



Ролята на индустрията в замърсяването на въздуха:

Отговаря ли публична представа на
реалността?

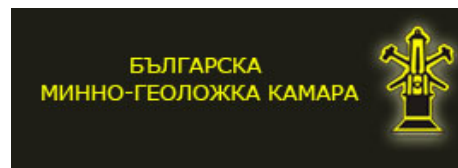
Боян Рашев

София, 11.06.2015 г.

Движим промяната към устойчиво общество!



НАЦИОНАЛНА АГЕНЦИЯ
ЗА ПРИХОДИТЕ



Най-значимият екологичен проблем: Замърсяване на въздуха

Рискови фактори, водещи до заболяемост и смъртност (2010 г.)

	Global	Western Europe	East Asia	Central Sub-Saharan Africa	Bulgaria
High blood pressure	2	3	2	6	1
Dietary risks	1	1	1	5	2
Smoking	3	2	3	13	3
High body-mass index	6	4	9	17	4
Physical inactivity	10	5	10	16	5
High fasting plasma glucose	7	6	6	14	6
High total cholesterol	14	8	11	21	7
ФПЧ навън: 9600 жертви /год. (BG)	9	9	4	15	8
ФПЧ въщи: 8400 жертви /год. (BG)	4	24	5	2	9
Alcohol use	5	7	7	10	10
Lead	17	13	15	20	11
Occupational risks	11	10	8	12	12
Iron deficiency	12	17	13	4	13
Drug use	15	11	12	19	14
Intimate partner violence	16	14	14	18	15
Low bone mineral density	23	12	16	23	16
Childhood sexual abuse	21	15	18	22	17
Ozone	24	18	20	24	18
Radon	25	16	19	25	19
Childhood underweight	8	20	21	1	20

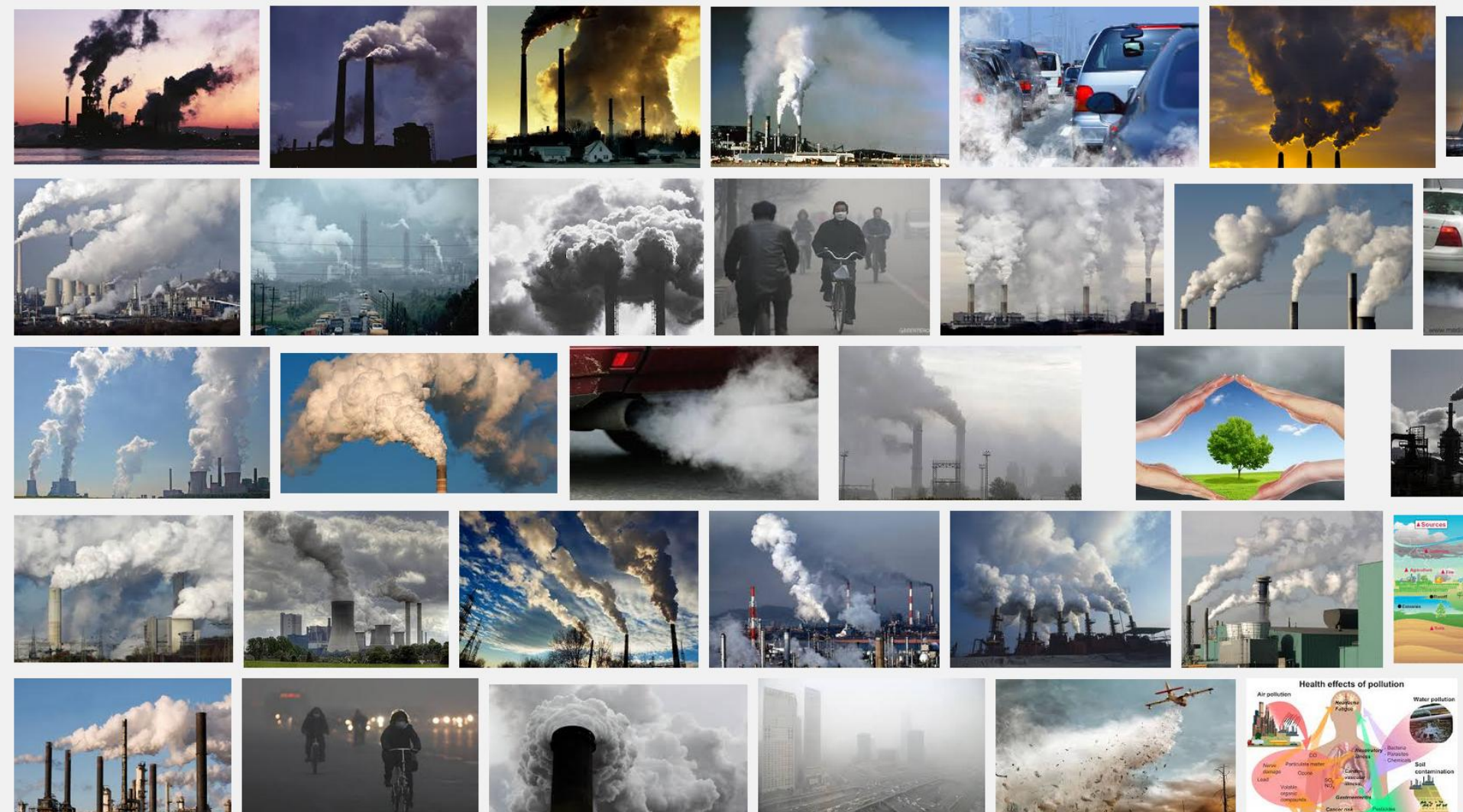
Google казва:

Индустрията е ЗАМЪРСИТЕЛЯТ на въздуха!

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Fwd: Reminder Meet the N... x Denkstatt Bulgaria - Calen... x SD Journal of Cleaner Producti... x Энергетика Електротехни... x Кариерен клуб: Зелени п... x evn - Google Търсене x air pollution - Google Търс... x

https://www.google.bg/search?q=air+pollution&client=firefox-a&hs=cvb&rls=org.mozilla:en-US:official&channel=sb&source=Inms&tbnm=isch&sa=X&ei=YUeAVOeIG4XwaOnMgYAI&ved=0CAgQ_AUoAQ&biw=1920&bih=946



Медиите казват, че индустрията ни убива => значи е така!

Which countries in Europe cause the most air pollution damage?

By *Chris Harris*

Follow @lyonanglais

27/11 16:12 CET



A A

Campaigners have urged a **crackdown** on Europe's **worst polluters** after a **report** claimed **dirty air** is costing society up to **189 billion euros** a year.

Half the damage is being done by just **one percent** of industrial plants, according to data from the **European Environment Agency (EEA)**.

