



Senaste asbestdödsfall och sjukdomar, globala, europeiska och nationella data för män och kvinnor

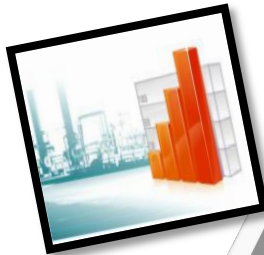
Stockholm, Sverige, 19 november 2025



Dr. Jukka Takala (Adjunct Professor , TUNI), DSc, MSc, FFOM (Hons)
Verkställande Direktör emeritus

Tidigare ordförande och styrelseledamot, ordförande för ICOH 2015-2022
International Commission on Occupational Health, ICOH
Commission Internationale de la Santé au Travail
Comisión Internacional de Salud en el Trabajo

Åtgärder idag – färre cancerfall i framtiden



Asbestrelaterade sjukdomstrender, nu och i framtiden

Asbest orsakar cancer och sjukdomar med lång latens: 20–55 år, början underskattad

Åtgärder som ska vidtas: Förbjud asbest överallt, borttagningsprocess, exponeringsgränser, hantering av asbest i infrastruktur och i miljön, kontroll av exponeringen för arbetstagare som inte arbetar med asbest: kvinnor och män, hur asbestaktiviteter kan kontrolleras av myndigheter



Single

Explore

Compare ▾

Settings

[Use advanced settings](#)

Display

Cause

Risk

Measure

Deaths

YLDs

DALYs

Location

Global

Age

All

<5

5-14

15-49

50-69

70+

Sex

Male

Female

Both

Units

#

Rate

%

[Take tour ▶](#)

Global, Both sexes, All ages

<https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>

Switch risk group ▾

Add risk

Occupational asbestos ✕

[Clear selection](#)

Occupational exposure to asbestos

Year: 2019

Number: 239,333.01 deaths (179,517.37 — 299,214.18)

Deaths

200k

150k

100k

1990
19

Global arbetsrelaterad asbestcancer, dödsfall ,
GBD/IHME: 239 000 (2019), 228 800 (2021),
och 233 710 dödsfall (år 2023)
ingen klar trend de senaste 4 åren

En annan vetenskaplig uppskattning :
Yrkesmässig asbestdödsfall : 289 600
Alla asbestdödsfall : 305 000

<https://doi.org/10.5271/sjweh.4132> | Publicerad
online: 12 november 2023, Tidskriftens
utgivningsdatum: 1 mars 2024

Age

Location

Year

Sex

Arbetssjukdomar orsakade av asbest , globalt dödsfall 2023 med GBD-data

Sverige : först förbud i världen 1982:

- 1 129 dödsfall under 2019
- 1 158 asbestdödsfall 2023,
- ingen nedgång i antalet dödsfall

EU27: 73 831 dödsfall år 2023

Total asbestdödsfall på jobbet år 2023:
EU27: 73 831 + Storbritannien: 17 884 =
91 715

