

# 6. Környezet

## Environment

|  |   |
|--|---|
| <b>Erdő – Forests</b>  |   |
| 6.1.   | A faállománnyal borított erdőterület fafajok szerint, január 1. .... 367<br><i>Stocked forest area by tree species, 1<sup>st</sup> January</i>                            |
| 6.2.   | Élőfakészlet, január 1. .... 367<br><i>Growing stock, 1<sup>st</sup> January</i>  |
| 6.3.   | Az erdők egészségi állapot szerinti megoszlása a levélvesztés alapján, 2013 ..... 368<br><i>Distribution of forests by health state on the basis of defoliation, 2013</i> |
| 6.4.   | Erdőtelepítés, fásítás, erdőfelújítás ..... 368<br><i>Afforestation, plantation, regeneration</i>   |
| 6.5.   | Fakitermelés, január 1. .... 369<br><i>Logging, 1<sup>st</sup> January</i>  |
| <b>Zöldterület, védett természeti területek – Green areas, protected natural area</b>  |   |
| 6.6.   | Zöldterületek, 2013. december 31. .... 369<br><i>Green areas, 31<sup>st</sup> December 2013</i>   |
| 6.7.   | Védett természeti területek és természeti értékek, december 31. .... 370<br><i>Protected natural areas and natural values, 31<sup>st</sup> December</i>                   |
| <b>Légszennyezés – Air pollution</b>   |   |
| 6.8.   | Légszennyező anyagok és üvegházhatású gázok kibocsátása ..... 370<br><i>Emission of air pollutants and greenhouse gases</i>   |
| 6.9.   | Települések légszennyezettsége, 2013 ..... 371<br><i>Air pollution of settlements, 2013</i>   |
| <b>Víz, szennyvíz – Water, waste water</b>   |   |
| 6.10.  | Vízkárelhárítás, vízkárok és a védekezés költségei ..... 372<br><i>Prevention of damage caused by water, water damages and costs of protection</i>                        |
| 6.11.  | Közüzemi szennyvízkezelés ..... 372<br><i>Public wastewater treatment</i>   |
| <b>Hulladék – Waste</b>  |   |
| 6.12.  | Hulladék keletkezése, gyűjtése, kezelése ..... 373<br><i>Generation, collection and treatment of waste</i>  |
| <b>Környezetvédelmi beruházások – Environmental protection</b>   |   |
| 6.13.  | Környezetvédelmi beruházások nemzetgazdasági ágak szerint, 2012 ..... 374<br><i>Environmental protection investments by industries, 2012</i>                              |
| 6.14.  | Környezetvédelmi beruházások rendeltetés szerint, 2012 ..... 374<br><i>Environmental protection investments by purpose, 2012</i>  |
| <b>Időjárás – Weather</b>  |   |
| 6.15.  | Az időjárás 1901 és 2013 közötti szélső értékei ..... 375<br><i>Extreme weather values between 1901 and 2013</i>  |
| 6.16.  | A meteorológiai megfigyelőállomásokon mért fontosabb adatok ..... 376<br><i>Major data of meteorological observatories</i>  |
| <b>Földrajzi alapadatok – Basic geographical data</b>  |   |
| 6.17.  | Földrajzi alapadatok ..... 377<br><i>Basic geographical data</i>  |
| <b>Csak az internetes mellékletről elérhető táblák: <a href="http://www.ksh.hu/polc">www.ksh.hu/polc</a><br/>Tables available only from the internet annex: <a href="http://www.ksh.hu/shelf">www.ksh.hu/shelf</a></b> |   |
| <b>Víz, szennyvíz – Water, waste water</b>   |   |
| 6.18.  | Magyarország legnagyobb folyói ..... www<br><i>Largest rivers in Hungary</i>  |
| <b>Időjárás – Weather</b>  |   |
| 6.19.  | Hőmérséklet ..... www<br><i>Temperature</i>   |
| 6.20.  | Csapadék ..... www<br><i>Precipitation</i>  |
| 6.21.  | Napfénytartalom, szélsébség ..... www<br><i>Sunshine duration, velocity of wind</i>   |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
|       | <b>Kapcsolódó tábla – <i>Related table</i></b>  |     |
| 7.6.  | Közműellátás .....<br><i>Public utilities</i>   | 389 |
| 7.26. | Erdők, 2013. január 1. ....<br><i>Forests, 1<sup>st</sup> January 2013</i>                                      | 409 |
|       | Módszertani megjegyzések, fogalmak, publikációk .....<br><i>Methodological notes, definitions, publications</i> | 378 |
|       |   | 379 |

## 6.1. A faállománnyal borított erdőterület fafajok szerint, január 1. Stocked forest area by tree species, 1<sup>st</sup> January

(hektár – hectares)

| Fajok<br>Tree species                       | 2000             | 2005             | 2010             | 2012             | 2013             |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Lomblevelűek – Deciduous</b>             |                  |                  |                  |                  |                  |
| tölgy – oak                                 | 367 020          | 366 151          | 388 186          | 387 263          | 388 293          |
| cser – turkey oak                           | 198 579          | 199 325          | 206 319          | 207 961          | 207 593          |
| bükk – beech                                | 107 226          | 105 768          | 110 026          | 110 267          | 110 040          |
| gyertyán – hornbeam                         | 102 974          | 94 834           | 95 611           | 96 291           | 96 013           |
| akác – black locust                         | 373 317          | 405 145          | 446 832          | 447 904          | 448 544          |
| egyéb kemény lombos – other hardwood        | 78 370           | 89 103           | 105 177          | 109 886          | 110 270          |
| nyár – poplar                               | 169 541          | 182 466          | 197 227          | 195 383          | 194 752          |
| egyéb lágy lombos – other softwood          | 95 973           | 99 023           | 99 746           | 99 104           | 98 855           |
| <b>összesen – total</b>                     | <b>1 493 000</b> | <b>1 541 815</b> | <b>1 649 124</b> | <b>1 654 059</b> | <b>1 654 360</b> |
| <b>Tülevelűek – Coniferous</b>              |                  |                  |                  |                  |                  |
| erdeifenyő – scotch pine                    | 143 678          | 133 807          | 124 010          | 121 069          | 119 654          |
| feketefenyő – black pine                    | 70 275           | 67 369           | 64 650           | 63 350           | 62 767           |
| egyéb fenyő – other conifers                | 29 549           | 26 997           | 24 219           | 23 212           | 22 560           |
| <b>összesen – total</b>                     | <b>243 502</b>   | <b>228 173</b>   | <b>212 878</b>   | <b>207 631</b>   | <b>204 981</b>   |
| <b>Fajok összesen – Tree species, total</b> | <b>1 736 502</b> | <b>1 769 988</b> | <b>1 862 002</b> | <b>1 861 691</b> | <b>1 859 341</b> |

Forrás: Földművelésügyi Minisztérium, Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, Erdészeti Igazgatóság. – Source: Ministry of Agriculture, Central Agricultural Office, Forest Property.

## 6.2. Élőfakészlet, január 1. Growing stock, 1<sup>st</sup> January

(ezer köbméter – thousand cubic metres)

| Fajok<br>Tree species                       | 2000           | 2005           | 2010           | 2012           | 2013           |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Lomblevelűek – Deciduous</b>             |                |                |                |                |                |
| tölgy – oak                                 | 82 764         | 81 628         | 84 134         | 85 341         | 86 221         |
| cser – turkey oak                           | 42 472         | 44 058         | 45 212         | 45 951         | 46 425         |
| bükk – beech                                | 39 092         | 39 170         | 39 404         | 39 412         | 39 819         |
| gyertyán – hornbeam                         | 17 880         | 17 318         | 17 277         | 17 337         | 17 516         |
| akác – black locust                         | 39 169         | 41 951         | 48 090         | 49 571         | 50 082         |
| egyéb kemény lombos – other hardwood        | 14 286         | 16 511         | 19 303         | 20 593         | 20 805         |
| nyár – poplar                               | 20 983         | 23 075         | 28 445         | 29 846         | 30 154         |
| egyéb lágy lombos – other softwood          | 18 904         | 21 159         | 23 137         | 23 671         | 23 915         |
| <b>összesen – total</b>                     | <b>275 550</b> | <b>284 870</b> | <b>305 002</b> | <b>311 722</b> | <b>314 937</b> |
| <b>Tülevelűek – Coniferous</b>              |                |                |                |                |                |
| erdeifenyő – scotch pine                    | 32 590         | 33 741         | 34 872         | 35 177         | 35 540         |
| feketefenyő – black pine                    | 10 820         | 11 544         | 11 906         | 11 967         | 12 090         |
| egyéb fenyő – other conifers                | 6 205          | 6 870          | 7 286          | 7 386          | 7 462          |
| <b>összesen – total</b>                     | <b>49 615</b>  | <b>52 155</b>  | <b>54 064</b>  | <b>54 530</b>  | <b>55 092</b>  |
| <b>Fajok összesen – Tree species, total</b> | <b>325 165</b> | <b>337 025</b> | <b>359 065</b> | <b>366 252</b> | <b>370 031</b> |

Forrás: Földművelésügyi Minisztérium, Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, Erdészeti Igazgatóság. – Source: Ministry of Agriculture, Central Agricultural Office, Forest Property.

