 | 637440 | 32.4 | 2324340 | 0.41 | ינואר-04 | 761690 | 203600 | 73.3 | 2572360 | 0.30 |
| פברואר-01 | 839200 | 495800 | 40.9 | 2153860 | 0.39 | פברואר-04 | 725670 | 321800 | 55.7 | 2329500 | 0.31 |
| מרץ-01 | 1040560 | 550160 | 47.1 | 2311520 | 0.45 | מרץ-04 | 764300 | 197680 | 74.1 | 2296600 | 0.33 |
| אפריל-01 | 973440 | 522400 | 46.3 | 2192350 | 0.44 | אפריל-04 | 712260 | 145840 | 79.5 | 2126440 | 0.33 |
| מאי-01 | 959709 | 392680 | 59.1 | 2216830 | 0.43 | מאי-04 | 736580 | 186560 | 74.7 | 2267470 | 0.32 |
| יוני-01 | 841090 | 588800 | 30.0 | 2211590 | 0.38 | יוני-04 | 702640 | 267480 | 61.9 | 2257180 | 0.31 |
| יולי-01 | 1039200 | 924300 | 11.1 | 2291350 | 0.45 | יולי-04 | 838820 | 281890 | 66.4 | 2297500 | 0.37 |
| אוגוסט-01 | 1002010 | 843520 | 15.8 | 2276730 | 0.44 | אוגוסט-04 | 780720 | 215310 | 72.4 | 2274903 | 0.34 |
| ספטמבר-01 | 978560 | 703360 | 28.1 | 2140610 | 0.46 | ספטמבר-04 | 710760 | 358080 | 49.6 | 2299120 | 0.31 |
| אוקטובר-01 | 878450 | 644830 | 26.6 | 2168660 | 0.41 | אוקטובר-04 | 799720 | 301200 | 62.3 | 2256540 | 0.35 |
| נובמבר-01 | 804050 | 500120 | 37.8 | 2143610 | 0.38 | נובמבר-04 | 762380 | 219840 | 71.2 | 2334670 | 0.33 |
| דצמבר-01 | 882650 | 356760 | 59.6 | 2355700 | 0.37 | דצמבר-04 | 766790 | 223520 | 70.8 | 2212550 | 0.35 |
| ס"כ | 11181719 | 7160170 | | 26787150 | | ס"כ | 9062330 | 2922800 | | 27524833 | |
| מוצע | 931810 | 596681 | 36.2 | 2232263 | 0.42 | מוצע | 755194 | 243567 | 67.7 | 2293736 | 0.33 |
| ינואר-02 | 683200 | 197440 | 71.1 | 2115510 | 0.32 | ינואר-05 | 817487 | 205720 | 74.8 | 2474430 | 0.33 |
| פברואר-02 | 676090 | 158480 | 76.6 | 2101930 | 0.32 | פברואר-05 | 743142 | 219240 | 70.5 | 2417663 | 0.31 |
| מרץ-02 | 839880 | 78680 | 90.6 | 2248110 | 0.37 | מרץ-05 | 873589 | 291240 | 66.7 | 2383517 | 0.37 |
| אפריל-02 | 691020 | 145280 | 79.0 | 2036580 | 0.34 | אפריל-05 | 808143 | 221550 | 72.6 | 2261169 | 0.36 |
| מאי-02 | 736890 | 277160 | 62.4 | 2242190 | 0.33 | מאי-05 | 873181 | 221050 | 74.7 | 2293594 | 0.38 |
| יוני-02 | 750970 | 253120 | 66.3 | 2174440 | 0.35 | יוני-05 | 775837 | 238100 | 69.3 | 2268180 | 0.34 |
| יולי-02 | 812060 | 256880 | 68.4 | 2253440 | 0.36 | יולי-05 | 828108 | 309040 | 62.7 | 2362073 | 0.35 |
| אוגוסט-02 | 775510 | 380080 | 51.0 | 2297810 | 0.34 | אוגוסט-05 | 735862 | 313760 | 57.4 | 2340258 | 0.31 |
| ספטמבר-02 | 701970 | 252040 | 64.1 | 2213450 | 0.32 | ספטמבר-05 | 874776 | 393260 | 55.0 | 2307926 | 0.38 |
| אוקטובר-02 | 796220 | 386560 | 51.5 | 2331820 | 0.34 | אוקטובר-05 | 881454 | 322180 | 63.4 | 2285380 | 0.39 |
| נובמבר-02 | 796530 | 338450 | 57.5 | 2187890 | 0.36 | נובמבר-05 | 830753 | 359600 | 56.7 | 2313591 | 0.36 |
| דצמבר-02 | 809760 | 221920 | 72.6 | 2519870 | 0.32 | דצמבר-05 | 850177 | 367280 | 56.8 | 2479368 | 0.34 |
| ס"כ | 9070100 | 2946090 | | 26723040 | | ס"כ | 9892509 | 3462020 | | 28460400 | |
| מוצע | 755842 | 245508 | 67.6 | 2226920 | 0.34 | מוצע | 824376 | 288502 | 65 | 2348929 | 0.35 |
| חודש | צריכת חשמל, kWh | צריכת חשמל מחב"ב החשמל, kWh | ייצור עצמי, % | ספיקת שפכים למכון, m3 | צריכת חשמל סגולי, kWh/m3 | חודש | צריכת חשמל, kWh | צריכת חשמל מחב"ב החשמל, kWh | ייצור עצמי, % | ספיקת שפכים למכון, m3 | צריכת חשמל סגולי, kWh/m3 |
| ינואר-03 | 779210 | 145720 | 81.3 | 2436900 | 0.32 | ינואר-06 | 837050 | 267620 | 68.0 | 2468700 | 0.34 |
| פברואר-03 | 626940 | 199800 | 68.1 | 2805440 | 0.22 | פברואר-06 | 806863 | 368920 | 54.3 | 2245300 | 0.36 |
| מרץ-03 | 730110 | 182280 | 75.0 | 2587800 | 0.28 | מרץ-06 | 856763 | 325840 | 62.0 | 2402000 | 0.36 |
| אפריל-03 | 742120 | 155160 | 79.1 | 2254920 | 0.33 | אפריל-06 | 750184 | 239520 | 68.1 | 2300000 | 0.33 |
| מאי-03 | 777270 | 175390 | 77.4 | 2333040 | 0.33 | מאי-06 | 836750 | 207608 | 75.2 | 2400000 | 0.35 |
| יוני-03 | 760910 | 261600 | 65.6 | 2276940 | 0.33 | יוני-06 | 723000 | 332750 | 54.0 | 2390000 | 0.30 |
| יולי-03 | 808320 | 243000 | 69.9 | 2374480 | 0.34 | יולי-06 | 764450 | 255530 | 66.6 | 2502000 | 0.31 |
| אוגוסט-03 | 779460 | 183840 | 76.4 | 2434720 | 0.32 | אוגוסט-06 | 861950 | 339120 | 60.7 | 2510000 | 0.34 |
| ספטמבר-03 | 788920 | 212920 | 73.0 | 2353780 | 0.34 | ספטמבר-06 | 743690 | 247500 | 66.7 | 2433300 | 0.31 |
| אוקטובר-03 | 799740 | 242610 | 69.7 | 2296200 | 0.35 | אוקטובר-06 | 789430 | 278730 | 64.7 | 2528800 | 0.31 |
| נובמבר-03 | 730350 | 292240 | 60.0 | 1899120 | 0.38 | נובמבר-06 | 850212 | 377180 | 55.6 | 2454000 | 0.35 |
| דצמבר-03 | 714320 | 521680 | 27.0 | 2407060 | 0.30 | דצמבר-06 | 780840 | 318760 | 59.2 | 2645800 | 0.30 |
| ס"כ | 9037670 | 2816240 | | 28460400 | | ס"כ | 9601182 | 3559078 | | 29279900 | |
| מוצע | 753139 | 234687 | 68.5 | 2371700 | 0.32 | מוצע | 800099 | 296590 | 62.9 | 2439992 | 0.33 |

כמות הבוצה סחטה לפינוי בשנים 2002-2008

| תאריך | כמות בוצה סחטה, t | תאריך | כמות בוצה סחטה, t | תאריך | כמות בוצה סחטה, t | תאריך | כמות בוצה סחטה, t | תאריך | כמות בוצה סחטה, t | תאריך |
|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| | | ינואר-03 | 2448 | ינואר-04 | 2102 | ינואר-05 | 2999 | ינואר-06 | 2783 | ינואר-07 |
| | | פברואר-03 | 2313 | פברואר-04 | 2051 | פברואר-05 | 2435 | פברואר-06 | 2546 | פברואר-07 |
| | | מרץ-03 | 2446 | מרץ-04 | 1954 | מרץ-05 | 3236 | מרץ-06 | 2610 | מרץ-07 |
| אפריל-02 | 1743 | אפריל-03 | 2513 | אפריל-04 | 1938 | אפריל-05 | 3551 | אפריל-06 | 2311 | אפריל-07 |
| מאי-02 | 1920 | מאי-03 | 2453 | מאי-04 | 1870 | מאי-05 | 3135 | מאי-06 | 2305 | מאי-07 |
| יוני-02 | 2080 | יוני-03 | 2363 | יוני-04 | 1895 | יוני-05 | 2808 | יוני-06 | 2487 | יוני-07 |
| יולי-02 | 2390 | יולי-03 | 2538 | יולי-04 | 2358 | יולי-05 | 3411 | יולי-06 | 2197 | יולי-07 |
| אוגוסט-02 | 2680 | אוגוסט-03 | 2487 | אוגוסט-04 | 2463 | אוגוסט-05 | 3213 | אוגוסט-06 | 2621 | אוגוסט-07 |
| ספטמבר-02 | 2500 | ספטמבר-03 | 2410 | ספטמבר-04 | 2490 | ספטמבר-05 | 2892 | ספטמבר-06 | 3084 | ספטמבר-07 |
| אוקטובר-02 | 2850 | אוקטובר-03 | 2320 | אוקטובר-04 | 2645 | אוקטובר-05 | 2981 | אוקטובר-06 | 2763 | אוקטובר-07 |
| נובמבר-02 | 2810 | נובמבר-03 | 1740 | נובמבר-04 | 3060 | נובמבר-05 | 2758 | נובמבר-06 | 2579 | נובמבר-07 |
| דצמבר-02 | 2790 | דצמבר-03 | 2160 | דצמבר-04 | 2988 | דצמבר-05 | 2942 | דצמבר-06 | 3166 | דצמבר-07 |
| ממוצע | 2418 | ממוצע | 2350 | ממוצע | 2318 | ממוצע | 3030 | ממוצע | 2621 | ממוצע |
| סח"כ | 21763 | סח"כ | 28192 | סח"כ | 27814 | סח"כ | 36361 | סח"כ | 31452 | סח"כ |

כמות הבוצה סחוטת לפינוי בשנים 2002-2008

| כמות בוצה סחוטת, t | תאריך | כמות בוצה סחוטת, t |
|--------------------------|--------------|--------------------------|
| 2870 | ינואר-08 | 3199 |
| 2375 | פברואר-08 | 2418 |
| 2706 | מרץ-08 | 2436 |
| 2641 | אפריל-08 | 1628 |
| 2594 | מאי-08 | 2084 |
| 2549 | יוני-08 | 2283 |
| 2266 | יולי-08 | 2579 |
| 2306 | אוגוסט-08 | 2654 |
| 2105 | ספטמבר-08 | 2668 |
| 2383 | אוקטובר-08 | 3039 |
| 3071 | נובמבר-08 | 3059 |
| 3522 | דצמבר-08 | 2934 |
| 2616 | ממוצע | 2582 |
| 31388 | ס"כ | 30981 |

ספיקות שפכים בכניסה למ"ש ירושלים לפי חודשים בשנים 2006-2008

| חודש | כמות שפכים חודשי.מ"ק | חודש | כמות שפכים חודשי.מ"ק | חודש | כמות שפכים חודשי.מ"ק | חודש | כמות שפכים חודשי.מ"ק | חודש | כמות שפכים חודשי.מ"ק |
|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|-------------------------|
| ינואר-05 | 2470000 | ינואר-06 | 2468700 | ינואר-07 | 2796761 | ינואר-08 | 2798467 | ינואר-09 | 2347185 |
| פברואר-05 | 2410000 | פברואר-06 | 2245300 | פברואר-07 | 2577200 | פברואר-08 | 2656694 | פברואר-09 | 2559048 |
| מרץ-05 | 2380000 | מרץ-06 | 2402000 | מרץ-07 | 2822398 | מרץ-08 | 2611435 | מרץ-09 | 2676703 |
| אפריל-05 | 2261169 | אפריל-06 | 2300000 | אפריל-07 | 2467809 | אפריל-08 | 2512909 | אפריל-09 | 2324804 |
| מאי-05 | 2293594 | מאי-06 | 2400000 | מאי-07 | 2587000 | מאי-08 | 2553419 | מאי-09 | 2417817 |
| יוני-05 | 2268180 | יוני-06 | 2390000 | יוני-07 | 2542000 | יוני-08 | 2545975 | יוני-09 | 2344840 |
| יולי-05 | 2362073 | יולי-06 | 2502000 | יולי-07 | 2638000 | יולי-08 | 2579697 | יולי-09 | 2363845 |
| אוגוסט-05 | 2340258 | אוגוסט-06 | 2510000 | אוגוסט-07 | 2626665 | אוגוסט-08 | 2487746 | אוגוסט-09 | 2316781 |
| ספטמבר-05 | 2307926 | ספטמבר-06 | 2433300 | ספטמבר-07 | 2523586 | ספטמבר-08 | 2466567 | ספטמבר-09 | |
| אוקטובר-05 | 2285380 | אוקטובר-06 | 2528800 | אוקטובר-07 | 2611701 | אוקטובר-08 | 2460042 | אוקטובר-09 | |
| נובמבר-05 | 2313591 | נובמבר-06 | 2454000 | נובמבר-07 | 2618002 | נובמבר-08 | 2424489 | נובמבר-09 | |
| דצמבר-05 | 2479368 | דצמבר-06 | 2645800 | דצמבר-07 | 2635753 | דצמבר-08 | 2589085 | דצמבר-09 | |
| מוצע | 2347628 | מוצע | 2439992 | מוצע | 2620573 | מוצע | 2557210 | מוצע | 2418878 |
| סה"כ | 28171539 | סה"כ | 29279900 | סה"כ | 31446875 | סה"כ | 30686525 | סה"כ | 19351023 |

שטחי גנים ופארקים ומרכיביהם, אגף שפ"ע, עיריית ירושלים.