Ökad från total asbestdödsfall i EU28 2019 :
90 730



Sex

Male Female **Both**

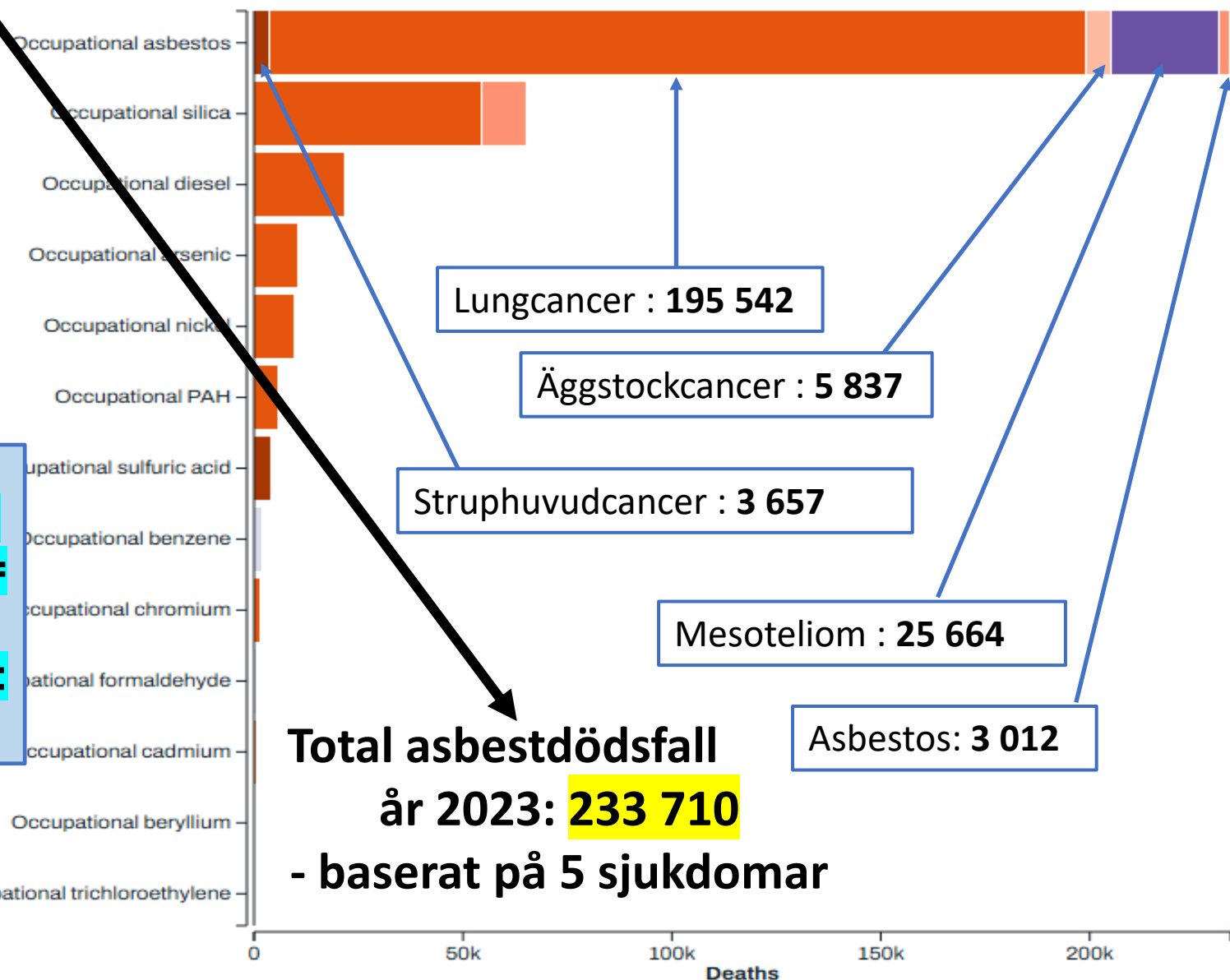
Metric