### 6.3. Az erdők egészségi állapot szerinti megoszlása a levélvesztés alapján, 2013 Distribution of forests by health state on the basis of defoliation, 2013

(%)

| Fafajok<br>Tree species                       | Egészséges<br>Free of<br>symptoms | Gyengén<br>Slightly   | Közepesen<br>Moderately | Erősen<br>Significantly | Elpusztult<br>Died |
|---|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|
|   |                                   | károsodott<br>damaged |                         |                         |                    |
| <b>Lomblevelűek – Deciduous</b>               |                                   |                       |                         |                         |                    |
| kocsányos tölgy – <i>pedunculata oak</i>      | 40,8                              | 26,9                  | 21,5                    | 3,6                     | 7,2                |
| kocsánytalan tölgy – <i>sessile oak</i>       | 47,8                              | 34,5                  | 11,6                    | 3,7                     | 2,4                |
| egyéb tölgy – <i>other oak species</i>        | 27,5                              | 39,9                  | 32,6                    | 0,0                     | 0,0                |
| cser – <i>turkey oak</i>                      | 47,8                              | 27,2                  | 24,1                    | 0,5                     | 0,5                |
| bükk – <i>beech</i>                           | 50,9                              | 19,8                  | 23,6                    | 2,8                     | 2,8                |
| gyertyán – <i>hornbeam</i>                    | 56,9                              | 18,5                  | 22,1                    | 2,5                     | 0,0                |
| akác – <i>black locust</i>                    | 47,6                              | 22,3                  | 20,7                    | 6,1                     | 3,3                |
| egyéb kemény lombos – <i>other hardwood</i>   | 69,5                              | 19,3                  | 6,8                     | 3,1                     | 1,3                |
| nyár – <i>poplar</i>                          | 85,2                              | 6,6                   | 5,5                     | 1,1                     | 1,6                |
| egyéb lágy lombos – <i>other softwood</i>     | 78,5                              | 14,6                  | 4,6                     | 0,0                     | 2,3                |
| <b>Tülevelűek – Coniferous</b>                |                                   |                       |                         |                         |                    |
| erdeifenyő – <i>scotch pine</i>               | 57,6                              | 21,5                  | 13,4                    | 1,7                     | 5,8                |
| feketefenyő – <i>black pine</i>               | 43,8                              | 18,8                  | 21,9                    | 9,4                     | 6,3                |
| <b>Fafajok összesen – Tree species, total</b> | <b>55,6</b>                       | <b>22,0</b>           | <b>16,5</b>             | <b>3,0</b>              | <b>2,8</b>         |

Forrás: Földművelésügyi Minisztérium, Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, Erdészeti Igazgatóság. – Source: Ministry of Agriculture, Central Agricultural Office, Forest Property.

### 6.4. Erdőtelepítés, fásítás, erdőfelújítás Afforestation, plantation, regeneration

(hektár – hectares)

| Megnevezés<br>Denomination  | 2000/2001                             | 2005/2006     | 2010/2011     | 2011/2012     | 2012/2013     |
|---|---------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|   | tenyészet évi – <i>growing season</i> |               |               |               |               |
| <b>Erdőtelepítés és fásítás – Afforestation and plantation</b>                                  |                                       |               |               |               |               |
| első kivitelű erdőtelepítés és fásítás<br><i>first planting of afforestation and plantation</i> | 13 150                                | 13 989        | 2 803         | 4 537         | 2 530         |
| pótlás – <i>completion</i>  | 2 366                                 | 1 019         | 658           | 472           | 720           |
| <b>összesen – total</b>   | <b>15 516</b>                         | <b>15 008</b> | <b>3 461</b>  | <b>5 009</b>  | <b>3 250</b>  |
| <b>Erdőfelújítás – Regeneration</b>   |                                       |               |               |               |               |
| természetes erdőfelújítás <sup>a)</sup> – <i>natural regeneration<sup>a)</sup></i>              | 10 346                                | 9 347         | 6 053         | 6 904         | 8 424         |
| mesterséges erdőfelújítás <sup>a)</sup> – <i>artificial regeneration<sup>a)</sup></i>           | 11 660                                | 10 021        | 6 518         | 8 033         | 10 124        |
| pótlás – <i>completion</i>  | 6 814                                 | 4 442         | 2 586         | 3 922         | 4 929         |
| <b>összesen – total</b>   | <b>28 820</b>                         | <b>23 810</b> | <b>15 157</b> | <b>18 859</b> | <b>23 477</b> |

a) 2009-től sikeres első erdősítés (2009. évi XXXVII. tv.). – From 2009 successful first forestation (Act XXXVII of 2009).

Forrás: Földművelésügyi Minisztérium, Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, Erdészeti Igazgatóság. Erdőtervi mérlegbeszámoló országos összesítői. – Source: Ministry of Agriculture, Central Agricultural Office, Forest Property. National aggregates of the balance sheet reports on forest management plans.

## 6.5. Fakitermelés, január 1. Logging, 1<sup>st</sup> January

(ezer köbméter – thousand cubic metres)

| Fafajok<br>Tree species                             | 2000         | 2005         | 2010         | 2012         | 2013         |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Lomblevelűek – Deciduous</b>                     |              |              |              |              |              |
| tölgy – oak   | 1 184        | 1 188        | 1 102        | 1 055        | 1 004        |
| cser – turkey oak                                   | 1 005        | 975          | 940          | 879          | 923          |
| bükk – beech  | 683          | 704          | 916          | 698          | 647          |
| gyertyán – hornbeam                                 | 336          | 353          | 275          | 306          | 292          |
| akác – black locust                                 | 1 496        | 1 401        | 1 628        | 1 793        | 1 711        |
| egyéb kemény lombos – other hardwood                | 181          | 204          | 220          | 253          | 250          |
| nyár – poplar                                       | 1 275        | 1 072        | 1 151        | 1 338        | 1 350        |
| egyéb lágy lombos – other softwood                  | 286          | 265          | 283          | 345          | 303          |
| <b>összesen – total</b>                             | <b>6 446</b> | <b>6 162</b> | <b>6 515</b> | <b>6 667</b> | <b>6 480</b> |
| <b>Tülevelűek összesen – Coniferous total</b>       | <b>841</b>   | <b>1 005</b> | <b>910</b>   | <b>1 065</b> | <b>1 210</b> |
| <b>Fafajok összesen – Tree species, total</b>       | <b>7 287</b> | <b>7 167</b> | <b>7 424</b> | <b>7 732</b> | <b>7 690</b> |
| <b>Fakitermelési arány, % – Ratio of logging, %</b> | <b>62,2</b>  | <b>55,6</b>  | <b>56,5</b>  | <b>59,3</b>  | <b>58,8</b>  |

Forrás: Földművelésügyi Minisztérium, Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, Erdészeti Igazgatóság. – Source: Ministry of Agriculture, Central Agricultural Office, Forest Property.

## 6.6. Zöldterületek, 2013. december 31. Green areas, 31<sup>st</sup> December 2013

| Település<br>Settlements    | Közpark<br>Park   | Erdő<br>Park forest | Közkert<br>Parks<br>planted with<br>flowers | Összes<br>zöldterület<br>Green area,<br>total | Ebből:<br>gondozott<br>Of which:<br>tended | Egy lakosra jutó                                |                           |
|-----------------------------|-------------------|---------------------|---|---|--|---|---------------------------|
|                             |                   |                     |   |   |  | parkterület<br>Park area                        | zöldterület<br>Green area |
|                             |                   |                     |   |   |  | négyzetméter<br>per inhabitant, square<br>metre |                           |
|                             | hektár – hectares |                     |   |   |  |   |                           |
| Békéscsaba                  | 133               | 3                   | 33  | 168   | 144  | 21,9  | 27,8                      |
| Budapest                    | 1 681             | 326                 | 378   | 2 384   | 2 191                                      | 9,6   | 13,7                      |
| Debrecen                    | 168               | 11                  | 4   | 183   | 179  | 8,3   | 9,0                       |
| Eger                        | 82                | 3                   | 62  | 147   | 120  | 15,1  | 27,0                      |
| Győr                        | 151               | –                   | 55  | 206   | 204  | 11,7  | 16,0                      |
| Kaposvár                    | 139               | 1                   | 13  | 152   | 123  | 21,4  | 23,5                      |
| Kecskemét                   | 98                | 126                 | 73  | 298   | 248  | 8,8   | 26,6                      |
| Miskolc                     | 225               | 110                 | 1   | 337   | 300  | 14,0  | 20,9                      |
| Nyíregyháza                 | 131               | 52                  | 8   | 190   | 170  | 11,0  | 16,1                      |
| Pécs                        | 211               | 637                 | 227   | 1 076   | 1 028                                      | 14,4  | 73,4                      |
| Salgótarján                 | 40                | 15                  | 40  | 95  | 66   | 10,9  | 26,0                      |
| Szeged                      | 307               | 8                   | 51  | 365   | 317  | 18,9  | 22,6                      |
| Székesfehérvár              | 279               | 1                   | 6   | 286   | 282  | 28,2  | 28,9                      |
| Széksárd                    | 37                | 0                   | 8   | 45  | 44   | 11,0  | 13,5                      |
| Szolnok                     | 125               | 15                  | 12  | 152   | 115  | 17,1  | 20,8                      |
| Szombathely                 | 104               | –                   | 34  | 137   | 137  | 13,4  | 17,7                      |
| Tatabánya                   | 148               | 10                  | 27  | 185   | 56   | 22,1  | 27,5                      |
| Veszprém                    | 65                | 0                   | 30  | 96  | 87   | 10,8  | 15,7                      |
| Zalaegerszeg                | 105               | 63                  | 42  | 211   | 210  | 17,8  | 35,5                      |
| A többi város – Other towns | 4 188             | 1 048               | 1 079                                       | 6 325   | 5 597                                      | 12,0  | 18,1                      |
| Községek – Villages         | 2 166             | 817                 | 665   | 3 667   | 2 919                                      | 7,4   | 12,5                      |
| <b>Összesen – Total</b>     | <b>10 583</b>     | <b>3 245</b>        | <b>2 847</b>                                | <b>16 705</b>                                 | <b>14 536</b>                              | <b>10,7</b>                                     | <b>16,9</b>               |