1. שטחי גינות:

סה"כ: 7,695 דונם ברחבי העיר:
5,455 דונם מתוכם מתוחזקים ומושקים באופן אינטנסיבי (כלומר אלו שטחים ירוקים ברוב שטחם, הכוללים מדשאות, עונתיים, שיחים ועצים מטופלים וכן מתקנים ושבילים).
2248 דונם הם שטחים אקסטנסיביים- שטחי חורשות ועצים בעיקרם. בלתי מושקים.

2. כמויות עצים:

צפיפות העצים המוערכת המקובלת היא 12 עצים לדונם. בד"כ צפיפות העצים ברחוב פחותה מאשר בגנים. ניתן להעריך, על-פי צפיפות העצים המשוקללת (רחובות וגנים), שכמות העצים בכלל השטחים הירוקים בעיר היא 400,000 עצים. מידי שנה נשתלים בגנים, ברחובות ובפארקים אלפי עצים – בין 5000-10,000. וכך ניתן לחשב התוספת השנתית מ-2000 (חישוב מוערך בלבד).

3. תרומת העצים לעיר:

מתוך דוח האגף בנושא קליטת CO₂ על ידי עצים (מצורף). אין דומה קליטת פחמן זו חמצני על ידי עץ בוגר לזו הנעשית על ידי עץ צעיר שרק נשתל. עץ בוגר בן עשרות שנים קולט כ-700 ק"ג פחמן דו-חמצני בשנה (הערכה) ועץ צעיר עשוי לקלוט כ-50 ק"ג בלבד ויותר.

על בסיס נתונים אלו ניתן להעריך תרומות הצמחייה בהפחתת זיהום.

נתוני איסוף פסולת ומיחזור של הרשות המקומית - עיריית - ירושלים

אנא מלאו את הטבלאות המצורפות, לבידורים ניתן לפנות אל מר רואי עבדי בטלפון 02-6592120 או בדואר אלקטרוני roeca@cbs.gov.il. בעמוד הבא מובאת דוגמה למילוי הטבלאות.

תאריך _____

פרטי איש הקשר ברשות:

| | |
|----------------|--|
| שם ותפקיד | מר שטרית ציון, מנהל מחלקת תברואה |
| מס' טלפון | 026297743 |
| מס' טלפון נייד | דואר אלקטרוני |
| | 026296888 |
| | shzion@jerusalem.muni.il |

| שנת 2006 | |
|-------------------------|--------------|
| יפד (מטמנה, תחנת מעבר) | כמות (טונות) |
| נחלת אלכסנדר 013-170 | 336,935 |

| שנת 2005 | |
|-------------------------|--------------|
| יפד (מטמנה, תחנת מעבר) | כמות (טונות) |
| נחלת אלכסנדר 013-170 | 329,399 |

א - סה"כ פסולת שהרשות מפנה, ללא מיחזור במקור*

| סוג | כמות (טונות) |
|----------------|--------------|
| psd | 600 |
| בידור (מטמנה) | 500 |
| שאריות (מטמנה) | 1,613 |
| שאריות (מטמנה) | 1,354 |
| שאריות (מטמנה) | 4,095 |
| שאריות (מטמנה) | 233 |

| סוג | כמות (טונות) |
|----------------|--------------|
| psd | 652 |
| בידור (מטמנה) | 153 |
| שאריות (מטמנה) | 296 |
| שאריות (מטמנה) | 1,205 |
| שאריות (מטמנה) | 3,800 |
| שאריות (מטמנה) | 222 |

ב. (מחזור בלבד) כמות פסולת שנאספה ישירות (ולא מן המיחזור) ושאינן כוללות בסעיף א. (א)

| סוג | כמות (טונות) |
|----------------|---------------|
| שאריות (מטמנה) | 2,323 |
| שאריות (מטמנה) | 2,020 |
| שאריות (מטמנה) | 214 |
| שאריות (מטמנה) | 220 |
| סה"כ | 13,172 |

| סוג | כמות (טונות) |
|---------------------------|---------------|
| שאריות (מטמנה) | 2,023 |
| שאריות (מטמנה) | 1,960 |
| שאריות (מטמנה) | 176 |
| שאריות (מטמנה) | 187 |
| סה"כ מיחזור במקור* | 10,674 |

ב - מיחזור במקור* כמות פסולת שנאספה ישירות למיחזור (כגון בקבוקי פלסטיק) ושאינן כוללות בסעיף א.

350,107

340,073

ג-ס"כ פסולת שנאספה ישירות
א + ב = ג

*מיחזור במקור - חומרים שנאספו ישירות למיחזור ולא עברו תהליך מיון והפרדה מתוך פסולת (כגון בקבוקי פלסטיק).

תוספת

טופס 1
(תקנות 2(ב) ו-6)

דין וחשבון לגבי כמויות פסולת

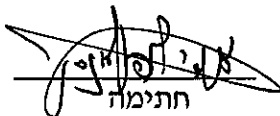
שם הרשות המקומית: ירושלים
מספר תושבים: כ-740,000 נפש
תקופת הדיווח: מ1 בינואר עד 31 בדצמבר שנת: 2006
כמות פסולת למיחזור לסוגיה, שפונתה למיחזור, כמפורט להלן:

| מקום/מפעל שאליו פונתה הפסולת | כמות(טון) | סוג פסולת למיחזור |
|--|-----------|-----------------------------|
| טל-אל-איסוף ומיחזור בע"מ, בארותיים | 1,354 | נייר עיתון |
| אמניר-תעשיות ומיחזור, חדרה | 4,095 | קרטון |
| אמניר-תעשיות ומיחזור, חדרה | 2,020 | נייר משרדי |
| אביב מיחזור-רמת חובב ותאגיד המיחזור | 453* | חומרים פלסטיים (בקבוקים) |
| קריית הפלדה בעכו ותאגיד המיחזור באשדוד | 714** | חומרי מתכת |
| תאגיד המיחזור באשדוד | 2,323 | זכוכית (בקבוקים) |
| לקיצוץ במקצצת הגזם העירונית ולשימוש בעיר | 600 | גזם |
| | --- | חומר אורגני רקבובי לקומפוסט |
| מטמנת האשפה באבו-דיס | 336,935 | אחר (פסולת להטמנה) |
| | 348,494 | סך הכל |

הערות:

* כמות בקבוקי הפלסטיק הנ"ל מתחלק כך: 233 טון בקבוקי שתייה של 1.5 ליטר ומיכלי דטרגנטים ושמן ל"אביב מיחזור" + 220 טון בקבוקי שתייה של 1/2 ליטר ו-3/4 ליטר לתאגיד המיחזור במסגרת חוק הפיקדון.
** כמות המתכת מתחלקת כך: 500 טון גרוטות רכב ופסולת מתכת עירונית +214 טון פחיות משקה במסגרת חוק הפיקדון.

אני -אורי לופוליאנסקי ראש הרשות המקומית: ירושלים
מאשר בזאת את נכונות הנתונים המפורטים בטופס זה.


חתימה

10.05.07
תאריך

25 ינואר 2009

לכבוד:
ציון שטרית
מנהל אגף תברואה
עיריית ירושלים

שלום רב,

הנדון: דיווח על כמויות המחזור ברשות המקומית - שנת 2008

1. על פי תקנות איסוף פסולת למחזור-1998, מחויב ראש הרשות המקומית לדווח מדי שנה לשר לאיכות הסביבה, על כמויות הפסולת אשר הועברו למחזור בשנה החולפת.

2. לידיעתכם העברת הדיווח מהווה תנאי מקדים להוצאת התחייבות כספית לסיוע במחזור פסולת מוצקה ולתשלום התחייבויות קיימות. בימים אלו נקבעים הקריטריונים לסיוע למקטע החוץ עירוני מכספי היטל ההטמנה, וטופס 1 מהווה תנאי סף לקבלת סיוע לרשויות.

3. אבקשך להעביר לידי הח"מ, לכתובת המופיעה מטה, בהקדם את דיווח המחזור כמתחייב מתקנות איסוף פסולת למיחזור-1998.

מצ"ב- טופס דין וחשבון לגבי כמויות פסולת לרשות.
הערות והנחיות מסייעות שהוציא אגף פסולת מוצקה.

בברכה,
ערן חקלאי
מ.מ רכז פסולת ומחזור

העתקים: ניר ברקת – ראש עיריית ירושלים

שוני גולדברגר – מנהל המחוז @

אברי לכמן – מ.מ רא"ג פסולת מוצקה, המשרד לאיכות הסביבה @

נעמה אשור בן ארי – ראש תחום מחזור, אגף פסולת מוצקה @

גיל רייכמן – מנהל יחידה סביבתית עיריית ירושלים @

מאזן פסולת ברשות המקומית

שם הרשות: ירושלים
 מספר התושבים: 757,000
 מאזן פסולת לרשות מקומית (לשנת 2008)

| שם המתקן הקולט | כמות (טון לשנה) | סוג הפסולת |
|--|---|------------------------------|
| אין | אין | חומר אורגני לקומפוסט |
| אתר הגזם העירוני . הכמות הינה רק הגזם הממוחזר הנקי | 957 | גזם |
| אביב מיחזור תאגיד אל"ה | 304-מיכלים גדולים 299-בקבוקים קטנים | פלסטיק |
| "אמניר" חדרה חברת "טלאל" מתפוזיות "טלאל"-גורמים פרטיים | 1,941 1,889 236 | נייר |
| "אמניר" "טלאל" -מהאוניברסיטה השבה לבתי אריזה ע"י עובדים בשוק מחנה יהודה | 4,414 107 648 | קרטון |
| תאגיד אל"ה | 2,655 | זכוכית |
| | 400- ברזל 100- גרוטאות רכב 20- נחושת 20- אלומיניום | מתכת |
| תאגיד אל"ה חברת "אולשק" חברת "פנדנגו" | 251- פחיות משקה 10- פסולת אלקטרונית 291- שמן מאכל משומש | אחר |
| | 14,542 | סה"כ השבה (טון/לשנה) |
| מטמנת אבו-דיס | 336,130 | סה"כ פסולת להטמנה (טון/לשנה) |

קרון היסוד 15 ת.ד. 34199 ירושלים 65464 טלפון: 02-6258947 פקס: 02-6259636

| | | |
|--|---------|--|
| | 350,159 | סה"כ פסולת – הטמנה, מיחזור והשבת משאבים (טון/לשנה) |
| | 4.15 | % מיחזור ו/או השבת משאבים מסך הפסולת המיוצרת ברשות |

שם המאשר: ניר ברקת

תפקיד: ראש רשות

תאריך:

חתימה וחותמת: גיל גל

? נא להקפיד ולמלא את כל הסעיפים בדו"ח.

יש לצרף אישורי קליטה של החומר שהופנה למחזור במתקנים הייעודיים השונים
טופס 1, דוח לגבי כמויות פסולת- דגשים למילוי

לצורך קבלת נתונים מהימנים אודות כמויות הפסולת המועברות בפועל למיחזור ברשויות המקומיות להלן מספר הנחיות כלליות אשר יסיעו בידיכם במילוי טופס מס. 1:

? בטופס יש לציין רק את כמות הפסולת הממוחזרת שמקורה ברשות המקומית. לדוגמא, אם בתחום הרשות פועל מפעל מיחזור הקולט פסולת מרשויות נוספות, על הרשות להכניס רק את חלקה היחסי של הפסולת הממוחזרת במפעל שמקורה ברשות.

? על הרשות לציין הן את כמויות הפסולת המיוצרות בתחומה והן את כמויות הפסולת המועברות למיחזור. לדוגמא: במידה והרשות מציינת כי כמות מסוימת של פסולת חקלאית עברה למיחזור, עליה גם לציין בטופס את כמות הפסולת החקלאית המיוצרת בתחומה.

? מיחזור המתבצע בתחום הרשות המקומית, כגון בניין משרדים הממחזר פסולת נייר באופן עצמאי או כל בית עסק אחר המבצע מיחזור, צריך להיכלל באחוזי המיחזור של הרשות.

? גזם: ידוע כי באופן כללי כ-40% מכמות הגזם שנשקלת בכניסה לאתר הטיפול ממוחזרת בפועל. בטופס יש לציין האם כמות הגזם שנכתבה היא הכמות הכללית של הגזם המעורב (כולל הפסולת הנמצאת בו) שנכנסת לאתר או הכמות הממוחזרת. כלל זה כמובן שאינו נוגע לרשויות אשר מפעילות מערך של הפרדת גזם במקור ויש בידיהן שקילות של כמות הגזם הממשית שהועברה למיחזור.

