

VIDÉKFEJLESZTÉSI  
MINISZTERIUM

---

**A PM 10 Csökkentési Program Beszámoló**  
**OGY Fenntartható Fejlődés Bizottság**  
2013. szeptember 17.

**Dr. Dobi Bálint**

főosztályvezető

Vidékfejlesztési Minisztérium,  
Környezetmegőrzési Főosztály

---



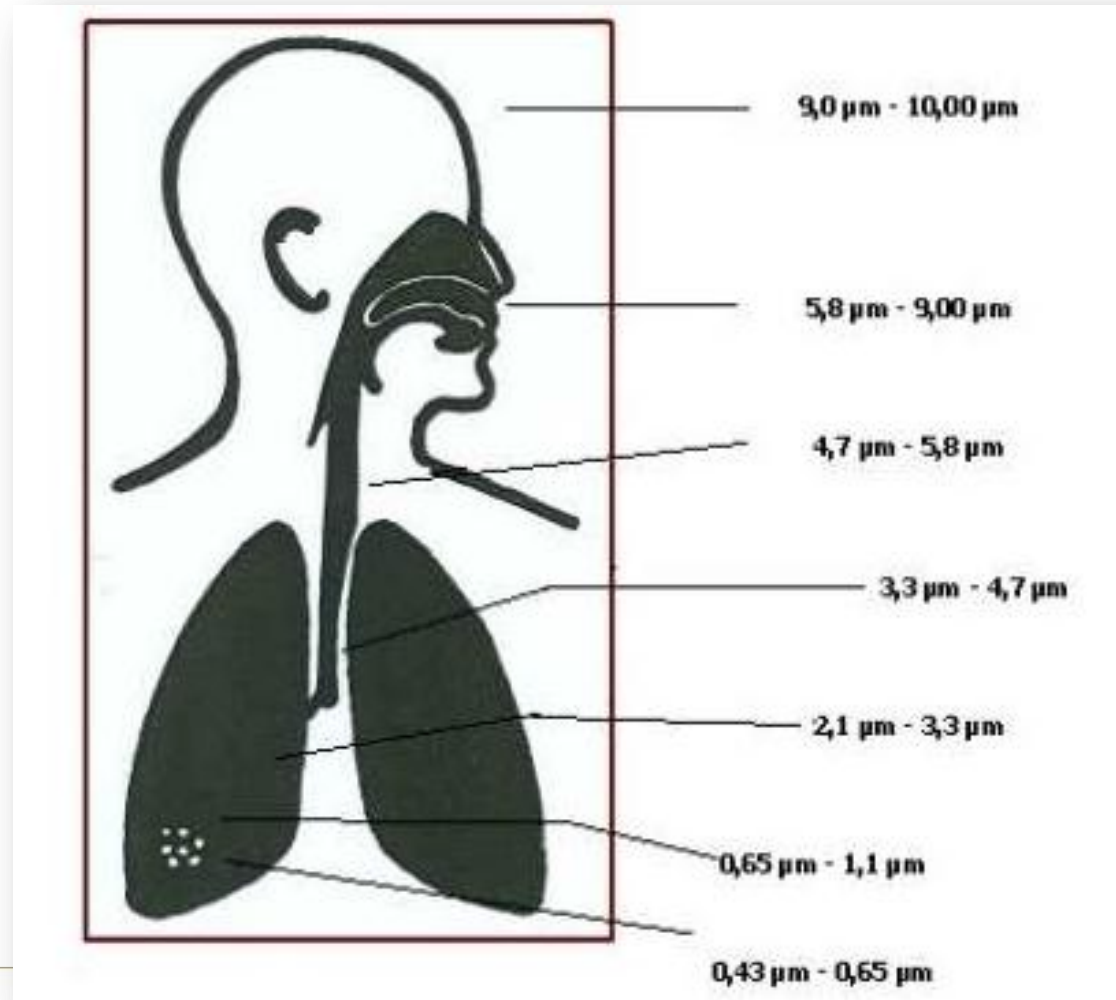
VIDÉKFEJLESZTÉSI  
MINISZTERIUM

# PM 10 - kisméretű részecskeszennyezés



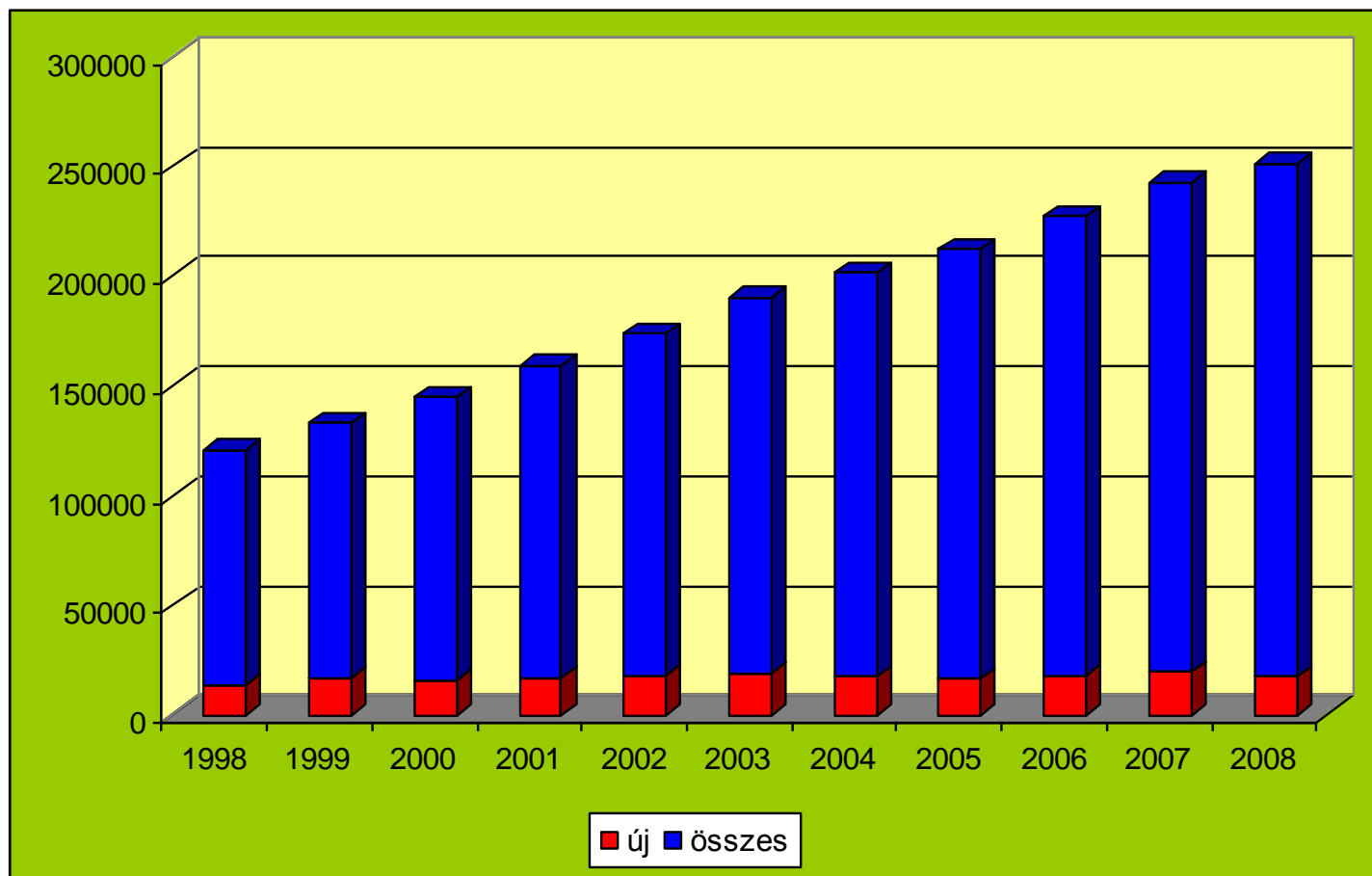


# A részecskék bejutása a légutakba méretük szerint





# Az asztmás betegek számának alakulása hazánkban



## A PM szennyezés forrásai

### **Közvetlen:**

- Mozgó források (közlekedés és egyéb mozgó gépek),
- Tüzelőberendezések, egyéb égetések
- Ipari technológiák;