## 6.7. Védett természeti területek és természeti értékek, december 31. Protected natural areas and natural values, 31<sup>st</sup> December

| Védett terület és érték<br><i>Protected areas and values</i>   | 2000         | 2005         | 2010         | 2012         | 2013         |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Védett természeti területek, ezer hektár – Protected natural areas, thousand hectares</b>                     |              |              |              |              |              |
| <b>Nemzeti parkok – National parks</b>   |              |              |              |              |              |
| Aggteleki  | 19,9         | 20,2         | 20,2         | 20,2         | 20,2         |
| Balaton-felvidéki  | 57,0         | 58,9         | 59,3         | 59,3         | 57,0         |
| Bükk   | 43,1         | 43,3         | 42,3         | 42,3         | 42,3         |
| Duna–Dráva   | 49,5         | 49,8         | 49,7         | 49,8         | 49,8         |
| Duna–Ipoly   | 60,3         | 61,9         | 60,7         | 60,7         | 60,7         |
| Fertő–Hansági  | 23,6         | 23,7         | 23,7         | 23,9         | 23,9         |
| Hortobágyi   | 80,5         | 81,9         | 80,9         | 81,0         | 81,0         |
| Kiskunsági   | 56,8         | 51,4         | 50,6         | 50,6         | 50,6         |
| Körös–Maros  | 50,1         | 51,0         | 50,9         | 51,3         | 51,2         |
| Órségi   | –            | 43,9         | 44,0         | 44,0         | 44,0         |
| összesen – total   | 440,8        | 486,0        | 482,6        | 483,1        | 480,7        |
| <b>Tájvédelmi körzetek – Protected landscapes</b>  |              |              |              |              |              |
| Természetvédelmi területek<br><i>Nature conservation reserves</i>  | 25,9         | 28,9         | 29,4         | 30,7         | 30,6         |
| Országos jelentőségű területek összesen <sup>a)</sup><br><i>Areas of national importance, total<sup>a)</sup></i> | 816,0        | 839,0        | 846,5        | 850,7        | 848,2        |
| Helyi jelentőségű területek<br><i>Areas of local importance</i>  | 36,7         | 39,4         | 46,6         | 46,1         | 46,4         |
| <b>Védett területek összesen<br/>Protected areas, total</b>  | <b>852,7</b> | <b>878,4</b> | <b>893,1</b> | <b>896,8</b> | <b>894,6</b> |
| <b>Védett természeti értékek – Protected natural values</b>  |              |              |              |              |              |
| Védett növényfajok – <i>Protected plant species</i>  | 535          | 695          | 720          | 733          | 733          |
| Védett állatfajok – <i>Protected animal species</i>  | 849          | 965          | 995          | 1 168        | 1 168        |
| Barlangok – <i>Caves</i>   | 3 600        | 4 110        | 4 092        | 4 130        | 4 137        |

a) Egyedi jogszabállyal védett. – *Protected by single law.*

Forrás: Földművelésügyi Minisztérium – *Source: Ministry of Rural Development.*

## 6.8. Légszennyező anyagok és üvegházhatású gázok kibocsátása Emission of air pollutants and greenhouse gases

(kilogramm/fő – *kilogramme/capita*)

| Légszennyező anyag<br><i>Air pollutant</i>  | 2000               | 2005               | 2010               | 2011               | 2012  |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
| <b>Üvegházhatású gázok – Greenhouse gases</b>   |                    |                    |                    |                    |       |
| Szén-dioxid, bruttó (CO <sub>2</sub> ) – <i>Carbon dioxide, gross (CO<sub>2</sub>)</i>  | 5 694 <sup>R</sup> | 5 949 <sup>R</sup> | 5 174 <sup>R</sup> | 5 020 <sup>R</sup> | 4 650 |
| Biomassza szén-dioxid (CO <sub>2</sub> ) – <i>Carbon dioxide from biomass (CO<sub>2</sub>)</i>  | 312 <sup>R</sup>   | 471                | 754                | 717                | 669   |
| Dinitrogén-oxid (N <sub>2</sub> O) – <i>Dinitrogen-oxide (N<sub>2</sub>O)</i>   | 3                  | 3                  | 2                  | 2                  | 2     |
| Metán (CH <sub>4</sub> ) <sup>a)</sup> – <i>Methane (CH<sub>4</sub>)<sup>a)</sup></i>   | 43 <sup>R</sup>    | 41 <sup>R</sup>    | 39                 | 38                 | 38    |
| Fluorozott szénhidrogén (HFC) <sup>b)</sup> – <i>Hydrofluorocarbon (HFC)<sup>b)</sup></i>   | 23 <sup>R</sup>    | 68                 | 104                | 115                | 102   |
| Perfluor-karbon (PFC) <sup>b)</sup> – <i>Perfluorocarbon (PFC)<sup>b)</sup></i>   | 21                 | 21                 | 0                  | 0                  | 0     |
| Kén-hexafluorid (SF <sub>6</sub> ) <sup>b)</sup> – <i>Sulphur hexafluoride (SF<sub>6</sub>)<sup>b)</sup></i>                                | 19                 | 24                 | 24                 | 22                 | 15    |
| <b>Savasodást okozó gázok – Acidifying gases</b>  |                    |                    |                    |                    |       |
| Nitrogén-oxidok (NO <sub>x</sub> ) <sup>c)</sup> – <i>Nitrogen oxides (NO<sub>x</sub>)<sup>c)</sup></i>                                     | 20 <sup>R</sup>    | 16 <sup>R</sup>    | 15 <sup>R</sup>    | 14 <sup>R</sup>    | 12    |
| Kén-dioxid (SO <sub>2</sub> ) – <i>Sulphur dioxide (SO<sub>2</sub>)</i>   | 41 <sup>R</sup>    | 4 <sup>R</sup>     | 3                  | 4                  | 3     |
| Ammónia (NH <sub>3</sub> ) – <i>Ammonia (NH<sub>3</sub>)</i>  | 8                  | 8 <sup>R</sup>     | 7 <sup>R</sup>     | 7                  | 7     |
| <b>Ózon előanyagok (ózon-prekursorok) – Ozone precursors</b>  |                    |                    |                    |                    |       |
| Nem metán illékony szerves vegyület (NMVOC)<br><i>Non-methane volatile organic compounds (NMVOC)</i>  | 15 <sup>R</sup>    | 12 <sup>R</sup>    | 11                 | 10                 | 10    |
| Szén-monoxid (CO) – <i>Carbon-monoxide (CO)</i>   | 67 <sup>R</sup>    | 47 <sup>R</sup>    | 42 <sup>R</sup>    | 41 <sup>R</sup>    | 38    |
| <b>Szálló por – Particulate matter</b>  |                    |                    |                    |                    |       |
| 10 µm átmérőnél kisebb szilárdanyag (PM <sub>10</sub> )<br><i>Particulate matter with a diameter of 10 µm or less (PM<sub>10</sub>)</i>     | 6                  | 4 <sup>R</sup>     | 4                  | 4                  | 4     |
| 2,5 µm átmérőnél kisebb szilárdanyag (PM <sub>2,5</sub> )<br><i>Particulate matter with a diameter of 2,5 µm or less (PM<sub>2,5</sub>)</i> | 4 <sup>R</sup>     | 3                  | 3                  | 3                  | 3     |

a) Üvegházhatású gáz és ózon-prekursor is. – *Greenhouse gas and also ozone precursor.*

b) CO<sub>2</sub> ekvivalens. – *CO<sub>2</sub> equivalent.*

c) Savasodást okozó gázok és ózon-prekursorok is. – *Acidifying gases and also ozone precursors.*

Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat. – *Source: Hungarian Meteorological Service.*