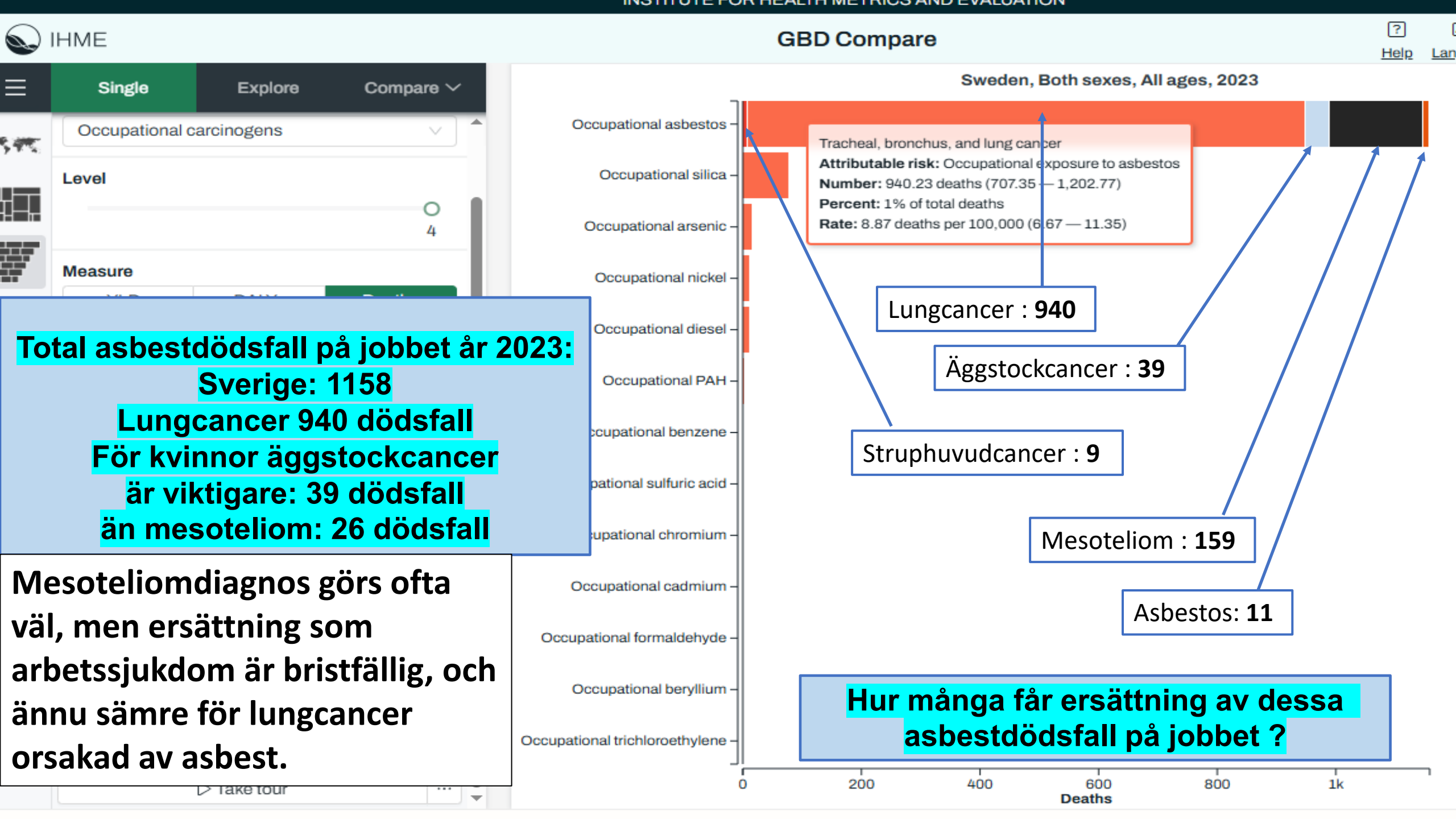
Rate %

GBD Compare

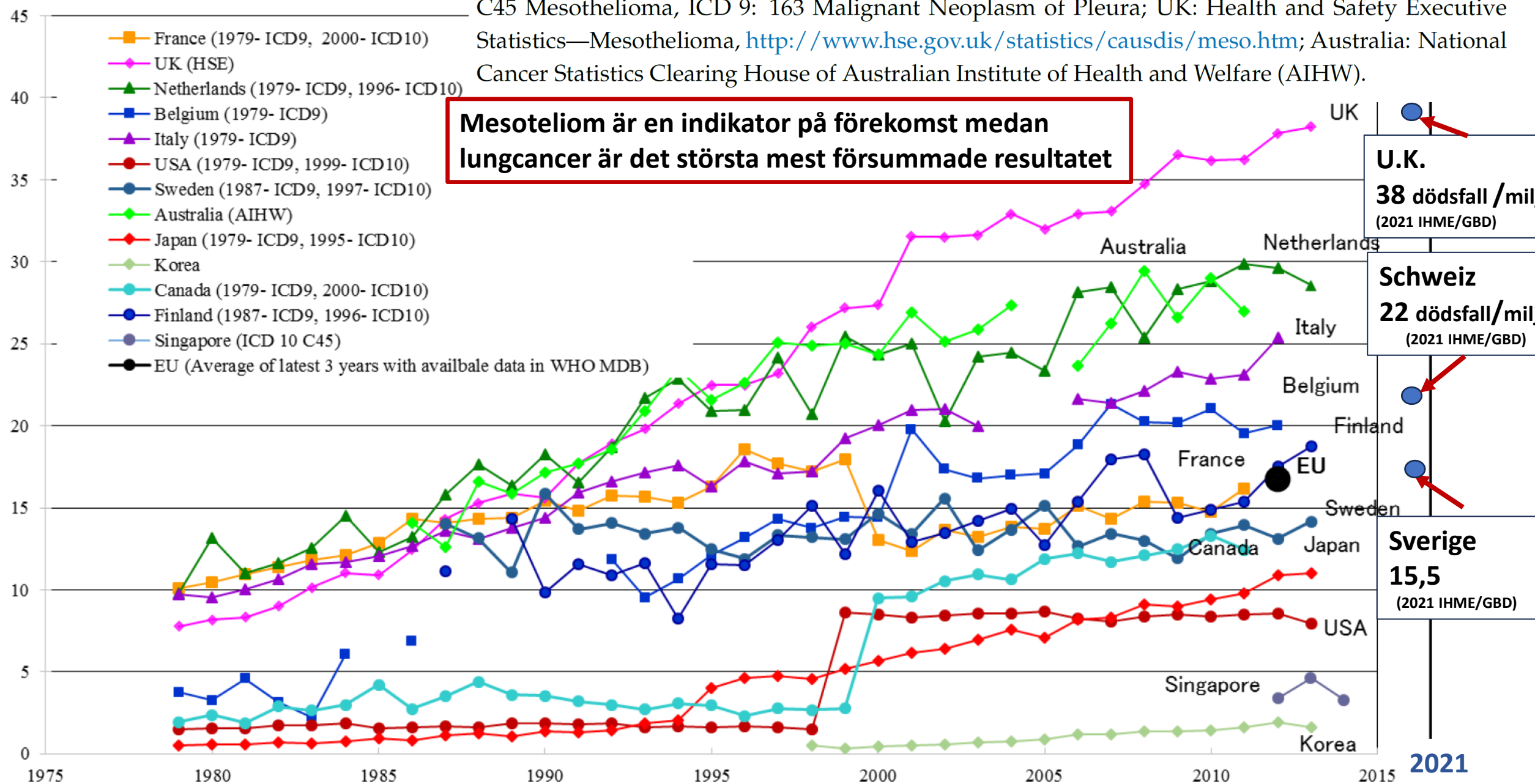
Global, Both sexes, All ages, 2023

Back