### **Közvetett:**

- Nagy távolságról érkező szennyezés;
- Légekörben képződő részecskék (szulfátok, nitrátok)

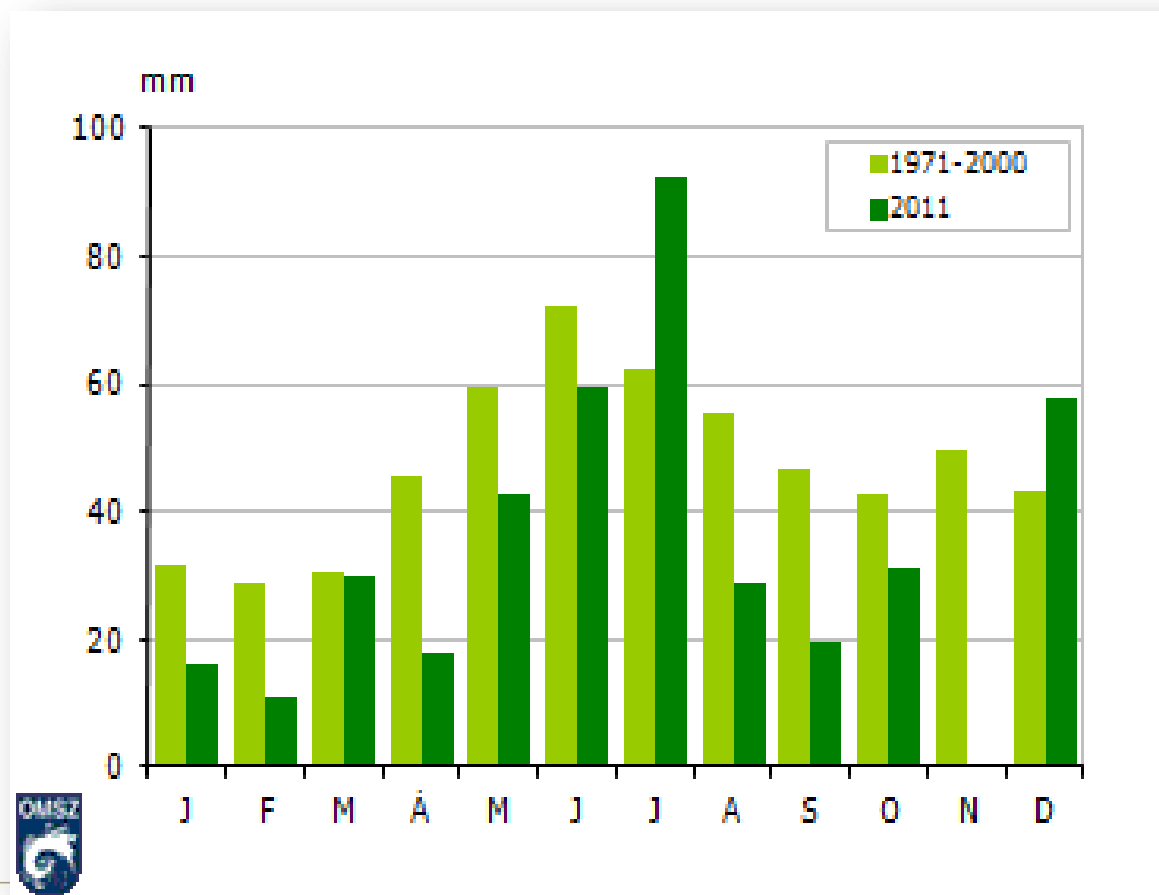


## A PM szennyezettség okai

- A szennyezőanyag kibocsátása (lokális, regionális);
- Nagy távolságról érkező szennyezés;
- Domborzati tényezők (átszellőzés hiánya)
- Meteorológiai tényezők
  - Hőmérséklet (inverziós helyzet kialakulása);
  - Csapadék hiánya;
  - Alacsony légmozgás (átkeveredés nincs);
- Beépítettség (szélcsatorna elzárása)