## 6.9. Települések légszennyezettsége, 2013

### Air pollution of settlements, 2013

| Város<br>Towns                           | Szálló por (PM <sub>10</sub> )<br>Particulate matter (PM <sub>10</sub> )                  |  | Nitrogén-oxidok (NO <sub>x</sub> ) éves átlag-immissziója, µg/m <sup>3a</sup><br>1-year average immission of nitrogen oxides (NO <sub>x</sub> ), µg/m <sup>3 a</sup> | Nitrogén-dioxid (NO <sub>2</sub> )<br>Nitrogen dioxide (NO <sub>2</sub> )                 |   | Ózon (O <sub>3</sub> )<br>Ozone (O <sub>3</sub> )  |   |
|--|---|--|--|---|---|--|---|
|  | éves átlag-immisszió, µg/m <sup>3a</sup><br>1-year average immission, µg/m <sup>3 a</sup> | napi határérték-túllépés, % <sup>b</sup><br>daily limit value excess, % <sup>b</sup> |  | éves átlag-immisszió, µg/m <sup>3a</sup><br>1-year average immission, µg/m <sup>3 a</sup> | órás határérték-túllépés, % <sup>c</sup><br>hourly limit value excess, % <sup>c</sup> | éves átlag-immisszió, µg/m <sup>3a</sup><br>1-year average immission, µg/m <sup>3a</sup> | hosszú távú célkitűzés-túllépés, % <sup>d</sup><br>long term limit value excess, % <sup>d</sup> |
| Ajka, Bródy Imre u.                      | 21  | 3,41   | 18,9   | 13,5  | 0,00  | 54,9   | 7,67  |
| Budapest, Budatétény                     | 23  | 1,66   | 27,6   | 19,1  | 0,12  | ..   | ..  |
| Budapest, Csepel                         | 27  | 5,47   | ..   | ..  | ..  | ..   | ..  |
| Budapest, Erzsébet tér                   | 36  | 17,58  | ..   | ..  | ..  | ..   | ..  |
| Budapest, Gergely u.                     | 23  | 3,87   | ..   | ..  | ..  | 40,2   | 0,40  |
| Budapest, Gillice tér                    | 30  | 9,32   | 28,8   | 20,6  | 0,08  | 45,3   | 9,17  |
| Budapest, Honvéd telep                   | 32  | 11,20  | 36,7   | 29,7  | 0,73  | ..   | ..  |
| Budapest, Káposztásmegyer                | 26  | 6,23   | 36,6   | 24,3  | 0,17  | 43,7   | 5,95  |
| Budapest, Kosztolányi D. tér             | 39  | 23,08  | 90,7   | 45,2  | 2,42  | 32,2   | 0,00  |
| Budapest, Kőrakás park                   | 28  | 5,64   | 39,0   | 26,2  | 0,09  | 34,8   | 0,85  |
| Budapest, Pesthidegkút                   | 26  | 7,44   | ..   | ..  | ..  | 53,0   | 9,52  |
| Budapest, Széna tér                      | 32  | 12,07  | 93,8   | 52,0  | 4,39  | 27,9   | 0,28  |
| Budapest, Teleki tér                     | 29  | 8,02   | 65,7   | 37,4  | 1,34  | 37,0   | 1,38  |
| Debrecen, Hajnal u.                      | 30  | 10,60  | ..   | ..  | ..  | ..   | ..  |
| Debrecen, Kalotaszeg tér                 | 27  | 7,69   | 28,6   | 19,2  | 0,10  | 48,0   | 4,99  |
| Debrecen, Klinika                        | 27  | 6,60   | 31,7   | 24,0  | 0,50  | 47,9   | 3,00  |
| Dunaújváros, Köztársaság út              | 26  | 6,61   | 23,2   | 19,6  | 0,10  | 44,6   | 0,00  |
| Eger 2, Malomárók u.                     | 22  | 7,52   | 24,8   | 17,6  | 0,00  | 47,6   | 4,11  |
| Esztergom, Petőfi Sándor u.              | 27  | 8,54   | 18,7   | 15,6  | 0,00  | 41,1   | 0,00  |
| Győr, Ifjúság körút                      | 26  | 4,76   | 36,4   | 23,7  | 0,12  | 45,3   | 2,74  |
| Győr, Szent István út                    | 23  | 2,49   | 46,9   | 29,1  | 0,19  | 44,1   | 4,66  |
| Kazincbarcika, Egressy Béni út           | 31  | 16,90  | 18,8   | 12,4  | 0,00  | 44,8   | 3,07  |
| Komló, Templom tér                       | 27  | 5,49   | ..   | ..  | ..  | 51,2   | 3,03  |
| Miskolc, Alföldi u.                      | ..  | ..   | 30,8   | 18,7  | 0,10  | ..   | ..  |
| Miskolc, Búza tér                        | 35  | 20,78  | 69,4   | 32,4  | 0,40  | 45,2   | 1,92  |
| Miskolc, Lavotta u.                      | 33  | 17,58  | 29,0   | 16,4  | 0,00  | 42,1   | 1,43  |
| Nyíregyháza, Széna tér                   | 32  | 13,24  | 46,5   | 27,0  | 1,20  | 44,9   | 4,29  |
| Oszlár, Petőfi u.                        | 22  | 2,76   | 14,6   | 11,5  | 0,00  | 58,0   | 11,78   |
| Pécs, Boszorkány u.                      | 27  | 6,93   | 25,7   | 19,4  | 0,00  | 66,5   | 18,63   |
| Pécs, Nevelési Központ                   | 32  | 14,88  | ..   | ..  | ..  | ..   | ..  |
| Pécs, Szabadság út                       | 34  | 14,33  | 84,2   | 49,0  | 2,50  | 36,5   | 0,29  |
| Putnok, Bajcsy-Zsilinszky út             | 35  | 21,29  | 14,4   | 9,9   | 0,00  | 47,6   | 6,03  |
| Sajószentpéter, Sport u.                 | 36  | 19,94  | 17,7   | 11,4  | 0,00  | 48,8   | 7,69  |
| Salgótarján, Vasvári Pál út              | 32  | 12,61  | 22,1   | 15,5  | 0,00  | 46,5   | 6,57  |
| Sopron, Kodály Zoltán tér                | 24  | 4,95   | 23,3   | 17,1  | 0,01  | 30,5   | 5,63  |
| Százhalombatta, Búzavirág tér            | 23  | 3,91   | 21,5   | 16,4  | 0,02  | 46,1   | 7,50  |
| Százhalombatta 3,<br>Liszt Ferenc sétány | 15  | 0,00   | 19,7   | 16,4  | 0,00  | ..   | ..  |
| Szeged 2, Rózsa u.                       | 25  | 3,36   | 27,4   | 18,0  | 0,00  | 44,4   | 1,94  |
| Székesfehérvár, Palotai út               | 25  | 4,35   | 36,6   | 21,1  | 0,00  | 47,8   | 9,89  |
| Szolnok, Ady Endre út                    | 23  | 2,33   | 39,5   | 21,8  | 0,20  | 46,8   | 0,27  |
| Tatabánya, Ságvári út                    | 26  | 5,13   | 31,4   | 21,7  | 0,01  | 49,5   | 8,08  |
| Tököl, Millenium park                    | 34  | 11,88  | ..   | ..  | ..  | ..   | ..  |
| Vác, Csányi krt.                         | 20  | 1,39   | ..   | ..  | ..  | ..   | ..  |
| Várpalota, Szent István út               | 23  | 6,39   | 38,9   | 20,2  | 0,00  | 42,6   | 0,00  |
| Veszprém, Kádár u.                       | 17  | 2,27   | 32,6   | 15,8  | 0,00  | 51,3   | 6,37  |

a) 1 órás átlagértékekből számolva. – It is counted from 1 hourly averages.

b) A 24 órás határértéket meghaladó adatok az összes 24 órás adat százalékában, a megengedett túllépésszám levonása nélkül. Határérték 24 órára: 50 µg/m<sup>3</sup>. Éves határérték: 40 µg/m<sup>3</sup>. – Number of exceedences of the 24 hours limit value as a percentage of the total 24 hours averages, without subtracting the allowed number of exceedences. Permissible limit for 24 hours: 50 µg/m<sup>3</sup>. Annual permissible limit: 40 µg/m<sup>3</sup>.

c) Az 1 órás határértéket meghaladó adatok az összes 1 órás adat százalékában, a megengedett túllépésszám levonása nélkül. Határérték 1 órára: 100 µg/m<sup>3</sup>. Éves határérték: 40 µg/m<sup>3</sup>. – Number of exceedences of the 1 hour limit value as a percentage of the total 1 hour averages, without subtracting the allowed number of exceedences. Permissible limit for 1 hour: 100 µg/m<sup>3</sup>. Annual permissible limit: 40 µg/m<sup>3</sup>.

d) A hosszú távú célkitűzés értékét meghaladó adatok az összes (napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma) adat százalékában. Hosszú távú célkitűzés: 120 µg/m<sup>3</sup>, amely egy naptári év alatt mért napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximuma. – Data exceeding long term target value in percent of maximum of the total daily 8 hours moving average concentrations. Long term target value: 120 µg/m<sup>3</sup> is the measured maximum of daily 8 hourly moving average concentrations in the given calendar year.

**Forrás:** Országos Meteorológiai Szolgálat Éghajlati és Levegőkörnyezeti Főosztály Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ. A kipontozott adatok esetében az érvényes adatok száma nem felel meg a hatályos jogszabály minőségi követelményeinek. – **Source:** Hungarian Meteorological Service Climate and Atmospheric Environment Department Air Quality Reference Centre. Where dots are provided, the number of valid data does not fulfill the quality requirements of the laws in force.

## 6.10. Vízkárelhárítás, vízkárok és a védekezés költségei Prevention of damage caused by water, water damages and costs of protection

| Megnevezés<br>Denomination  | 2000   | 2005  | 2010   | 2012  | 2013   |
|---|--------|-------|--------|-------|--------|
| Árvízvédelmi fővédvonal, kilométer<br><i>Length of main lines of flood-prevention, kilometre</i>  | 4 174  | 4 180 | 4 178  | 4 248 | 4 248  |
| Ármentesített terület, ezer hektár<br><i>Size of flood-controlled area, thousand hectares</i>   | 2 071  | 2 053 | 2 053  | 2 053 | 2 053  |
| Szabályozott, illetve részben szabályozott folyószakasz, kilométer<br><i>Length of regulated or partly regulated river reaches, kilometre</i> | 1 869  | 1 835 | 1 835  | 1 835 | 1 835  |
| Árvíz-védekezési költség, millió forint<br><i>Cost of flood-prevention, million HUF</i>   | 12 206 | 2 400 | 11 702 | 17    | 20 300 |
| Belvíz-védekezési költség, millió forint<br><i>Cost of internal water protection, million HUF</i>   | 4 828  | 2 380 | 8 357  | 41    | 2 426  |

Forrás: Országos Vízügyi Főigazgatóság. – Source: National Water Authority.

## 6.11. Közüzeti szennyvízkezelés Public wastewater treatment

(millió köbméter – million cubic metres)

| Megnevezés<br>Denomination  | 2000         | 2005               | 2010                | 2011                | 2012                |
|---|--------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Tisztított szennyvíz – <i>Wastewater treated</i>  |              |                    |                     |                     |                     |
| szennyvízgyűjtő-hálózaton elvezetett<br><i>collected by wastewater collecting system</i>  | ..           | 558,3              | 551,9 <sup>a)</sup> | 464,7 <sup>b)</sup> | 429,4 <sup>c)</sup> |
| közvetlenül a tisztítótelepre szállított<br><i>transported directly to the treatment plant</i>  | ..           | 2,1                | 2,2                 | 1,8                 | 2,3                 |
| összesen – <i>total</i>   | 479,2        | 560,4              | 554,1               | 466,5               | 431,7               |
| ebből: – <i>of which:</i>   |              |                    |                     |                     |                     |
| csak mechanikailag tisztított<br><i>only mechanically treated</i>   | 168,9        | 174,8              | 17,6                | 8,9                 | 0,9                 |
| biológiailag is tisztított – <i>also biologically treated</i>   | 253,0        | 188,8              | 280,8               | 219,2               | 111,6               |
| III. tisztítási fokozattal is tisztított<br><i>treated also with advanced treatment technology</i>                                    | 57,3         | 196,8              | 255,0               | 237,8               | 318,6               |
| Tisztítás nélkül elvezetett szennyvíz<br><i>Wastewater collected by wastewater collecting system and discharged without treatment</i> | 51,3         | 29,8 <sup>d)</sup> | 4,4                 | 2,9                 | 6,3                 |
| <b>Összesen – Total</b>   | <b>530,5</b> | <b>590,2</b>       | <b>558,5</b>        | <b>469,4</b>        | <b>438,0</b>        |

a) A tisztítás céljából Ausztriába átvezetett 0,72 millió köbméter szennyvízzel együtt. – Including 0.72 million cubic metres wastewater treated in Austria.

b) A tisztítás céljából Ausztriába átvezetett 0,54 millió köbméter szennyvízzel együtt. – Including 0.54 million cubic metres wastewater treated in Austria.

c) A tisztítás céljából Ausztriába átvezetett 0,66 millió köbméter szennyvízzel együtt. – Including 0.66 million cubic metres wastewater treated in Austria.

d) Becsült érték. – Estimated data.