Deaths per million



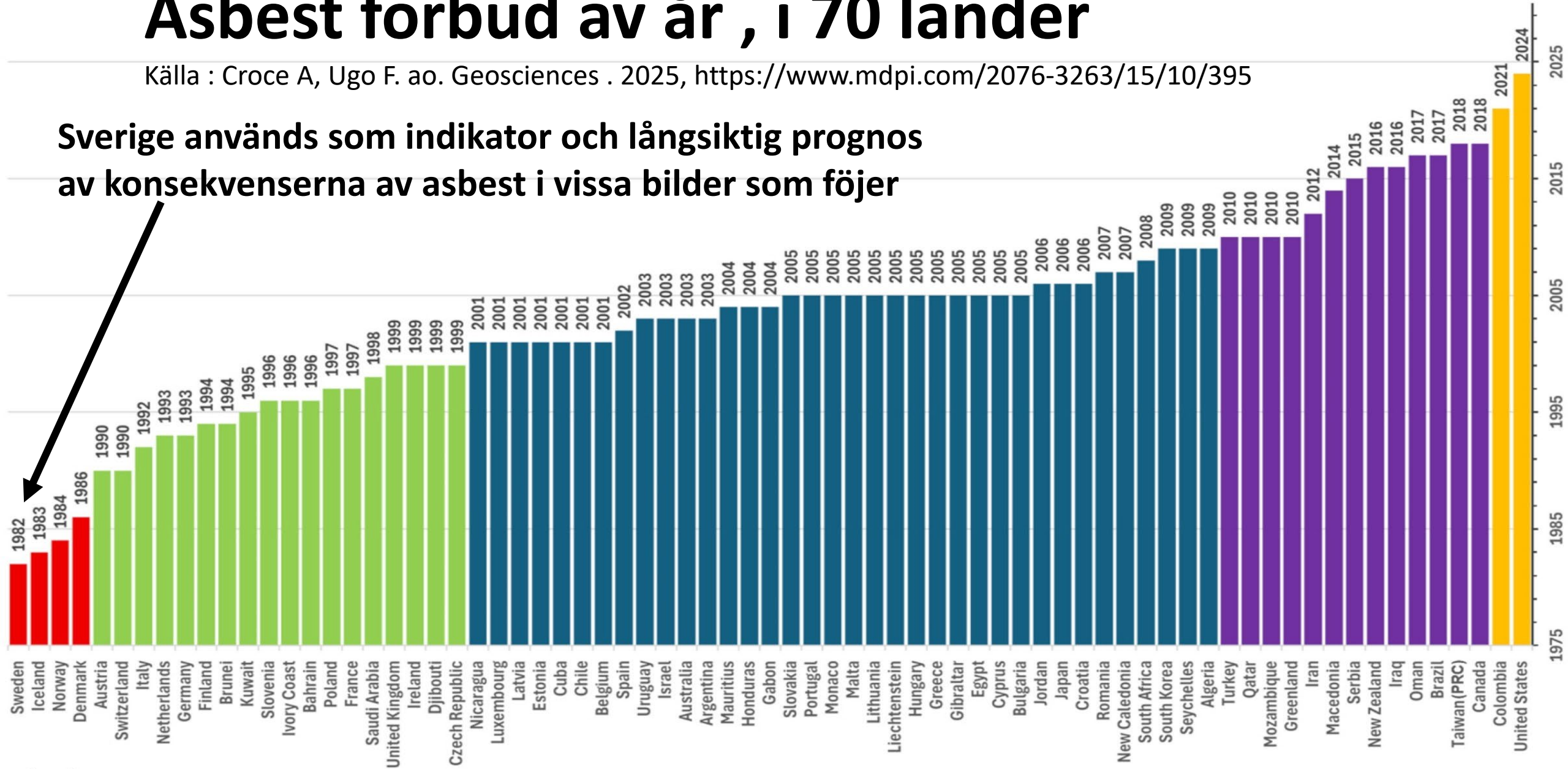
Orsaker till lägre globala (under-) uppskattningar re belastningen av asbest