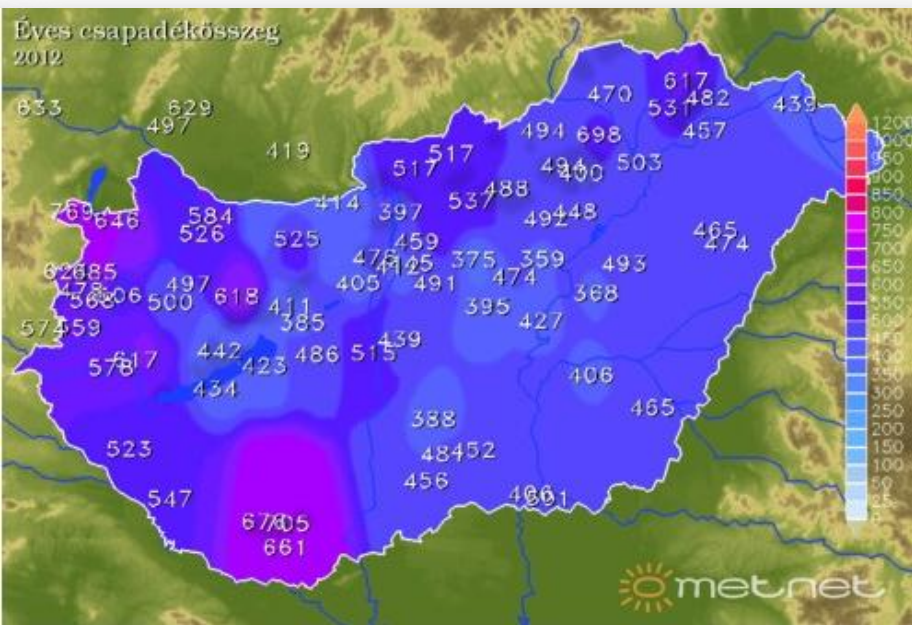


## Havi csapadékösszegek 2011-ben és az 1971-2000-es átlagértékek (mm)





# Éves csapadékösszeg 2011-2012.



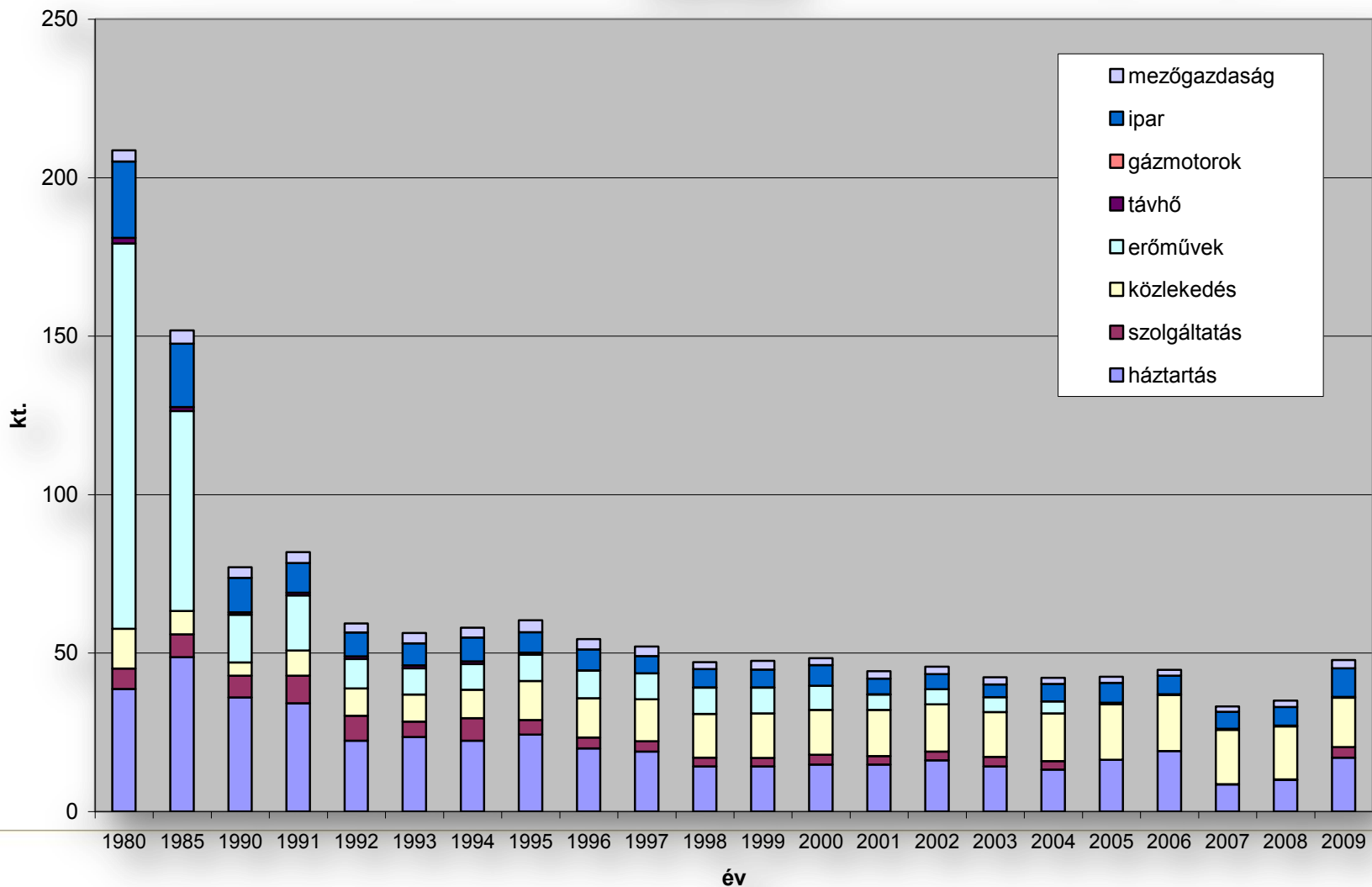


## A fosszilis tüzelőanyagok eltüzeléséből származó PM 10 kibocsátás 2009-ben

- háztartások 43,09 %
- közlekedés 40,57 %
- ipar 11,42 %
- szolgáltatások 3,89 %
- erőművek 0,65 %
- mezőgazdaság 0,39 %