## 6.12. Hulladék keletkezése, gyűjtése, kezelése Generation, collection and treatment of waste

| Megnevezés<br>Denomination   | 2000          | 2005          | 2010               | 2011               | 2012                     |
|--|---------------|---------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>Települési hulladék – Municipal waste</b>   |               |               |                    |                    |                          |
| <b>Hulladék keletkezése, ezer tonna</b><br><b>Generation of waste, thousand tonnes</b>   | <b>4 552</b>  | <b>4 646</b>  | <b>4 033</b>       | <b>3 809</b>       | <b>3 987</b>             |
| Ebből: – Of which:   |               |               |                    |                    |                          |
| közszolgáltatás keretében elszállított<br><i>removed by public services</i>  | 4 084         | ..            | 3 310 <sup>R</sup> | 3 198 <sup>R</sup> | 2 890 <sup>R</sup>       |
| Egy főre jutó települési hulladék, kilogramm/fő<br><i>Municipal waste per capita, kilogrammes/capita</i>                                   | 439           | 461           | 403                | 382                | 402                      |
| <b>Hulladék gyűjtése, ezer tonna</b><br><b>Collection of waste, thousand tonnes</b>  |               |               |                    |                    |                          |
| hagyományosan gyűjtött – collected in a traditional way  | ..            | 4 202         | 3 278              | 2 972              | 2 972                    |
| szelektíven gyűjtött<br><i>collected by a separate waste removal method</i>  | ..            | 444           | 755                | 837                | 1 015                    |
| <b>Hulladék kezelése, ezer tonna</b><br><b>Treatment of waste, thousand tonnes</b>   |               |               |                    |                    |                          |
| újrafeldolgozással, komposztálással hasznosított<br><i>recovered by recycling and composting</i>   | ..            | 444           | 789                | 837                | 1 015                    |
| energiahasznosítással történő égetés<br><i>incineration by energy recovery</i>   | ..            | 303           | 406                | 408                | 364                      |
| lerakással ártalmatlanított – disposed of by landfill  | ..            | 3 859         | 2 838              | 2 563              | 2 608                    |
| egyéb módon kezelt – treated in other ways   | ..            | 40            | –                  | –                  | –                        |
| Települési hulladéklerakó<br><i>Municipal solid waste disposal sites</i>   | 701           | 340           | 69                 | 69                 | 72 <sup>R</sup>          |
| <b>Veszélyes hulladék, ezer tonna – Hazardous waste, thousand tonnes</b>   |               |               |                    |                    |                          |
| <b>Hulladék keletkezése – Generation of waste</b>  | <b>2 554</b>  | <b>1 203</b>  | <b>569</b>         | <b>777</b>         | <b>776</b>               |
| Ebből: – Of which:   |               |               |                    |                    |                          |
| szilárd – solid  | 1 728         | 832           | 298                | 478                | 430                      |
| iszap – mud  | 512           | 202           | 89                 | 123                | 157                      |
| <b>Egyéb, nem veszélyes hulladék, ezer tonna – Other, non-hazardous waste, thousand tonnes</b>   |               |               |                    |                    |                          |
| <b>Hulladék keletkezése – Generation of waste</b>  |               |               |                    |                    |                          |
| mezőgazdasági és élelmiszer-ipari<br><i>agricultural and food industrial</i>   | 5 000         | 4 828         | 773                | 744                | 797                      |
| ipari és egyéb gazdálkodói<br><i>industrial and other economic</i>   | 16 455        | 8 784         | 5 806              | 5 928              | 5 797                    |
| építési és bontási – construction and demolition   | 5 100         | 4 130         | 4 167              | 4 415              | 3 809                    |
| <b>összesen – total</b>  | <b>26 555</b> | <b>17 741</b> | <b>10 746</b>      | <b>11 087</b>      | <b>10 403</b>            |
| <b>Nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz<sup>a)</sup> – Household waste water not collected by public utility<sup>a)</sup></b>   |               |               |                    |                    |                          |
| <b>Háztartási szennyvíz keletkezése, ezer köbméter</b><br><b>Generation of household waste water, thousand cubic metres</b>                | <b>6 172</b>  | <b>5 383</b>  | <b>3 643</b>       | <b>3 311</b>       | <b>2 995<sup>R</sup></b> |
| Ebből: – Of which:   |               |               |                    |                    |                          |
| lakossági tárolókból – from household septic tanks   | 2 693         | 2 945         | 1 863              | 1 548              | 1 516 <sup>R</sup>       |
| közületi és egyéb tárolókból<br><i>from public and other tanks</i>   | 2 803         | 1 994         | 1 410              | 1 374              | 1 230                    |
| Egy főre jutó háztartási szennyvíz, köbméter/fő <sup>b)</sup><br><i>Household waste water per capita, cubic metres/capita<sup>b)</sup></i> | 1,2           | 1,4           | 1,3                | 1,2                | 1,2                      |

a) Megegyezik a korábban "Települési folyékony hulladék" megnevezéssel szereplő adattal. – Former nomination: municipal liquid waste.

b) A nem csatornázott lakással rendelkező népességszámra vetítve. Megegyezik a korábban "Egy főre jutó települési folyékony hulladék" megnevezéssel szereplő adattal. – Projected to the number of population with dwellings not connected to the public sewerage network. Former nomination: Municipal liquid waste per capita.

Forrás: Földművelésügyi Minisztérium. – Source: Ministry of Agriculture.

### 6.13. Környezetvédelmi beruházások nemzetgazdasági ágak szerint, 2012 Environmental protection investments by industries, 2012

(millió forint – million HUF)

| Ágazati kód<br>Code | Nemzetgazdasági ág<br>Industry  | Közvetlen<br>End-of-pipe   | Integrált<br>Integrated | Összesen<br>Total |
|---------------------|---|--|-------------------------|-------------------|
|                     |   | beruházások teljesítményértéke<br>investments, performance value |                         |                   |
| A                   | Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat<br><i>Agriculture, forestry and fishing</i>   | 2 490  | 707                     | 3 197             |
| B                   | Bányászat, kőfejtés – <i>Mining and quarrying</i>   | 24   | 394                     | 419               |
| C                   | Feldolgozóipar – <i>Manufacturing</i>   | 19 623   | 3 188                   | 22 811            |
| D                   | Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás<br><i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>  | 3 369  | 1 692                   | 5 061             |
| E                   | Vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmérsítés<br><i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i> | 20 958   | 1 630                   | 22 588            |
| F                   | Építőipar – <i>Construction</i>   | 1 274  | 0                       | 1 274             |
| G                   | Kereskedelem, gépjárműjavítás<br><i>Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles</i>  | 552  | 199                     | 751               |
| H                   | Szállítás, raktározás – <i>Transportation and storage</i>   | 4 311  | 3 522                   | 7 833             |
| I                   | Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás<br><i>Accommodation and food service activities</i>   | 11   | 15                      | 26                |
| J                   | Információ, kommunikáció – <i>Information and communication</i>   | 13   | –                       | 13                |
| K                   | Pénzügyi, biztosítási tevékenység<br><i>Financial and insurance activities</i>  | –  | –                       | –                 |
| L                   | Ingatlanügyletek – <i>Real estate activities</i>  | 692  | 6                       | 698               |
| M                   | Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység<br><i>Professional, scientific and technical activities</i>  | 127  | –                       | 127               |
| N                   | Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység<br><i>Administrative and support service activities</i>  | 16   | 1                       | 17                |
| O                   | Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás<br><i>Public administration and defence; compulsory social security</i>                                      | 62 972   | 7 367                   | 70 339            |
| P                   | Oktatás – <i>Education</i>  | 1 945  | 214                     | 2 159             |
| R                   | Művészet, szórakoztatás, szabadidő<br><i>Arts, entertainment, recreations</i>   | 344  | 326                     | 670               |
| Q                   | Humán-egészségügyi, szociális ellátás<br><i>Human health and social work activities</i>   | –  | 28                      | 28                |
| S                   | Egyéb szolgáltatás – <i>Other service activities</i>  | 41   | –                       | 41                |
|                     | <b>Összesen – Total</b>   | <b>118 761</b>   | <b>19 291</b>           | <b>138 051</b>    |

### 6.14. Környezetvédelmi beruházások rendeltetés szerint, 2012 Environmental protection investments by purpose, 2012

(millió forint – million HUF)

| A beruházás célja<br>Purpose of the investment   | Közvetlen<br>End-of-pipe   | Integrált<br>Integrated | Összesen<br>Total |
|--|--|-------------------------|-------------------|
|  | beruházások teljesítményértéke<br>investments, performance value |                         |                   |
| A levegőtisztaság védelme – <i>Protection of air</i>                                   | 5 429  | 5 165                   | 10 594            |
| Szennyvízkezelés – <i>Wastewater treatment</i>   | 73 854   | 6 437                   | 80 291            |
| Hulladékkezelés – <i>Waste treatment</i>   | 10 012   | 1 391                   | 11 403            |
| Ebből: – <i>Of which:</i>  |  |                         |                   |
| veszélyes hulladékok kezelése<br><i>treatment of hazardous waste</i>                   | 1 721  | 465                     | 2 186             |
| A talaj és a felszín alatti vizek védelme<br><i>Protection of soil and groundwater</i> | 8 292  | 2 704                   | 10 996            |
| Zaj és rezgés elleni védelem<br><i>Protection against noise and vibration</i>          | 2 327  | 757                     | 3 084             |
| Táj- és természetvédelem<br><i>Protection of landscape and nature</i>                  | 3 639  | 541                     | 4 180             |
| Kutatás-fejlesztés – <i>Research and development</i>                                   | 236  | 69                      | 305               |
| Egyéb – <i>Other</i>   | 14 972   | 2 227                   | 17 199            |
| <b>Összesen – Total</b>  | <b>118 761</b>   | <b>19 291</b>           | <b>138 051</b>    |