? במילוי הטופס רצוי לציין את כמות הפסולת שמועברת להטמנה ואת שם האתר / תחנת מעבר אליו הפסולת מועברת.

? במידה וניתן, רצוי כי הרשות תצרף לטופס מס. 1 אסמכתאות המעידות על כמויות הפסולת שהועברו למיחזור/הטמנה.

? במילוי הטופס רצוי לציין את שם קבלן הפסולת של הרשות.

נספח מס' 7

חישוב פליטות מבתי הספר בירושלים
בשנת 2008

חישוב פליטות מבתי ספר בעיר ירושלים

על מנת לחשב את כמות גזי חממה הנפלטים מבתי הספר בעיר, יש לדעת מהן כמויות משאבי האנרגיה (חשמל, דלק נוזלי, גז) הנצרכים בבתי הספר. מאחר והעירייה משלמת ישירות על צריכת חשמל וסולר רק למספר מועט מכלל בתי הספר בעיר, נתוני צריכת האנרגיה בבתי הספר אינם מרוכזים בעירייה.

נכון לשנת 2008, תפקדו בירושלים יותר מ-100 בתי ספר, במספר כולל של כ-7,835 כיתות לימוד ו-213,355 תלמידים. מספרים אלו כוללים בתי הספר של כל המגזרים, וכל השכבות, כפי שהוצג בטבלא מס' 3 בפרק ג של הדוח. מספרים אלו לא כוללים את גני הילדים העירוניים, ואת בתי הספר לחינוך מיוחד, שצריכתם כלולה בתוך הוצאות העירייה (מכיוון שאינם מתנהלים בשיטת "הניהול העצמי"), והפליטה הנגרמת מהם חושבה כחלק מפליטת הרשות.

שאר בתי הספר מתנהלים לפי שיטת "ניהול עצמי" ולכן, אין מעקב על צריכת האנרגיה שלהם.

כדי לקבל אומדן על כמות גזי החממה הנפלטים מבתי הספר בעיר, הוחלט לבחון נתונים ממספר בתי ספר, באופן שניתן לפתח מדד פליטה ובאמצעותו לחשב את כלל הפליטה מבתי ספר בעיר.

התקבלו נתונים של 6 בתי ספר (לאחר שהתבצעה פנייה ל-25 בתי ספר), אשר בהם מספר התלמידים מתפרס על טווח גדול (מ-241 תלמידים עד 584 תלמידים). מספר התלמידים הכולל בכל בתי הספר מהם נתקבלו נתונים היה 2,391 תלמידים.

הנתונים שמסרו בבתי הספר כללו צריכה שנתית של חשמל, סולר, ומים וכמויות חומרים שנסאפו למחזור באתר בית הספר. חלק מבתי הספר משתמשים בסולר לחימום המבנים וחלק משתמשים במזגנים חשמליים. מתוך מדגם נתוני בתי הספר 56.3% מתחממים בסולר, והשאר בחשמל.

פיתוח מדד לחישוב פליטות מבתי ספר בירושלים מצריכת חשמל

חושבו הפליטות מצריכת חשמל של 6 בתי הספר במדגם. בכל בית ספר חולקה הפליטה במספר התלמידים כדי לקבל פליטה ממוצעת לתלמיד. החישוב מוצג בטבלא מס' 1. חושב הממוצע של כל הממוצעים, והתקבלה פליטה ממוצעת של 0.205066 טון eCO₂ לתלמיד מצריכת חשמל (סטיית תקן 0.07). ע"י הכפלת ממוצע זה במספר התלמידים בעיר, התקבלה פליטה משוערת לכל בתי הספר בירושלים מצריכת חשמל - 43751.85 טון eCO₂ לשנת 2008. החישוב מופיע בטבלא מס' 2. פליטה זו מתאימה לצריכה של 55,464,200 קוט"ש חשמל.

טבלה מס' 1: חישוב ממוצע פליטות גזי חממה לתלמיד מצריכת חשמל בבתי ספר בירושלים בשנת 2008

| מס' תלמידים | צריכת חשמל | פליטות מחשמל | פליטות מחשמל לתלמיד | בית ספר |
|-------------|------------|--------------|---------------------|------------------------------|
| (קוט"ש/שנה) | (טון eCO2) | (טון eCO2) | (טון eCO2) | |
| 241 | 48,000 | 37.86 | 0.16 | תל"י גאולים |
| 325 | 142,607.98 | 112.49 | 0.35 | הניסוי יסודי פאולה בן גוריון |
| 370 | 74,137.93 | 58.48 | 0.16 | תל"י בית וגן |
| 410 | 91,820 | 72.43 | 0.18 | היובל |
| 461 | 107,120 | 84.50 | 0.18 | פסגת זאב תורני |
| 584 | 154,830 | 122.13 | 0.21 | |
| | | | ממוצע | |
| | | | 0.205066 | |
| | | | (סטיית תקן 0.07) | |

טבלה מס' 2: חישוב פליטות מצריכת חשמל של כלל בתי הספר בירושלים לפי מדד

| | |
|---|--|
| פליטות כל תלמידי ירושלים מחשמל: | מספר תלמידים בירושלים X ממוצע פליטה מצריכת חשמל לתלמיד |
| פליטות כל תלמידי ירושלים מחשמל = פליטות כל תלמידי ירושלים מחשמל = | 213355 X 0.205066 |
| | טון eCO2 43751.85 |

פיתוח מדד לחישוב פליטות מבתי ספר בירושלים מצריכת סולר:

חושבו פליטות מצריכת סולר של 6 בתי הספר במדגם. לכל בית ספר, חולקה הצריכה במספר התלמידים כדי לקבל פליטה ממוצעת לתלמיד. חושב ממוצע כולל, והתקבל פליטה ממוצעת לתלמיד מצריכת סולר - 0.07796 טון eCO2 לשנה. החישוב מוצג בטבלה מס' 3. הממוצע הוכפל במספר התלמידים בירושלים ובאחוז בתי הספר אשר משתמשים בסולר כדי לקבל פליטה כוללת. החישוב מופיע בטבלה מס' 4. לפי מדד זה, בשנת 2008, בתי הספר בירושלים שצרכו סולר להסקה, גרמו לפליטה של 9364.04 טון eCO2. פליטה זאת מתאימה לצריכה של 3,276,200 ליטר סולר.

טבלה מס' 3: חישוב ממוצע פליטות גזי חממה לתלמיד מצריכת סולר בבתי ספר בירושלים בשנת 2008

| פליטות מסולר לתלמיד | פליטות מסולר לשנה (טון eCO2) | צריכת סולר (ליטר/שנה) | מס' תלמידים | |
|---------------------|------------------------------|-----------------------|-------------|----------------------------|
| | | | בית ספר | מס' תלמידים |
| 0.13 | 32.15 | 11250 | 241 | תל"י גאולים |
| 0.05 | 15.48 | 5416.95 | 325 | הניסוי יסודי |
| 0.04 | 14.86 | 5200 | 370 | פאולה בן גוריון |
| 0.09 | 37.16 | 13000 | 410 | תל"י בית וגן |
| - | - | 0 | 461 | היובל |
| - | - | 0 | 584 | פסגת זאב תורני |
| ממוצע | | | 2391 | סה"כ תלמידים שנבדקו |
| 0.07796 | | | 0.563 | אחוז בתי ספר המסיקים בסולר |
| (סטיית תקן 0.04) | | | | |

טבלה מס' 4: חישוב פליטות מצריכת סולר של כלל בתי הספר בירושלים לפי מדד בשנת 2008

| מספר תלמידים בירושלים X אחוז בתי"ס המסיקים בסולר X ממוצע פליטות מצריכת סולר לתלמיד | | פליטות כל תלמידי ירושלים מסולר: |
|--|------------|---------------------------------|
| 213355 X 0.563 X 0.077964 | | פליטות כל תלמידי ירושלים מסולר: |
| טון eCO2 | 9364.03719 | פליטות כל תלמידי ירושלים מסולר: |

לסיכום:

לפי המדד, בשנת 2008, מצריכת 55,464,200 קוט"ש חשמל ו-3,276,200 ליטר סולר ע"י בתי ספר בירושלים גרם לפליטת 53,115.87 טון eCO2.

נספח מס' 8

**חשובי פליטות מ"גופים אסטרטגיים"
לשנת 2007**

פליטות גזי חממה במגזר המסחרי של "גופים" אסטרטגים"

כפי שנכתב בדוח, המגזר הפרטי היה אחראי בשנת 2007 על פליטות של 1,663,585 טון eCO₂. פליטה זו כוללת את הפליטות מהמגזר הביתי, המגזר המסחרי, והמגזר התעשייתי.

המגזר המסחרי צרך בשנת 2007 862.9 מיליון קוט"ש, שגרמו לפליטת 680,647 טון eCO₂.

על מנת לפלח את הצריכה המסחרית, באופן שישימש לאמץ צעדי הפחתה בהמשך התוכנית, יש לדעת אילו עסקים הם אלה אשר פולטים יותר גזי חממה. כיום, אין מנגנון שעוקב אחר צריכת אנרגיה של כל בית עסק באופן פרטני, אבל, ניתן להציג תמונה יותר כללית, אשר תתן פירות בפן היישומי של עקרונות הפחתת פליטות גזי חממה על ידי רישום ה"צרכנים האסטרטגים", אלה מוגדרים ע"י עיריית ירושלים בתור צרכנים אשר צורכים יותר ממיליון קוט"ש חשמל לשנה.

במסגרת בדיקת צרכנים אסטרטגיים עיקריים, נמצאו כמה צרכנים משמעותיים כמו- בתי חולים, מוזיאונים, מוסדות תרבות, משרדי ארגונים ממשלתיים, והאוניברסיטה העברית.

צריכת חשמל

טבלה מס' 1 מציגה את הצרכנים העיקריים ואת צריכת החשמל שלהם לשנת 2007.¹

טבלה מס' 1: פילוח צריכת החשמל במגזר המסחרי בשנת 2007 (נתונים שהתקבלו נכון לעכשיו):

| מוסדות | צריכת חשמל (קוט"ש לשנה) |
|--------------------------------------|-------------------------|
| בתי החולים ² | 74,278,538 |
| האוניברסיטה העברית | 60,054,500 |
| קניונים ³ | 45,857,890 |
| בתי מלון ⁴ | 38,210,642 |
| מוזיאונים ומוסדות תרבות ⁵ | 24,302,182 |
| משרדים ממשלתיים ⁶ | 22,430,208 |
| בריכות ⁷ | 1,619,681 |
| סופרים | 9,180,804 |
| סה"כ | 275,934,445 |

ניתן לראות שסה"כ צריכת החשמל לשנת 2007 של הגופים האסטרטגיים שנבדקו מהווה כ- 32% מכלל צריכת החשמל של המגזר המסחרי (862.9 מליון קוט"ש) בשנת 2007.

¹ על פי החוק, עסקים אינם מחויבים לשמור ניירת ליותר מ-7 שנים, ולכן אי אפשר היה לאסוף נתונים על שנת 2000. המחקר כולל את בתי החולים הדסה עין כרם, שערי צדק, ביקור חולים, והדסה הר הצופים. נתוני בתי החולים הושגו ע"י דרור בוימל.

² הקניונים שהשתתפו בסקר הם: קניון מלחה, שדרות אלרוב ממילא, קניון אגד תחנה מרכזית, וקניון פסגת זאב.
³ המלונות אשר השתתפו בסקר הנם: מלון מצודת דוד, מלון ענבל, מלון ככר ציון, מלון הר ציון, גני מוריה, דן פנורמה, גרנד קורט, מלון רמדה, מלון פרימה רואיל, פרימה מלכים, ופרימה פאלאס. צריכת החשמל של מלונות אלו מהווה רק חלק מהצריכה השלימה של מלונות בעיר ירושלים. להלן יוסבר איך חושב סך הפליטה של כל המלונות בעיר על ידי מדד שפותח לפי המדגם הזה.

⁴ המוסדות אשר השתתפו בסקר הנם: מוזיאון ישראל, מוזיאון המדע, מוזיאון לאומנות האיסלאם, מוזיאון מגדל דוד, יד ושם, ותיאטרון ירושלים.

⁵ הגופים הקשורים לממשלת ישראל אשר השתתפו בסקר הם: קריית הממשלה בגבעת רם, קק"ל הסוכנות היהודית, ומנהלת הכותל המערבי.

⁶ הבריכות אשר השתתפו בסקר הנם: בריכת ירושלים, בית טיילור, בריכת מנהל קהילתי רמות אלון, בית הנוער העברי, חוות הנוער הציוני, ובריכת מרכז הספורט לעוורים. צריכת החשמל של בריכות אלו מציג רק חלק מכלל צריכת חשמל בשביל בריכות בירושלים. הפליטה הכוללת חושבה על ידי פתיחת מדד מהנתונים האלו.

צריכת סולר

בהעדר נתונים ספציפיים, אין אפשרות לחשב את פליטת המגזר המסחרי הנגרמת ע"י שימוש בסולר. קיים נתון כללי של צריכת סולר: 25,263,457 ליטר לשנת 2007 במגזר הפרטי (כאמור לעיל, פרק ג). ניתן לקבל תמונה חלקית על הפליטות מהגופים האסטרטגיים בעיר.