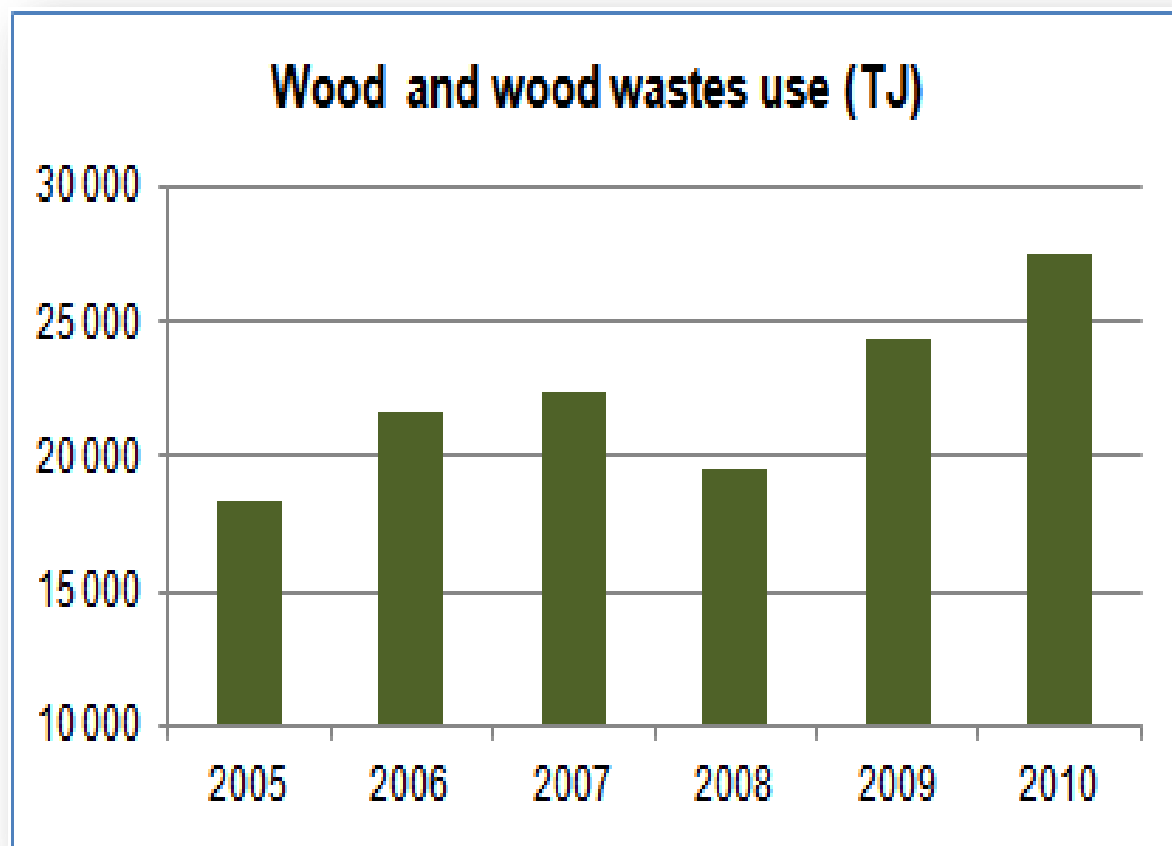


### A fosszilis tüzelőanyag felhasználásból származó PM10 kibocsátás alakulása Magyarországon szektoronként.



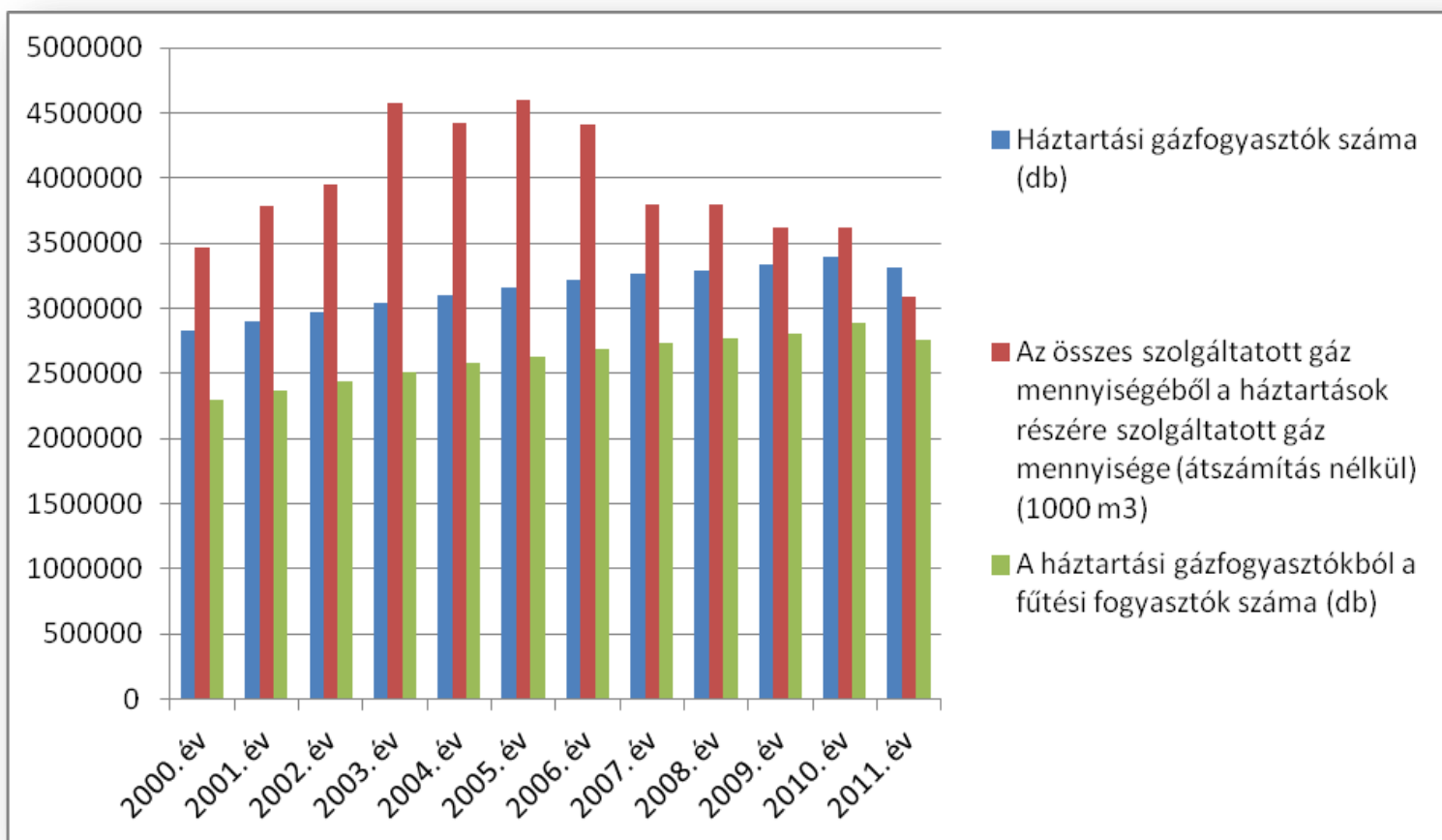


## Biomassza felhasználás a lakossági szektorban Magyarországon 2005-2010.



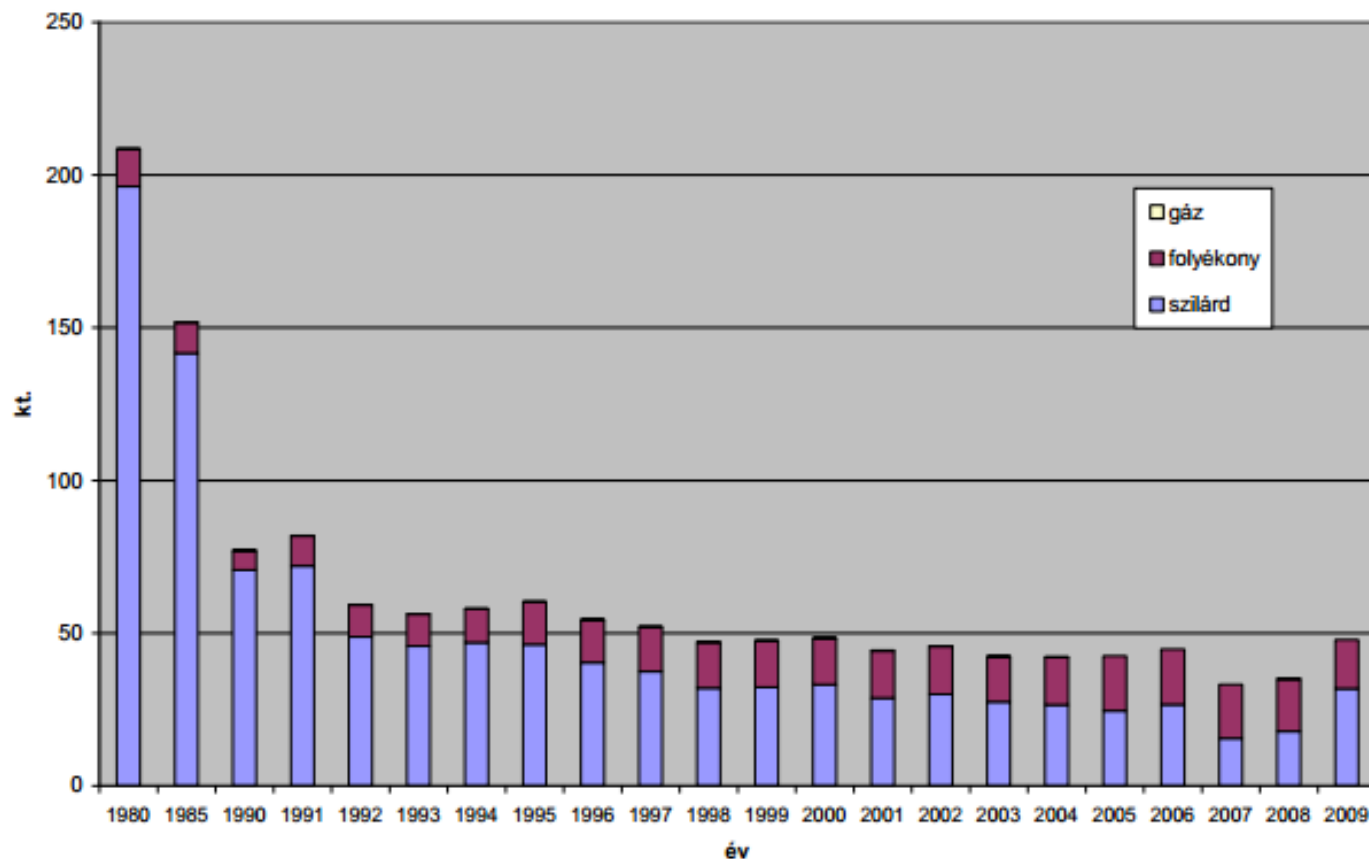


## Lakossági gázfelhasználással kapcsolatos adatok a 2000-2011 közötti időszakban



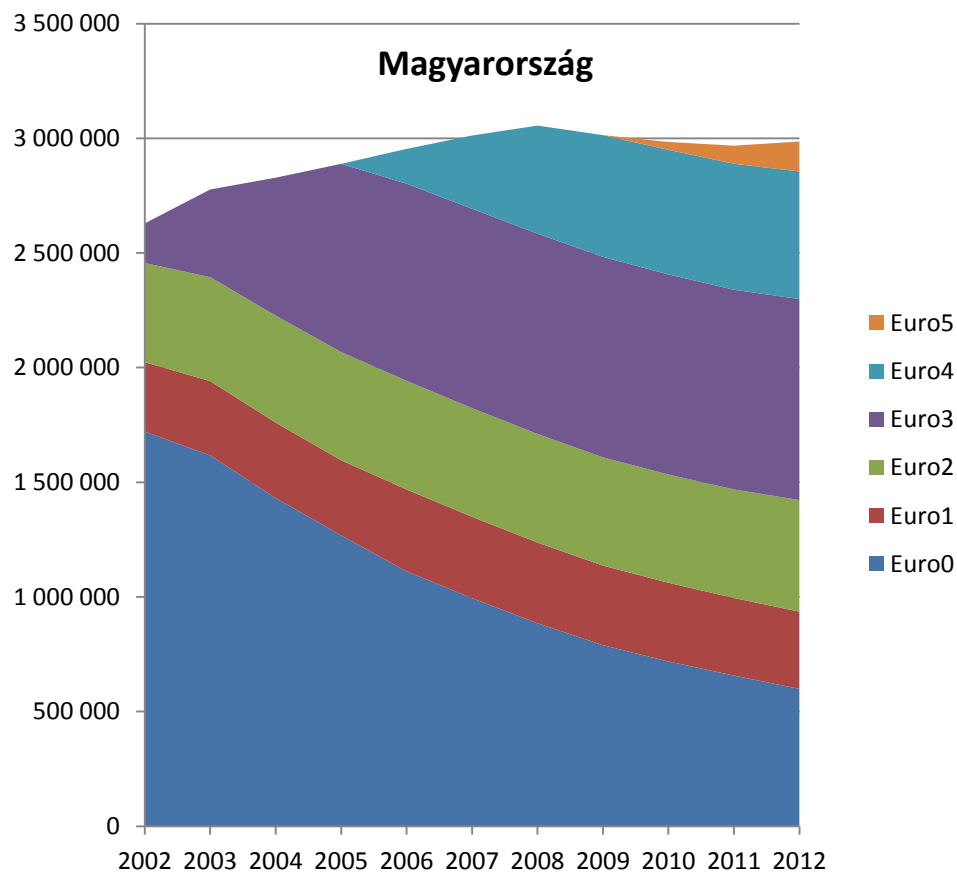
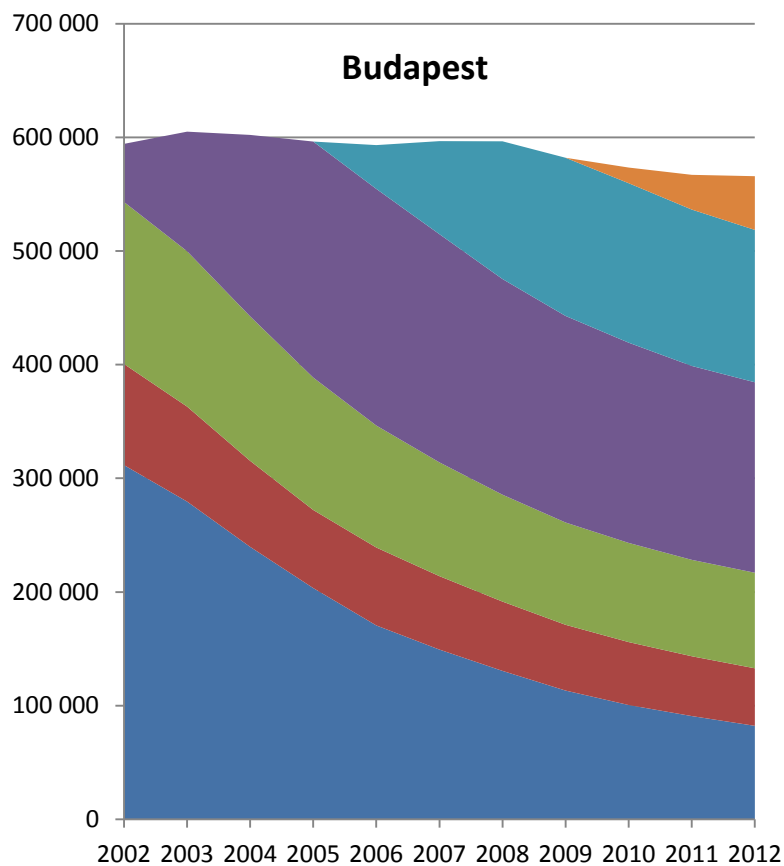


# A fosszilis tüzelőanyag felhasználásból származó PM10 kibocsátás alakulása Magyarországon tüzelőanyag fajtánként



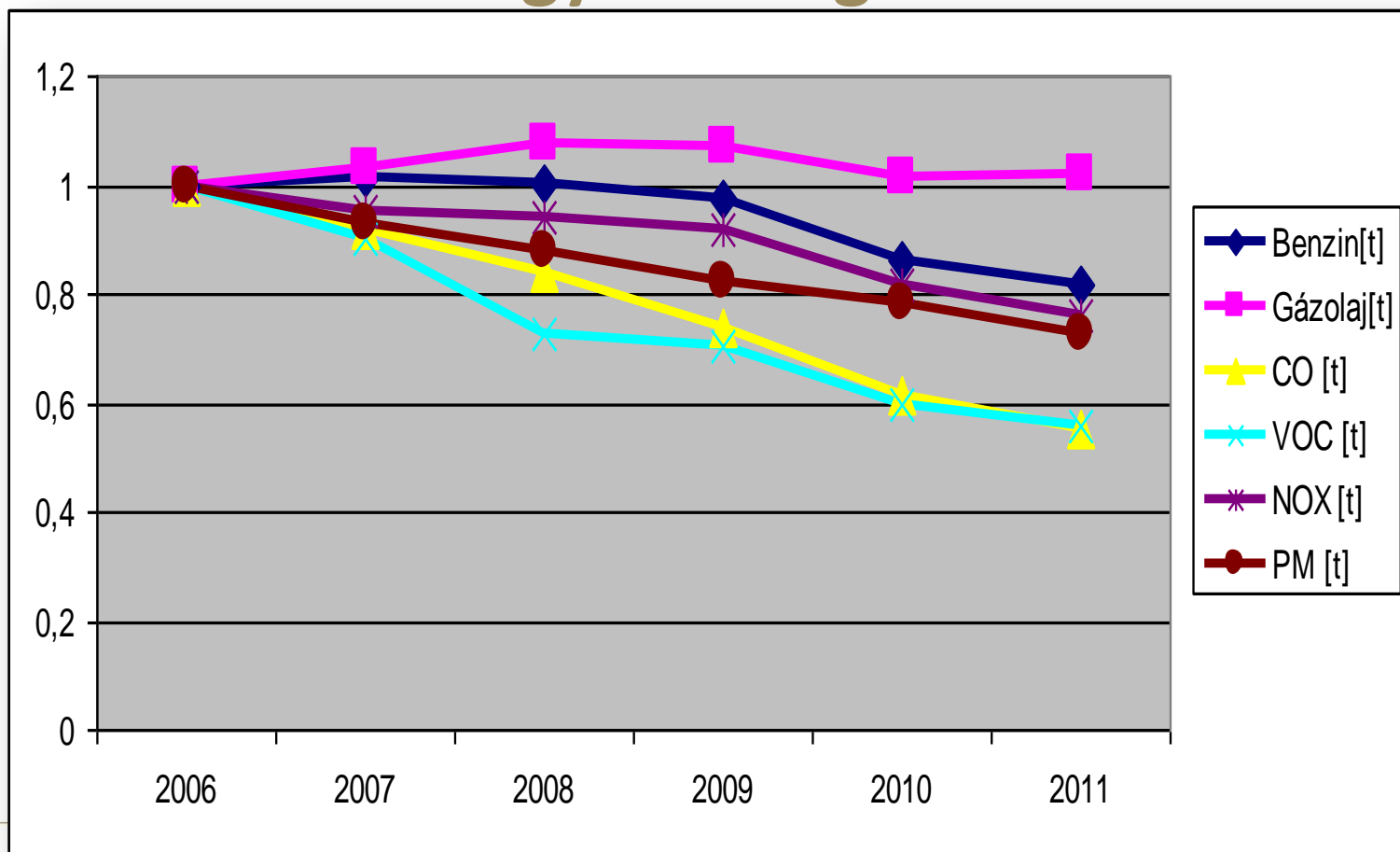


# Személygépkocsok emissziós fokozat szerinti megoszlásának változása 2002-2012.





## közúti közlekedés éves össz-emissziójának alakulása Magyarországon 2006-2011





## PM 10 Határértékek:

- Éves átlag:  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Napi átlag:  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  , amely egy évben 35-nél többször nem léphető túl
- Tájékoztatási küszöb:  $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- Riasztási küszöb:  $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$

