

6. Környezet Enviroment

	Földrajzi adatok – Geographical data	
6.1.	Földrajzi alapadatok..... <i>Basic geographical data</i>	400
6.2.	Magyarország legnagyobb folyói..... <i>Largest rivers in Hungary</i>	401
	Erdő – Forests	
6.3.	A faállománnyal borított erdőterület fafajok szerint, december 31. <i>Stocked forest area by tree species, 31 December</i>	401
6.4.	Élőfakészlet, december 31. <i>Growing stock, 31 December</i>	402
6.5.	Az erdők egészségi állapot szerinti megoszlása a levévesztés alapján, 2018 <i>Distribution of forests by health state on the basis of defoliation, 2018</i>	402
6.6.	Erdőtelepítés, fásítás, erdőfelújítás <i>Afforestation, plantation, regeneration</i>	403
6.7.	Fakitermelés, december 31. <i>Logging, 31 December</i>	403
	Zöldterület, védett természeti területek – Green areas, protected natural area	
6.8.	Önkormányzati tulajdonú zöldterületek, 2018. december 31. <i>Local government-owned green areas, 31 December 2018</i>	404
6.9.	Védett természeti területek és természeti értékek, december 31. <i>Protected natural areas and natural values, 31 December</i>	404
	Légszennyezés – Air pollution	
6.10.	Légszennyező anyagok és üvegházhatású gázok kibocsátása..... <i>Emissions of air pollutants and greenhouse gases</i>	405
6.11.	Települések légszennyezettsége, 2018 <i>Air pollution in settlements, 2018</i>	406
	Víz, szennyvíz – Water, waste water	
6.12.	Vízkárelhárítás, vízkárok és a védekezés költségei..... <i>Prevention of damage caused by water, water damage and costs of protection</i>	407
6.13.	Közüzeti szennyvízkezelés..... <i>Public waste water treatment</i>	407
	Hulladék – Wastes	
6.14.	Hulladék keletkezése, gyűjtése, kezelése <i>Generation, collection and treatment of wastes</i>	408
	Környezetvédelmi beruházások – Environmental protection investments	
6.15.	Környezetvédelmi beruházások nemzetgazdasági ágak szerint, 2016 <i>Environmental protection investments by industries, 2016</i>	409
6.16.	Környezetvédelmi beruházások környezeti területek szerint, 2016 <i>Environmental protection investments by environmental areas, 2016</i>	409
	Időjárás – Weather	
6.17.	Az időjárás 1901 és 2018 közötti szélső értékei <i>Extreme weather values between 1901 and 2018</i>	410
6.18.	A meteorológiai megfigyelőállomásokon mért fontosabb adatok <i>Major data measured at meteorological observatories</i>	411
6.19.	Hőmérséklet..... <i>Temperature</i>	412
6.20.	Csapadék..... <i>Precipitation</i>	413
6.21.	Napfénytartalom, szélesebbesség <i>Sunshine duration, velocity of wind</i>	414
	Kapcsolódó tábla – Related table	
8.9.	Közműellátás <i>Public utilities</i>	439
8.31.	Erdők, 2018 <i>Forests, 2018</i>	462
9.27.	Környezet <i>Environment</i>	497
	Módszertani megjegyzések, fogalmak, publikációk <i>Methodological notes, concepts, publications</i>	415 416

6.1. Földrajzi alapadatok

Basic geographical data

Megnevezés Denomination	Érték Value
Terület (Európa területének 1 százaléka) – Area (1 per cent of Europe's area)	93 023 km ²
Fekvés – Situation	
Északi szélesség – Northern latitude	45°48'–48°35'
Keleti hosszúság – Eastern longitude	16°05'–22°58'
Kiterjedés – Dimensions	
A legnagyobb szélesség kelet-nyugati irányban – The widest width in east-west direction	528 km
A legnagyobb hosszúság észak-déli irányban – The longest length in north-south direction	268 km
Az államhatárok hossza – Length of state borders	
Szlovákia – Slovakia	679 km
Ukrajna – Ukraine	137 km
Románia – Romania	453 km
Szerbia – Serbia	164 km
Horvátország – Croatia	355 km
Szlovénia – Slovenia	102 km
Ausztria – Austria	356 km
Összesen – Total	2 246 km
Tengerszint feletti magasság szerinti megoszlás Distribution by altitude above sea level	
200 méter alatt – below 200 metres	84%
200–400 méter – 200 to 400 metres	14%
400 méter felett – above 400 metres	2%
Legmagasabb pont – Highest point	
Kékes	1 014 m
Legmélyebb pont – Lowest point	
Gyálarét (Szeged)	76 m
Legmagasabb hegycsúcsok – Highest peaks	
Mátra: Kékes	1 014 m
Bükk: Istállóskő	959 m
Börzsöny: Csóványos	939 m
Zempléni-hegység: Nagy-Milic – Zemplén mountain range: Nagy-Milic	896 m
Kőszegi-hegység: Írott-kő – Kőszeg mountain range: Írott-kő	883 m
Pilis: Pilis	757 m
Cserhát: Karancs	729 m
Bakony: Kőris-hegy	704 m
Visegrádi-hegység: Dobogó-kő – Visegrád mountain range: Dobogó-kő	700 m
Mecsek: Zengő	682 m
Természeti tájegységek, ezer km² – Natural landscape units, thousand km²	
Alföld – The Great Plain	50,8
Északi-középhegység – Northern Mountains	11,1
Kisalföld – The Small Plain	5,3
Dunántúli-középhegység – Transdanubian Mountains	7,2
Dunántúli-dombság – Transdanubian Hills	11,4
Alpokalja – Alpine Foothills	7,2
Legnagyobb természetes tavak – Greatest natural lakes	
A Balaton – Lake Balaton	
vízfelülete – water surface	596 km ²
hossza – length	77 km
legnagyobb szélessége – greatest width	11 km
legkisebb szélessége – smallest width	1,5 km
átlagos mélysége – average depth	3,5 m
legnagyobb mélysége – greatest depth	10,2 m
A Fertő tó – Lake Fertő	
teljes vízfelülete – total water surface	335 km ²
ebből: Magyarországon – of which: in Hungary	87 km ²
A Velencei-tó – Lake Velence	
vízfelülete – water surface	26 km ²

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

6.2. Magyarország legnagyobb folyói Largest rivers in Hungary

Folyó Rivers	Teljes hosszúság – Total length			Vízgyűjtő terület – Watershed area		
	összesen total	ebből: magyarországi szakasz of which: in Hungary		összesen total	ebből: magyarországi rész of which: in Hungary	
	kilométer kilometres		%	négyzetkilométer square kilometres		%
Duna – Danube	2 860	417	14,6	817 000	46 294	5,7
Rába	303	192	63,4	..	..	..
Mosoni-Duna a Rábával <i>Moson Danube with Rába</i>	..	..	..	18 000	8 700	48,3
Tisza ^{a)}	977	596	61,0	157 186	46 737	29,7
Maros	754	50	6,6	30 332	1 885	6,2
Körösök – Körös rivers						
Fehér-Körös	326	10	3,1	4 275	298	7,0
Sebes-Körös	209	59	28,2	9 119	3 155	34,6
Fekete-Körös	168	22	13,1	4 645	151	3,3
Hármas-Körös	91	91	100,0	27 537	12 931	47,0
Kettős-Körös	37	37	100,0	10 386	3 222	31,0
Szamos	415	52	12,5	15 881	306	1,9
Bodrog	63	50	79,4	13 579	972	7,2
Sajó	229	132	57,6	12 708	4 203	33,1
Ipoly	215	125	58,1	5 108	..	..
Zagyva	..	..	..	5 676	5 672	99,9
Dráva	695	143	20,6	40 076	4 173	10,4
Zala	115	115	100,0	..	..	..
Sió a Zalával és a Balatonnal <i>Sió with Zala and Lake Balaton</i>	..	..	..	22 540	22 540	100,0

a) Vízgyűjtő területe magában foglalja a Maros, a Körösök, a Szamos, a Bodrog, a Sajó és a Zagyva folyók vízgyűjtő területét. – *Its watershed area includes the watershed areas of river Maros, Körös rivers and rivers Szamos, Bodrog, Sajó and Zagyva.*