טבלה מס' 2: פילוח צריכת סולר במגזר המסחרי בשנת 2007 ("גופים אסטרטגיים"):

| מוסדות | צריכת סולר (ליטר) |
|-------------------------|-------------------|
| בתי החולים | 1,052,394 |
| האוניברסיטה העברית | 2,983,183 |
| קניונים | 0 |
| בתי מלון | 722,954 |
| מוזיאונים ומוסדות תרבות | 74,735 |
| משרדים ממשלתיים | 62,136 |
| בריכות | 245,998 |
| סה"כ | 5,141,400 |

לפי המידע בטבלה, ניתן לראות שהגופים האסטרטגיים שהשתתפו בסקר הוו כ-20% מהצריכה הכלל-עירונית של סולר.

טבלה 3: פילוח צריכת גפ"מ במגזר המסחרי בשנת 2007 ("גופים אסטרטגיים"):

| סוג עסק | צריכת גפ"מ (ליטרים) |
|-------------|---------------------|
| בתי מלון | 3,867,319 |
| בתי חולים | 1,667,260 |
| בריכות | 48,063 |
| סה"כ | 5,582,642 |

חישוב פליטות מגופים אסטרטגים על פי מדדים

טבלאות מס' 1-3 לעיל, מייצגות רק את הנתונים של הגופים שהשתתפו בסקר. על מנת לחשב פליטות של גזי חממה לכל אחת מהקטגוריות הנ"ל, יש צורך להשלים את המידע החסר, ולכן נעשה חישוב על פי הנתונים שהתקבלו.

בתי מלון

לפי איגוד המלונות הארצית, ישנם 58 בתי מלון בירושלים, בהם 8,573 חדרי אירוח. מתוכם, 11 השתתפו בסקר פליטות גזי חממה, מלונות אלו כוללים 2,892 חדרי אירוח. עבור מלונות אלו חושבו הפליטות לפי מתודולוגיית החישוב של פורום ה-15.

פותח מדד שעל פיו ניתן לחשב את הפליטות של שאר המלונות. על פי הנתונים שנמסרו בסקר המלונות חושבו פליטות גזי החממה עבור צריכת חשמל וצריכת דלקים. סך הפליטות מבתי המלון חולק במספר החדרים במלון, על מנת לקבל מדד פליטה לחדר אירוח. חושב ממוצע פליטות לחדר. ממוצע זה הוכפל בכלל מספר חדרי האירוח בעיר, כדי לקבל תוצאה של סך פליטות מחדרי אירוח בעיר. שלבי החישוב מופיעים בטבלה מס' 4, התוצאות מוצגות בתרשים מס' 1.

טבלה מס' 4: חישוב להשלמת פליטות בתי המלון בעיר בשנת 2007:

| שם המלון | מספר חדרים | סך פליטות למלון (טון eCO ₂) | סך פליטות לחדר(טון eCO ₂) |
|----------------|------------|---|---------------------------------------|
| רמדה | 606 | 1,478.24 | 10.90 |
| מלון גרנד קורט | 442 | 3,389.98 | 3.34 |
| מצודת דוד* | | | לא הוכנס לחישוב! |
| מלון דן פנורמה | 292 | 6,603.63 | 11.61 |
| ענבל | 283 | 4,721.22 | 16.68 |
| פרימה המלכים | 217 | 1,778.75 | 8.20 |
| גני מוריה | 185 | 1,710.50 | 13.29 |
| הר ציון | 137 | 2,458.04 | 12.49 |
| פרימה רויאל | 133 | 1,105.11 | 8.31 |
| מלון ככר ציון | 117 | 486.30 | 4.16 |
| פרימה פאלאס | 76 | 990.13 | 13.03 |
| | | ממוצע פליטות / חדר | 10.20 |
| | | סטיית תקן | 4.19 |
| | | מספר חדרים כללי בירושלים | 8,573 |

סך הפליטות מבתי מלון (eCO₂)

87,441.50

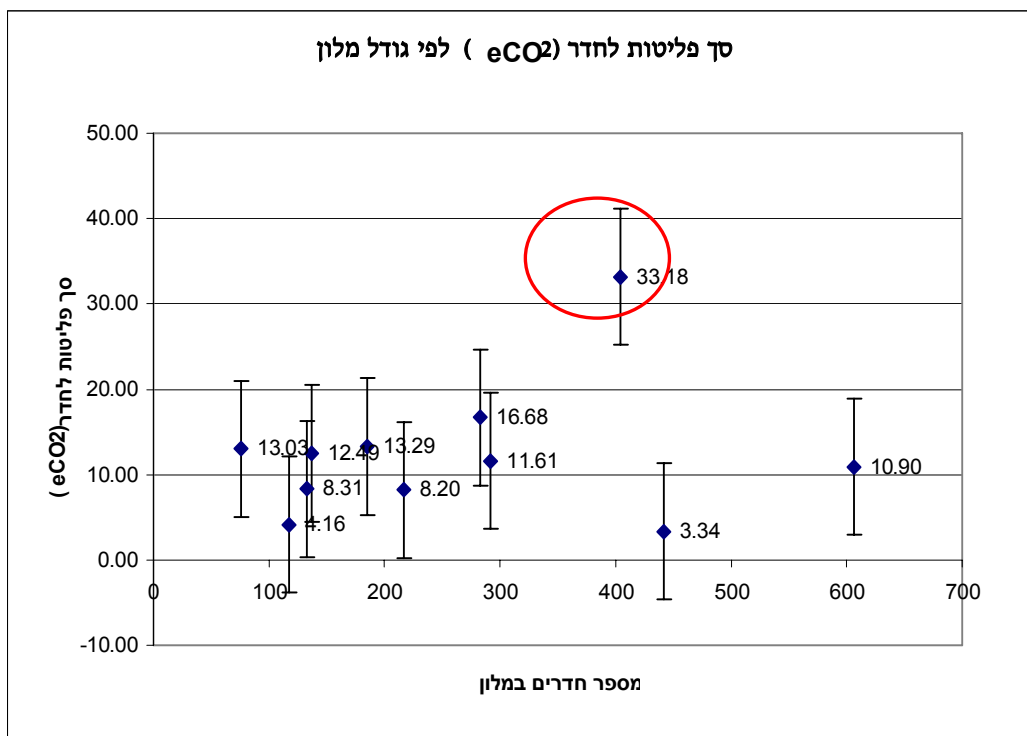
(טון)

נתונים חריגים מסטיית התקן, גרמו לנו להוציא את מלון מצודת דוד אל מחוץ לחישוב. טבלה מס' 5 מציגה את הנתונים של מלון מצודת דוד.

טבלה מס' 5: נתונים חריגים של מלון מצודת דוד לשנת 2007

| שם מלון | מספר חדרים | סך פליטות למלון (טון eCO ₂) | סך פליטות לחדר (טון eCO ₂) |
|----------------|------------|---|--|
| מלון מצודת דוד | 404 | 13,405.59 | 33.18 |

תרשים מס' 1: סך פליטות לחדר של מלונות ירושלים- נתונים



הנתון החריג שלא הוכנס למודל חישוב פליטות, סומן בתרשים מס' 1 בעיגול אדום. סך הפליטות מכל בתי המלון בירושלים היה 87,441.5 טון eCO₂ לשנת 2007.

פליטה זו מהווה 5.26% מהפליטה הכללית של המגזר הפרטי.

בריכות שחיה

התבצע סקר אשר כלל את הבריכות בעיר, לחישוב פליטות גזי חממה בעיר. נאספו נתונים ממר' עופר יונה, רישוי עסקים. נמצא כי בעיר קיימות 12 בריכות, מתוך אלה 6 השיבו לסקר הפליטות, וחושבה הפליטה שנגרמה מכל אחת מהן. לגבי שאר 6 הבריכות, נעשה חישוב של ממוצע פליטות לפי יחידת נפח מים של הבריכות שנבדקו, והוכפל הממוצע בנפח המים של כל בריכה אשר לא העבירה לנו נתונים. החישוב מוצג בטבלה מס' 6.

טבלה מס' 6 : חישוב פליטות מבריכות ציבור

| סך פליטות | | נפח מים (מ"ק) | שם הבריכה |
|--|-----------------------------------|--|-------------------------|
| סך פליטות/נפח מים (טון eCO ₂) | לבריכה (טון eCO ₂) | | |
| 0.22 | 375.32 | 1700 | ירושלים |
| 0.54 | 236.71 | 440 | בית טיילור |
| 0.27 | 143.29 | 525 | מנהל קהילתי רמות אלון |
| 0.71 | 498.19 | 700 | בית הנוער העברי |
| 0.27 | 131.45 | 485 | חוות הנוער |
| 0.54 | 669.38 | 1250 | מרכז ספורט ארצי לעוורים |
| | 0.20 | | ממוצע של הנבדקים |
| | 0.42 | | סטיית צקן של הנבדקים |
| פליטות --> | 531.23 | 1250 | מנהל קהילתי פיליפ לאון |
| אלו חושבו ע"י | 102.00 | 240 | בית החייל |
| הכפלה בממוצע | 254.99 | 600 | בית הלוחם |
| פליטות לנפח מים | 531.23 | 1250 | מרכז קוסל |
| | 454.20 | 1,068.75 | מרכז קהילתי נווה יעקב |
| | 106.25 | 250 | מכללה לבנות |
| 4,034.24 | | סך הפליטות מבריכות ציבור בירושלים | |

לפי הטבלה לעיל, ניתן לראות כי הפליטה הכוללת של בריכות שחיה ציבוריות בירושלים הנה 4,034.24 טון eCO₂.

מספר זה מהווה 0.24% מתוך סך הפליטות של המגזר הפרטי.

סיכום פליטות גופים אסטרטגים

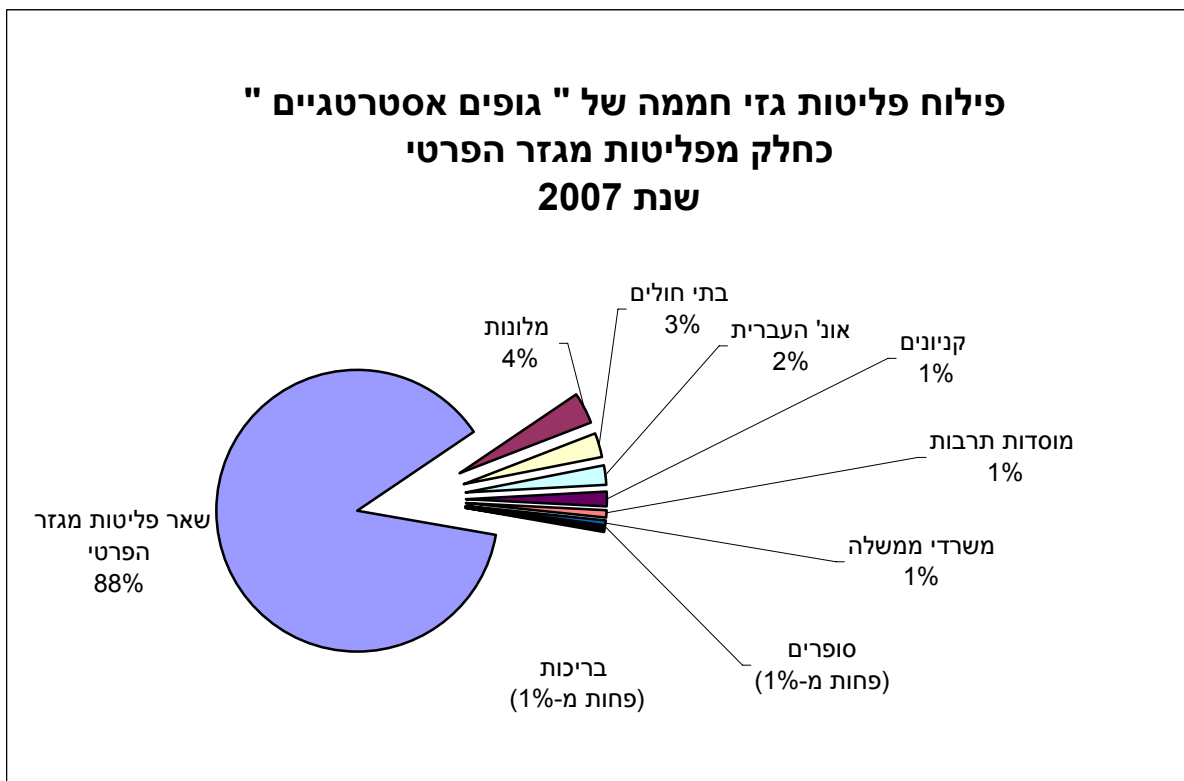
טבלא מס' 7 מסכמת את חלוקת הפליטות של הגופים האסטרטגים. תרשים מס' 2 מציג את פילוח הפליטות לפי סוג גופים אסטרטגים.

טבלא מס' 7 : פילוג פליטות מגופים אסטרטגים

| אחוז מתוך סך | | פליטה | גופים אסטרטגים |
|-----------------|------------------------------|-------------------------|-----------------------|
| פליטה מגזר פרטי | אחוז מתוך כלל גופים אסטרטגים | (טון eCO ₂) | |
| 3% | 22.17% | 64,153.05 | סה"כ בתי חולים |
| 1% | 11.51% | 33,293.9 | סה"כ קניונים |
| 1% | 6.70% | 19,383.9 | סה"כ מוסדות תרבות |
| <1% | 1.39% | 4,034.4 | סה"כ בריכות |
| 2% | 19.32% | 55,899.3 | אונ' העברית |
| 1% | 6.18% | 17,871.2 | משרדי ממשלה |
| 4% | 30.22% | 87,441.5 | סה"כ מלונות |
| <1% | 2.50% | 7,242.09 | סופרים |
| 12% | 100.00% | 289,319.4 | סה"כ |
| 88 % | | 2,063,636.6 | שאר פליטות מגזר הפרטי |

הפליטה הכוללת של הגופים האסטרטגים מהווה 16.96% מכלל הפליטה במגזר הפרטי.