It said **air pollution**, chiefly from coal-fired power plants, cost **Europe** as much as **189bn euros** in 2012, the same as **Finland's GDP**.



actualno.com
НОВИНИТЕ НА МИНУТАТА

ТЕЦ "Марица Изток 2" първа по замърсяване в ЕС

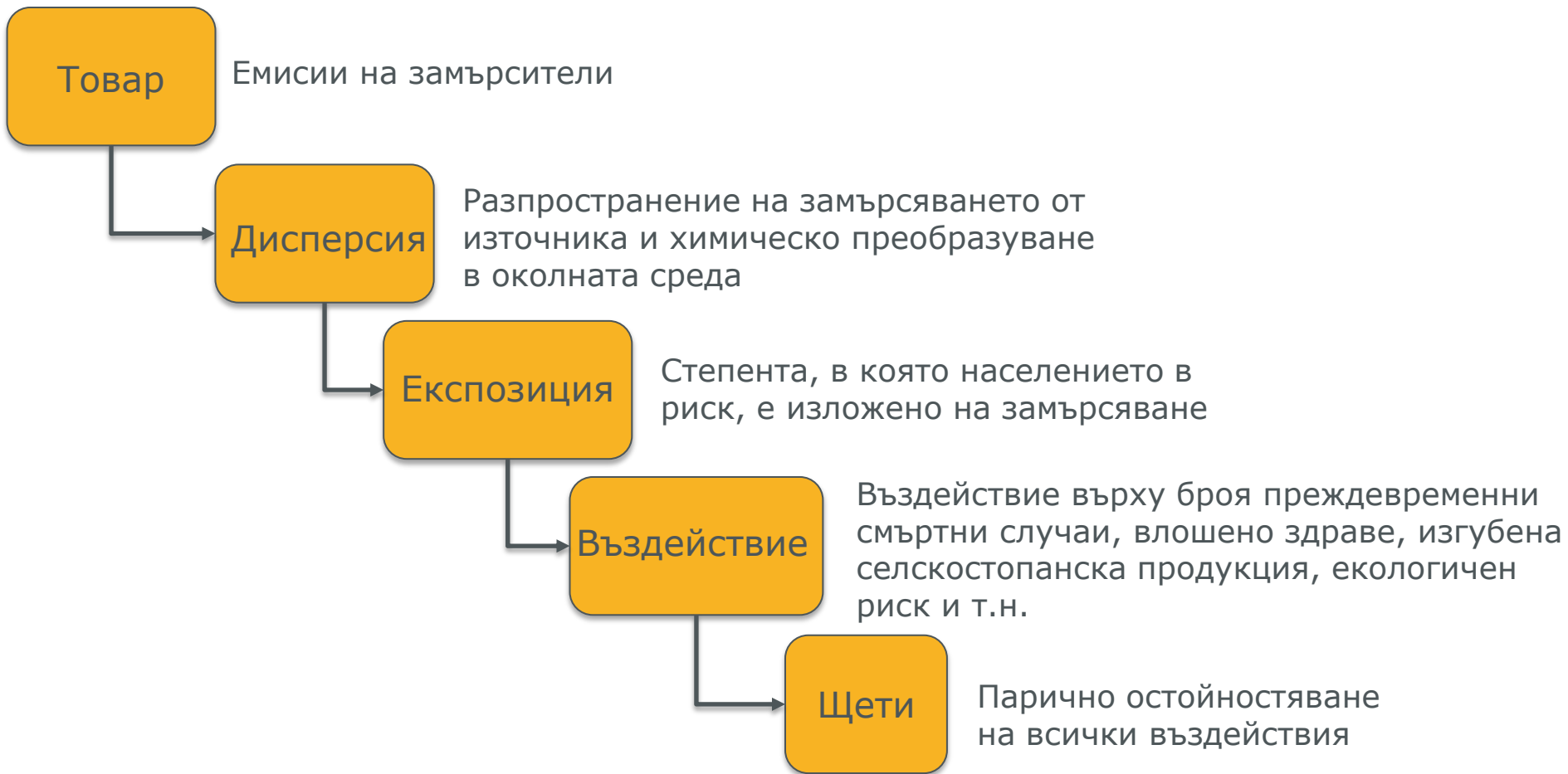
ДНЕВНИК

Цената на замърсяването от ТЕЦ "Марица-изток 2" е най-висока в цяла Европа

Икономически щети:
7.5-22.4 млрд. евро
(4-12% от БВП;
0.19-0.57 EUR/kWh)

???

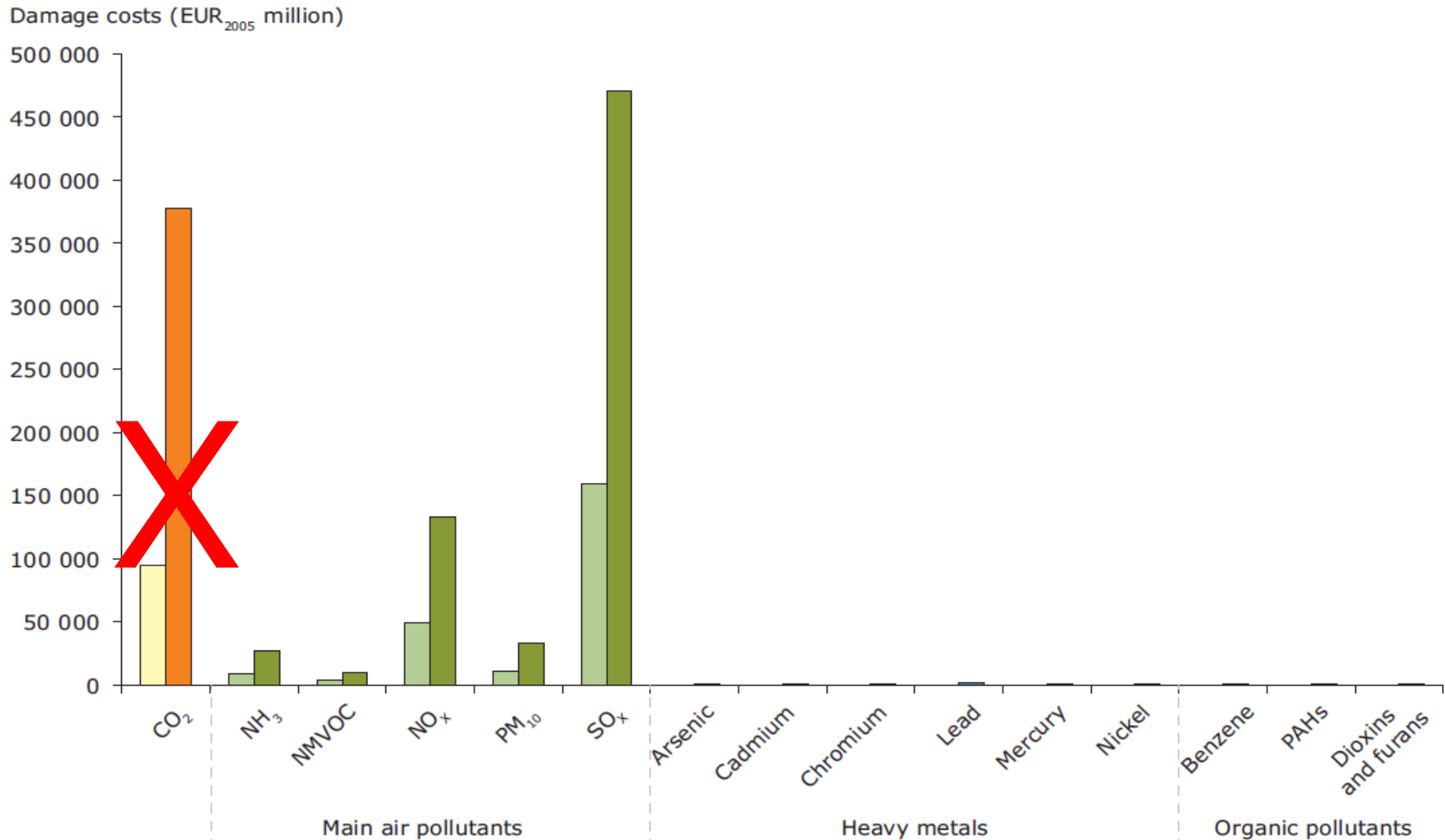
Методология => Impact pathway approach



Икономически щети =>

SO_x + NO_x > 90% от замърсяването от индустрията

Figure 3.5 Общи икономически вреди по замърсител (млн. EUR; 2008-2012 г.)