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

6.3. A faállománnyal borított erdőterület fafajok szerint, december 31. Stocked forest area by tree species, 31 December

(hektár – hectares)

Fajok Tree species	2000 ^R	2010	2015	2017 ^R	2018 ⁺
Lomblevelűek – Broadleaves					
tölgy – oak	355 172	388 186	387 864	387 992	388 749
cser – turkey oak	192 376	206 319	210 619	211 936	212 248
bükk – beech	104 138	110 026	111 313	111 888	112 570
gyertyán – hornbeam	97 220	95 611	96 562	97 281	97 249
akác – black locust	364 585	446 832	455 174	455 457	454 908
egyéb kemény lombos – other hard broadleaves	78 407	105 177	114 527	117 880	119 226
nyár – poplar	163 729	197 227	196 619	197 438	196 705
egyéb lágy lombos – other soft broadleaves	94 669	99 746	98 566	97 972	97 361
összesen – total	1 450 296	1 649 124	1 671 244	1 677 844	1 679 016
Tülevelűek – Conifers					
erdeifenyő – Scotch pine	141 204	124 010	116 727	112 912	110 929
feketefenyő – Austrian pine	69 307	64 650	61 036	59 755	59 412
egyéb fenyő – other pines	28 594	24 219	20 318	18 702	17 857
összesen – total	239 105	212 878	198 081	191 369	188 198
Fajok összesen – Tree species, total	1 689 401	1 862 002	1 869 325	1 869 213	1 867 214

Forrás: Agrárminisztérium, Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, Erdészeti Igazgatóság. – **Source:** Ministry of Agriculture, National Food Chain Safety Office, Forestry Directorate.

6.4. Élőfakészlet, december 31. Growing stock, 31 December

(ezer köbméter – thousand cubic metres)

Fafajok Tree species	2000 ^R	2010	2015	2017 ^R	2018 ⁺
Lomblevelűek – Broadleaves					
tölgy – oak	82 250	84 134	88 094	89 645	89 983
cser – turkey oak	42 515	45 212	47 151	48 188	48 093
bükk – beech	39 106	39 404	40 235	40 511	40 512
gyertyán – hornbeam	17 790	17 277	17 514	17 777	17 741
akác – black locust	39 301	48 090	52 304	53 500	53 136
egyéb kemény lombos – other hard broadleaves	14 670	19 303	22 306	23 393	23 525
nyár – poplar	21 182	28 444 ^R	32 051	34 288	33 918
egyéb lágy lombos – other soft broadleaves	19 317	23 137	24 565	24 927	24 824
összesen – total	276 131	305 001^R	324 220	332 229	331 732
Tülevelűek – Conifers					
erdeifenyő – Scotch pine	32 879	34 872	35 508	35 259	35 021
feketefenyő – Austrian pine	11 048	11 906	11 909	11 926	11 752
egyéb fenyő – other pines	6 352	7 286	6 950	6 627	6 380
összesen – total	50 279	54 064	54 367	53 812	53 153
Fafajok összesen – Tree species, total	326 410	359 065	378 587^R	386 041	384 885

Forrás: Agrárminisztérium, Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, Erdészeti Igazgatóság. – Source: Ministry of Agriculture, National Food Chain Safety Office, Forestry Directorate.

6.5. Az erdők egészségi állapot szerinti megoszlása a levélvesztés alapján, 2018⁺ Distribution of forests by health state on the basis of defoliation, 2018⁺

(%)

Fafajok <i>Tree species</i>	Egészséges <i>Free of symptoms</i>	Gyengén <i>Slightly</i>	Közepesen <i>Moderately</i>	Erősen <i>Significantly</i>	Elpusztult <i>Dead</i>
		károsodott <i>damaged</i>			
Lomblevelűek – <i>Broadleaves</i>					
kocsányos tölgy – <i>pedunculate oak</i>	6,2	31,1	49,0	12,6	1,2
kocsánytalan tölgy – <i>sessile oak</i>	16,1	20,1	54,2	7,1	2,6
egyéb tölgy – <i>other oaks</i>	6,6	33,8	53,0	6,6	0,0
cser – <i>turkey oak</i>	15,6	33,8	47,7	2,4	0,5
bükk – <i>beech</i>	37,9	36,2	20,0	5,0	1,0
gyertyán – <i>hornbeam</i>	65,4	18,6	12,2	3,8	0,0
akác – <i>black locust</i>	22,7	26,3	32,9	16,0	2,1
egyéb kemény lombos – <i>other hard broadleaves</i>	50,1	22,5	23,9	3,0	0,6
nyár – <i>poplar</i>	26,5	18,0	44,5	8,4	2,6
egyéb lágy lombos – <i>other soft broadleaves</i>	25,9	31,4	31,4	6,4	4,8
Tülevelűek – <i>Conifers</i>					
erdeifenyő – <i>Scotch pine</i>	27,0	27,7	31,9	9,2	4,3
feketefenyő – <i>Austrian pine</i>	2,9	17,1	54,3	17,1	8,6
Fafajok összesen – <i>Tree species, total</i>	26,5	26,2	36,5	8,8	2,0

Forrás: Agrárminisztérium, Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, Erdészeti Igazgatóság. – Source: Ministry of Agriculture, National Food Chain Safety Office, Forestry Directorate.

6.6. Erdőtelepítés, fásítás, erdőfelújítás Afforestation, plantation, regeneration

(hektár – hectares)

Megnevezés Denomination	2000/2001	2010/2011	2014/2015	2016/2017	2017/2018 ⁺
	tenyésztési év – growing season				
Erdőtelepítés és fásítás Afforestation and plantation					
első kivitelű erdőtelepítés és fásítás <i>first planting of afforestation and plantation</i>	13 150	2 803	318	626 ^R	1 300
pótlás – completion	2 366	658	134	68	53
összesen – total	15 516	3 461	452	694^R	1 353
Erdőfelújítás – Regeneration					
természetes erdőfelújítás ^{a)} – <i>natural regeneration^{a)}</i>	10 346	6 053	8 000	7 255	5 965
mesterséges erdőfelújítás ^{a)} <i>artificial regeneration^{a)}</i>	11 660	6 518	8 989	8 603	8 048
pótlás – completion	6 814	2 586	3 242	2 674	2 612
összesen – total	28 820	15 157	20 232	18 532	16 625

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

Forrás: Agrárminisztérium, Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, Erdészeti Igazgatóság, erdőtervi mérlegbeszámolók országos összesítői. – **Source:** Ministry of Agriculture, National Food Chain Safety Office, Forestry Directorate, national aggregates of the balance sheet reports on forest management plans.