## Az éves határérték ( $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) túllépés

- 2005-ben Budapesten (6 mérőállomáson), Miskolcon (1 mérőállomáson), Győrött, Szegeden és Putnokon;
- 2006-ban Budapesten (5 mérőállomáson), Vácott, Dorogon, Várpalotán, Egerben, Salgótarjában, Putnokon, Miskolcon (2 mérőállomáson), Szegeden;
- 2007-ben Salgótarjában és Szegeden;
- 2008-ban Komlón és Szegeden;
- **2009-ben nem volt éves határérték túllépés;**
- 2010-ben Pécssett;
- 2011-ben Pécssett (1 mérőállomáson), Kazincbarcikán, Miskolcon (2 mérőállomáson);
- **2012-ben nem volt éves határérték túllépés.**

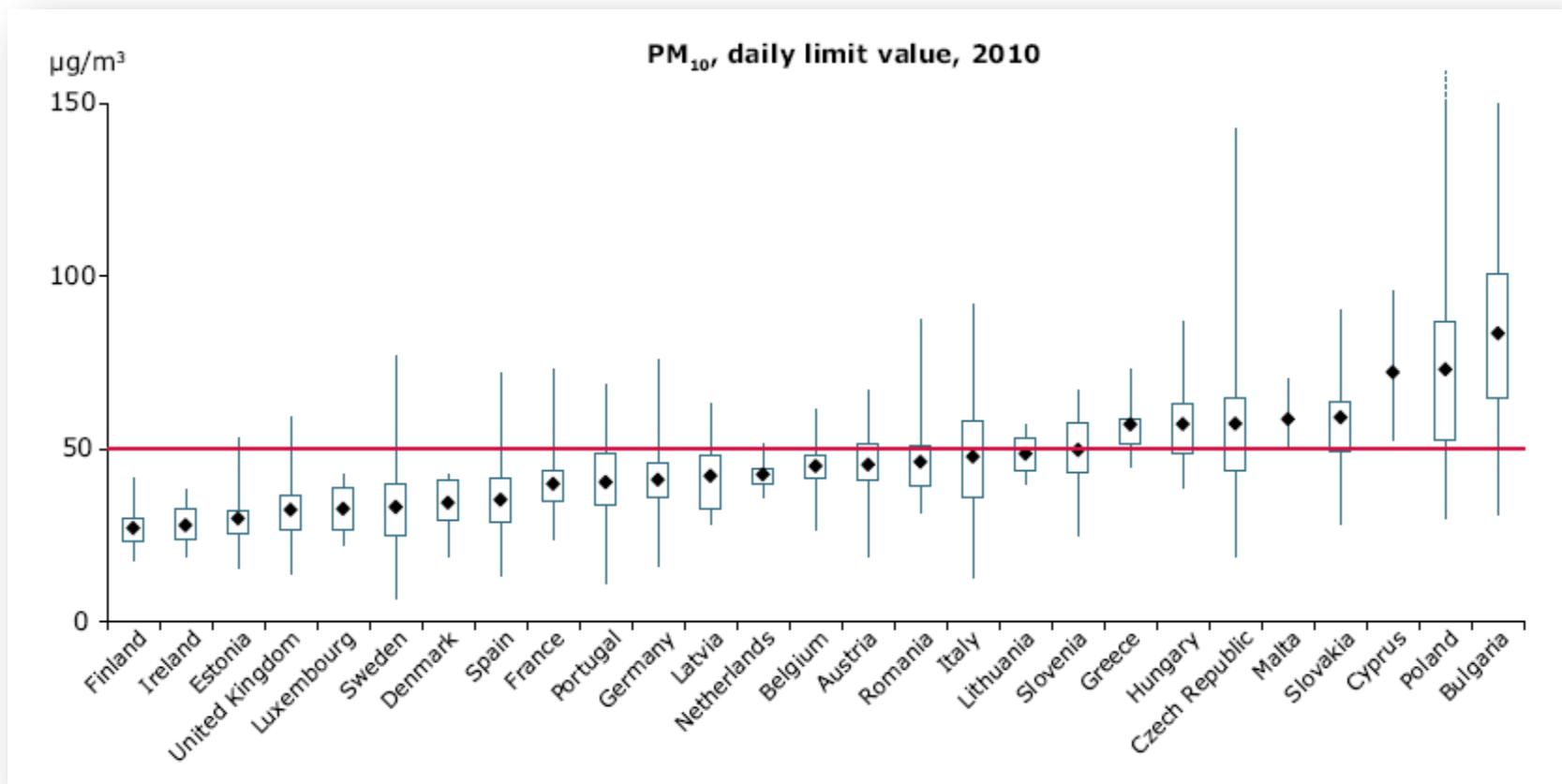


## 24 órás határérték ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) 35-nél többszöri túllépése

- 2005-ben 28 mérőállomáson (max. túllépés szám: 177);
- 2006-ban 35 mérőállomáson (max. túllépés szám: 224);
- 2007-ben 21 mérőállomáson (max. túllépés szám: 117);
- 2008-ban 24 mérőállomáson (max. túllépés szám: 100);
- 2009-ben 17 mérőállomáson (max. túllépés szám: 71);
- 2010-ben 31 mérőállomáson (max. túllépés szám: 108);
- 2011-ben 40 mérőállomáson (max. túllépés Pécssett: 127);
- **2012-ben 17 mérőállomáson (max. túllépés Putnokon: 90).**



# Az EU tagállamok PM10 napi határérték túllépése 2010-ben





## PM<sub>10</sub> csökkentési program

- A Kormány 1330/2011. (X.12) határozatával elfogadta a „kisméretű szálló por (PM<sub>10</sub>) csökkentés ágazatközi intézkedési programját, melyben konkrét intézkedések fogalmazódtak meg.
- Közlekedés
- Ipar
- Mezőgazdaság
- Lakossági szektor
- Horizontális intézkedések
  
- A program tájékoztatásul az EU Bizottságnak megküldésre került



## A Program végrehajtásának várható eredménye

Az PM csökkentési programban foglalt intézkedések hatására a  $PM_{10}$  kibocsátás 10-15%-kal csökkenthető.

Nemzetközi tanulmányokat figyelembe véve megállapítható, hogy ilyen mértékű kibocsátás csökkenés eredményeképpen **átlagosan 10-20%-os  $PM_{10}$  koncentráció csökkenés prognosztizálható** a csökkentési programban foglalt intézkedések megvalósulása esetén.

## PM<sub>10</sub> csökkentési program intézkedései

### **Közlekedés:**

- Alacsony emissziós övezetek létrehozása és egyéb forgalomcsillapító intézkedések bevezetése (K+F)
- A közforgalmú közlekedés előnyben részesítése az egyéni motorizált közlekedéssel szemben A gépjárművek környezetvédelmi besorolási rendszerének felülvizsgálata és módosítása
- Ökovezetés (pályázati rendszer)
- Autóbuszcseré Program (pályázati rendszer)
- Részecskeszűrő Program (pályázati rendszer)

## PM<sub>10</sub> csökkentési program intézkedései

### **közlekedés:**

- A nem motorizált közlekedés népszerűsítése (kampányok)
- A nehéz tehergépjárművek forgalomkorlátozásának szigorítása (jogalkotás)
- A vasúti és a kombinált áruszállítás fejlesztése és támogatása (pályázati rendszer)
- Munkahelyi közlekedési tervek kialakítása (K+F)