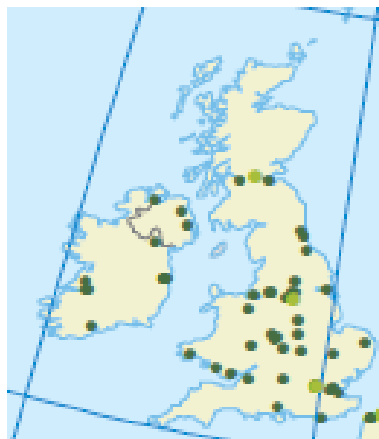


Великобритания

E-PRTR



SO₂*

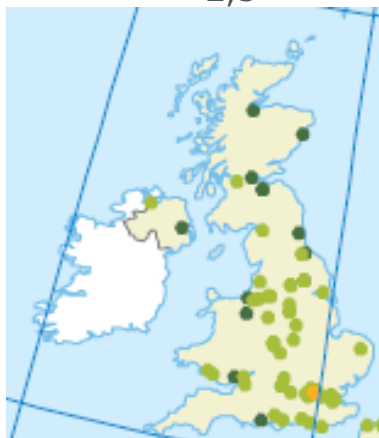


**Данни за 2011г.*

O₃



PM_{2,5}



PM₁₀



Италия: „Чиста“ индустрия и лошо качество на въздуха

Италия

E-PRTR



SO₂*



*Данни за 2011г.