6.7. Fakitermelés, december 31. Logging, 31 December

(ezer köbméter – thousand cubic metres)

Fafajok Tree species	2000	2010	2015	2017 ^R	2018 ⁺
Lomblevelűek – Broadleaves					
tölgy – oak	1 184	1 102	941	988	925
cser – turkey oak	1 005	940	815	863	781
bükk – beech	683	916	666	728	676
gyertyán – hornbeam	336	275	261	281	236
akác – black locust	1 496	1 628	1 488	1 488	1 506
egyéb kemény lombos – other hard broadleaves	181	220	276	316	303
nyár – poplar	1 275	1 151	1 404	1 368	1 407
egyéb lágy lombos – other soft broadleaves	286	283	264	337	282
összesen – total	6 446	6 515	6 115	6 369	6 116
Tűlevelűek összesen – Conifers, total	841	910	1 240	1 207	1 122
Fafajok összesen – Tree species, total	7 287	7 424	7 354	7 576	7 238
Fakitermelési arány, % – Logging rate, %	62,2	56,5	56,4	58,3	55,6

Forrás: Agrárminisztérium, Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, Erdészeti Igazgatóság. – **Source:** Ministry of Agriculture, National Food Chain Safety Office, Forestry Directorate.

6.8. Önkormányzati tulajdonú zöldterületek, 2018. december 31.⁺ Local government-owned green areas, 31 December 2018⁺

Település Settlements	Közpark Public parks	Erdő Forests	Közkert Public gardens	Összes zöldterület Green areas, total	Ebből: gondozott Of which: tended	Egy lakosra jutó	
	hektár – hectares					parkterület Park areas	zöldterület Green areas
						négyzetméter per inhabitant, square metres	
Békéscsaba	125	3	43	171	58	21	29
Budapest	1 697	311	355	2 366	2 237	10	14
Debrecen	171	11	4	186	183	8	9
Eger	82	3	61	145	118	15	27
Győr	156	0	56	211	209	12	16
Kaposvár	136	0	13	150	120	22	24
Kecskemét	101	126	73	301	251	9	27
Miskolc	227	109	1	337	301	15	22
Nyíregyháza	130	52	8	190	170	11	16
Pécs	212	635	214	1 063	1 016	15	74
Salgótarján	40	15	39	94	65	12	28
Szeged	290	5	65	360	312	18	22
Székesfehérvár	306	47	6	359	355	32	37
Szekszárd	35	3	8	46	46	11	14
Szolnok	125	15	12	152	112	18	21
Szombathely	103	0	34	137	137	13	18
Tatabánya	133	10	28	171	45	20	26
Veszprém	53	4	31	88	84	9	15
Zalaegerszeg	105	63	42	210	210	18	36
A többi város – Other towns	6 176	2 837	1 589	10 609	9 920	12	21
Községek – Villages	9 872	855	10 841	21 625	20 921	34	75
Összesen – Total	20 276	5 103	13 523	38 971	36 869	21	40

6.9. Védett természeti területek és természeti értékek, december 31. Protected natural areas and natural values, 31 December

Védett terület és érték Protected areas and values	2000	2010	2015	2017	2018
Védett természeti területek, ezer hektár – Protected natural areas, thousand hectares					
<i>Nemzeti parkok – National parks</i>					
Aggteleki	19,9	20,2	20,2	20,2	20,2
Balaton-felvidéki	57,0	59,3	57,0	57,0	57,0
Büki	43,1	42,3	42,3	42,3	42,3
Duna–Dráva	49,5	49,7	49,8	49,8	49,8
Duna–Ipoly	60,3	60,7	60,7	60,7	60,7
Fertő–Hanság	23,6	23,7	23,9	23,9	23,9
Hortobágyi	80,5	80,9	81,0	81,0	81,0
Kiskunsági	56,8	50,6	50,6	50,6	50,6
Körös–Maros	50,1	50,9	51,2	51,2	51,2
Őrségi	–	44,0	44,0	44,0	44,0
összesen – total	440,8	482,6	480,7	480,7	480,7
Tájvédelmi körzetek – Landscape protection areas	349,3	334,5	336,9	336,9	336,9
Természetvédelmi területek Nature conservation areas	25,9	29,4	31,1	31,4	31,4
Természeti emlék – Natural monuments	..	..	0,1	0,1	0,1
Országos jelentőségű területek összesen ^{a)} Areas of national importance, total ^{a)}	816,0	846,5	848,8	849,1	849,1
Helyi jelentőségű területek Areas of local importance	36,7	46,6	41,5	42,7	42,7
Védett területek összesen Protected areas, total	852,7	893,1	890,2	891,8	891,8
Védett természeti értékek – Protected natural values					
Védett növényfajok – Protected plant species	535	720	733	733	733
Védett állatfajok – Protected animal species	849	995	1 178	1 178	1 178
Barlangok – Caves	3 600	4 092	4 146	4 152	4 152

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

Forrás: Agrárminisztérium. – Source: Ministry of Agriculture.

6.10. Légszennyező anyagok és üvegházhatású gázok kibocsátása

Emissions of air pollutants and greenhouse gases

(kilogramm/fő – kilogrammes/capita)

Légszennyező anyag <i>Air pollutant</i>	2000 ^R	2010 ^R	2015 ^R	2016 ^R	2017
Üvegházhatású gázok – Greenhouse gases					
Szén-dioxid, bruttó (CO ₂) – Carbon dioxide, gross (CO ₂)	5 741	5 221	4 748	4 841	5 077
Biomassza szén-dioxid (CO ₂) <i>Carbon dioxide from biomass (CO₂)</i>	596	1 196	1 298	1 281	1 243
Dinitrogén-oxid (N ₂ O) – Dinitrogen-oxide (N ₂ O)	2	1	1	2	2
Metán (CH ₄) ^{a)} – Methane (CH ₄) ^{a)}	34	32	30	30	31
Fluorozott szénhidrogén (HFC) ^{b)} <i>Hydrofluorocarbon (HFC)^{b)}</i>	21	120	224	168	184
Perfluor-karbon (PFC) ^{b)} – Perfluorocarbon (PFC) ^{b)}	28	0	0	0	0
Kén-hexafluorid (SF ₆) ^{b)} – Sulphur hexafluoride (SF ₆) ^{b)}	8	9	12	13	12
Savasodást okozó gázok – Acidifying gases					
Nitrogén-oxidok (NO _x) ^{c)} – Nitrogen oxides (NO _x) ^{c)}	18	15	13	12	12
Kén-dioxid (SO ₂) – Sulphur dioxide (SO ₂)	42	3	2	2	3
Ammónia (NH ₃) – Ammonia (NH ₃)	9	8	9	9	9
Ózon előanyagok (ózon-prekursorok) – Ozone precursors					
Nem metán illékony szerves vegyület (NMVOC) <i>Non-methane volatile organic compounds (NMVOC)</i>	19	15	15	14	14
Szén-monoxid (CO) – Carbon-monoxide (CO)	81	52	45	45	43
Szálló por – Particulate matters					
10 µm átmérőnél kisebb szilárdanyag (PM ₁₀) <i>Particulate matters with a diameter of 10 µm or less (PM₁₀)</i>	7	7	7	7	7
2,5 µm átmérőnél kisebb szilárdanyag (PM _{2,5}) <i>Particulate matters with a diameter of 2.5 µm or less (PM_{2,5})</i>	5	5	5	5	5

a) Üvegházhatású gáz és ózonprekursor is. – A greenhouse gas as well as an ozone precursor.

b) CO₂-ekvivalens. – CO₂ equivalents.

c) Savasodást okozó gázok és ózonprekursorok is. – Acidifying gases as well as ozone precursors.