- Den senaste asbest uppskattning är att 25 664 globala dödsfall orsakade av mesoteliom rapporterades av IHME/GBD, och att 233 710 alla dödsfall orsakade av asbest på arbetsplatsen.
- På andra vetenskapliga ställen uppskattas specifikt till 36 400 mesoteliom-dödsfall på arbetsplatsen och 38 400 totala mesoteliomdödsfall (25, 26). Detta är ett viktigt tecken på en tydlig underskattning av asbestrelaterade dödsfall.
- Underskattning är global, i Sverige diagnosnivån är hög men mesoteliom rapporteras inte nödvändigtvis som en arbetssjukdom, bara 36% (E.Andersson, K. Toren) - lungcancer ännu sämre.
- Ett högre antal mesoteliom indikerar högre exponering för asbest. Följaktligen leder högre exponering till högre risk för lungcancer, äggstockscancer, larynxcancer och asbestos samt andra icke-smittsamma sjukdomar som hittills inte inkluderats i siffrorna för dödsfall orsakade av asbest.
- Källor till 9, 25 och 26 från: <https://www.sjweh.fi/article/4132>

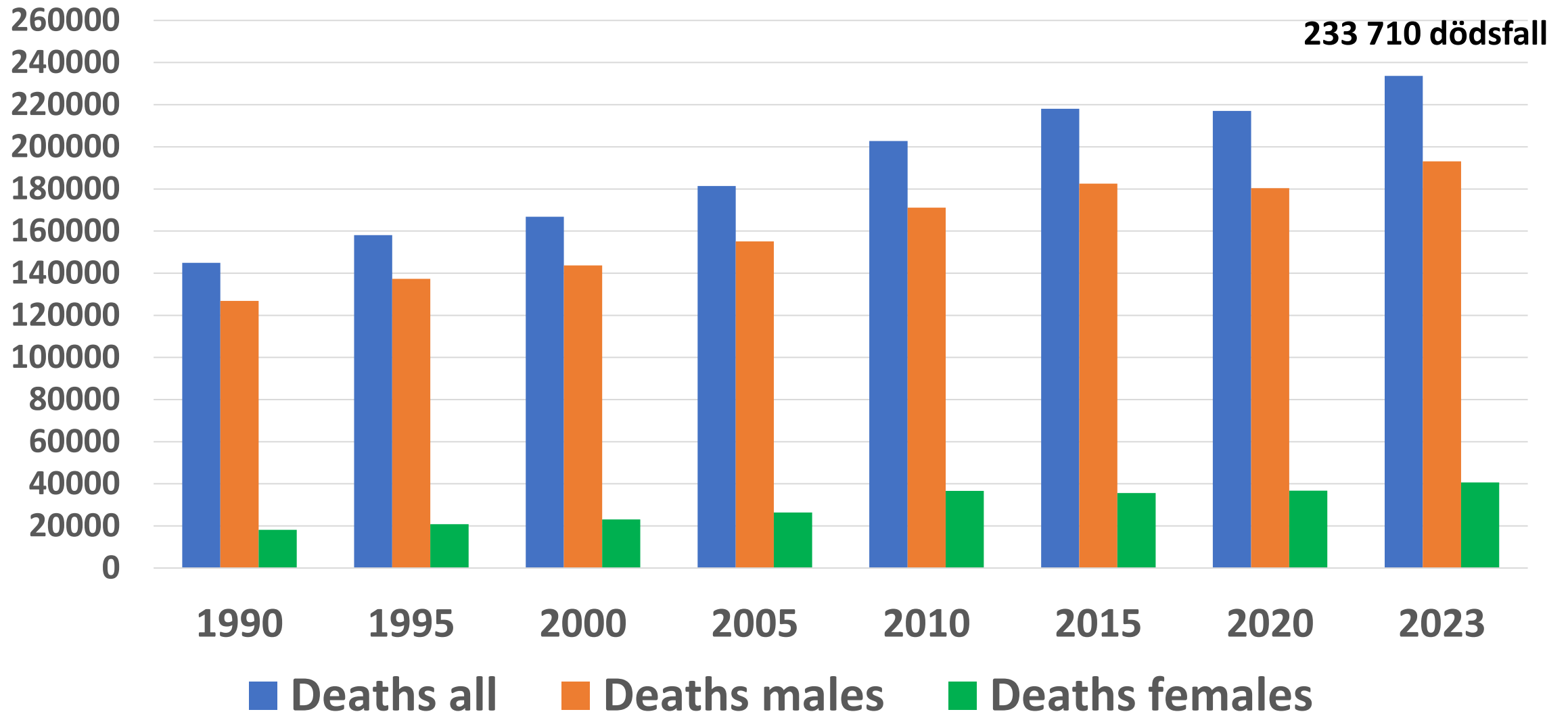
Asbest förbud av år , i 70 länder

Källa : Croce A, Ugo F. ao. Geosciences . 2025, <https://www.mdpi.com/2076-3263/15/10/395>

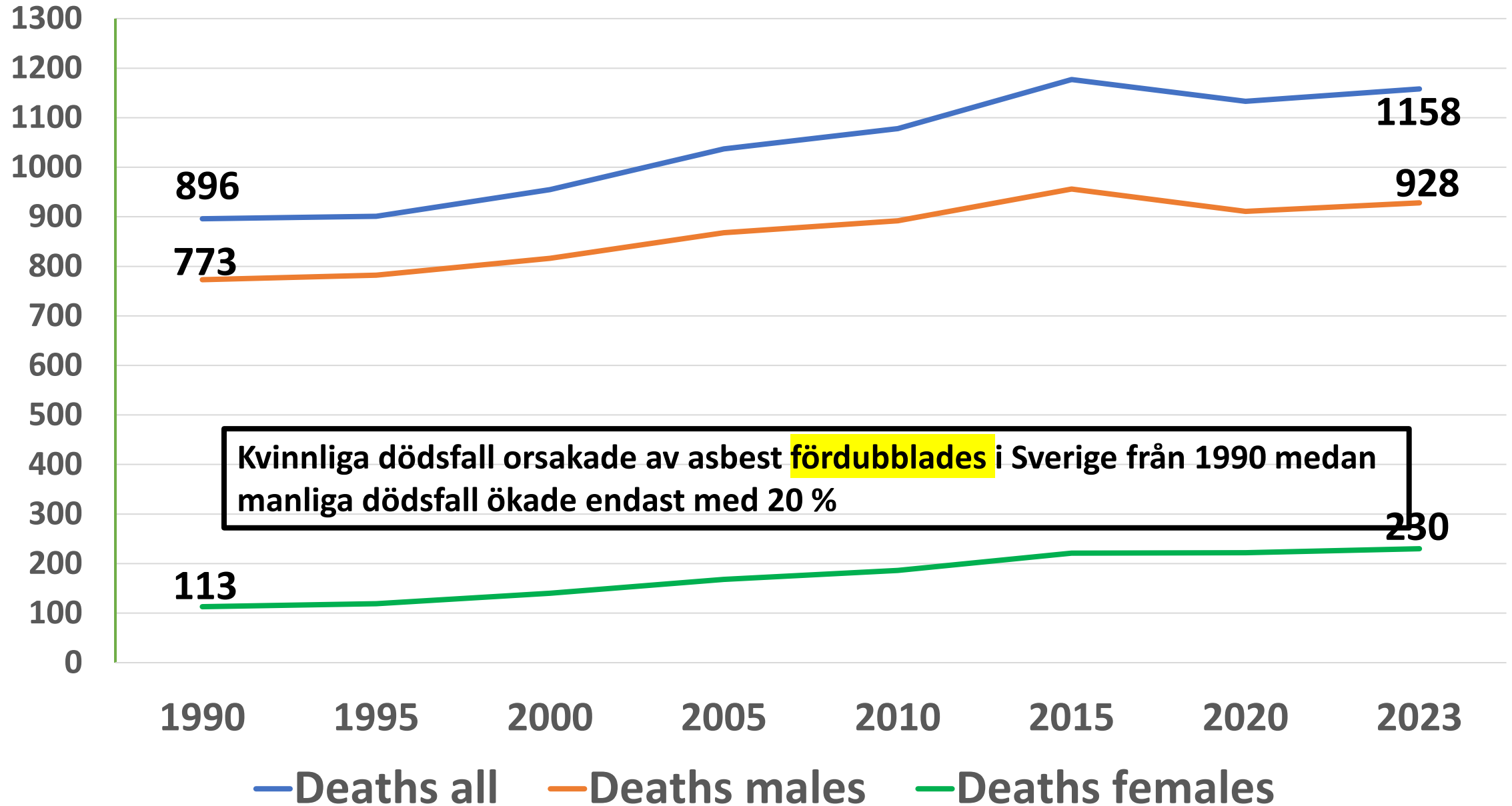
Sverige används som indikator och långsiktig prognos
av konsekvenserna av asbest i vissa bilder som följer