תרשים מס' 2: פילוח פליטות לפי סוגי גופים אסטרטגיים בשנת 2007



לפי התרשים לעיל, הגופים הבולטים ביותר מבחינת הפליטה הם בתי המלון, בתי החולים, אוניברסיטה העברית והקניונים בעיר.

מצורפת טבלה המציגה את אנשי הקשר אשר העבירו את נתוני הצריכה של הגופים האסטרטגיים.

רשימת מוסרי מידע בגופים האסטרטגיים:

| מס' טלפון | תפקיד | שם פרטי | שם משפחה | מקום |
|-------------|---|---------|-------------|-----------------------------|
| 054-5608144 | אחראי לוגיסטיקה קניון מלחה | | תנחום | קניון מלחה |
| 6360003 | סמנכ"ל | עודד | בר-צבי | קניון ממילא |
| 5854005 | מנכ"ל | פיליק | דותן | קניון פסגת זאב |
| 5384065 | מנכ"ל | אורי | שכטר | אגד תחנה מרכזית |
| 6331220 | מנהל חשבונות | אופר | בהרל | רמי לוי שווק השקמה |
| 6584046 | ע.חשב אב"ת | דנה | נחמיה | אונ' העברית |
| 6663402 | מנהל אחזקה | שלמה | גורן | מרכז האנרגיה קריית הממשלה |
| 6583420 | מנהל מחלקת אחזקה | עפר | וילנצ'יק | קק"ל |
| 6276777 | מנהל | יוסי | לזר | מנהלת כותל המערבי |
| 6202065 | מנהל אגף אחזקה | ליאון | פרשטנפלד | סוכנות היהודית |
| 6443444 | מנכ"ל | נתן | איתן | יד ושם |
| 5605757 | מנהלת חשבונות | מאיה | | תיאטרון ירושלים |
| 6708851 | מהנדס המוזיאון | אלכס | סלובודאנסקי | מוזיאון ישראל |
| 5661291 | מנהלת חשבונות | רויטל | ארצי-זיו | מוזיאון לאומנות האיסלאם |
| 6265333 | מנהל אחזקה | יהודה | וקנין | מוזיאון מגדל דוד |
| 6544888 | מנהלת | מיה | רטי | מוזיאון המדע |
| 5917777 | מנהל המלון | דודי | אשכנזי | מלון גרנד קורט |
| | | | | מלון פרימה המלכים |
| | | | | מלון פרימה רויאל |
| 6201216 | הנהלת חשבונות | הדסה | ארז | מלון פרימה מאלאס |
| 6427103 | סג"מ אחזקה- ביקשו לא להשתמש בנתונים באופן ישיר. | | יאיר | מלון דן פנורמה |
| 6599999 | מנהל | יעקב | שערי | מלון רמדה |
| 5689555 | מנכ"ל | אירית | גזית | מלון הר ציון |
| 6212296 | מנהל אחזקה | איגור | שימנוב | מלון מצודת דוד |
| 6244644 | הנהלת חשבונות | ז'רמן | אמר | מלון ככר ציון |
| 6568598 | סמנכ"ל תפעול | איתן | כנפו | מרכז הקונגרסים |
| 6560719 | מנהל | חנן | זהר | בית ספר פסגת זאב תורני |
| 6423591 | רכזת חינוך מחזור | אביבית | זקן | בית ספר "היובל" |
| 5396444 | מנהלת | רונית | דגן | בית ספר ע"ש פאולה בן גוריון |
| 6733879 | רכזת מדעים | חן | בן-דוד | בית ספר תל"י גאולים |
| 6416757 | מזכירת ביה"ס | ענת | יזדי | בית ספר תל"י בית וגן |
| 6255647 | מנהל | יאב | זמרן | בית ספר הניסוי |

| מס' טלפון | תפקיד | שם פרטי | שם משפחה | מקום |
|------------|----------------|----------|----------|-----------------------------|
| 507614032 | ראש תחום ספורט | אחיקם | בן-חורין | בריכת בית הנוער העברי |
| 5869036 | חשבת | ישראלה | פרידגוט | בריכת מנהל קהילתי רמות אלון |
| 6599515 | חשבת | דוד | פרנקל | מרכז הספורט לעוורים |
| 5632092 | מנהל אחזקה | שלום | בניאיר | בריכת ירושלים |
| 5833525 | מזכירת המנכ"ל | רחל | אביחיל | מפעל רבדיון |
| 6781861 | מנהל תפעול | ג'וליאן | נחומוביץ | מפעל נובמד |
| 5848888 | מנהל תפעול | יחזקאל | מסבנד | מפעל פרג |
| 08-6122002 | מהנדס איכה"ס | יובל | ינוביץ | מפעל אינטל |
| 5853943 | מנכ"ל | ד"ר יוסי | ברנד | מפעל פרמנטק |
| | מנהל אחזקה | חיים | כהן | מאפיית ברמן |

נספח מס' 9

**צריכת דלקים להסקה בירושלים
בשנים 2000 ו-2007**

חישובי צריכת דלקים להסקה של ירושלים: על פי נתונים שנמסרו מאודי בנשטיין, מנהל פי גלילות:

אוכלוסייה לפי השנתון הסטטיסטי של המכון לחקר ירושלים לשנת 2007:

הרי יהודה 177,800.00
 שפלת יהודה 14,100.00
 ירושלים 747,600.00

79.5742416 אחוזים מהאוכלוסייה נמצאת בירושלים

צריכת סולר להסקה של ירושלים בלבד: 25,263,475.00
 צריכת נפט להסקה של ירושלים: 5,502,265.50

| שנת 2007 | סולר להסקה | נפט |
|----------|---------------|--------------|
| דצמבר | 3,700,000.00 | 1,100,000.00 |
| נובמבר | 2,600,000.00 | 703,000.00 |
| אוקטובר | 917,000.00 | 115,000.00 |
| ספטמבר | 920,000.00 | 46,000.00 |
| אוגוסט | 788,000.00 | 23,000.00 |
| יולי | 719,000.00 | 14,000.00 |
| יוני | 806,000.00 | 27,000.00 |
| מאי | 1,100,000.00 | 46,000.00 |
| אפריל | 1,200,000.00 | 84,000.00 |
| מרץ | 2,000,000.00 | 157,000.00 |
| פברואר | 8,000,000.00 | 2,000,000.00 |
| ינואר | 9,000,000.00 | 2,600,000.00 |
| סה"כ | 31,750,000.00 | 6,915,000.00 |

הנחה: היחס בין האוכלוסייה למטרופולין בשנת 2000 דומה לזה שבשנת 2007:

צריכת סולר להסקה של ירושלים בלבד: 56,487,538.70
 צריכת נפט להסקה של ירושלים: 12,090,661.50

| שנת 2000 | סולר להסקה | נפט |
|----------|---------------|---------------|
| דצמבר | 12,000,000.00 | 2,500,000.00 |
| נובמבר | 6,500,000.00 | 1,300,000.00 |
| אוקטובר | 5,700,000.00 | 2,000,000.00 |
| ספטמבר | 1,660,000.00 | 326,000.00 |
| אוגוסט | 1,300,000.00 | 305,000.00 |
| יולי | 1,300,000.00 | 153,000.00 |
| יוני | 1,400,000.00 | 333,000.00 |
| מאי | 1,700,000.00 | 150,000.00 |
| אפריל | 431,000.00 | 38,000.00 |
| מרץ | 4,000,000.00 | 890,000.00 |
| פברואר | 17,000,000.00 | 3,200,000.00 |
| ינואר | 18,000,000.00 | 4,000,000.00 |
| סה"כ | 70,991,000.00 | 15,195,000.00 |

נספח מס' 10

**נתוני תחבורה שהתקבלו וחישובי
נסועה לשנת 2007**

הנדון: סך הנסועה והתפלגות כלי רכב בעיר ירושלים

בהמשך לשיחתנו הטלפונית להלן חלק מהנתונים הדרושים לכם בעבודתכם. לצערנו לצורך הכנת הנתונים הנוספים שביקשתם אנו זקוקים לזמן נוסף.

1. התפלגות ממוצעת של הנסיעות לפי אמצעי הנסיעה:

בניתוח ספירות תנועה (מהשנתיים האחרונות) ב- 10 צמתים מרכזיים בעיר ירושלים נמצא כי ההתפלגות היומית הממוצעת של כלי הרכב באותם צמתים היא כמופיע בטבלה שלהלן.

| רכב פרטי | אופנוע | מונית | רכב מסחרי | אוטובוס | משאית | סך הכל |
|----------|--------|-------|-----------|---------|-------|--------|
| 80% | 2% | 8% | 3% | 3.5% | 3.5% | 100% |

אומדן זה מתייחס לעיר ירושלים בכללה. סביר להניח כי באזורים שונים ההתפלגויות שונות.

2. נסועה בעיר ירושלים:

הנסועה בעיר ירושלים חושבה באמצעות המודל התחבורתי שברשות צוות תוכנית אב. להלן מספר הבהרות:

- א. במודל התחבורתי מופיעים שני אמצעי נסיעה עיקריים - תחבורה ציבורית (אוטובוסים בלבד לא כולל מוניות) ורכב אחר (רכב פרטי, רכב מסחרי, משאיות).
- ב. הנתונים במודל מחושבים ברמת שעתית. הנתונים ששימשו בבדיקה זו הם הנתונים של שעת שיא בוקר. המעבר לרמה היומית נעשה ע"י הכפלה במקדם מעבר. עבור הרכב הפרטי נקבע המקדם 9 ועבור התחבורה הציבורית נקבע המקדם 8.
- ג. הנתונים מתייחסים לשנת 2015 ורשת התחבורה הציבורית כוללת את הרכבת הקלה.
- ד. אין ביכולתנו בשלב זה לספק נתונים על המצב הקיים. נוכל לספק אותם בעוד כשבועיים.
- ה. הנתונים מתייחסים לעיר ירושלים, כולל מזרח ירושלים.

ו. המודל מניח שהיקף התנועה מהאזורים הפלסטינאים ישאר בדומה למצב כיום. בהתאם לאמור לעיל להלן נתוני התנועה בעיר ירושלים ברמה היומית לשנת היעד 2015

| ק"מ רכב | שעות רכב | אמצעי נסיעה |
|------------------|----------------|---------------|
| 4,920,000 | 253,000 | רכב פרטי |
| 70,000 | 4,200 | אוטובוס |
| 4,990,000 | 257,200 | סך הכל |

בברכה,
יהושע בירוטקר

From: Danny Givon [mailto:danny_g@jtmt.gov.il]

Sent: Wednesday, December 23, 2009 6:30 PM

To: מוסק אמיר

Cc: Yehoshua Birotker

Subject: נתונים עבור בדיקת איכות סביבה

הי אמיר

הנה סוף-סוף תוצאות של נסועה לטובת בדיקת איכות הסביבה.

האמת, קצת חבל שלא נערכה איזו פגישת עבודה בין כל הגורמים כדי ללבן כמה סוגיות. צריך להבין לפחות שתי נקודות

1. ההשוואה כאן היא בין שני תרחישים השונים זה מזה בשני אופנים: א. יש/אין רכבת, ב. שנת 2015/שנת 2004 - כך שההבדלים נובעים משתי הסיבות יחדיו.

2. נסועה (סך ק"מ רכב) איננה מביאה בחשבון גודש תנועה (סך שעות נסיעה למשל כן מביא זאת בחשבון). ביקשתם נסועה אז בסדר, אבל אני לא יודע אם זה המדד הנכון/היחיד כדי למדוד זיהום (אתה יכול לסווע למשל 2 ק"מ בלבד אבל שזה ייקח לך שעתיים ואז אתה מזהם די הרבה...)

ועכשיו לנתונים:

סך ק"מ רכב - רק בכבישי ירושלים, אך כולל נסיעות עם מוצא או יעד במטרופולין (או מעבר לו) כל עוד הן בתוך ירושלים

סך ק"מ אוטובוס - כנ"ל.

תרחיש 2004 ללא רכבת קלה:

סך ק"מ רכב: 505937

סך ק"מ אוטובוס: 7554

תרחיש 2015 עם רכבת קלה:

סך ק"מ רכב: 622641

סך ק"מ אוטובוס: 9768

להתראות

דני

חישובי נסועה לשנת 2007

נמסרו ע"י ד"ר דני גבעון, תוכנית אב לתחבורה.