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

6.11. Települések légszennyezettsége, 2018*

Air pollution in settlements, 2018*

Mérőállomás Station	Szálló por (PM ₁₀) Particulate matters (PM ₁₀)		Nitrogén- oxidok (NO _x) éves átlag- immissziója, µg/m ^{3a}) annual average immissions of nitrogen oxides (NO _x), µg/m ^{3a})	Nitrogén-dioxid (NO ₂) Nitrogen dioxide (NO ₂)		Ózon (O ₃) Ozone (O ₃)	
	éves átlag- immisszió, µg/m ^{3a}) annual average immissions, µg/m ^{3a})	napi határérték- túllépés, % ^b) exceedence of daily limit value, % ^b)		éves átlag- immisszió, µg/m ^{3a}) annual average immissions, µg/m ^{3a})	órás határérték- túllépés, % ^c) exceedence of hourly limit value, % ^c)	éves átlag- immisszió, µg/m ^{3a}) annual average immissions, µg/m ^{3a})	hosszú távú célkitűzés- túllépés, % ^d) exceedence of long term objective, % ^d)
Ajka, Bródy Imre u.	17	1,12	17,4	13,4	0,00	57,5	4,10
Budapest, Budatétény	25	4,79	..	..	..	51,8	15,85
Budapest, Csepel	33	13,97	..	..	..	38,0	6,80
Budapest, Erzsébet tér	31	7,76	72,5	31,3	0,48	..	..
Budapest, Gergely u.	28	4,90	..	..	..	38,4	12,60
Budapest, Gilice tér	33	13,85	37,5	24,1	0,41	44,2	10,44
Budapest, Kaposztásmegyer	31	9,54	..	..	..	40,9	9,32
Budapest, Kosztolányi D. tér	29	7,45	64,9	35,0	0,71	32,6	0,00
Budapest, Kőrakás park	22	1,67	48,3	26,4	0,30	37,4	7,95
Budapest, Pesthidegkút	29	11,36	28,2	17,2	0,01	53,5	21,37
Budapest, Széna tér	41	25,28	93,5	46,5	1,80	27,8	1,37
Budapest, Teleki tér	35	17,36	74,2	40,3	2,59	40,7	8,77
Debrecen, Hajnal u.	28	7,10	67,1	35,8	1,06	..	..
Debrecen, Kalotaszeg tér	24	5,77	32,5	21,4	0,33	50,7	3,04
Debrecen, Klinika	23	2,11	31,4	25,5	0,99	53,3	3,35
Dorog, Zsigmondy lakótelep	25	5,86	..	..	..	45,3	0,90
Dunaújváros, Köztársaság út	31	15,51	28,1	21,3	0,25	37,1	0,00
Eger 2, Malomárok u.	26	7,58	30,5	20,4	0,00	51,5	4,93
Esztergom, Petőfi Sándor u.	22	3,90	17,0	11,8	0,00	45,8	1,10
Győr, Ifjúság körút	27	6,89	41,9	24,2	0,08	46,5	1,60
Győr, Szent István út	26	4,48	48,9	29,3	0,24	42,3	1,10
Kazincbarcika, Egressy Béni út	27	7,78	21,6	14,0	0,00	49,3	6,30
Kecskemét, Tóth László sétány	32	15,97	26,3	19,8	0,21	55,6	8,00
Miskolc, Alföldi u.	33	18,02	33,0	20,2	0,48	..	..
Miskolc, Búza tér	37	23,06	77,9	32,8	0,42	40,9	0,00
Miskolc, Lavotta u.	26	8,45	22,1	14,0	0,00	50,3	10,99
Mosonmagyaróvár, Gulyás Lajos u. 5.	21	1,37	20,7	14,9	0,00	71,2	11,90
Nyíregyháza, Széna tér	33	12,22	47,1	23,1	0,61	46,9	0,82
Osztár, Petőfi u.	24	2,80	14,1	11,4	0,00	55,0	4,66
Pécs, Boszorkány u.	26	8,55	27,4	19,5	0,10	43,1	0,00
Pécs, Nevelési Központ	24	6,93	25,4	17,7	0,06	62,6	10,16
Pécs, Szabadság út	27	6,65	114,0	43,4	1,54	32,7	0,00
Putnok, Bajcsy-Zsilinszky út	36	21,69	17,7	14,2	0,00	45,4	3,90
Sajószentpéter, Sport u.	34	20,89	21,7	14,8	0,00	46,0	4,38
Salgótarján, Vasvári Pál út	30	12,58	22,7	14,8	0,00	52,5	16,48
Sopron, Kodály Zoltán tér	20	1,93	21,1	15,2	0,01	55,3	6,30
Százhalombatta, Búzavirág tér	19	0,56	22,3	15,5	0,00	55,7	30,90
Százhalombatta3, Liszt Ferenc sétány	23	4,37	25,1	18,4	0,00	51,8	15,89
Szeged 2, Rózsa u.	29	9,17	22,6	16,1	0,00	36,0	0,00
Szentgotthárd, Fűzes u. 7.	22	4,35	15,7	10,8	0,00	57,3	17,50
Székesfehérvár, Palotai út	29	9,50	41,5	20,8	0,00	25,9	0,27
Szolnok, Ady Endre út	29	8,61	49,5	26,8	0,38	53,3	0,82
Szombathely, Markosovszky Lajos utca	27	9,92	20,5	14,4	0,00	57,5	13,20
Tatabánya, Ságvári út	27	5,22	29,2	18,8	0,00	41,0	0,00
Tökök, Millenium park	27	9,02	28,3	19,5	0,01	59,4	23,24
Vác, Csányi krt.	32	12,43	31,1	20,7	0,19	35,7	7,40
Várpalota, Szent István út	26	15,88	45,3	23,6	0,03	34,1	0,28
Veszprém, Kádár u.	25	8,22	33,2	20,9	0,15	60,6	14,48

* A kipontozott adatok esetében az érvényes adatok száma nem felel meg a hatályos jogszabály minőségi követelményeinek. – Where dots are provided, the number of valid data does not meet the quality requirements of the laws in force.

a) 1 órás átlagértékekből számolva. – Calculated from 1-hour averages.

b) A 24 órás határértéket meghaladó adatok az összes 24 órás adat százalékában, a megengedett túllépésszám levonása nélkül. Határérték 24 órára: 50 µg/m³. Éves határérték: 40 µg/m³. – Data exceeding the 24-hour limit value as a percentage of total 24-hour data, without subtracting the allowed number of exceedences. Limit value for 24 hours: 50 µg/m³. Annual limit value: 40 µg/m³.

c) Az 1 órás határértéket meghaladó adatok az összes 1 órás adat százalékában, a megengedett túllépésszám levonása nélkül. Határérték 1 órára: 100 µg/m³. Éves határérték: 40 µg/m³. – Data exceeding the 1-hour limit value as a percentage of total 1-hour data, without subtracting the allowed number of exceedences. Limit value for 1 hour: 100 µg/m³. Annual limit value: 40 µg/m³.

d) A hosszú távú célkitűzés értékét meghaladó adatok az összes (napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma) adat százalékában. Hosszú távú célkitűzés: 120 µg/m³, amely egy naptári év alatt mért napi 8 órás mozgó átlagkoncentráció maximuma. – Data exceeding the long term objective as a percentage of total data (of maximums of daily 8-hour moving average concentrations). Long-term objective: 120 µg/m³, which is the maximum of daily 8-hour moving average concentrations measured in a calendar year.

Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat Éghajlati és Levegőkörnyezeti Főosztály Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központ. – **Source:** Air Quality Reference Centre of the Department of Climate and Ambient Air of the Hungarian Meteorological Service.