## PM<sub>10</sub> csökkentési program intézkedései

### **közlekedés:**

- Hivatali személygépkocsi használat elszámolásának környezetvédelmi szempontú átalakítása (jogalkotás)
- Parkolási rendszerek felülvizsgálata (K+F)
- A környezetet kevésbé károsító alternatív hajtóanyagok és hajtásrendszerek részarányának növelése a közlekedési járművek körében (elektromos, CNG, hibrid, hidrogén) (K+F, jogalkotás, pályázati rendszer)
- City logisztika (pályázati rendszer)
- Az elektronikus útdíjszedés bevezetése a nehézgépjárművek részére (jogalkotás)

## PM<sub>10</sub> csökkentési program intézkedései

### **ipar:**

- A porleválasztási technológiák áttekintése és a porleválasztási rendszerek ellenőrzési kötelezettségének jogszabályi bevezetése (jogalkotás)
- A bányászat PM<sub>10</sub> szennyezésének feltárása és a tevékenység bevonása a kötelező adatszolgáltatási rendszerbe (K+F)

### **mezőgazdaság:**

- A mezőgazdaság PM<sub>10</sub> kibocsátásának csökkentése (K+F)

## PM<sub>10</sub> csökkentési program intézkedései

### **lakossági szektor:**

- A távfűtés versenyképességének javítása, a lakossági tüzelőberendezések által okozott szennyezés csökkentése (pályázati rendszer)
- A dohányzás visszaszorítása (jogalkotás, gazdasági eszközök)
- A kerti hulladék égetésének megtiltása, a házi komposztálás rendszerének országos szintű kiépítésével párhuzamosan (jogalkotás, pályázati rendszer)

# PM<sub>10</sub> csökkentési program intézkedései

## **lakossági szektor:**

- A 140 kW bemenő hőteljesítmény alatti tüzelőberendezések kibocsátásának csökkentése (pályázati rendszer)

## **horizontális intézkedések:**

- Az országhatáron átterjedő levegőszennyezés modellezése (K+F)
- A szmogrendelet szabályozásának áttekintése (jogalkotás)

# Elkészült a PM<sub>10</sub> honlap

<http://pm10.kormany.hu/>



*Nyitólap*

## PM 10 csökkentési program – VM 2012.

- nem motorizált közlekedési módok népszerűsítése **5 MFt**,
- A 140 kW bemenő hőteljesítmény alatti tüzelőberendezések kibocsátásának csökkentése: **10 MFt**,
- a porleválasztási technológiák áttekintése és a porleválasztó rendszerek ellenőrzési kötelezettségének jogszab. bevezetése: **5 MFt**,
- a bányászat PM<sub>10</sub> szennyezésének feltárása és a tevékenység bevonása a kötelező adatszolgáltatási rendszerbe (a kolontári szállópor mérési programjának folytatása): **4 MFt**,
- az országhatáron átterjedő levegőszennyezés modellezése: **43 MFt**,
- a nehézgépjárművek forgalomkorlátozásának szigorítása: **5 MFt**.

## PM 10 csökkentési program – VM 2013.

- Autóbuszok: ökövezetést segítő készülékek felszerelése és tesztje **7MFt**
- A nem motorizált közlekedési módok népszerűsítése **6 MFt**
- A porleválasztási technológiák és a 140kW bemenő hőteljesítmény alatti tüzelőberendezések kibocsátásának csökkentése jogszabályi bevezetése **2 MFt**
- Szmogriadóra vonatkozó szabályozás felülvizsgálata **5 MFt**
- Kerti hulladék égetés betiltása **5 MFt**
- A mezőgazdasági tevékenységek porkibocsátás-csökkentése **5 MFt**
- A bányászat PM<sub>10</sub> szennyezésének feltárása és bevonása a kötelező adatszolgáltatási rendszerbe **18 MFt**
- Országhatáron átterjedő légszennyezési modell fenntartása **6 MFt**<sup>30</sup>