החישובים נעשו על בסיס נתוני נסועה ל"שעת שיא בוקר"

המודל לתחבורה נותן נתונים של נסועה לשעת שיא בוקר של רכבים פרטיים ואוטובוסים

שלב 1) המרת נתוני שיא בוקר לנסועה שנתית:

| נסועה שעת שיא בוקר | המרה לנסועה יומית | המרה לנסועה שנתית | נסועה שנתית |
|--------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| 505,937 | הכפלה ב-8 | הכפלה ב-270 | 1,092,823,920 |
| 7,554 | הכפלה ב-8 | הכפלה ב-270 | 16,316,640 |
| 513,491 | | | 1,109,140,560 |

| נסועה שעת שיא בוקר (כולל רכבת) | המרה לנסועה יומית | ביטול השפעת הרכבת | נסועה שנתית |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| 622,641 | הכפלה ב-8 | הוסף 5% | 1,344,904,560 |
| 9,768 | הכפלה ב-8 | הוסף 5% | 21,098,880 |
| 632,409 | | | 1,366,003,440 |

שלב 2) חילוץ נתוני נסועה לאוטובוסים וכלל רכבים פרטיים לשנת 2007:

$$2015 = 2004 * (1+X)^{11}$$

חישוב גידול שנתי הוא לפי הנוסחה:

נסועה שנתית

| פעולת חישוב | רכב פרטי (ק"מ לשנה) | אוטובוסים (ק"מ לשנה) | סה"כ |
|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 2015/2004 | 1.2307 | 1.2931 | |
| שורש 11 | 1.0190 | 1.0236 | |
| מינוס 1 | 0.0190 | 0.0236 | |
| שיעור גידול שנתי | 2.36% | 2.82% | |
| נסועה ל-2007 | 1,156,469,481 | 17,501,486 | 1,173,970,966 |

שלב 3) חישוב חלוקת נסועת רכבים פרטיים לפי סוג רכב

נסועה של שאר סוגי רכב חושבה ע"י הכפלה של כלל נסועה רכבים פרטיים באחוזי תנועה מספרי תנועה שסופקו ע"י יהושע בירוטקר, מאגף תוכנית אב לתחבורה.

לשנת 2007:

| סוג רכב | אחוז מתוך כלל התנועה | נסועה שנתית מחושבת של כל סוג רכב |
|-----------|----------------------|----------------------------------|
| רכב פרטי | 83.00% | 959,869,669 |
| אופנוע | 2.00% | 23,129,390 |
| מונית | 8.30% | 95,986,967 |
| רכב מסחרי | 3.10% | 35,850,554 |
| משאית | 3.60% | 41,632,901 |
| סה"כ | 100.00% | 1,156,469,481 |

סיכום תוצאות חישובי נסועה:

| נסועה מחושבת 2007 | סוג רכב |
|-------------------|-----------|
| 959,869,669 | רכב פרטי |
| 23,129,390 | אופנוע |
| 35,850,554 | רכב מסחרי |
| 41,632,901 | משאית |
| 17,501,486 | אוטובוס |



25 אוגוסט 2009

לכבוד
לשם שפר
איכות סביבה בע"מ
לידי הגברת אירוז גולדמן
ירושלים
באמצעות פקס 02-6427103

ג.ג.

הנדון: מידע על מוניות בירושלים

- במענה למכתבך מתאריך 24.8.09 על נתונים בענף המוניות בירושלים הנני מתכבד להודיעך כדלקמן:
1. כמות המוניות בירושלים בשנת 2000 היו כ-2000 מוניות ובשנת 2007 ועד היום כ-2880.
 2. נסועה ממוצעת של מונית בירושלים בשנת 2000 היה כ-200 ק"מ ביום ואילו בשנת 2007 גדל לממוצע כ-250 ק"מ ביום להוציא מכך ימים חריגים של טיפול במוסך ועל בסיס של 25 ימי עבודה בחודש.
 3. צריכת דלק ממוצעת לצורך המחשה יש להכין כי כ-90% מהמוניות השימוש בסולר ואילו כ-10% השימוש בבנזין.
בשנת 2000 הצריכה הממוצעת הייתה 8 ליטר ל-100 ק"מ בממוצע.
בשנת 2007 ומעלה 10 ליטר ל-100 ק"מ בממוצע.
כיום רוב המוניות הן חדשות וכל 4-3 שנים מחליפים מונית (חדוש משק)
הסיבות העיקריות לשימוש בסולר הן כי מנוע הסולר הוא בעל יכולת מאמץ עבודה גבוה יותר מהבנזין ואורך חיים יותר ודבר נוסף הוא בשימוש של הסולר נהג המונית מקבל החזר של הבלו ואילו בבנזין אין החזר ולכן חשוב מאוד שיביאו מוניות עם מנוע סולר היברידי ובכך לסייע לאיכות הסביבה ולהג המונית.

בכבוד רב,
איגוד המוניות הארצי

נספח מס' 11

חישובי נסועה אגד

חישוב הנסועה השנתית של אוטובוסי אגד העירוניים לשנת 2009:

| מספר קו | מס' יציאות הלוך | מרחק הלוך (km) | מס' יציאות חזור | מרחק חזור (km) | נסועה כוללת ליום (km) | נסועה כוללת לשנה (km) |
|---------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| א1,1 | 91 | 4.7 | 77 | 6.3 | 912.8 | 273,840.00 |
| א2,2 | 92 | 15.2 | 100 | 15.6 | 2958.4 | 887,520.00 |
| 3 | 35 | 12.5 | 37 | 10.6 | 829.7 | 248,910.00 |
| א4,4 | 23 | 14.4 | 25 | 15 | 706.2 | 211,860.00 |
| א5,5 | 44 | 15.7 | 46 | 16.1 | 1431.4 | 429,420.00 |
| א6,6 | 96 | 20.5 | 73 | 21.2 | 3515.6 | 1,054,680.00 |
| א7,7 | 7 | 15.2 | 9 | 16.9 | 258.5 | 77,550.00 |
| א8,8 | 69 | 22.2 | 70 | 23.2 | 3155.8 | 946,740.00 |
| א9,9 | 25 | 8.8 | 25 | 9.3 | 452.5 | 135,750.00 |
| 10 | 36 | 19.1 | 36 | 17.9 | 1332 | 399,600.00 |
| 12 | 37 | 23.2 | 37 | 22.5 | 1690.9 | 507,270.00 |
| 13 | 70 | 16.7 | 69 | 15.9 | 2266.1 | 679,830.00 |
| א15,15 | 75 | 21.4 | 81 | 21.4 | 3338.4 | 1,001,520.00 |
| 16 | 35 | 11.8 | 37 | 12.3 | 868.1 | 260,430.00 |
| 17 | 20 | 23.3 | 20 | 24.2 | 950 | 285,000.00 |
| 18 | 9 | 17.5 | 85 | 17.5 | 1645 | 493,500.00 |
| א19,19 | 62 | 17.1 | 68 | 15.9 | 2141.4 | 642,420.00 |
| 20 | 86 | 15.7 | 85 | 14.9 | 2616.7 | 785,010.00 |
| א21/21 | 48 | 13.9 | 43 | 13.6 | 1252 | 375,600.00 |
| 22 | 54 | 21.6 | 57 | 20.9 | 2357.7 | 707,310.00 |
| 23 | 39 | 18.5 | 39 | 16.7 | 1372.8 | 411,840.00 |
| א24/24 | 57 | 9.7 | 51 | 10.4 | 1083.3 | 324,990.00 |
| א25/25 | 50 | 16.5 | | | 825 | 247,500.00 |
| א26/26 | 26 | 15.6 | 31 | 15.3 | 879.9 | 263,970.00 |
| א27/27 | 8 | 12 | | | 96 | 28,800.00 |
| 28 | 73 | 10.2 | 65 | 10.3 | 1414.1 | 424,230.00 |
| 29 | 26 | 5.4 | 22 | 5.4 | 259.2 | 77,760.00 |
| א30/30 | 4 | 22.2 | 5 | 21 | 193.8 | 58,140.00 |
| 31 | 54 | 22.1 | 52 | 20.6 | 2264.6 | 679,380.00 |
| 32 | 56 | 24.2 | 50 | 24.2 | 2565.2 | 769,560.00 |
| 33 | 85 | 21.3 | 61 | 23.5 | 3244 | 973,200.00 |
| א34/34 | 1 | 17.6 | 1 | 16.8 | 34.4 | 10,320.00 |
| 37 | 6 | 20 | 5 | 20.4 | 222 | 66,600.00 |

| מספר קו | מס' יציאות הלוך | מרחק הלוך (km) | מס' יציאות חזור | מרחק חזור (km) | נסועה כוללת ליום (km) | נסועה כוללת לשנה (km) |
|---------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------|-----------------------|
| 38 | 52 | 7.3 | 52 | 7.3 | 759.2 | 227,760.00 |
| א39/39 | 82 | 11.6 | 78 | 11.5 | 1848.2 | 554,460.00 |
| א40/40 | 2 | 13.4 | 2 | 15.3 | 57.4 | 17,220.00 |
| 41 | 1 | 17.3 | 1 | 16.1 | 33.4 | 10,020.00 |
| א42/42 | 8 | 20.5 | 6 | 19.7 | 282.2 | 84,660.00 |
| א45/45 | 48 | 14.6 | | | 700.8 | 210,240.00 |
| 46 | 18 | 16.1 | 18 | 15.9 | 576 | 172,800.00 |
| 47 | 10 | 7.1 | 9 | 9.1 | 152.9 | 45,870.00 |
| 48 | 11 | 4.8 | 11 | 4.8 | 105.6 | 31,680.00 |
| א49/49 | 76 | 16.9 | | | 1284.4 | 385,320.00 |
| 50 | 21 | 8.2 | 20 | 7.8 | 328.2 | 98,460.00 |
| 52 | 1 | 12.3 | | | 12.3 | 3,690.00 |
| 56 | 84 | 8.6 | 68 | 7.9 | 1259.6 | 377,880.00 |
| 60 | 29 | 4.1 | 29 | 5.5 | 278.4 | 83,520.00 |
| 62 | 9 | 10.9 | 9 | 10.6 | 193.5 | 58,050.00 |
| 64 | 58 | 13.6 | 55 | 13.4 | 1525.8 | 457,740.00 |
| 66 | 3 | 15.3 | 3 | 14.3 | 88.8 | 26,640.00 |
| א67/67 | 78 | 12.5 | 71 | 12.3 | 1848.3 | 554,490.00 |
| 70 | 3 | 11 | 1 | 12.3 | 45.3 | 13,590.00 |
| 71 | 89 | 21.6 | 87 | 21.6 | 3801.6 | 1,140,480.00 |
| 72 | 88 | 21.6 | 86 | 21.1 | 3715.4 | 1,114,620.00 |
| 74 | 138 | 16.8 | 69 | 17.1 | 3498.3 | 1,049,490.00 |
| 75 | 8 | 11.8 | 17 | 11.3 | 286.5 | 85,950.00 |
| 101 | 7 | 34.8 | 1 | 34 | 277.6 | 83,280.00 |
| 120 | 10 | 20.1 | | | 201 | 60,300.00 |
| 122 | 5 | 24.1 | 3 | 24.9 | 195.2 | 58,560.00 |
| 123 | 2 | 20.3 | 2 | 20.1 | 80.8 | 24,240.00 |
| 124 | 16 | 25.7 | | | 411.2 | 123,360.00 |
| 125 | 9 | 27.7 | 8 | 28.1 | 474.1 | 142,230.00 |
| סה"כ | | | | | 73455.5 | 22,036,650.00 |

הנסועה היומית הוכפלה במקדם משוכלל של 300 ימי חול על מנת לקבל נסועה שנתית.

נספח מס' 12

ספיחת פד"ח ע"י עצים

חישוב ספיחת CO2 ע"י עצים בשנת 2007

| species | | tree age | number of surviving trees | annual sequestration rate | carbon sequestered (lbs) | co2 sequestered in tones |
|-----------|-------------|----------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| tree type | growth rate | | | | | |
| hardwood | moderate | 10 | 400,000 | 11.2 | 4480000 | 8220.8 |
| hardwood | moderate | 20 | 400000 | 23.2 | 9280000 | 17028.8 |
| hardwood | moderate | 30 | 400000 | 36.8 | 14720000 | 27011.2 |

נספח מס' 13

חישובי זיהום אוויר

טבלה מס' 1 : סיכום פליטות מזהמי אויר מתעשייה, ירושלים 2007

| פליטות (טון/שנה) | | | | | |
|------------------|--------|--------|-------|-------|------------------|
| VOC | SO2 | NOX | PM10 | CO | מפעלים |
| | 0.03 | 8.77 | 0.19 | 3.99 | טבע תעשיות |
| 0.5304 | 0.16 | 0.02 | 0.31 | 1.56 | אחים קורדיה |
| | 0.42 | 0.12 | 0.11 | 0.03 | מעבדות רפא |
| 27.144 | 0.41 | 0.12 | 0 | 0 | סיגמה |
| | 0.03 | | 0 | 0 | מ.ט.א. |
| | 236.83 | 426.67 | 22.53 | 20.81 | חברת החשמל |
| | 0.03 | 2.31 | 0 | 0 | מאפיות אנג'ל |
| 3.2448 | 0.03 | 1.95 | 0 | 0 | אינטל אלקטרוניקה |
| 1.0608 | | | 0.19 | | אי.וי.אקס. בע"מ |
| 31.98 | 237.94 | 439.96 | 23.33 | 26.39 | סה"כ |

נתונים גולמיים וחישובים בטבלאות מס' 11-15

טבלה מס' 2 : סיכום פליטות מזהמי אויר ממבני ציבור, ירושלים 2007

| פליטה (טון/לשנה) | מזהמי האויר |
|------------------|-------------|
| 5.74 | PM |
| 56.35 | SOx |
| 29.33 | NOx |
| 20.92 | CO |

נתונים גולמיים וחישובים בטבלאות מס' 7-10

טבלה מס' 3 : סיכום פליטות מזהמי אויר מתחבורה, ירושלים, 2007

| טון/שנה | מזהמי האויר |
|----------|-------------|
| 3.64E+03 | CO |
| 2.53E+03 | HC |
| 1.31E+03 | NOX |
| 8.19E+01 | PM |
| 5.82E+03 | SO2 |