6.12. Vízkárelhárítás, vízkárok és a védekezés költségei

Prevention of damage caused by water, water damage and costs of protection

Megnevezés <i>Denomination</i>	2000	2010	2015	2017	2018
Árvízvédelmi fővédvonal, kilométer <i>Main lines of flood prevention, kilometres</i>	4 174	4 178	4 248	4 425	4 425
Ármentesített terület, ezer hektár <i>Flood-controlled area, thousand hectares</i>	2 071	2 053	2 053	2 121	2 121
Szabályozott, illetve részben szabályozott folyószakasz, kilométer <i>Regulated or partly regulated river reaches, kilometres</i>	1 869	1 835	1 835	1 835	1 835
Árvízvédekezési költség, millió forint <i>Costs of flood prevention, million HUF</i>	12 206	11 702	63	582	321
Belvízvédekezési költség, millió forint <i>Costs of inland inundation prevention, million HUF</i>	4 828	8 357	1 228	527	2 185

Forrás: Országos Vízügyi Főigazgatóság. – **Source:** General Directorate of Water Management.

6.13. Közütemi szennyvízkezelés

Public waste water treatment

(millió köbméter – *million cubic metres*)

Megnevezés <i>Denomination</i>	2000	2010	2015	2016	2017
Tisztított szennyvíz – <i>Treated waste water</i>					
szennyvízgyűjtő-hálózaton elvezetett <i>collected by waste water collection system</i>	..	551,2	482,5	544,6 ^R	537,7
közvetlenül a tisztítótelepre szállított <i>transported directly to treatment plant</i>	..	2,2	1,5	1,5	1,6
összesen – <i>total</i>	479,2	553,4	484,0	546,1 ^R	539,3
Ebből: – <i>Of which:</i>					
csak mechanikailag tisztított <i>treated only mechanically</i>	168,9	17,6	0,7	0,5	0,5
biológiailag is tisztított – <i>treated also biologically</i>	253,0	280,8	63,7	66,0 ^R	48,5
III. tisztítási fokozattal is tisztított <i>treated also with advanced treatment technology</i>	57,3	255,0	419,5	479,6 ^R	490,2
Tisztítás nélkül elvezetett szennyvíz <i>Waste water collected by waste water collection system and discharged without treatment</i>	51,3	5,1 ^{a)}	12,4	17,2	14,8
Összesen – Total	530,5	558,5	496,4	563,3^R	554,1

a) Becsült érték. – *Estimated value.*

6.14. Hulladék keletkezése, gyűjtése, kezelése

Generation, collection and treatment of wastes

Megnevezés Denomination	2000	2010	2015	2016	2017
Települési hulladék – Municipal wastes					
Hulladék keletkezése, ezer tonna^{a)} Generation of wastes, thousand tonnes^{a)}	4 552	4 033	3 712	3 721	3 768
Ebből: – Of which:					
közzszolgáltatás keretében elszállított removed by public services	4 084	3 310	2 861	2 957	3 054
Egy főre jutó települési hulladék, kilogramm/fő Municipal wastes per capita, kilogrammes/capita	439	403	377	379	
Hulladék gyűjtése, ezer tonna Collection of wastes, thousand tonnes					385
hagyományosan gyűjtött collected in traditional way	..	3 278	2 917	2 875	2 670
elkülönítetten gyűjtött – collected separately	..	755	795	846	1 098
Hulladék kezelése, ezer tonna^{a)} Treatment of wastes, thousand tonnes^{a)}					
anyagában hasznosított – material recovery	..	789	1 194	1 292	1 319
energetikailag hasznosított – energy recovery	..	406	525	554	608
lerakással ártalmatlanított – disposed of by landfill	..	2 838	1 991	1 888	1 825
egyéb módon kezelt – treated in other ways	..	–	–	–	–
Települési hulladéklerakó Municipal solid waste disposal sites	701	69	77	75	68
Veszélyes hulladék, ezer tonna – Hazardous wastes, thousand tonnes					
Hulladék keletkezése – Generation of wastes	2 554	569	498	551	616
Ebből: – Of which:					
szilárd – solid	1 728	298	207	226	281
iszap – mud	512	89	107	120	113
Egyéb, nem veszélyes hulladék, ezer tonna – Other, non-hazardous wastes, thousand tonnes					
Hulladék keletkezése – Generation of waste					
mezőgazdasági és élelmiszeripari agricultural and food industrial	5 000	773	681	645	613
ipari és egyéb gazdasági industrial and other economic	16 455	5 806	5 900	5 818	5 951
építési és bontási – construction and demolition	5 100	4 167	4 738	4 718	6 942
összesen – total	26 555	10 746	11 318	11 181	13 506

a) Lásd Módszertani megjegyzések. – See Methodological notes.

Forrás: Agrárminisztérium. – Source: Ministry of Agriculture.

6.15. Környezetvédelmi beruházások nemzetgazdasági ágak szerint, 2016

Environmental protection investments by industries, 2016

(millió forint – million HUF)

Ágazati kód Code	Nemzetgazdasági ág Industry	Közvetlen End-of-pipe	Integrált Integrated	Összesen Total
		beruházások teljesítményértéke investments, output value		
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat <i>Agriculture, forestry and fishing</i>	502	62	565
B	Bányászat, kőfejtés – <i>Mining and quarrying</i>	4	45	49
C	Feldolgozóipar – <i>Manufacturing</i>	9 481	2 230	11 711
D	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás <i>Electricity, gas, steam and air conditioning supply</i>	3 213	47	3 260
E	Vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmntesítés <i>Water supply; sewerage, waste management and remediation activities</i>	3 136	5 238	8 374
F	Építőipar – <i>Construction</i>	1 094	1	1 095
G	Kereskedelem, gépjárműjavítás <i>Wholesale and retail trade; repair of motor vehicles and motorcycles</i>	838	633	1 472
H	Szállítás, raktározás – <i>Transportation and storage</i>	5 498	6 564	12 062
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás <i>Accommodation and food service activities</i>	9	0	9
J	Információ, kommunikáció <i>Information and communication</i>	16	–	16
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység <i>Financial and insurance activities</i>	–	–	–
L	Ingatlanügyletek – <i>Real estate activities</i>	167	–	167
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység <i>Professional, scientific and technical activities</i>	55	3	58
N	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység <i>Administrative and support service activities</i>	2	–	2
O	Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás <i>Public administration and defence; compulsory social security</i>	38 024	68	38 092
P	Oktatás – <i>Education</i>	715	–	715
Q	Humán egészségügyi, szociális ellátás <i>Human health and social work activities</i>	227	10	237
R	Művészet, szórakoztatás, szabadidő <i>Arts, entertainment and recreation</i>	7	–	7
S	Egyéb szolgáltatás – <i>Other service activities</i>	–	–	–
	Összesen – Total	62 988	14 902	77 890

6.16. Környezetvédelmi beruházások környezeti területek szerint, 2016

Environmental protection investments by environmental areas, 2016

(millió forint – million HUF)

A beruházás célja <i>Purpose of investment</i>	Közvetlen <i>End-of-pipe</i>	Integrált <i>Integrated</i>	Összesen <i>Total</i>
	beruházások teljesítményértéke <i>investments, output value</i>		
A levegőtisztaság védelme – <i>Air quality protection</i>	9 870	8 442	18 312
Szennyvízkezelés – <i>Waste water treatment</i>	24 393	1 133	25 526
Hulladékkezelés – <i>Waste treatment</i>	10 264	2 223	12 487
Ebből: – <i>Of which:</i>			
veszélyes hulladékok kezelése <i>treatment of hazardous wastes</i>	3 222	703	3 925
A talaj és a felszín alatti vizek védelme <i>Soil and groundwater protection</i>	3 612	914	4 526
Zaj és rezgés elleni védelem <i>Protection against noise and vibration</i>	3 356	366	3 722
Táj- és természetvédelem <i>Landscape and nature protection</i>	2 473	98	2 571
Kutatás-fejlesztés – <i>Research and development</i>	1 710	3	1 713
Egyéb – <i>Other</i>	7 310	1 723	9 033
Összesen – Total	62 988	14 902	77 890