O₃



PM_{2,5}

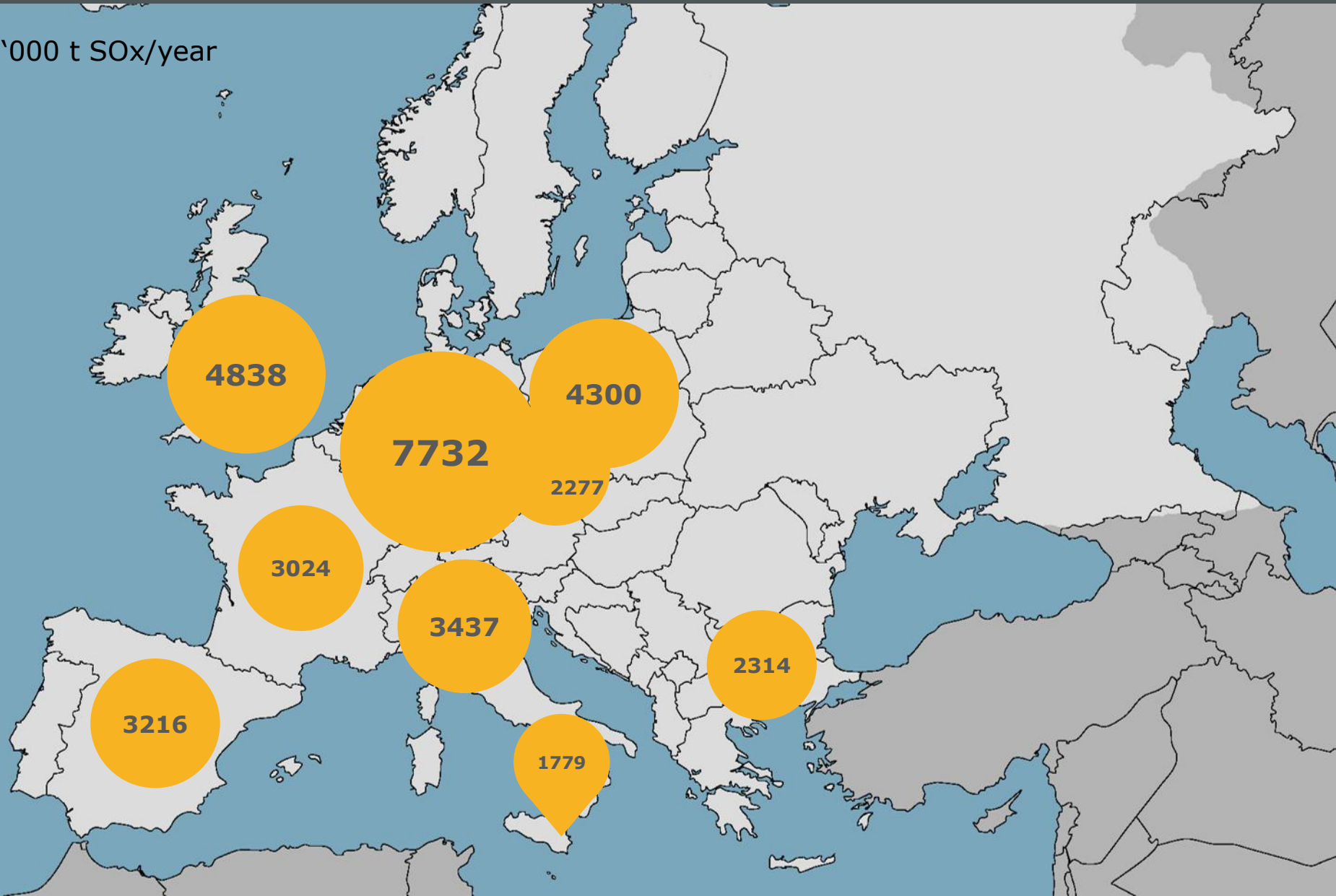


PM₁₀

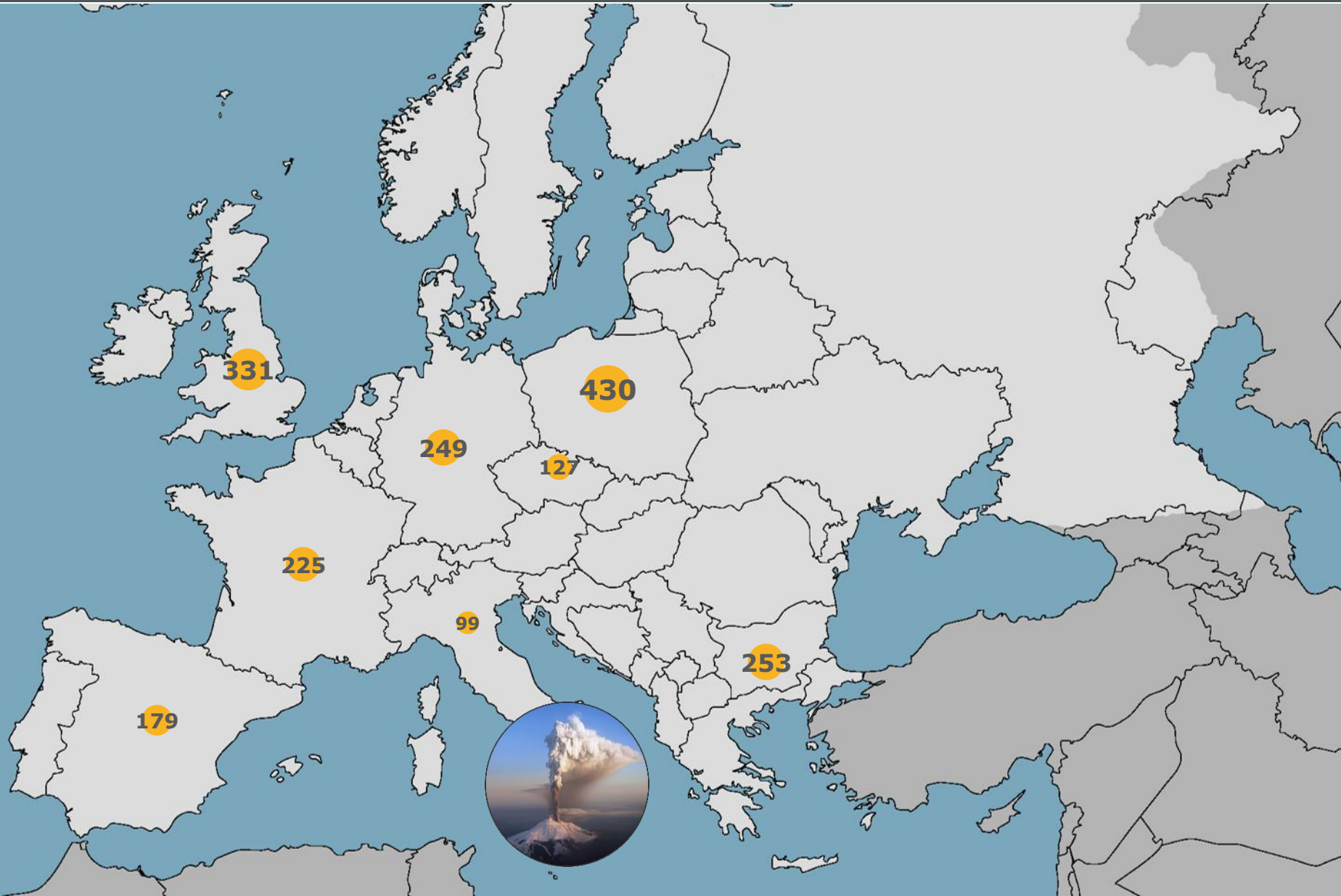


Емисии на серни оксиди: Европа, 1980/85

'000 t SO_x/year

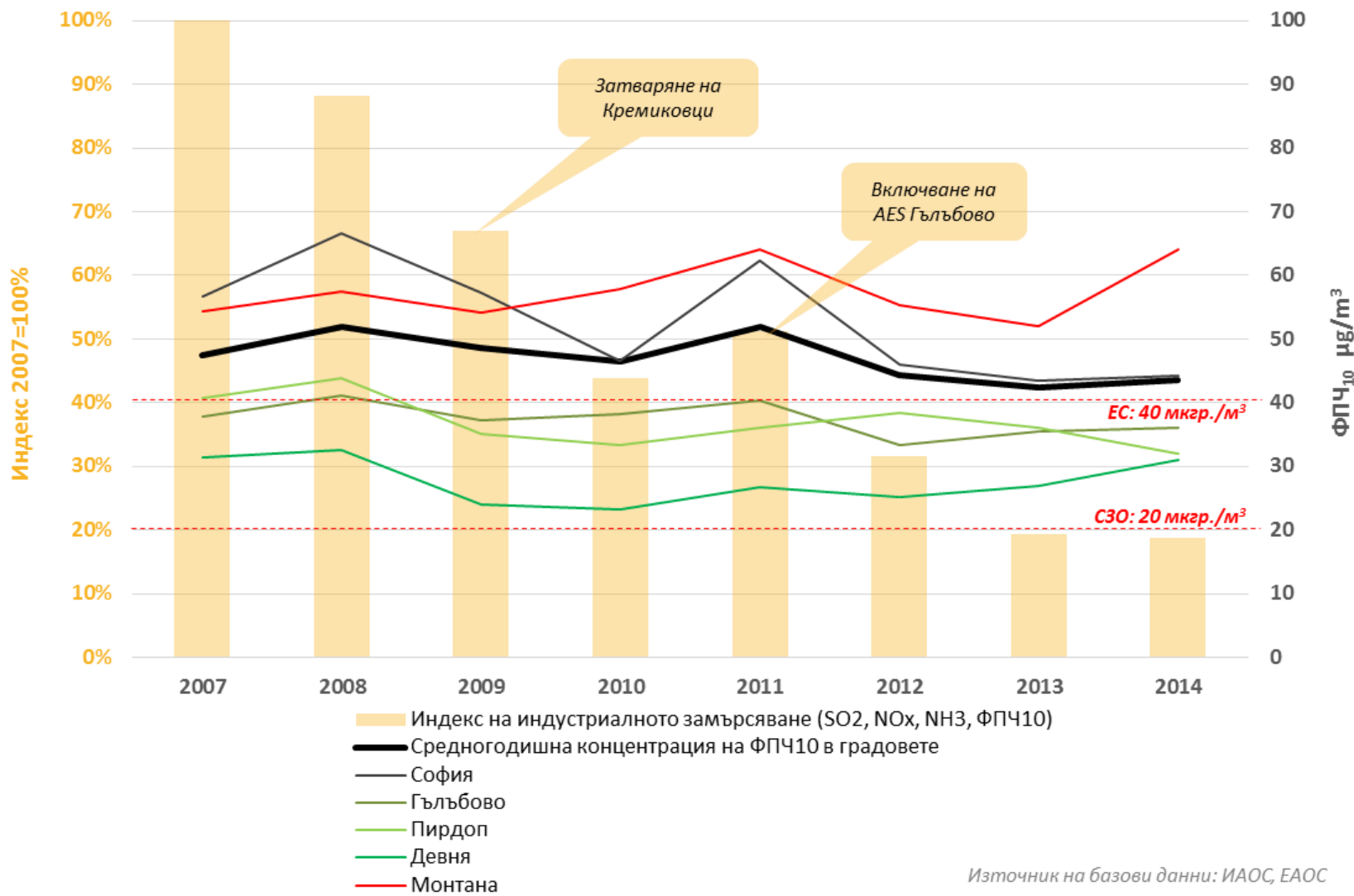


Емисии на серни оксиди: Европа, 2012



Качеството на въздуха в България днес (почти) не зависи от индустрията!