## 6.15. Az időjárás 1901 és 2013 közötti szélső értékei Extreme weather values between 1901 and 2013

### A mérőállások éves adatai szerint – By annual data of measuring stations

| Megfigyelőállomás<br>Observatory | Maximum<br>Maximum                     |                         | Minimum<br>Minimum                     |                         | Legcsapadékosabb év<br>Year of highest precipitation |  | Legszárazabb év<br>Driest year         |  |
|----------------------------------|--|-------------------------|--|-------------------------|--|--|--|--|
|                                  | hőmérséklet – temperature              |                         |  |                         | mérésének ideje<br>time of measurement               | csapadék-<br>értéke,<br>milliméter<br>value of precipita-<br>tion,<br>millimetre | mérésének ideje<br>time of measurement | csapadék-<br>értéke,<br>milliméter<br>value of precipita-<br>tion,<br>millimetre |
|                                  | mérésének ideje<br>time of measurement | értéke, °C<br>value, °C | mérésének ideje<br>time of measurement | értéke, °C<br>value, °C |  |  |  |  |
| Budapest                         | 2007                                   | 40,1                    | 1929                                   | -23,4                   | 1937   | 988  | 2011                                   | 273  |
| Debrecen                         | 1946                                   | 39,2                    | 1942                                   | -30,2                   | 1970   | 953  | 1961                                   | 321  |
| Kecskemét                        | 2007                                   | 41,7                    | 1929                                   | -33,0                   | 1915   | 882  | 1983                                   | 334  |
| Miskolc                          | 2007                                   | 38,6                    | 1929                                   | -30,0                   | 2010   | 1 166  | 1917                                   | 329  |
| Pécs                             | 1950                                   | 41,3                    | 1942                                   | -27,0                   | 2010   | 981  | 1971                                   | 398  |
| Siófok                           | 2012                                   | 38,2                    | 1942                                   | -32,2                   | 2010   | 894  | 2011                                   | 284  |
| Szeged                           | 2007                                   | 39,8                    | 1942                                   | -29,1                   | 1940   | 867  | 2000                                   | 203  |
| Szombathely                      | 2013                                   | 39,7                    | 1929                                   | -29,3                   | 1915   | 924  | 2003                                   | 413  |
| <b>Magyarország</b>              | <b>2007</b>                            | <b>41,9</b>             | <b>1940</b>                            | <b>-35,0</b>            | <b>2010</b>  | <b>996</b>   | <b>2011</b>                            | <b>420</b>   |

### Átlaghőmérséklet a mérés ideje szerint<sup>a)</sup> – Average temperature by time of measurement<sup>a)</sup>

| Megnevezés<br>Denomination                      | Legmelegebb – Hottest |                   |                     |                | Leghidegebb – Coldest |                   |                     |               |
|---|-----------------------|-------------------|---------------------|----------------|-----------------------|-------------------|---------------------|---------------|
|   | június<br>June        | július<br>July    | augusztus<br>August | nyár<br>summer | december<br>December  | január<br>January | február<br>February | tél<br>winter |
| A mérés ideje<br>Time of measurement            | 2003                  | 1928              | 1992                | 2003           | 1933                  | 1942              | 1956 <sup>R</sup>   | 1939/1940     |
| Átlaghőmérséklet, °C<br>Average temperature, °C | 22,2                  | 23,5 <sup>R</sup> | 24,9                | 22,3           | -5,4                  | -9,6              | -9,0 <sup>R</sup>   | -5,2          |

a)Az adott időszakra vonatkozó legmagasabb, illetve legalacsonyabb középhőmérsékletek. – Highest and lowest mean temperatures of the period.

### Hőmérséklet a mérés ideje és helye szerint<sup>a)</sup> – Temperature by time and place of measurement<sup>a)</sup>

| Megnevezés<br>Denomination            | Legmelegebb – Hottest |                 |            | Leghidegebb – Coldest |                |            |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------|------------|-----------------------|----------------|------------|
|                                       | nap<br>day            | hónap<br>month  | év<br>year | nap<br>day            | hónap<br>month | év<br>year |
| A mérés ideje<br>Time of measurement  | 2007. július 20.      | 1992. augusztus | 2009       | 1942. január 24.      | 1929. február  | 1980       |
| A mérés helye<br>Place of measurement | Dunaújváros           | Tihany          | Szeged     | Baja                  | Bábolna        | Kékestető  |
| A mérés értéke, °C<br>Value, °C       | 33,3                  | 26,6            | 13,4       | -26,8                 | -11,3          | 4,2        |

a)Az adott időszakra vonatkozó legmagasabb, illetve legalacsonyabb középhőmérsékletek. – Highest and lowest mean temperatures of the period.

### Csapadék a mérés ideje és helye szerint – Precipitation by time and place of measurement

| Megnevezés<br>Denomination                         | Legcsapadékosabb – Highest precipitation |                |                  |            | Legszárazabb <sup>a)</sup> – Driest <sup>a)</sup> |            |
|--|--|----------------|------------------|------------|---|------------|
|  | nap<br>day                               | hónap<br>month | évszak<br>season | év<br>year | évszak<br>season                                  | év<br>year |
| A mérés ideje<br>Time of measurement               | 1963. szeptember 8.                      | 1958. június   | 1999. nyár       | 2010       | 1986. ősz   | 2000       |
| A mérés helye<br>Place of measurement              | Gyömrő                                   | Dobogókő       | Visonta          | Miskolc    | Cserebökény                                       | Kecskemét  |
| A mérés értéke,<br>milliméter<br>Value, millimetre | 203                                      | 444            | 644              | 1 555      | 8   | 179        |

a)A legszárazabb nap és hónap adata nem adható meg, mert adott időszakban többször is előfordult csapadékmentes nap, illetve hónap. – Driest day and month cannot be indicated as there were several days/months without precipitation in the period.

## 6.16. A meteorológiai megfigyelőállomásokon mért fontosabb adatok

### Major data of meteorological observatories

| Megfigyelőállomás<br>Observatory | Évi középhőmérséklet, °C<br>Annual mean temperature, °C |                      |                  | Napsütéses<br>órák száma<br>Number of<br>sunny hours | Csapadékos<br>napok száma <sup>a)</sup><br>Number of<br>days with<br>precipitation <sup>a)</sup> | A lehullott<br>csapadék,<br>milliméter<br>Precipitation<br>amount,<br>millimetre |
|----------------------------------|---|----------------------|------------------|--|--|--|
|                                  | minimuma<br>min.  | középtértéke<br>mean | maximuma<br>max. |  |  |  |
| <b>2000</b>                      |   |                      |                  |  |  |  |
| Békéscsaba                       | -14,9   | 12,1                 | 41,7             | 2 322  | 117 <sup>R</sup>   | 310  |
| Budapest                         | -10,0   | 12,7                 | 36,9             | .. <sup>R</sup>                                      | 104 <sup>R</sup>   | 389 <sup>R</sup>   |
| Debrecen                         | -14,1   | 11,5                 | 37,5             | 2 247 <sup>R</sup>                                   | 120 <sup>R</sup>   | 435 <sup>R</sup>   |
| Győr                             | -11,8   | 11,8                 | 37,9             | 2 132  | 121 <sup>R</sup>   | 483  |
| Kecskemét                        | -12,7   | 11,8                 | 39,5             | ..   | 95   | 305  |
| Miskolc                          | -12,9   | 10,9                 | 36,6             | 2 095  | 116  | 405  |
| Pécs                             | -11,2   | 12,3                 | 37,0             | 2 314  | 99 <sup>R</sup>  | 474 <sup>R</sup>   |
| Siófok                           | -8,4  | 12,4 <sup>R</sup>    | 37,4             | 2 383  | 103 <sup>R</sup>   | 424  |
| Szeged                           | -13,3   | 12,4                 | 37,8             | 2 339  | 87   | 203 <sup>R</sup>   |
| Szombathely                      | -13,7   | 11,3 <sup>R</sup>    | 37,5             | 2 029 <sup>R</sup>                                   | 121 <sup>R</sup>   | 544 <sup>R</sup>   |
| <b>2005</b>                      |   |                      |                  |  |  |  |
| Békéscsaba                       | -23,7   | 10,0                 | 35,9             | 2 256  | 139  | 631  |
| Budapest                         | -10,9   | 10,9 <sup>R</sup>    | 35,1             | 2 167 <sup>R</sup>                                   | 110 <sup>R</sup>   | 696 <sup>R</sup>   |
| Debrecen                         | -22,2   | 9,8                  | 34,1             | 2 135 <sup>R</sup>                                   | 126  | 640  |
| Győr                             | -17,4   | 10,1                 | 35,4             | 2 082  | 144  | 709  |
| Kecskemét                        | -19,5   | 10,5                 | 35,8             | ..   | 128  | 598  |
| Miskolc                          | -14,0   | 9,6                  | 34,3             | 2 080  | 136  | 782  |
| Pécs                             | -14,3   | 10,2                 | 32,6             | 2 022  | 142  | 685  |
| Siófok                           | -17,8   | 10,6                 | 34,9             | 2 070  | 122  | 678  |
| Szeged                           | -20,7   | 10,2                 | 35,5             | 2 142  | 135  | 653  |
| Szombathely                      | -22,4   | 9,3                  | 32,7             | 1 964 <sup>R</sup>                                   | 129  | 644 <sup>R</sup>   |
| <b>2010</b>                      |   |                      |                  |  |  |  |
| Békéscsaba                       | -14,3   | 11,1                 | 34,2             | 2 066  | 173  | 822  |
| Budapest                         | -10,5   | 11,4                 | 35,9             | 1 945 <sup>R</sup>                                   | 142  | 815 <sup>R</sup>   |
| Debrecen                         | -15,2   | 10,5                 | 34,8             | 2 026 <sup>R</sup>                                   | 162  | 845 <sup>R</sup>   |
| Győr                             | -14,0   | 10,2                 | 35,8             | ..   | 155  | 906  |
| Kecskemét                        | -17,2   | 10,5                 | 36,1             | ..   | 153  | 881  |
| Miskolc                          | -15,6   | 9,7                  | 32,6             | 1 893  | 185  | 1166   |
| Pécs                             | -15,4   | 10,6                 | 33,5             | 1 903  | 156  | 981  |
| Siófok                           | -16,0   | 10,9                 | 33,9             | 1 986  | 134  | 894  |
| Szeged                           | -15,4   | 11,1                 | 34,6             | 2 034  | 159  | 838  |
| Szombathely                      | -16,1   | 9,8                  | 34,9             | 1 811 <sup>R</sup>                                   | 144  | 738  |
| <b>2012</b>                      |   |                      |                  |  |  |  |
| Békéscsaba                       | -22,5   | 11,4                 | 38,4             | 2 645  | 118  | 434  |
| Budapest                         | -13,1   | 13,0                 | 38,2             | 2 473  | 98   | 386  |
| Debrecen                         | -17,7   | 11,3                 | 37,5             | 2 479  | 111  | 427  |
| Győr                             | -16,8   | 11,5                 | 37,3             | ..   | 136  | 466  |
| Kecskemét                        | -20,8   | 11,7                 | 38,0             | ..   | 95   | 412  |
| Miskolc                          | -17,0   | 10,9                 | 36,0             | 2 297  | 113  | 521  |
| Pécs                             | -18,9   | 12,2                 | 38,2             | 2 440  | 117  | 633  |
| Siófok                           | -16,2   | 12,4                 | 38,2             | 2 481  | 103  | 393  |
| Szeged                           | -23,1   | 11,9                 | 39,4             | 2 616  | 104  | 401  |
| Szombathely                      | -14,4   | 11,1                 | 36,5             | 2 194  | 129  | 532  |
| <b>2013</b>                      |   |                      |                  |  |  |  |
| Békéscsaba                       | -11,1   | 11,7                 | 37,6             | ..   | 138  | 501  |
| Budapest                         | -5,8  | 12,4                 | 38,7             | ..   | 131  | 588  |
| Debrecen                         | -14,1   | 11,3                 | 36,4             | 2 321  | 131  | 547  |
| Győr                             | -12,4   | 11,1                 | 40,6             | ..   | 135  | 610  |
| Kecskemét                        | -10,8   | 11,5                 | 38,6             | ..   | 128  | 509  |
| Miskolc                          | -11,1   | 10,5                 | 36,5             | 2 031  | 150  | 774  |
| Pécs                             | -10,9   | 11,5                 | 36,9             | 2 084  | 148  | 687  |
| Siófok                           | -7,4  | 11,9                 | 38,0             | ..   | 127  | 607  |
| Szeged                           | -10,8   | 11,8                 | 38,2             | 2 319  | 131  | 545  |
| Szombathely                      | -15,6   | 10,7                 | 39,7             | 2 011  | 145  | 709  |