6.17. Az időjárás 1901 és 2018 közötti szélső értékei Extreme weather values between 1901 and 2018

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

Megfigyelőállomás <i>Observatory</i>	Maximum <i>Maximum</i>		Minimum <i>Minimum</i>		Legcsapadékosabb év <i>Wettest year</i>		Legszárazabb év <i>Driest year</i>	
	hőmérséklet – <i>temperature</i>							
	mérésének ideje <i>time of measurement</i>	értéke, °C <i>value, °C</i>	mérésének ideje <i>time of measurement</i>	értéke, °C <i>value, °C</i>	mérésének ideje <i>time of measurement</i>	csapadék-értéke, milliméter <i>value of precipitation, millimetres</i>	mérésének ideje <i>time of measurement</i>	csapadék-értéke, milliméter <i>value of precipitation, millimetres</i>
Budapest	2007	40,1	1929	−23,4	1937	988,0	2011	290,5 ^R
Debrecen	1946	39,2	1942	−30,2	1970	953,0	1961	321,0
Kecskemét	2007	41,7	1942	−33,0	1915	882,0	1983	334,0
Miskolc	2007	38,6	1929	−30,0	2010	1 166,0	1917	329,0
Pécs	1950	41,3	1942	−27,0	2010	981,0	1971	398,0
Siófok	2012	38,2	1942	−32,2	2010	894,0	2011	284,0
Szeged	2007	39,8	1942	−29,1	1940	867,0	2000	203,0
Szombathely	2013	39,7	1929	−29,3	1915	924,0	2003	413,0
Magyarország <i>Hungary</i>	2007	41,9	1940	−35,0	2010	997,0^R	2011	420,0^R

Átlaghőmérséklet a mérés ideje szerint^{a)} – Average temperatures by time of measurement^{a)}

Megnevezés Denomination	Legmelegebb – Hottest				Leghidegebb – Coldest			
	június June	július July	augusztus August	nyár summer	december December	január January	február February	tél winter
A mérés ideje Time of measurement	2003	1928	1992	2003	1933	1942	1929	1939/1940
Átlaghőmérséklet, °C Average temperature, °C	22,2	23,5	24,9	22,3	–5,5	–9,8	–8,9	–5,3

Hőmérséklet a mérés ideje és helye szerint^{a)} – Temperature by time and place of measurement^{a)}

Megnevezés Denomination	Legmelegebb – Hottest			Leghidegebb – Coldest		
	nap day	hónap month	év year	nap day	hónap month	év year
A mérés ideje Time of measurement	2007. július 20. 20 July 2007	1992. augusztus August 1992	2014	1942. január 24. 24 January 1942	1942. január January 1942	1980
A mérés helye Place of measurement	Dunaújváros	Tihany	Szeged	Baja	Putnok	Kékestető
A mérés értéke, °C Measured value, °C	33,3	26,6	13,4	–26,8	–12,6	4,2

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

Megnevezés Denomination	Legcsapadékosabb – Wettest				Legszárazabb ^{b)} – Driest ^{b)}	
	nap day	hónap month	évszak season	év year	évszak season	év year
A mérés ideje Time of measurement	1963. szeptember 8. 8 September 1963	1958. június June 1958	1999. nyár Summer 1999	2010	1986. ősz Autumn 1986	1961
A mérés helye Place of measurement	Gyömrő	Dobogókő	Visonta	Miskolc	Cserebökény	Budapest
A mérés értéke, milliméter Measured value, millimetres	203	444	644	1 555	8	164

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

b) A legszárazabb nap és hónap adata nem adható meg, mert adott időszakban többször is előfordult csapadékmentes nap, illetve hónap. – Data on the driest day and month cannot be supplied, since there were several days and months without precipitation in the period.

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

6.18. A meteorológiai megfigyelőállomásokon mért fontosabb adatok

Major data measured at meteorological observatories

Megfigyelőállomás <i>Observatory</i>	Évi középhőmérséklet, °C <i>Annual mean temperature, °C</i>			Napsütéses óra <i>Sunny hours</i>	Csapadékos nap ^{a)} <i>Days with precipitation^{a)}</i>	Lehullott csapadék, milliméter <i>Precipitation, millimetres</i>
	minimuma <i>minimum</i>	középértéke <i>mean</i>	maximuma <i>maximum</i>			
2000						
Békéscsaba	−14,9	12,0	41,7	2 322	117	310
Budapest	−10,0	12,7	36,9	2 195	104	389
Debrecen	−14,1	11,5	37,5	2 247	120	435 ^R
Győr	−11,8	11,8	37,9	2 132	121	483
Kecskemét	−13,0	11,9	38,1	2 357	97	337
Miskolc	−12,9	10,9	36,6	2 095	116	405
Pécs	−11,2	12,3	37,0	2 314	99	474
Siófok	−8,5	12,4	37,4	2 383	103	424
Szeged	−13,3	12,4	37,8	2 339	87	203 ^R
Szombathely	−13,7	11,3	37,5	2 029	121	544
2010						
Békéscsaba	−14,3	11,1	34,2	2 066 ^R	173	822
Budapest	−10,5	11,4	35,9	1 945	142	815
Debrecen	−15,2	10,5	34,8	2 026	162	845
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	1 166
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	144	738
2015						
Békéscsaba	−12,1	12,0	37,3	..	142	562
Budapest	−7,2	13,2	38,0	..	118	599
Debrecen	−12,9	11,9	36,8	2 309	121	432
Győr	−7,9	11,9	37,8	2 205	108	553
Kecskemét	−12,8	11,9	37,7	..	117	532
Miskolc	−12,3	11,7	38,0	2 153	130	570
Pécs	−14,9	12,2	36,4	2 352	114	616
Siófok	−8,6	12,4	36,1	..	101	519
Szeged	−13,7	12,2	37,4	2 416	121	442
Szombathely	−8,4	11,4	36,9	2 286	117	511
2017						
Békéscsaba	−18,7	11,6	39,3	..	109	519
Budapest	−15,2	12,8	39,1	..	103	579
Debrecen	−16,6	11,1	37,3	2 672	121	569
Győr	−16,3	11,5	38,6	..	117	571
Kecskemét	−20,2	11,2	38,1	..	110	592
Miskolc	−17,9	10,8	38,1	2 276	130	708
Pécs	−14,4	12,0	36,0	2 578	109	672
Siófok	−13,1	12,1	38,0	..	99	533
Szeged	−18,3	11,9	39,3	2 654	111	438
Szombathely	−16,0	10,8	37,1	2 247	130	658
2018						
Békéscsaba	−13,3	12,4	34,4	..	139	536
Budapest	−9,8	13,8	35,9	..	127	493
Debrecen	−15,9	12,3	33,6	2 536	134	435
Győr	−15,2	12,4	35,7	..	125	639
Kecskemét	−15,1	12,3	34,8	..	135	529
Miskolc	−13,2	11,7	33,8	2 203	143	691
Pécs	−16,2	12,5	32,4	2 382	137	665
Siófok	−16,6	13,0	34,8	..	131	628
Szeged	−19,6	12,8	35,0	2 472	132	575
Szombathely	−16,3	11,6	34,1	2 201	137	665

a) Azoknak a napoknak a száma, amikor a csapadék mennyisége legalább 0,1 milliméter volt. – Number of days when precipitation amount was at least 0.1 millimetre.