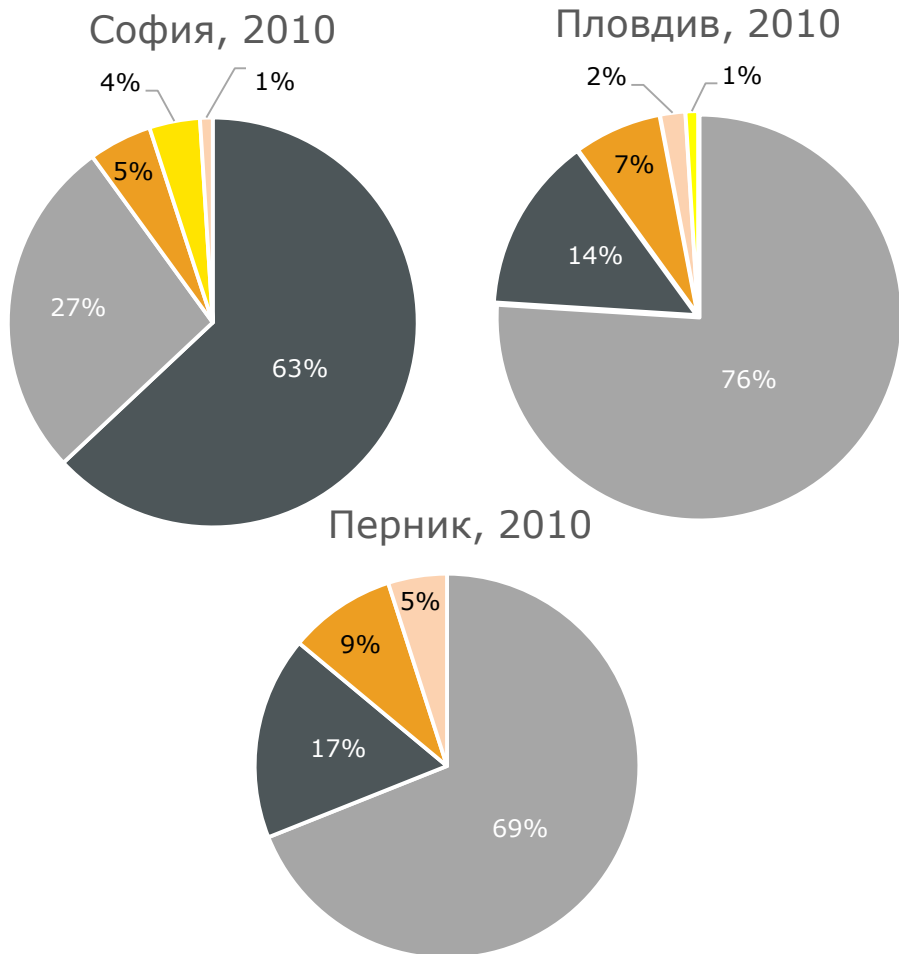
Индустриални емисии и качество на въздуха (2007-2014 г.)



Докладът на ЕАОС надценява вредите от denkstatt индустрията (спрямо други източници) с 1 порядък!

Принос на отделните източници към замърсяване с $ФПЧ_{10}$ в някои градове => Битово отопление + Транспорт = 90-95%

Доклад на ЕАОС за индустрията на фона на Доклад на СЗО (еднаква методология) => Индустрия = 66%



Принос на транспорта към икон. вреди от замърсяване на въздуха в Европа = 50% (Доклад на ОИСР, същата методология)

- Транспорт
- Битово отопление
- Промисленост
- Строителство
- Други източници

Разминаване между Доклад на ЕАОС и пазарна оценка на коляно => 150 пъти!

Готовност за плащане
(заявена стойност):
1.77 млн. \$/човек – статистическа стойност
на живота в България
(при 3 млн. \$ за ОИСП)



Икономически вреди от замърсяване на
въздуха в България през 2010 г.:

14 941 млн. EUR
(СЗО, 2015 г.)

Индустрия:
8 401 млн. EUR
(ЕАОС, 2014 г.)

Пазарни цени
(реална стойност):
65 хил. \$/човек – средна стойност на
живота в България в животозастраховането
(8 x 14 244 лв. среден год. доход на човек)



Икономически вреди от замърсяване на
въздуха в България през 2010 г.:

553 млн. EUR
(denkstatt, вчера)

Индустрия:
55 млн. EUR
(макс. 10% от общото; denkstatt, вчера)

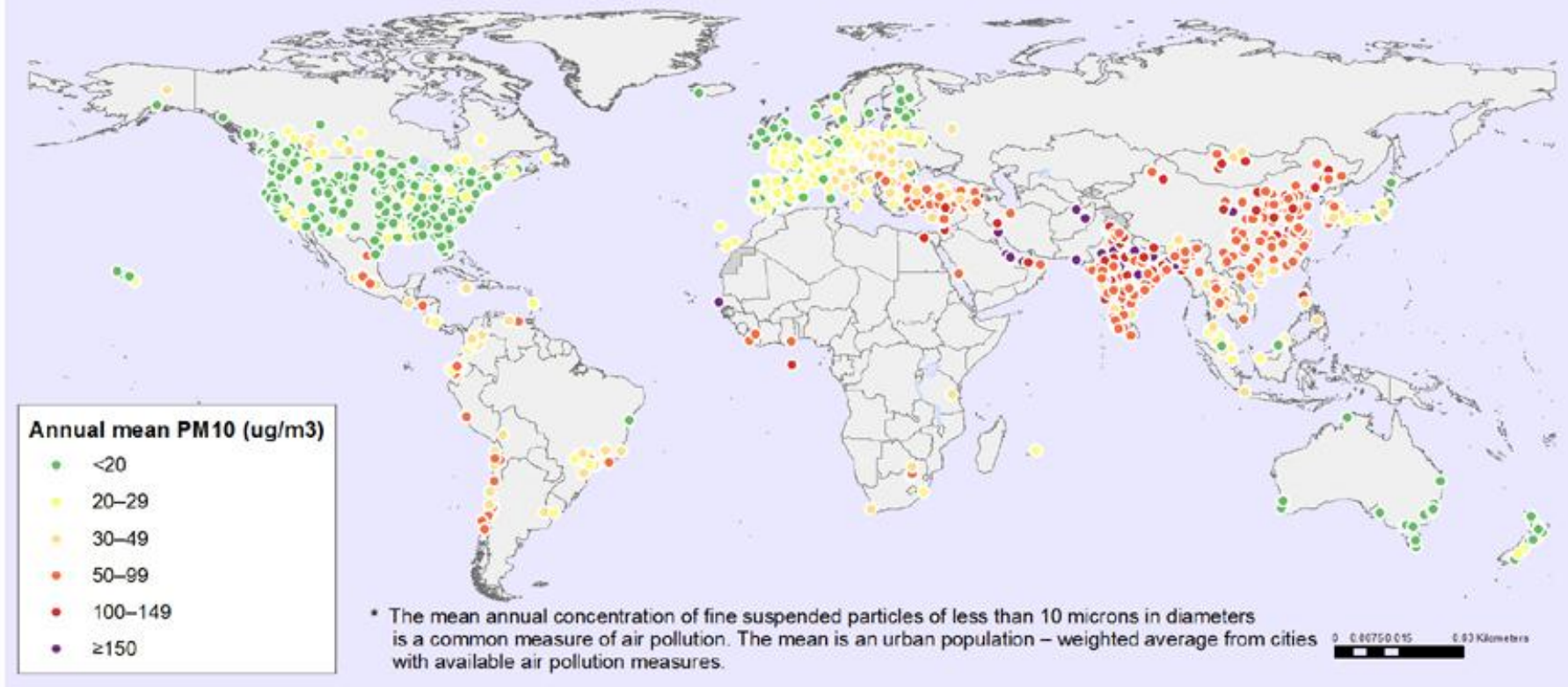


Качество на въздуха: В САЩ е по-добро. denkstatt

Не трябваше ли Европа да е по-зелена?

Качество на въздуха в 1600 града в света в периода 2008-2013 г.,
измерено според средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀
(данни от СЗО)

90% от европейците живеят при ФПЧ₁₀ > 20 мкг./м³



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Data Source: World Health Organization
Map Production: Health Statistics and
Information Systems (HSI)
World Health Organization



© WHO 2014. All rights reserved.

=> Милиони жертви на мръсния въздух в Европа!