a) Azoknak a napoknak a száma, amelyeken a csapadék mennyisége legalább 1,0 milliméter volt. – Number of days when precipitation amount was at least 1 millimetre.

Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat. – Source: Hungarian Meteorological Service.

## 6.17. Földrajzi alapadatok

### Basic geographical data

| Megnevezés<br><i>Denomination</i>   | Érték<br><i>Value</i>  |
|---|------------------------|
| Terület (Európa területének 1 százaléka) – <i>Area (1 per cent of Europe's area)</i>                | 93 024 km <sup>2</sup> |
| <b>Fekvés – Situation</b>   |                        |
| Északi szélesség – <i>Northern latitude</i>   | 45°48'–48°35'          |
| Keleti hosszúság – <i>Eastern longitude</i>   | 16°05'–22°58'          |
| <b>Kiterjedés – Dimensions</b>  |                        |
| A legnagyobb szélesség kelet-nyugati irányban – <i>The widest width in east-westerly direction</i>  | 528 km                 |
| A legnagyobb hosszúság észak-déli irányban – <i>The longest length in north-southerly direction</i> | 268 km                 |
| <b>Az államhatárok hossza – Length of state borders</b>   |                        |
| Szlovákia – <i>Slovakia</i>   | 679 km                 |
| Ukrajna – <i>Ukraine</i>  | 137 km                 |
| Románia – <i>Romania</i>  | 453 km                 |
| Szerbia – <i>Serbia</i>   | 164 km                 |
| Horvátország – <i>Croatia</i>   | 355 km                 |
| Szlovénia – <i>Slovenia</i>   | 102 km                 |
| Ausztria – <i>Austria</i>   | 356 km                 |
| <b>Összesen – Total</b>   | <b>2 246 km</b>        |
| <b>Tengerszint feletti magasság szerinti megoszlás – Altitude above sea level</b>                   |                        |
| 200 méter alatt – <i>less than 200 metres</i>   | 84%                    |
| 200–400 méter – <i>200 to 400 metres</i>  | 14%                    |
| 400 méter felett – <i>more than 400 metres</i>  | 2%                     |
| <b>Legmagasabb pont – Highest point</b>   |                        |
| Kékes   | 1 015 m                |
| <b>Legmélyebb pont – Lowest point</b>   |                        |
| Szeged környéke – <i>Surroundings of Szeged</i>   | 78 m                   |
| <b>Legmagasabb hegycsúcsok – Highest peaks</b>  |                        |
| Mátra: Kékes  | 1 015 m                |
| Bükk: Istállóskő  | 959 m                  |
| Börzsöny: Csóványos   | 939 m                  |
| Zempléni-hegység: Nagy-Milic – <i>Zemplén mountain range: Nagy-Milic</i>                            | 896 m                  |
| Kőszegi-hegység: Írott-kő – <i>Kőszeg mountain range: Írott-kő</i>                                  | 883 m                  |
| Pilis: Pilis  | 757 m                  |
| Cserhát: Karancs  | 729 m                  |
| Bakony: Kőrös-hegy  | 704 m                  |
| Visegrádi-hegység: Dobogó-kő – <i>Visegrád mountain range: Dobogó-kő</i>                            | 700 m                  |
| Mecsek: Zengő   | 682 m                  |
| <b>Természeti tájegységek, ezer km<sup>2</sup> – Geographical units, thousand km<sup>2</sup></b>    |                        |
| Alföld – <i>The Great Plain</i>   | 50,8                   |
| Északi-középhegység – <i>Northern Mountains</i>   | 11,1                   |
| Kisalföld – <i>The Small Plain</i>  | 5,3                    |
| Dunántúli-középhegység – <i>Transdanubian Mountains</i>   | 7,2                    |
| Dunántúli-dombság – <i>Transdanubian Hills</i>  | 11,4                   |
| Alpokalja – <i>Alpine Foothills</i>   | 7,2                    |
| <b>Legnagyobb tavak – Greatest lakes</b>  |                        |
| A Balaton – <i>Lake Balaton</i>   |                        |
| vízfelülete – <i>water surface</i>  | 596 km <sup>2</sup>    |
| hossza – <i>length</i>  | 77 km                  |
| legnagyobb szélessége – <i>greatest width</i>   | 11 km                  |
| legkisebb szélessége – <i>smallest width</i>  | 1,5 km                 |
| átlagos mélysége – <i>average depth</i>   | 3,5 m                  |
| legnagyobb mélysége – <i>greatest depth</i>   | 10,2 m                 |
| A Fertő tó – <i>Lake Fertő</i>  |                        |
| teljes vízfelülete – <i>total water surface</i>   | 335 km <sup>2</sup>    |
| ebből: Magyarországon – <i>of which: in Hungary</i>   | 87 km <sup>2</sup>     |
| A Velencei-tó – <i>Lake Velence</i>   |                        |
| vízfelülete – <i>water surface</i>  | 26 km <sup>2</sup>     |

**Forrás:** Környezetstatisztikai évkönyv, 2005 (KSH, Budapest, 2007), A vízgazdálkodás fejlődése (TIT, Budapest, 1971), Környezetvédelmi lexikon (Akadémiai Kiadó, Budapest, 2002). – **Sources:** *Environmental Yearbook of Hungary, 2005 (HCSO Budapest, 2007), The Development of Water Management (SDK Society for Dissemination of Scientific Knowledge, Budapest, 1971), Encyclopaedia of Environment Protection (Publishing House of the Hungarian Academy of Sciences, Budapest, 2002).*

## Módszertani megjegyzések

Módszertani forrás: *Környezetstatisztikai évkönyv, 2005* (KSH, Budapest, 2007).

### **Erdők**

(6.1–6.5., 7.26. táblák)

A megfigyelési rendszerben levélvesztésen a lombzatnak az adott termőhelyen ideálisnak tartott lombosítási szinthez képest mutatkozó veszteségét kell érteni. A kárfokokatok nem tartalmazzák az egyértelműen azonosítható okok miatti (például törésből vagy lombrágásból eredő) levélvesztésüket.

2010-től az egyes kárkategóriák megváltoztak a nemzetközi módszertanra (ICP Forests) történt átállás miatt.

*Adatforrás:* Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központ, Erdészeti Igazgatóság, Országos Erdőállomány Adattár

### **Légszennyező anyagok és üvegházhatású gázok kibocsátása**

(6.8. tábla)

A közölt adatok antropogén (ipari, közlekedési, mezőgazdasági és kommunális) eredetű források kibocsátásai. A kibocsátók helyhez kötött pont- vagy felületi, valamint mozgó források lehetnek. A kibocsátások meghatározása történhet a jelentősebb ipari kibocsátók mérésen vagy számításon alapuló adatai alapján, vagy statisztikai úton, modellszámítással (például az energiahordozók felhasználási adatai alapján).

A közúti közlekedési kibocsátások számítása forgalmi és gépjármű-technikai adatokat is figyelembe vevő modellel történik.

A közölt adatok a nagy távolságra jutó, országhatárokon áterjedő levegőszennyezésről szóló Genfi Egyezmény (CLRTAP) és annak Göteborgi Jegyzőkönyve, illetve üvegházhatású gázok esetén az ENSZ Éghajlatváltozási keretegyezménye (UNFCCC) és annak Kiotói Jegyzőkönyve keretében benyújtott kibocsátás leltárak legfrissebb változatai alapján számítottak.