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

6.19. Hőmérséklet Temperature

(°C)

Év, hónap Year, month	A hőmérséklet abszolút minimuma Absolute minimum of temperature			Középhőmérséklet Mean temperature			A hőmérséklet abszolút maximuma Absolute maximum of temperature		
	Budapest	Debrecen	Szombat-hely	Budapest	Debrecen	Szombat-hely	Budapest	Debrecen	Szombat-hely
1955–1959	–18,8	–21,6	–21,6	10,7	10,0	9,0	37,2	36,0	36,8
1960–1964	–16,6	–24,4	–22,2	10,9	9,8	8,9	36,7	35,8	36,6
1965–1969	–15,0	–20,0	–22,2	11,1	9,9	9,0	37,4	35,6	36,6
1970–1974	–13,0	–18,3	–19,6	11,3	10,0	9,2	35,6	34,7	36,1
1975–1979	–13,0	–17,4	–17,4	11,3	9,8	9,3	34,9	33,7	33,1
1980–1984	–13,9	–21,7	–20,0	11,2	9,7	9,4	36,6	34,3	35,3
1985–1989	–18,1	–24,4	–21,9	11,1	9,7	9,4	36,0	36,0	34,6
1990–1994	–11,7	–16,4	–17,1	11,7	10,4	10,1	37,2	38,2	37,4
1995–1999	–11,9	–18,2	–18,6	11,3	10,3	9,6	37,1	34,6	33,8
2000–2004	–12,5	–21,8	–18,8	12,0	10,7	10,5	37,3	37,5	37,5
2005–2009	–13,7	–22,2	–22,4	12,3	11,1	10,5	40,1	38,1	39,4
2010–2014	–13,1	–17,7	–16,1	12,5	11,2	10,7	38,7	37,5	39,7
2000	–10,0	–14,1	–13,7	12,7	11,5	11,3	36,9	37,5	37,5
2005	–10,9	–22,2	–22,4	10,9	9,8	9,3	35,1	34,1	32,7
2010	–10,5	–15,2	–16,1	11,4	10,5	9,8	35,9	34,8	34,9
2015	–7,2	–12,9	–8,4	13,2	11,9	11,4	38,0	36,8	36,9
2017	–15,2	–16,6	–16,0	12,8	11,1	10,8	39,1	37,3	37,1
2018	–9,8	–15,9	–16,3	13,8	12,3	11,6	35,9	33,6	34,1
2018.									
január – January	–2,7	–7,7	–2,7	4,3	2,4	2,9	15,6	11,4	16,8
február – February	–9,8	–11,1	–11,8	1,1	0,3	–0,8	14,4	9,9	12,2
március – March	–9,3	–15,9	–16,3	5,0	3,3	3,3	18,6	19,7	16,3
április – April	5,0	3,1	0,2	17,6	16,1	15,0	30,2	28,4	28,9
május – May	11,0	10,7	7,0	20,9	19,8	18,2	32,3	31,1	28,7
június – June	11,2	7,4	7,3	22,3	20,9	20,1	33,1	32,0	30,3
július – July	11,5	9,0	7,4	23,7	22,4	21,6	34,8	32,1	32,7
augusztus – August	13,7	13,0	10,6	25,1	24,0	22,5	35,9	33,6	34,1
szeptember – September	5,6	2,7	0,4	19,3	18,1	16,8	31,0	32,4	30,0
október – October	5,5	–2,0	1,5	15,0	13,2	12,3	25,6	25,2	23,2
november – November	–2,7	–7,5	–6,3	8,6	7,0	6,2	21,8	23,8	18,8
december – December	–8,0	–11,0	–7,9	2,8	0,6	1,6	12,9	8,8	14,2

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

6.20. Csapadék Precipitation

Év, hónap Year, month	Viszonylagos nedvességtartalom, % Relative humidity, %			Csapadékos nap ^{a)} Days with precipitation ^{a)}			Lehullott csapadék, milliméter Precipitation, millimetres		
	Budapest	Debrecen	Szombat- hely	Budapest	Debrecen	Szombat- hely	Budapest	Debrecen	Szombat- hely
1955–1959	68	74	78	130	117	126 ^R	625	541 ^R	560 ^R
1960–1964	67	76	77	125	122	133	556	459	663
1965–1969	68	75	79	135	144	149	649	596	679
1970–1974	67	75	77	132	139	147	558	581	587
1975–1979	67	78	78	132	132	139	580	597	566
1980–1984	69	77	77	127	137	136	542	617	601
1985–1989	67	78	79	118	130	131	522	559	575
1990–1994	65	72	75	115	121	130	472	482	591
1995–1999	68	77	77	119	128	134	583	565 ^R	641 ^R
2000–2004	68	73	72	110	128	129	462	553 ^R	499
2005–2009	63	72	75	115 ^R	125	135	535 ^R	572	613
2010–2014	64	74	76	116	128	135	548	543	676
2000	68	74	72	104	120	121	389	435 ^R	544
2005	67	75	74	109 ^R	126	129	696	640	644
2010	68	77	78	142	162	144	815	845	738
2015	64	71	75	118	121	117	599	432	511
2017	64	72	74	103	121	130	579	569	658
2018	65	71	77	127	134	137	493	435	665
2018.									
január – January	78	86	89	15	10	12	21	17	21
február – February	75	79	81	13	18	19	43	44	55
március – March	69	78	80	11	17	16	70	72	71
április – April	54	63	65	6	6	4	15	17	9
május – May	56	61	73	12	8	13	56	49	98
június – June	61	69	72	11	19	14	50	79	118
július – July	57	65	67	7	11	9	13	24	34
augusztus – August	56	59	69	11	5	9	66	23	74
szeptember – September	60	60	76	6	4	8	65	17	109
október – October	62	66	75	10	11	8	31	10	27
november – November	73	77	88	8	10	14	37	39	40
december – December	77	85	82	17	15	11	27	45	10

a) Azoknak a napoknak a száma, amikor 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.

6.21. Napfénytartam, szélesebesség Sunshine duration, velocity of wind

Év, hónap Year, month	Napsütéses óra Sunny hours			Átlagos szélesebesség, méter/másodperc Average velocity of wind, metre per second		
	Budapest	Debrecen	Szombathely	Budapest	Debrecen	Szombathely
1955–1959	1 946	2 055	1 813	2,4	2,9	3,4
1960–1964	2 009	2 163	1 830	2,3	3,1	3,2
1965–1969	1 993	2 096	1 894	2,3	3,1	3,9
1970–1974	1 775	1 850	1 748	2,5	2,9	3,5
1975–1979	1 894	1 917	1 846	2,6	2,7	3,5
1980–1984	1 930	1 860	1 816	2,5	2,7	3,5
1985–1989	1 943	1 981	1 903	2,8	2,5	3,2
1990–1994	2 008	1 782	1 900	2,5	2,6	3,0
1995–1999	1 934	2 008	1 793	2,4	2,8	3,2
2000–2004	2 017	2 110	1 943	2,4	2,8	2,9
2005–2009	2 188	2 209	2 009	2,4	2,9	2,5
2010–2014	..	2 308	2 054	2,3	2,9	2,5
2000	2 195	2 247	2 029	2,3	2,7	3,1
2005	2 167	2 135	1 964	2,5	2,8	2,4
2010	1 945	2 026	1 811	2,3	3,0	2,5
2015	..	2 309	2 286	2,3	2,9	2,5
2017	..	2 672	2 247	2,6	3,1	2,4
2018	..	2 536	2 201	2,2	2,9	2,4
2018.						
január – January	..	87	64	2,2	2,9	2,1
február – February	..	69	78	2,2	4,0	3,3
március – March	..	125	126	2,2	2,8	2,6
április – April	..	298	262	2,5	3,2	3,1
május – May	..	365	294	2,1	3,3	2,2
június – June	..	268	239	2,5	3,1	2,8
július – July	..	313	286	2,6	2,6	2,5
augusztus – August	..	335	288	1,9	2,3	2,0
szeptember – September	..	280	250	1,9	2,4	2,0
október – October	..	190	176	1,9	2,6	2,2
november – November	..	133	80	1,7	2,7	2,1
december – December	..	74	58	2,8	2,6	2,2

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

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

A megfigyelési rendszerben levélvesztésen a lombozatnak az adott termőhelyen ideálisnak tartott lombosításhoz képest mutatkozó veszteségét kell érteni. A kárfokozatok nem tartalmazzák az egyértelműen azonosítható okok miatti (például törésből vagy lombrágásból eredő) levélvesztéseket.