Страничен ефект, подсилен от климатичните политики на ЕС:
 50 млн. дизелови коли (40%) =>
 5 млн. допълнителни жертви на мръсния въздух!

(в ЕС и съседни страни, където тези коли завършват живота си БЕЗ катализатори и филтри)

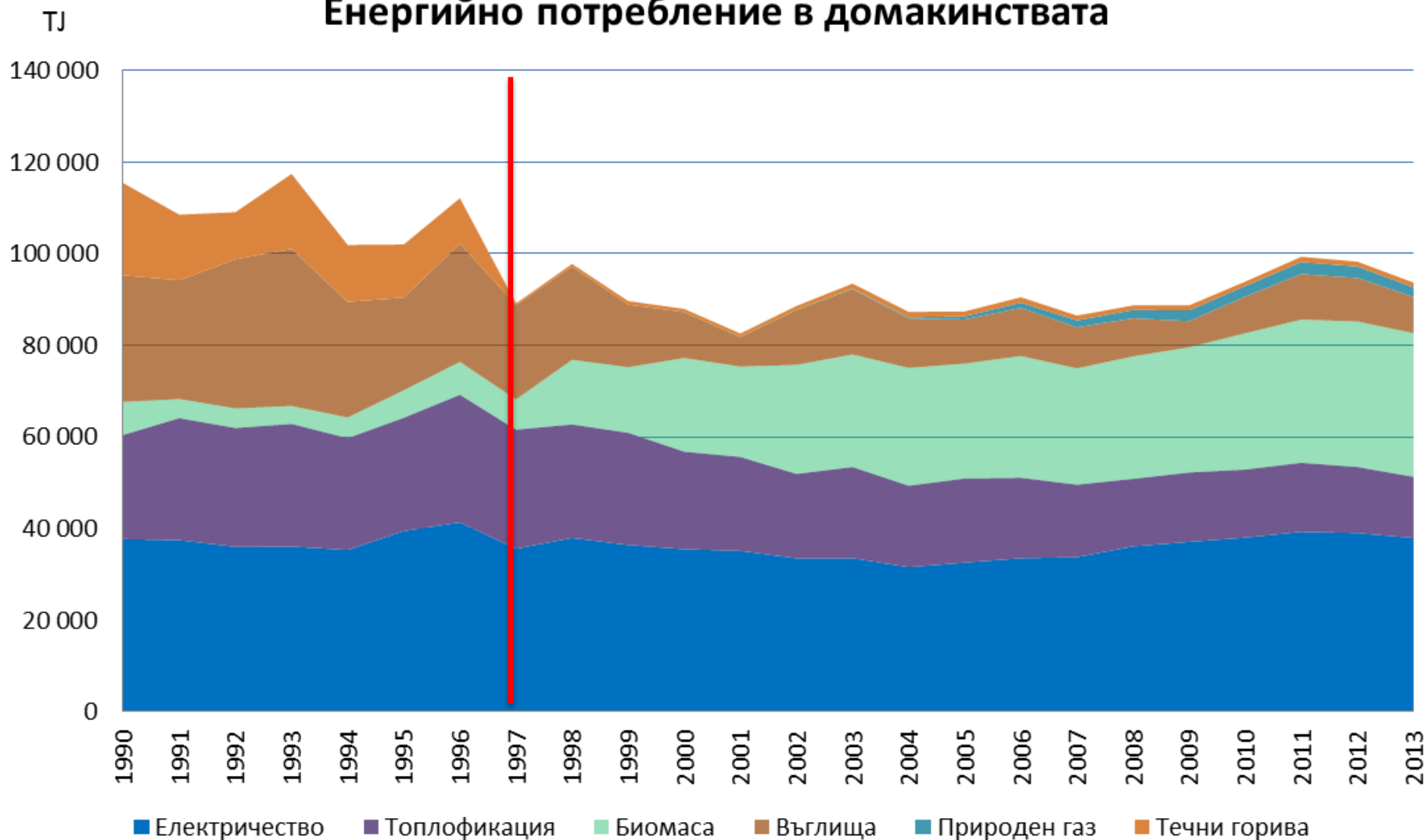
14
 X
 (ФПЧ+NO_x)
 (при изправен автомобил)



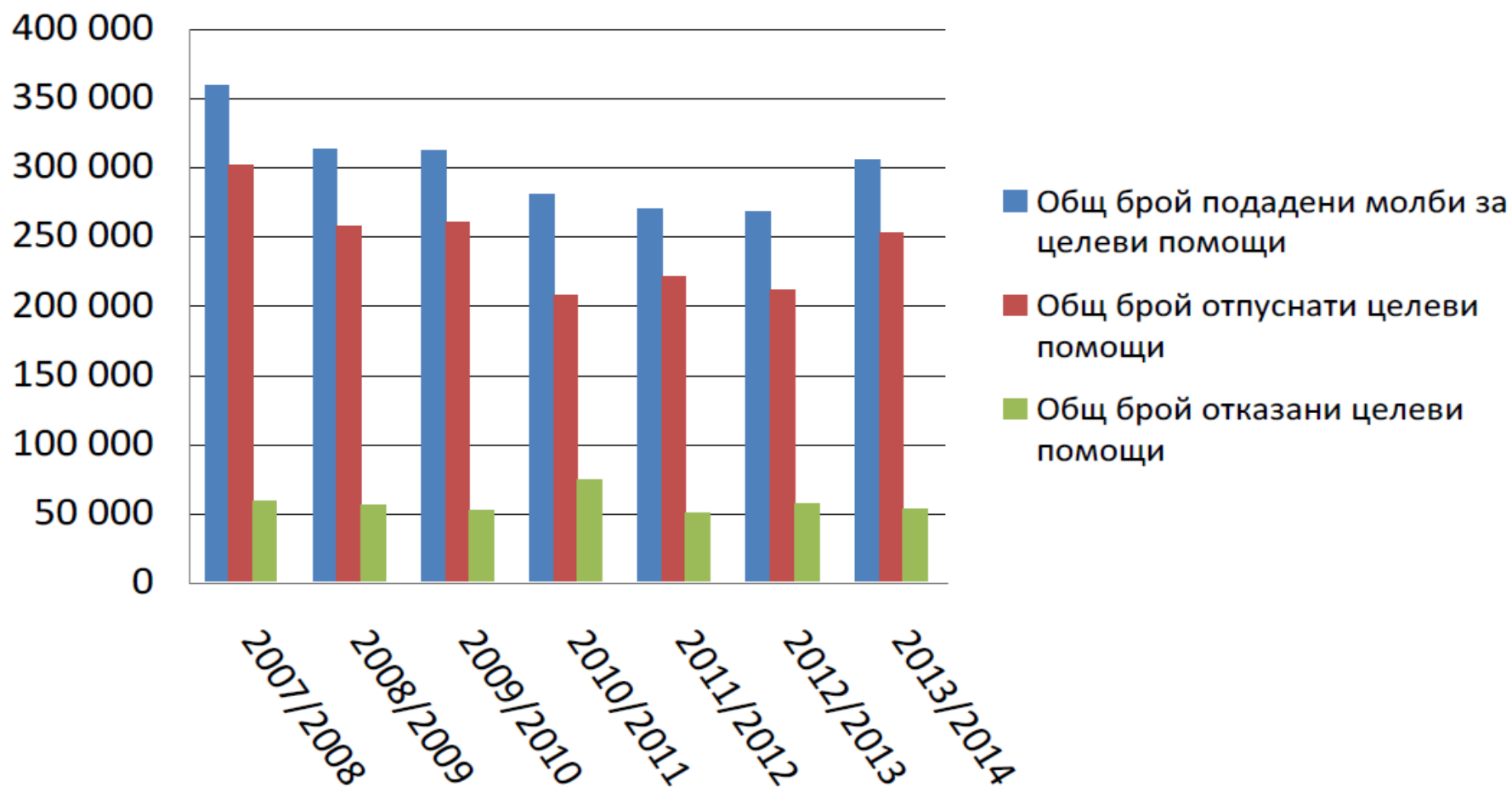
Golf IV 1.6 gasoline (EURO IV)	Golf IV 1.9 TDI (EURO IV)		
101	101	HP	Мощност
7,50	5,20	l/100km	Гориво
173	137	gCO2/km	Емисии

позеленява => замирисва на био-пушек!