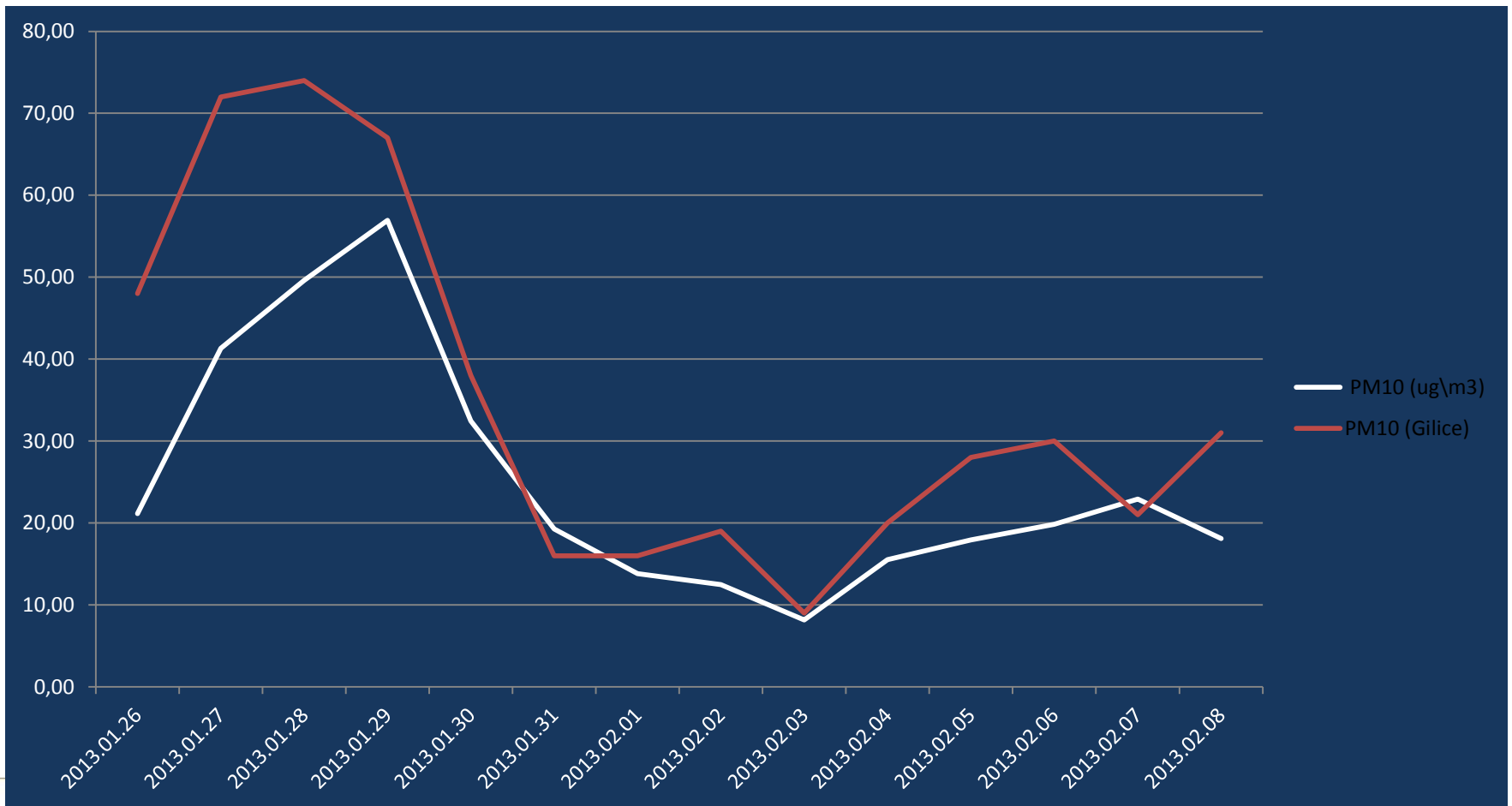
VIDÉKFEJLESZTÉSI  
MINISZTERIUM

# Az országhatáron átterjedő levegőszennyezés modellezése



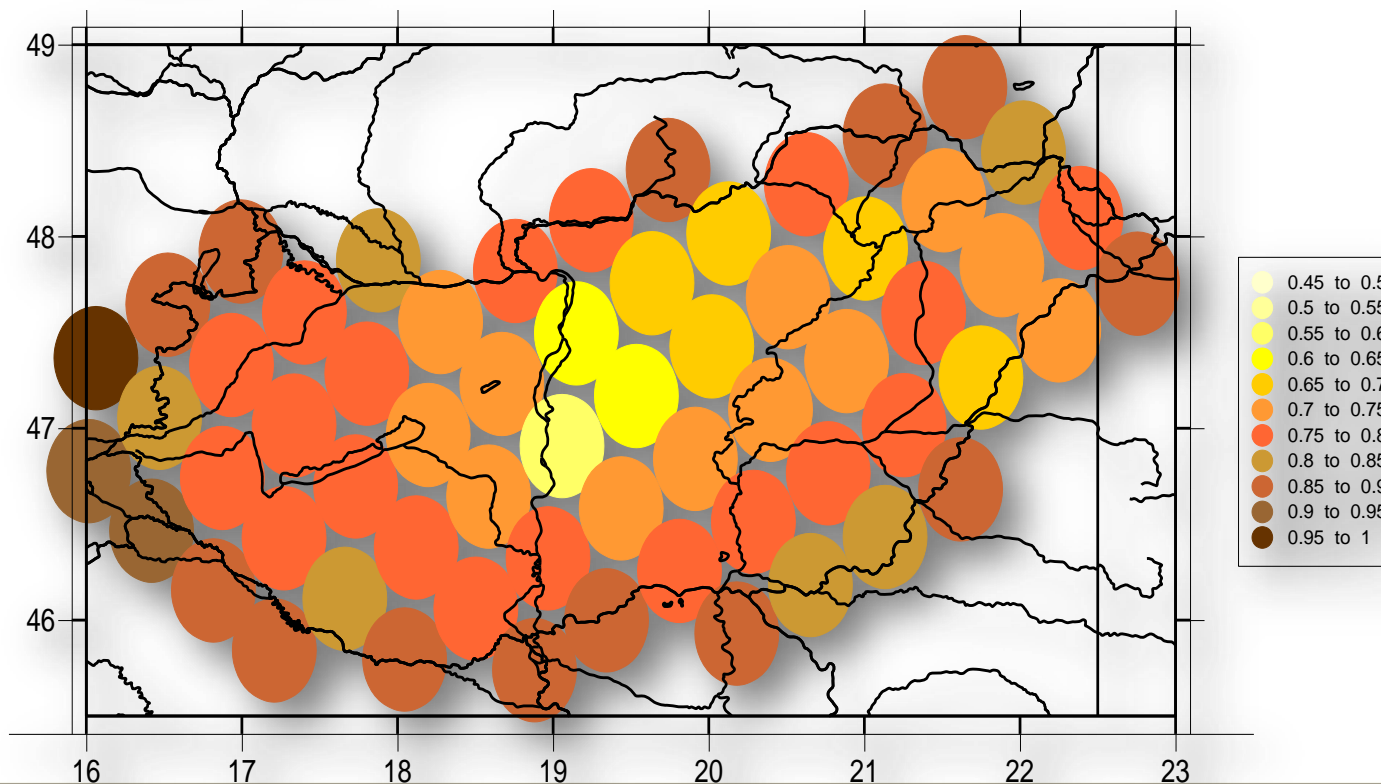


# PM 10 szennyezettség Nyírlugoson és Bp. Gillice téren



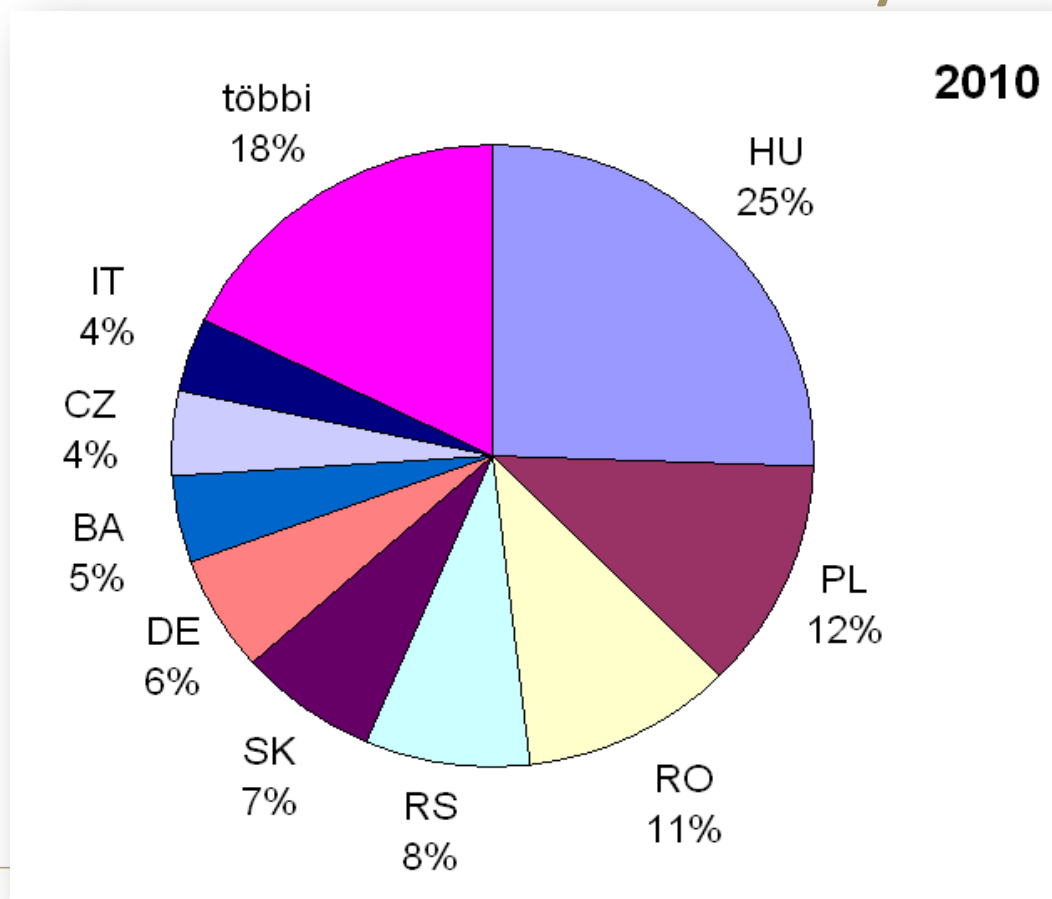
# Határon túli források hozzájárulása a magyarországi PM<sub>10</sub> szennyezettséghez százalékos arányban

PM10 2010



# Egyes országok százalékos hozzájárulása a magyarországi PM<sub>2.5</sub> szennyezettséghez

## Modellszámítások eredményei



## Kötelezettség szegési eljárás

2008/50/EK irányelv alapján, **PM<sub>10</sub> határérték túllépés miatt,**

- Budapest és agglomerációja, ■ Miskolc Sajó-völgye,
- Szeged és ■ Nyíregyháza zónákra;

**Kiegészítő felszólítás:** ■ Győr-Mosonmagyaróvár,  
■ Komárom-Tatabánya-Esztergom, ■ Pécs térsége

**A kötelezettségi eljárás bírósági szakasz előtt van. Szankciók:**

1. Azonnali intézkedési kötelezettség
2. Eredménytelenség esetén Bírság [egy összegű (1,5 M€) + 600-12.000 €/nap]
3. Kényszerítő bírság 1.800-110.000 €/nap.

**Partnerségi Végrehajtási Megállapodás – EU Bizottsággal a z eljárás felfüggesztése érdekében**



VIDÉKFEJLESZTÉSI  
MINISZTERIUM

**Köszönöm megtisztelő figyelmüket!**