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

Adatforrás: Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, Erdészeti Igazgatóság, Országos Erdőállomány Adattár.

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 számításra 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 Göteborji 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 a földhasználat, földhasználat-változás, erdészet szektor (LULUCF) nélküli értéket mutatja.

2015. április 1-jétől a kormányhivatalok üzemeltetik az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózatot, amely az ország mintegy száz településén rendszeresen ellenőrzi a levegő minőségét. A mérőhálózat a légszennyezettségi mérésekre kétféle mérőállomástípust alkalmaz, amelyek egymást kiegészítik, de nem helyettesítik. Jelen kiadványban az automata mérőhálózat adatait közöljük.

Az adatok gyűjtése, kezelése a kormányhivatalokban, az adatok érvényesítése, értékelése és tárolása az Országos Meteorológiai Szolgálat Éghajlati és Levegőkörnyezeti Főosztály Levegőtisztaság-védelmi Referencia Központjában történik.

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.

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 települési szintű adatainak gyűjtését végzi.

A **keletkezett és kezelt települési hulladék mennyisége** azért tér el egy adott évről vonatkozóan, mert nem feltétlenül abban az évben kezelnek egy hulladékot, amikor az keletkezett, illetve a hulladék bizonyos előkezelési folyamatok során veszít tömegéből, például párolgás, gázképződés miatt.

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

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 rendelkeznek.

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

Erdők

(6.3–6.7., 8.31. táblák)

Légszennyező anyagok és üvegházhatású gázok kibocsátása

(6.10. tábla)

Települések

légszennyezettsége

(6.11. tábla)

Szennyvízkezelés

(6.13. tábla)

Hulladékgazdálkodás

(6.14. tábla)

Környezetvédelmi ráfordítások

(6.15–6.16. tábla)

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 környeztkárosítás keletkezzen, mint amennyi az eljárás nélkül keletkezne. E beruházások célja rendszerint a megelőzés. Folyamatba integrált eljárás lehet meglévő berendezés módosítása, amikor a környezetvédelmi beruházás megfelel a módosítás összes költségének, vagy olyan új termelőberendezés beállítása, amelynek tervezésekor már tekintettel voltak a környezetvédelmi követelményekre. A környezetvédelmi beruházás ebben az esetben megfelel annak a beruházási költségnek, amennyivel az új berendezés drágább a kevésbé környezetbarát berendezésnél.

Fogalmak

Fogalomtár

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.

Publikációk

STADAT-táblák

www.ksh.hu/stadat

Idősoros éves adatok – országos: 5.1.1–5.10.4., területi adatok: 6.5.1–6.5.6. Évközi adatok – országos: 5.1 –5.8.

Tájékoztatói adatbázis

www.ksh.hu/tajekadatbazis

Éves adatok: hulladékgazdálkodás, környezetvédelmi ipar, környezetvédelmi ráfordítások és beruházások, levegő, víz.

Kiadványok

www.ksh.hu>kiadvanyok>

[kiadvanytar](#)

*A nemzetgazdasági ágak üvegházhatásúgáz- és légszennyezőanyag-kibocsátása
A fenntartható fejlődés indikátorai Magyarországon, 2018*

Methodological notes

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

Forests

(Tables 6.3–6.7., 8.31)

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 due to reasons which can be identified unambiguously (e.g. break or foliage chewing).

From 2010 the different categories of damage were changed because of transition to the international methodology (ICP Forests).

Source of data: National Food Chain Safety Office, Forestry Directorate, National Forest Stands Data Store.

Emission of air pollutants and greenhouse gases (Table 6.10)

The published data refer to emissions from anthropogenic (industrial, traffic, agricultural and communal) sources. Emission sources can be categorised into stationary, diffuse and mobile sources. Emissions can be quantified using major industrial emitters' data based on measurement or calculation, or statistically, by model calculations (for instance based on data on the use of energy sources).

Road traffic emissions were calculated by a model taking into consideration traffic data and motor vehicles' technical data too.

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

The value of carbon dioxide emissions is a gross value, excluding the land use, land use change and forestry (LULUCF) sector.

From 1 April 2015 it is government offices that operate the National Air Pollution Monitoring Network, which regularly controls air quality in about 100 settlements of the country. The monitoring network applies two types of monitoring stations for ambient air quality monitoring, which are complementary but do not substitute each other. The present publication includes data available from the automatic monitoring network.

Data are collected and handled by government offices and are validated, estimated and stored by the Air Quality Reference Centre of the Department of Climate and Ambient Air of the Hungarian Meteorological Service.

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

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 wastes collected by public services.

There is a difference between the amount of generated and treated municipal waste, since the total amount of waste generated over a year is not necessarily treated in the same year. Another reason for the difference is that during certain pre-treatment methods a waste loses of its weight because of e.g. evaporation and gasification.

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

Environmental protection investments are all investments the main purpose of which is the prevention, reduction and elimination of environmental pollution or any other degradation of the environment. These investments are made for some environmental protection task and can be clearly and directly associated with the implementation of the environmental protection task.

End-of-pipe environmental protection investments are additional investments that do not or only minimally affect the production process, and the basic tasks of which are the reduction, prevention and control of pollutions or degradation of the environment. These technical installations operate independently of or are identifiable parts added to production facilities, and their tasks include the treatment of pollutants generated, the prevention of their emissions or spread, as well as the measurement of the level of pollution (monitoring) and control.

Integrated environmental protection investments are process-integrated investments where a production process or facility is changed so that fewer emissions or pollutants should be generated than would be in the absence of the technique. The purpose of these investments is generally prevention. A process-integrated technique can be implemented by modifying an existing facility, the environmental protection investment is then the total cost of modification, or by installing a new production facility which was designed so that environmental requirements were already taken account of. The environmental protection investment in this case is equal to the extra investment expenditure on the new facility compared with the available less environmentally friendly alternative.

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 and 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 homepage.

Time series of annual data – national data: 5.1.1–5.10.4, regional statistics: 6.5.1–6.5.6
Infra-annual data – national data: 5.1–5.8.

Time series of annual data: waste statistics, environmental industry, environmental protection expenditure and investments, air pollution, water statistics.

Ambient air quality (immission) of settlements
(Table 6.11)

Waste water treatment
(Table 6.13)

Waste management
(Table 6.14)

Environmental protection expenditure
(Tables 6.15–6.16)

Concepts

Glossary

Publications

Tables (STADAT)
www.ksh.hu/engstadat

Dissemination database
www.ksh.hu/database

Publications
www.ksh.hu/Publications
[Publication Repertory](#)