Енергийно потребление в домакинствата



Отпуснати целеви помощи за отопление (>90% са твърдо гориво)




Март е месецът на мръсния въздух в Париж. Причината?


France

France | pollution | Paris

Paris briefly tops world charts for air pollution

 Share

660

 Tweet

55

 Share

1



submit



Share

5

 1



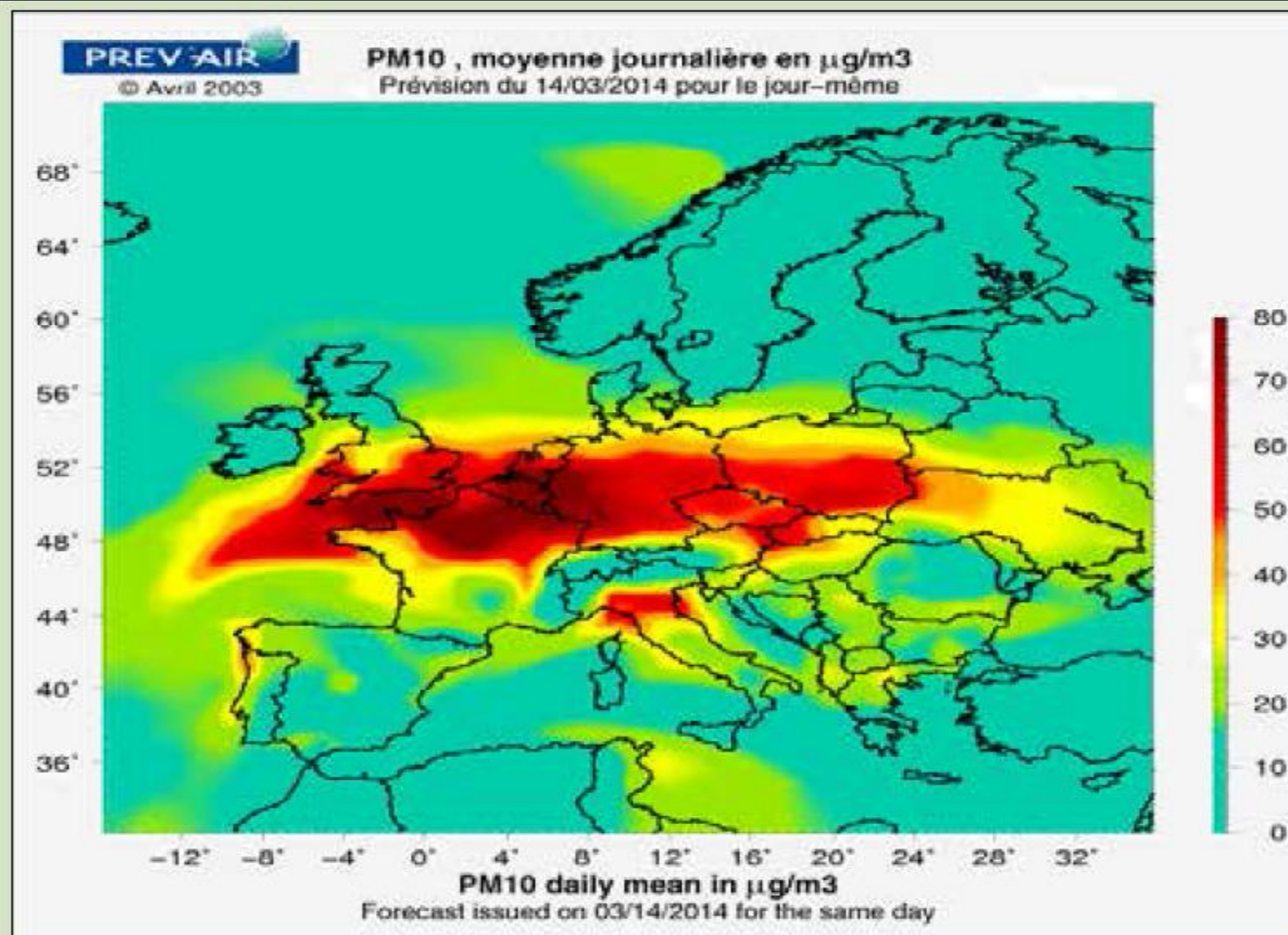
© Patrick Kovarik, AFP | This file picture dated March 11, 2014 shows the Eiffel tower and Paris' roofs through a haze of pollution. Paris is experiencing a periodic pollution spike on March 18, 2015.

Text by [Liza MALYKHINA](#)

Latest update : 2015-03-20

Air pollution in Paris was worse than in any city in the world for a brief moment this week – putting it above regular offenders such as Delhi and Peking – according to pollution-monitoring mobile app Plume Labs.