נתונים גולמיים וחישובים בטבלה מס' 16

טבלה מס' 4 : סיכום פליטות מזהמי אויר מהסקת בתים, ירושלים 2007

| טון לשנה | הסקת בתים |
|----------|-----------|
| 11.47 | NOx |
| 29.63 | SOx |
| 2.12 | PM |
| 3.16 | CO |

נתונים גולמיים וחישובים בטבלה מס' 6

טבלה מס' 5 : סיכום כללי, פליטות מזהמי אויר, ירושלים 2007

| פליטות טון/שנה | | | | | |
|----------------|------------|------------|--------|----------|-----|
| תחנות דלק | מבני ציבור | הסקה ביתית | תעשייה | תחבורה | |
| | 20.92 | 3.16 | 26.39 | 3,639.06 | CO |
| 312.29 | | | | 2,534.33 | HC |
| | 29.33 | 11.47 | 439.96 | 1,310.87 | NOX |
| | 5.74 | 2.12 | 23.33 | 81.85 | PM |
| | 56.35 | 29.63 | 237.94 | 5,821.42 | SO2 |

טבלה מס' 6 : נתונים גולמיים וחישובי פליטות מזהמי אויר מהסקת בתים, ירושלים 2007

| יחידות | צריכה | סולר להסקת בתים |
|----------------------|------------------|------------------|
| ליטר לשנה | 19433874 | נפט להסקת בתים |
| ליטר לשנה | 5502266 | |
| פליטות מסולר: | | |
| פליטה | מקדם | סוג מזהם |
| גרם לשנה | גרם/ ליטר | NOx |
| 1340.16 | 6.90E-05 | SOx |
| 2,536,120.56 | 1.31E-01 | PM |
| 30.32 | 1.56E-06 | CO |
| 288.59 | 1.49E-05 | |
| פליטות מנפט: | | |
| פליטה | מקדם | סוג מזהם |
| גרם לשנה | גרם/ ליטר | NOx |
| 11471498.31 | 2.08 | SOx |
| 27096470.15 | 4.92 | VOC |
| 461497.06 | 0.08 | PM10 |
| 712024.03 | 0.13 | PM 2.5 |
| 547203.66 | 0.10 | (PM condensible) |
| 857065.97 | 0.16 | PM total |
| 2116293.65 | | CO |
| 3163802.95 | 0.58 | |

טבלה מס' 7 : נתונים גולמיים וחישובי פליטות מזהמים מסוג תחמוצות חנקן (Nox) ממבני ציבור, ירושלים 2007

| שם מבנה | שם מקור פליטה | תאריך דגימה | קצב פליטה | פליטה לשנה | פליטה לשנה |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------|--------------------|--------------------|
| | | | (ק"ג/שעה) | (ק"ג / שנה) | (טון /שנה) |
| בית חולים "שערי צדק" | ארובה 2- דוד קיטור | 02/07/2008 | 0.72 | 2246.4 | |
| | | 02/07/2008 | 0.43 | 1341.6 | |
| | | 02/07/2008 | 0.46 | | |
| בית חולים "שערי צדק" | ארובה 3 | 24/07/2008 | 0.4 | | |
| | | מומצע ארובה 3 | 0.43 | 1341.6 | |
| מוזאון ישראל | ארובת מרכזית לדודי קיטור | 15/07/2009 | 0.06 | | |
| | | 15/07/2009 | 0.05 | | |
| מוזאון ישראל | ארובת מרכזית לדודי קיטור | מומצע ארובה מרכזית | 0.055 | 171.6 | |
| | | | 0.03 | 93.6 | |
| בית חולים ביקור חולים | ארובת דוד קיטור | 04/01/2007 | 0.07 | 218.4 | |
| | | 04/01/2007 | | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובה משותפת ארובת דודי קיטור- | 19/02/2007 | 4.95 | | |
| | | 16/03/2006 | 6.49 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובה משותפת ארובת דודי קיטור- | 02/06/2008 | 5.87 | | |
| | | 16/03/2008 | 5.8 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובה משותפת ארובת דודי קיטור- | 19/02/2007 | 8.19 | | |
| | | 02/06/2008 | 6.18 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובה משותפת ארובת דודי קיטור- | 16/03/2006 | 10.81 | | |
| | | 19/02/2007 | 8.49 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובה משותפת ארובת דודי קיטור- | 23/01/2008 | 12.2 | | |
| | | מומצע ארובה משותפת | 7.66 | 23913.06667 | |
| סה"כ Nox | | | | 29.32626667 | 29326.26667 |

טבלה מס' 8 : נתונים גולמיים וחישובי פליטות מזהמים מסוג תחמוצות גופרית (SOx) ממבני ציבור, ירושלים 2007

| שם מבנה | שם מקור פליטה | תאריך דגימה | קצב פליטה | פליטה לשנה | פליטה לשנה |
|---------------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------|----------------|----------------|
| | | | (ק"ג/שעה) | (ק"ג / שנה) | (טון /שנה) |
| בית חולים "שערי צדק" | ארובה 2- דוד קיטור | 02/07/2008 | 0.35 | 1092 | 1185.6 |
| | סיטי | 02/07/2008 | 0.38 | | |
| | ארובה 1 | 02/07/2008 | 0.32 | | |
| | ארובה 3 | 02/07/2008 | 0.6 | | |
| בית חולים "שערי צדק" | ארובה 3 | 24/07/2008 | 0.46 | 1435.2 | |
| ממוצע ארובה 3 | | | | | |
| האוניברסיטה העברית - הקמפוס הרפואי | ארובת בית החיות | 07/10/2006 | 0.12 | | |
| האוניברסיטה העברית - הקמפוס הרפואי | ארובת בית החיות | 07/05/2009 | 0.18 | | |
| | ממוצע ארובת בית החיות | | 0.15 | 468 | |
| מוזאון ישראל | ארובת מרכזית לדודי קיטור | 15/07/2009 | 0.11 | | |
| מוזאון ישראל | ארובת מרכזית לדודי קיטור | 15/07/2009 | 0.05 | | |
| | ממוצע ארובה מרכזית | | 0.08 | 249.6 | |
| בית חולים ביקור חולים | ארובת דוד קיטור | 04/01/2007 | 0.06 | 187.2 | |
| בית חולים ביקור חולים | מים חמים | 04/01/2007 | 0.15 | 468 | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובת דודי קיטור- | 19/02/2007 | 9.27 | | |
| - עין כרם | ארובה משותפת | | | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובת דודי קיטור- | 16/03/2006 | 10.95 | | |
| - עין כרם | ארובה משותפת | | | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובת דודי קיטור- | 02/06/2008 | 15.2 | | |
| - עין כרם | ארובה משותפת | | | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובת דודי קיטור- | 16/03/2008 | 10.95 | | |
| - עין כרם | ארובה משותפת | | | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובת דודי קיטור- | 19/02/2007 | 24 | | |
| - עין כרם | ארובה משותפת | | | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובת דודי קיטור- | 02/06/2008 | 15.6 | | |
| - עין כרם | ארובה משותפת | | | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובת דודי קיטור- | 16/03/2006 | 18 | | |
| - עין כרם | ארובה משותפת | | | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובת דודי קיטור- | 19/02/2007 | 19.5 | | |
| - עין כרם | ארובה משותפת | | | | |
| בית חולים הדסה ירושלים | ארובת דודי קיטור- | 23/01/2008 | 24.4 | | |
| - עין כרם | ארובה משותפת | | | | |
| | ממוצע ארובה משותפת | | 16.43 | 51261.6 | |
| סה"כ Sox | | | | 56347.2 | 56.3472 |

טבלה מס' 9 : נתונים גולמיים וחישובי פליטות מזהם אויר CO ממבני ציבור, ירושלים 2007

| שם מבנה | שם מקור פליטה | תאריך דגימה | קצב פליטה | פליטה לשנה | פליטה לשנה |
|----------------------|--------------------|-------------|-----------|-------------|------------|
| | | | (ק"ג/שעה) | (ק"ג / שנה) | (טון /שנה) |
| בית חולים "שערי צדק" | ארובה 2- דוד קיטור | 02/07/2008 | 0.24 | 748.8 | 20.9196 |
| | ארובה 1 | 02/07/2008 | 0.31 | 967.2 | |
| | ארובה 3 | 02/07/2008 | 12.21 | | |
| | ארובה 3 | 24/07/2008 | 0.1 | 19203.6 | |
| | ממוצע ארובה 3 | | 6.155 | 20919.6 | |
| סה"כ CO | | | | | |

טבלה מס' 10 : נתונים גולמיים וחישובי פליטות מזהם אויר חלקיקים (PM) ממבני ציבור, ירושלים 2007

| שם מבנה | שם מקור פליטה | תאריך דגימה | קצב פליטה | פליטה לשנה | פליטה לשנה |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|
| | | | (ק"ג/שעה) | (ק"ג / שנה) | (טון /שנה) |
| בית חולים "שערי צדק" | ארובה 2- דוד קיטור | 02/07/2008 | 0.07 | 218.4 | 5.74 |
| | סיטי | 02/07/2008 | 0.15 | 468 | |
| | ארובה 1 | 02/07/2008 | 0.53 | | |
| | ארובה 3 | 24/07/2008 | 0.01 | 842.4 | |
| | ארובה 3 | | 0.27 | | |
| האוניברסיטה העברית - הקמפוס הרפואי | ארובת בית החיות | 07/10/2006 | 0.03 | | 5744.27 |
| האוניברסיטה העברית - הקמפוס הרפואי | ארובת בית החיות | 25/02/2007 | 0.01 | | |
| האוניברסיטה העברית - הקמפוס הרפואי | ארובת בית החיות | 07/05/2009 | 0.06 | | |
| בית חולים ביקור חולים | ממוצע ארובת בית החיות | | 0.03 | 104 | |
| בית חולים ביקור חולים | מים חמים | 26/08/2007 | 0.02 | | |
| בית חולים ביקור חולים | מים חמים | 03/09/2008 | 0 | | |
| בית חולים ביקור חולים | מים חמים | 04/01/2007 | 0.03 | | |
| בית חולים ביקור חולים | ממוצע ארובה מים חמים | | 0.02 | 52 | |
| בית חולים ביקור חולים | ארובת דוד קיטור | 03/09/2008 | 0 | | |
| בית חולים ביקור חולים | ארובת דוד קיטור | 04/01/2007 | 0.01 | | |
| בית חולים ביקור חולים | ארובת דוד קיטור | 26/08/2007 | 0.01 | 0 | |
| בית חולים הדסה ירושלים - עין כרם | ממוצע ארובה דוד קיטור | | 0.01 | 20.8 | |
| בית חולים הדסה ירושלים - עין כרם | ארובת דודי קיטור- ארובה משותפת | 19/02/2007 | 0.6 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים - עין כרם | ארובת דודי קיטור- ארובה משותפת | 16/03/2006 | 0.47 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים - עין כרם | ארובת דודי קיטור- ארובה משותפת | 02/06/2008 | 0.8 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים - עין כרם | ארובת דודי קיטור- ארובה משותפת | 16/03/2008 | 0.41 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים - עין כרם | ארובת דודי קיטור- ארובה משותפת | 19/02/2007 | 1.42 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים - עין כרם | ארובת דודי קיטור- ארובה משותפת | 02/06/2008 | 0.68 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים - עין כרם | ארובת דודי קיטור- ארובה משותפת | 16/03/2006 | 0.73 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים - עין כרם | ארובת דודי קיטור- ארובה משותפת | 19/02/2007 | 0.41 | | |
| בית חולים הדסה ירושלים - עין כרם | ארובת דודי קיטור- ארובה משותפת | 23/01/2008 | 6.13 | | |
| סה"כ PM | ממוצע ארובה משותפת | | 1.29 | 4038.67 | |

טבלה מס' 11 : נתונים גולמיים וחישובי פליטות מזהמי אויר מסוג תחמוצות החנקן (Nox) מתעשייה, ירושלים 2007

| שם מבנה | שם מקור פליטה | תאריך דגימה | קצב פליטה | פליטה לשנה | פליטה לשנה |
|--------------------------------------|---------------------|-------------|-----------|-----------------|---------------|
| | | | (ק"ג/שעה) | (ק"ג / שנה) | (טון /שנה) |
| אחים קורדיה | ארובת תנור התכה | 13/05/2009 | 0.02 | 62.4 | |
| טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ | ארובת דוד קיטור 1 | 28/01/2008 | 0.12 | 374.4 | |
| טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ | ארובת דוד קיטור 2 | 28/01/2008 | 0.17 | 530.4 | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה ראשי | ארובה 11 - קיטור | 07/12/2009 | 0.04 | 124.8 | |
| מאפיית אנג'ל | ארובת קיטור 2 | 08/04/2008 | 0.67 | 2090.4 | |
| מאפיית אנג'ל | אפייה 3- פיתות | 08/04/2008 | 0 | 0 | |
| מאפיית אנג'ל | אפייה 4- לחם | 08/04/2008 | 0.07 | 218.4 | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור בינונית | 14/05/2007 | 0.44 | | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור בינונית | 14/05/2006 | 0.73 | | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור קטנה | 14/05/2006 | 0.06 | | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור קטנה | 14/05/2007 | 0.02 | | |
| סיגמה - אולדריץ ישראל בע"מ (ירושלים) | דוד קיטור 1 | 03/04/2008 | 0.04 | 124.8 | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 1 | 01/09/2008 | 24.1 | | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 1 | 15/09/2008 | 69.33 | | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 1 | 15/01/2009 | 109.71 | | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 2 | 15/01/2009 | 81.22 | | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 2 | 01/09/2008 | 110.3 | | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 2 | 15/09/2008 | 15.6 | | |
| טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ | ארובת מחולל קיטור | 01/05/2009 | 0.14 | 436.8 | |
| טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ | משרפת RTO - ארובת | 05/05/2009 | 2.38 | 7425.6 | |
| סה"כ Nox | | | | 440008.4 | 440.01 |