A szén-dioxid-kibocsátás a bruttó, azaz az antropogén forrásból származó összes szén-dioxid kibocsátásának mennyiségét mutatja.

### **Települések légszennyezettsége**

(6.9. tábla)

A Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségek, az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat keretében az ország mintegy száz településén rendszeresen ellenőrzi a levegő minőségét. A mérőhálózat a légszennyezettségi mérésekre kétféle mérőállomás-típust alkalmaz, amelyek egymást kiegészítik, de nem helyettesítik. Jelen kiadványban az automata mérőhálózat adatait közöljük.

A mérőhálózatot a Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségek üzemeltetik, az adatokat gyűjtik, kezelik. Az adatok érvényesítése, értékelése és tárolása az Országos Meteorológiai Szolgálat Éghajlati és Levegőkörnyezeti Főosztály Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központjában történik.

### **Szennyvízkezelés**

(6.11. tábla)

A települési szennyvíztisztítás magában foglalja az első, a második és a harmadik tisztítási fokozatot (lásd a kötet végén lévő Fogalomtárban). Általában szennyvízcsatorna-rendszerhez kapcsolódik, de ezzel egyenértékű megoldás, amikor a szennyvizet a szennyvíztisztító telepre szállítják a zárt szennyvíztárolókból.

### **Hulladékgazdálkodás**

(6.12. tábla)

Az adatok gyűjtése, a hulladékgazdálkodásban tevékenykedő gazdálkodó szervezetektől származó adatok feldolgozása részben a Földművelésügyi Minisztérium hatáskörébe tartozó Hulladékgazdálkodási Információs Rendszer (HIR), részben pedig a KSH feladata.

A KSH ebben a témakörben a közszolgáltatás keretében gyűjtött települési hulladék, valamint a nem közművel összegyűjtött háztartási szennyvíz települési szintű adatainak gyűjtését végzi.

A veszélyes hulladék mennyisége nem tartalmazza a keletkezett vörösiszap mennyiségét, ugyanis 2004-et követően az Eurostattól átvett hulladékostályozás szerint a vörösiszap nem minősül veszélyes hulladéknak (849/2010/EU).

### **Környezetvédelmi ráfordítások**

(6.13–6.14. tábla)

Környezetvédelmi beruházásnak minősül minden olyan beruházás, amelynek elsődleges célja a környezetszennyezés vagy bármilyen más környeztkárosítás megelőzése, csökkentése és megszüntetése. Ezek a beruházások valamely környezetvédelmi feladat miatt merülnek fel, és egyértelműen, közvetlenül a környezetvédelmi feladat megvalósításához rendelhetők.

A *közvetlen környezetvédelmi beruházások* közé olyan pótlólagos beruházások tartoznak, amelyek nem vagy csak minimális mértékben változtatják meg a termelési folyamatot, és amelyek alapvető feladata a szennyezések, környeztkárosítások mérséklése, elhárítása, ellenőrzése. E létesítmények a termelőberendezésektől függetlenül működnek, vagy azoknak pótlólagos, elkülöníthető részét képezik, és feladatuk a keletkezett szennyező anyagok kezelése, kibocsátásuknak, terjedésüknek a megakadályozása, valamint a mérés és az ellenőrzés.

Az *integrált környezetvédelmi beruházások* közé olyan, a termelés technológiai folyamatába beépülő eljárások tartoznak, amelyek a termelési folyamatot vagy a termelőberendezést úgy változtatják meg, hogy kevesebb szennyező anyag, illetve környezetkárosítás keletkezzen, mint amennyi az eljárás nélkül keletkezne. E beruházások célja rendszerint a megelőzés. Folyamatba integrált eljárás lehet meglévő berendezés módosítása, amikor a környezetvédelmi ráfordítás megfelel a módosítás összes költségének, vagy olyan új termelőberendezés beállítása, amelynek tervezésekor már tekintettel voltak a környezetvédelmi követelményekre. A környezetvédelmi ráfordítás ebben az esetben megfelel annak a beruházási költségnek, amennyivel az új berendezés drágább a kevésbé környezetbarát berendezésnél.

A fejezetben használt fogalmak magyarázata, definíciója a Fogalomtárban található. A szakstatistikára (pl. cél, tartalom, jogi alap, az adat-előállítás módszertana, az adatok minősége), a fogalmakra, definíciókra, az osztályozásokra, az adatforrásokra vonatkozóan további információk a [www.ksh.hu/Adatok/Módszertani információk \(metaadatok\)](http://www.ksh.hu/Adatok/Módszertani_információk_(metaadatok)) menüpontban érhetők el.

Idősoros éves adatok – országos: 5.1.1–5.10.4., területi adatok: 6.5.1–6.5.7.  
Évközi adatok – országos: 5.1–5.8.

Éves adatok: levegő, víz, hulladékgazdálkodás, környezetvédelmi ipar, környezetvédelmi ráfordítás

*A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2012*  
*Környezetvédelmi ráfordítások és környezetvédelmi ipar, 2012*  
*Környezeti helyzetkép, 2013*

## Methodological notes

*Source of methodology: Environmental Statistical Yearbook of Hungary, 2005 (HCSO, Budapest, 2007).*

*In the survey system defoliation means the loss of foliage compared to the foliage density considered ideal in the given habitat. Damage degrees do not contain the loss of foliage for reasons which can be identified unambiguously (e.g. break or foliage chewing).*

*From 2010 each category of damage was changed because of the transition to the international methodology (ICP Forests).*

*Source of data: Central Agricultural Office, Forest Property.*

*Data refer to emissions originating from anthropogen sources (industrial, traffic, agricultural and communal). Emission sources can be categorised as stationary, diffuse and mobile sources. Quantification of emissions can be determined by the data of major industrial emitters based on measurement, calculation or by statistics modell calculation (for instance the usage data of energy sources).*

*The road traffic emissions are calculated by a model taken into consideration the traffic and motor vehicle technical data too.*

*Published data were calculated by the latest versions of emission inventories, that were submitted based on the Convention on Long-Range Transboundary Air Pollution (CLRTAP) in Geneva and its Gothenburg Protocol and in case of greenhouse gases the United Nations Framework Convention Climate Change (UNFCCC) and its Kyoto Protocol.*

*The value of carbon dioxide emissions is a gross value, that include all sources of anthropogenic emissions of carbon dioxide.*

*The Inspectorates for Environment, Nature and Water control the quality of the air regularly in about 100 settlements of the country. The network uses two sorts of survey station types for the ambient air quality surveys, which are complementary but not substitute each other. Data available from the monitoring network are disclosed in this publication.*

## Fogalmak

*Fogalomtár*

## Publikációk

*STADAT-táblák*

[www.ksh.hu/stadat](http://www.ksh.hu/stadat)

*Tájékoztatási adatbázis*

[www.ksh.hu/tajekadatbazis](http://www.ksh.hu/tajekadatbazis)

*Kiadványok*

[www.ksh.hu>kiadvanyok](http://www.ksh.hu>kiadvanyok)

*Kiadványtár*

## Forests

(Tables 6.1–6.5., 7.26.)

## Emission of air pollution and greenhouse gases

(Table 6.8.)

## Ambient air quality (immission) of settlements

(Table 6.9.)

Measuring network is operated and the data are collected, handled by the Inspectorates for Environment, Nature and Water. Data of networks are verified, estimated and stored by the Hungarian Meteorological Service Climate and Atmospheric Environment Department Air Quality Reference Centre..

### **Wastewater treatment** (Table 6.11.)

The treatment of municipal wastewater includes mechanical, biological and advanced levels of treatment (see the Glossary at the end of the book). It is usually related to a sewerage system but an equivalent solution is the transportation of wastewater from closed wastewater containers to a wastewater treatment plant.

### **Waste management** (Table 6.12.)

The collection of waste statistics and the processing of data deriving from economic organisations performing waste management activities are partly the task of the Waste Management Information System supervised by the Ministry of Agriculture, and partly that of HCSO.

In this theme HCSO collects settlement-level data on municipal waste collected by public services and on household waste water not collected by public utility.

The amount of hazardous waste does not contain the amount of red mud generated, because, from 2004 red mud is not classified as hazardous waste, according to the EWC codes.

### **Environmental protection expenditure** (Tables 6.13–6.14.)

Environmental protection investments are all investment expenditures resulting from actions and activities which have as their prime objective the prevention, reduction and elimination of pollution and any other degradation of the environment.

End-of-pipe investments are additional technical installations that do not affect the production process itself, they operate independently of or are identifiable parts added to the production facilities, treat pollution that has been generated, prevent the emissions or spread of the pollutants or measure the level of pollution (monitoring).

Process-integrated investments are investments where a production process or installation is adapted or changed such that it generates fewer emissions or pollutants than in the absence of the technique. These are generally preventive measures. A process-integrated technique can be implemented by adapting an existing installation, the environmental investment is then the total cost of the adaptation. It can also be implemented by installing a new production installation in which the design takes account of environmental demands, the environmental investment consist of the extra investment compared with the available cheaper alternative.

## **Definitions**

### **Glossary**

The explanation and definition of the concepts used in the chapter are available in the **Glossary**. Further information on the statistical domain (e.g. purpose, content, legal base, data production methods, data quality) as well as on concepts and definitions, classifications and data sources is available in the database under the Data/Metainformation menu item on the [www.ksh.hu](http://www.ksh.hu) homepage.

## **Publications**

### **Tables (STADAT)** [www.ksh.hu/engstadat](http://www.ksh.hu/engstadat)

Time series of annual data – national data: 5.1.1–5.10.4., regional statistics: 6. 5.1–6.5.7.  
Infra annual data – national data: 5.1–5.8.

### **Dissemination database** [www.ksh.hu/database](http://www.ksh.hu/database)

Time series of annual data: air pollution, waste statistics, wastewater statistics, environmental industry, environmental expenditure