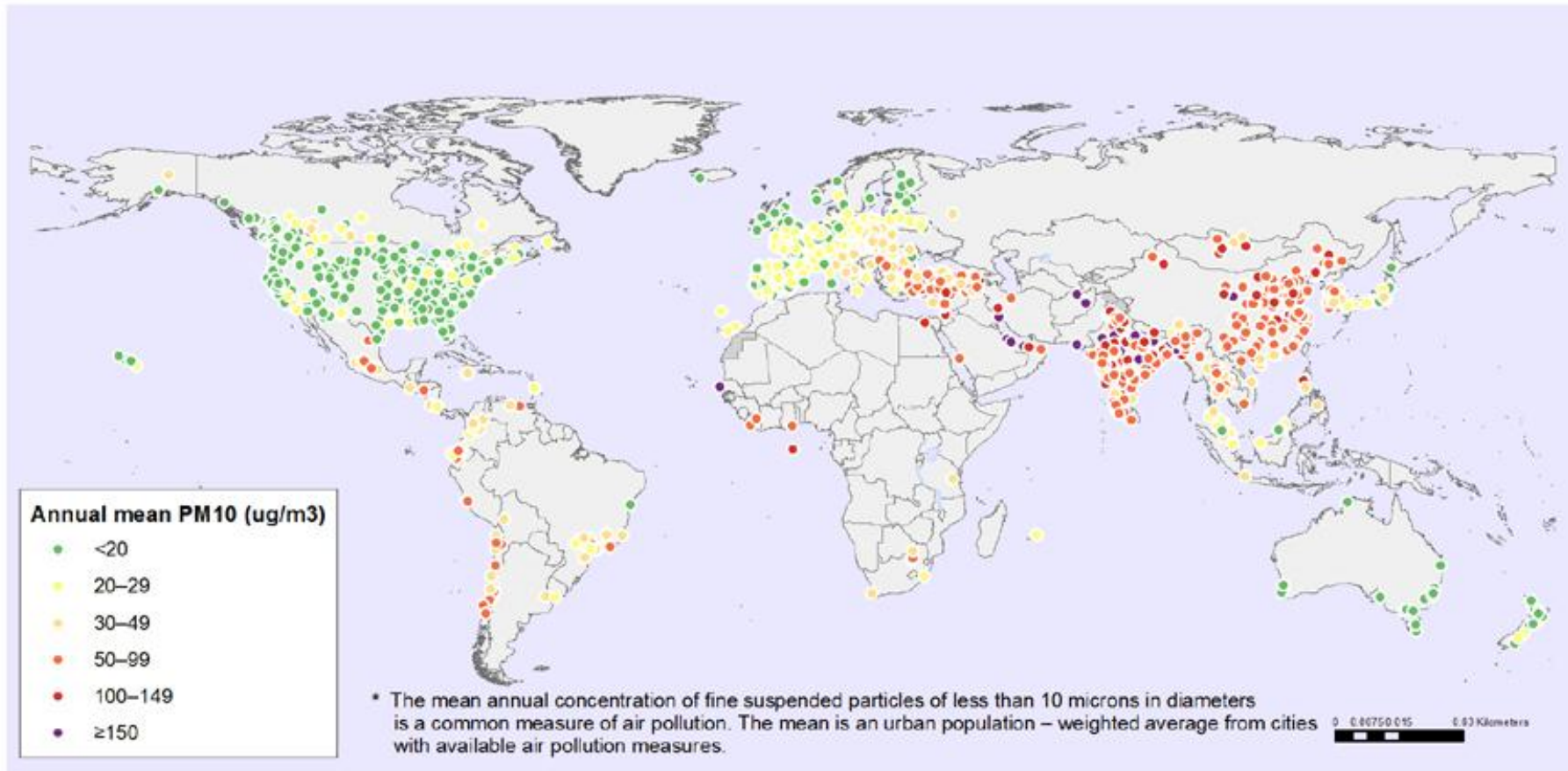
Мащабно замърсяване на въздуха през март, 2014 г.: Тъмната страна на (био)земеделието!



Основни източници на замърсяване:

а) амоняк и нитрати (торове); б) NO_x (трафик) в) ФПЧ (битово отопление)

**Качество на въздуха в 1600 града в света в периода 2008-2013 г.,
измерено според средногодишната концентрация на ФПЧ₁₀
(данни от СЗО)**



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

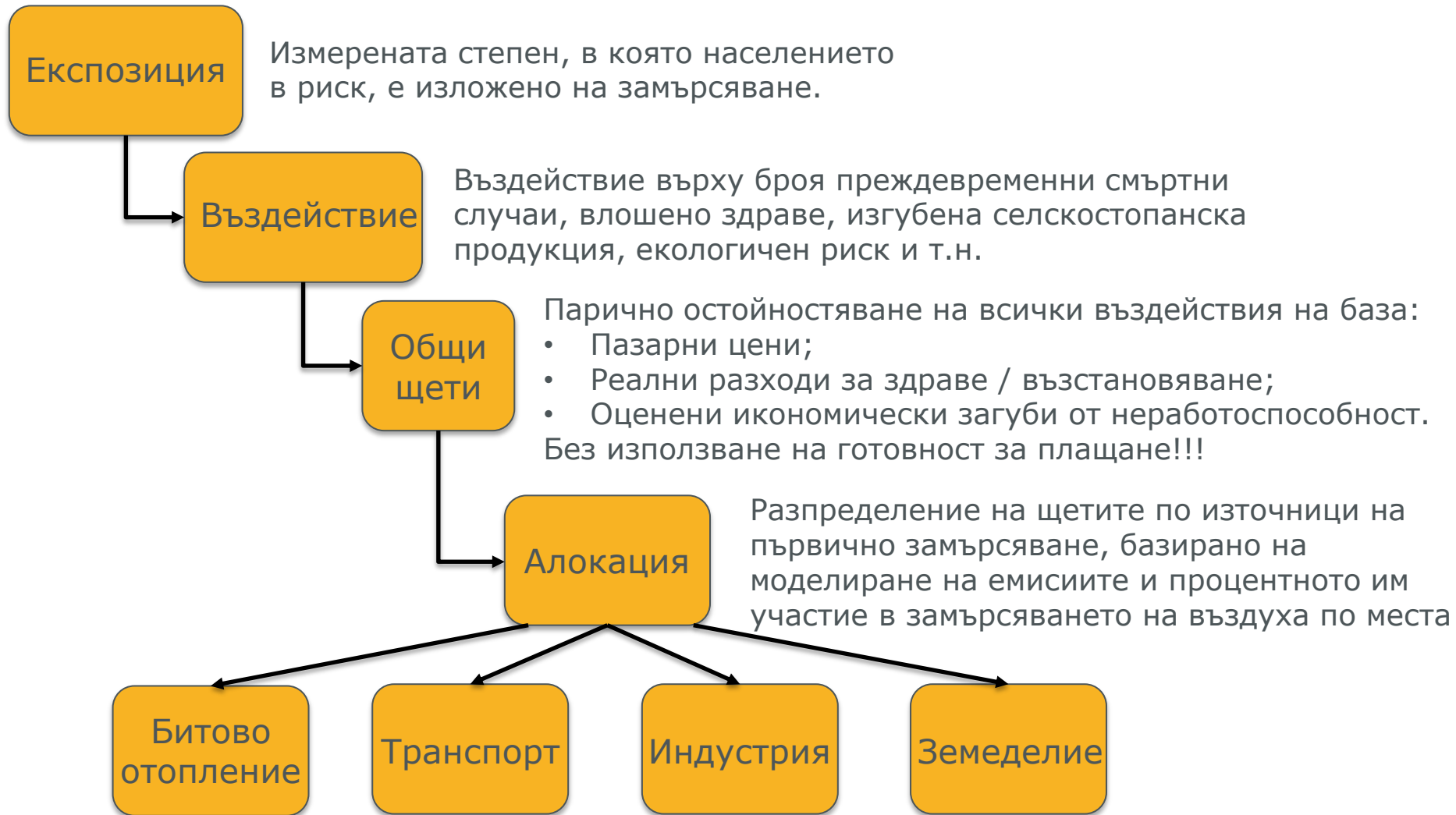
Data Source: World Health Organization
Map Production: Health Statistics and
Information Systems (HSI)
World Health Organization



© WHO 2014. All rights reserved.

Методология => От общото (реално)

към частното (пропорционално) въздействие!



- Индустрията вече НЕ Е водещ замърсител на въздуха, както в Европа, така и в България.
- Големите замърсители тук са дизеловите коли и отоплението на твърдо гориво.
- Отоплението на твърдо гориво определя и замърсяването в домовете – активно субсидиран от държавата проблем, от същия ранг като замърсяването на атмосферния въздух.
- Климатичните политики на ЕС имат значим принос към ниското качество на въздуха.
- Оценките на икономическите вреди от замърсяването са добър инструмент, когато се правят с максимално използване на пазарни стойности и достигат до икономически смислени резултати.
- Ултимативното решение за въздуха е икономическо развитие в свободно общество, което се случва там, където има силна индустрия!