טבלה מס' 12 : נתונים גולמיים וחישובי פליטות מזהמי אויר מסוג תחמוצות הגופרית (Sox) מתעשייה, ירושלים (2007)

| שם מבנה | שם מקור פליטה | תאריך דגימה | קצב פליטה | פליטה לשנה | פליטה לשנה |
|---------------------------------------|---------------------|----------------|-------------|-----------------|-----------------|
| | | | (ק"ג/שעה) | (ק"ג / שנה) | (טון /שנה) |
| טבע תעשיות פרמצבטיות אחים קורדיה | ארובה מחולל קיטור | 01/05/2009 | 0.01 | 31.2 | |
| | | 13/05/2009 | 0.05 | 156 | |
| טבע תעשיות פרמצבטיות | ארובת תנור התכה | 28/01/2008 | 0 | 0 | |
| | | 28/01/2008 | 0 | 0 | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה | ארובה 12 - קיטור | 27/03/2007 | 0.08 | 249.6 | |
| | | 26/03/2007 | 0.08 | | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה | ארובה 11 - קיטור | 07/12/2009 | 0.03 | | |
| | | ממוצע ארובה 11 | 0.055 | 171.6 | |
| מאפיית אנג'ל | ארובת קיטור 2 | 08/04/2008 | 0.01 | 31.2 | |
| | | 08/04/2008 | 0 | 0 | |
| | | 08/04/2008 | 0 | 0 | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור בינונית | 14/05/2007 | 0.01 | 31.2 | |
| | | 14/05/2006 | 0 | 0 | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור קטנה | 14/05/2007 | 0 | 0 | |
| | | 14/05/2007 | 0 | 0 | |
| מ.ט.א טכנולוגיות מיחזור בדוד שמן טרמי | דוד קיטור 1 | 03/04/2008 | 0.13 | 405.6 | |
| | | 14/11/2007 | 0.01 | 31.2 | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עט | ארובה של יחידה 1 | 01/09/2008 | 76.4 | | |
| | | 15/09/2008 | 20.83 | | |
| | | 15/01/2009 | 28.49 | | |
| | | ממוצע ארובה 1 | 41.90666667 | 130748.8 | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עט | ארובה של יחידה 2 | 15/09/2008 | 48.35 | | |
| | | 15/01/2009 | 22.05 | | |
| | | 01/09/2008 | 31.6 | | |
| | | ממוצע ארובה 2 | 34 | 106.08 | 106080 |
| | | | | 237.9364 | 237936.4 |
| | | | | | סה"כ Sox |

טבלה מס' 13 : נתונים גולמיים וחישובי פליטות מזהם אויר CO מתעשייה, ירושלים 2007

| שם מבנה | שם מקור פליטה | תאריך דגימה | קצב פליטה | פליטה לשנה | פליטה לשנה |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------|-----------|----------------|----------------|
| | | | (ק"ג/שעה) | (ק"ג / שנה) | (טון /שנה) |
| טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ | ארובת מחולל קיטור | 01/05/2009 | 0.01 | 31.2 | |
| אחים קורדיה | ארובת תנור התכה | 13/05/2009 | 0.5 | 1560 | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה ראשי | ארובה 11 - קיטור | 26/03/2007 | 0.01 | | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה ראשי | ארובה 11 - קיטור | 07/12/2009 | 0.01 | 31.2 | |
| סיגמה - אולדריץ ישראל בע"מ (ירושלים) | דוד קיטור 1 | 03/04/2008 | 0 | 0 | |
| מ.ט.א. טכנולוגיות מיחזור בע"מ | דוד שמן טרמי | 14/11/2007 | 0 | 0 | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 1 | 01/09/2008 | 3.8 | | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 1 | 15/01/2009 | 5.67 | | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 1 | 15/09/2008 | 0.86 | 10743.2 | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ממוצע ארובה 1 | | 3.44 | | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 2 | 15/09/2008 | 1.13 | | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 2 | 01/09/2008 | 6.9 | | |
| חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות | ארובה של יחידה 2 | 15/01/2009 | 1.65 | 10067.2 | |
| טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ | משרפת RTO - ארובה סופית | 05/05/2009 | 3.23 | 3962.4 | |
| | | | 1.27 | | |
| סה"כ CO | | | | 26395.2 | 26.3952 |

טבלה מס' 14 : נתונים גולמיים וחישובי פליטות, חלקיקים (PM) מתעשייה, ירושלים 2007

| שם מבנה | שם מקור פליטה | תאריך דגימה | קצב פליטה | פליטה לשנה | פליטה לשנה |
|--------------------------------------|---------------------------|-------------|-----------|-------------|------------|
| | | | (ק"ג/שעה) | (ק"ג / שנה) | (טון /שנה) |
| אחים קורדיה | ארובת תנור התכה | 13/05/2009 | 0.1 | 312 | |
| טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ | ארובת דוד קיטור 1 | 28/01/2008 | 0.01 | 31.2 | |
| טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ | ארובת דוד קיטור 2 | 28/01/2008 | 0 | 0 | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה ראשי | ארובה 12 - קיטור | 27/03/2007 | 0 | 0 | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה ראשי | ארובה 11 - קיטור | 26/03/2007 | 0 | 0 | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה ראשי | וקטור 5 (גרנולטור) | 26/03/2007 | 0 | 0 | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה ראשי | וקטור 5 (גרנולטור) | 04/09/2006 | 0 | 0 | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה ראשי | ארובה 11 - קיטור | 07/12/2009 | 0 | 0 | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה ראשי | ארובה 6- תוף ציפוי | 26/03/2007 | 0.05 | | |
| מעבדות רפא בע"מ/מבנה ראשי | ארובה 6- תוף ציפוי | 07/12/2009 | 0.02 | | |
| | ממוצע ארובה 6 | | 0.035 | 109.2 | |
| מאפיית אנג'ל | ארובת קיטור 2 | 08/04/2008 | 0 | 0 | |
| מאפיית אנג'ל | אפייה 3- פיתות | 08/04/2008 | 0 | 0 | |
| מאפיית אנג'ל | אפייה 4- לחם | 08/04/2008 | 0 | 0 | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור בינונית | 14/05/2006 | 0 | | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור בינונית | 14/05/2007 | 0 | | |
| | ממוצע ארובת קיטור בינונית | | 0 | | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור קטנה | 14/05/2006 | 0 | | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור קטנה | 14/05/2007 | 0 | | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | ארובת קיטור קטנה | 07/03/2007 | 0 | | |
| | ממוצע ארובת קיטור קטנה | | 0 | 0 | |
| סיגמה - אולדריץ ישראל בע"מ (ירושלים) | דוד קיטור 1 | 03/04/2008 | 0 | 0 | |
| מ.ט.א טכנולוגיות מיחזור בע"מ | דוד שמן טרמי | 14/11/2007 | 0 | 0 | |
| מוזאון ישראל | ארובת מרכזית לדודי קיטור | 15/07/2009 | 0 | | |
| מוזאון ישראל | ארובת מרכזית לדודי קיטור | 15/07/2009 | 0 | | |

| | | | | | |
|---------------|--------------|------|--------------------|--------------------------|---------------------------|
| | 0 | 0 | ממוצע ארובה מרכזית | | |
| | | 4 | 01/09/2008 | ארובה של יחידה 1 | חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות |
| | | 3.39 | 15/01/2009 | ארובה של יחידה 1 | חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות |
| | 11034.4 | 3.22 | 15/09/2008 | ארובה של יחידה 1 | חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות |
| | | 3.54 | 1 | ממוצע ארובה | |
| | | 1.85 | 15/09/2008 | ארובה של יחידה 2 | חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות |
| | | 5 | 01/09/2008 | ארובה של יחידה 2 | חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות |
| | | 4.2 | 15/01/2009 | ארובה של יחידה 2 | חברת חשמל בע"מ ט"ג עטרות |
| | 11492 | 3.68 | 2 | ממוצע ארובה | |
| | 31.2 | 0.01 | 12/11/2006 | ארובה 11-12 | א.י. ו.י. אקס בע"מ |
| | 156 | 0.05 | 12/11/2006 | ארובה 15-16 | א.י. ו.י. אקס בע"מ |
| | 0 | 0 | 24/01/2008 | ארובה 1 - קבלת חיטה | טחנת ירושלים |
| | 0 | 0 | 24/01/2008 | ארובה 2 - ניקוי | טחנת ירושלים |
| | 0 | 0 | 24/01/2008 | ארובה 3 - קבלת חיטה | טחנת ירושלים |
| | 0 | 0 | 24/01/2008 | ארובה 4 - ניפוי | טחנת ירושלים |
| | 93.6 | 0.03 | 01/05/2009 | ארובת מחולל קיטור | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| | 0 | 0 | 26/05/2009 | ארובת מפוח -MXF 21 | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| | 0 | 0 | 26/05/2009 | ארובת מפוח -MXF 009-012 | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| | 0 | 0 | 26/05/2009 | ארובת מפוח -MXF 003-2 | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| | 31.2 | 0.01 | 26/05/2009 | ארובת מפוח -MXF 008-23 | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| | 31.2 | 0.01 | 26/05/2009 | ארובת מפוח -MXF 001-1235 | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| | 0 | 0 | 26/05/2009 | ארובת מפוח -MXF 2 | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| | 0 | 0 | 26/05/2009 | ארובת מפוח -MXF 13-45 | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| | 0 | 0 | 26/05/2009 | מפוח -MXF-011 1234 | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| | 0 | 0 | 26/05/2009 | ארובת מפוח -MXF 007 | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| | 0 | 0 | 26/05/2009 | ארובת מפוח -MXF 10-03 | טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ |
| 23.322 | 23322 | | | | סה"כ חלקיקים |

טבלה מס' 15 : נתונים גולמיים וחישובי פליטות, מזהמי אויר מסוג VOC מתעשייה, ירושלים 2007

| שם מבנה | שם מקור פליטה | תאריך דגימה | קצב פליטה | פליטה לשנה | פליטה לשנה |
|--------------------------------------|-------------------|-------------|-----------|--------------|--------------|
| | | | (ק"ג/שעה) | (ק"ג / שנה) | (טון /שנה) |
| אחים קורדיה | ארובת תנור התכה | 13/05/2009 | 0.17 | 530.4 | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | (מרכזי) GF CCB | 07/03/2007 | 0.38 | 1185.6 | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | סקרבר מזרחי דרומי | 07/03/2007 | 0.26 | 811.2 | |
| אינטל אלקטרוניקה בע"מ | סקרבר מזרחי צפוני | 07/03/2007 | 0.4 | 1248 | |
| סיגמה - אולדריץ ישראל בע"מ (ירושלים) | F-7/A-57 | 21/07/2008 | 8.7 | 27144 | |
| א.י. אקס בע"מ | ארובה 6 | 12/11/2006 | 0.22 | 686.4 | |
| א.י. אקס בע"מ | ארובה 5-13-14 | 12/11/2006 | 0.12 | 374.4 | |
| סה"כ VOC | | | | 31980 | 31.98 |

טבלה מס' 16: נתונים גולמיים וחישובי פליטות, מזהמי אויר מתחבורה, ירושלים 2007

| פרטי | נסועה (ק"מ) | מקדם פליטה (גר/ק"ג) | מזהמים (גרם/שנה) | מזהמים (טון/שנה) |
|----------------|-----------------|---------------------|------------------|------------------|
| | 9.60E+08 | | | |
| CO | 3.525 | 3.38E+09 | 3,383.54 | |
| HC | 2.45 | 2.35E+09 | 2,351.68 | |
| NOX | 0.268 | 2.57E+08 | 257.25 | |
| משאית | | | | |
| | 4.16E+07 | | | |
| CO | 3.51 | 1.46E+08 | 146.13 | |
| HC | 2.34 | 9.74E+07 | 97.42 | |
| NOX | 16.9 | 7.04E+08 | 703.60 | |
| PM | 1.18 | 4.91E+07 | 49.13 | |
| אוטובוס | | | | |
| | 1.75E+07 | | | |
| CO | 6.25 | 1.09E+08 | 109.38 | |
| HC | 4.87 | 8.52E+07 | 85.23 | |
| NOX | 20 | 3.50E+08 | 350.03 | |
| PM | 1.87 | 3.27E+07 | 32.73 | |

| ירושלים- פליטת SO2 כתוצאה משרפת דלקים | | | | |
|---------------------------------------|------------|--------|--------------|-------------|
| טון לשנה | גרם לשנה | מקדם | צריכת דלק | |
| 3924.64 | 3924644.82 | 0.0374 | 105007219.29 | בנזין |
| 1896.78 | 1896779.01 | 0.0423 | 44894177.82 | דיזל |
| 5821.42 | | | | סה"כ |

חישובי פליטות SO2 על פי מקדמים שחושבו מנתוני ריכוז גופרית בדלק של חברת בז"ן