Global asbest dödsfall baserat på global sjukdomsbörda
(Institute of Health Metrics and Evaluation, IHME)
inte räknade : dödsfall av magsäck , kolorektal , svalg d



Asbestdödsfall i Sverige baserat på IHME Global Burden of Disease

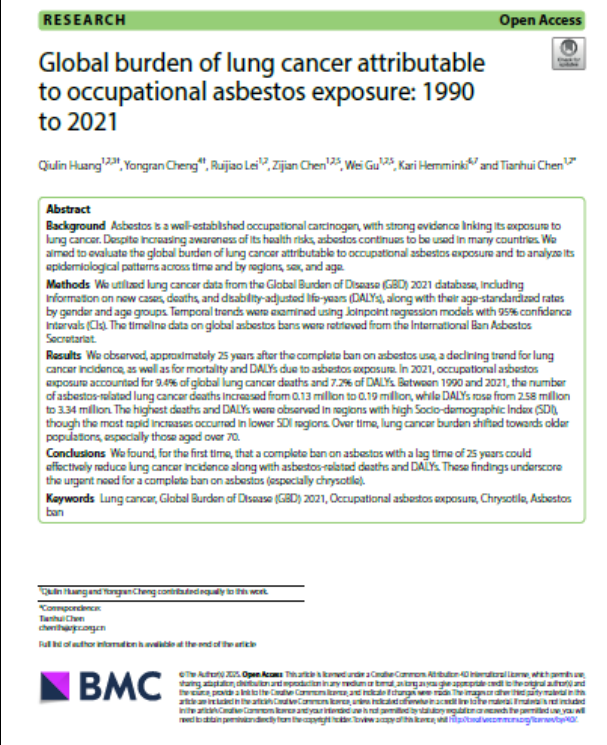


"Global börda av lungcancer hänförlig till yrkesrelaterad asbestexponering: 1990 till 2021

<https://doi.org/10.1186/s12940-025-01217-z>

- "Vi observerade, ungefär 25 år efter det totala förbudet om asbestanvändning, en minskande trend för lungcancerincidens, vad gäller dödlighet och DALY* på grund av asbestexponering. År 2021 yrkesrelaterad asbestexponering stod för 9,4 % av det globala dödsfallantalet i lungcancer och 7,2 % av DALY*. Mellan 1990 och 2021, antalet dödsfall i lungcancer relaterad till asbest ökade från 0,13 miljoner till 0,19 miljoner, medan antalet dödsfall i lungorna ökade från 2,58 miljoner till 3,34 miljoner." (Dödsfall 2023: 195 542)
- "När man analyserar data per kön är det tydligt att andelen dödsfall och DALY-värden över 70 år stadigt har ökat för både män och kvinnor från 1990 till 2021. Andelen dödsfall i lungcancer och DALY-värden hos kvinnliga patienter i denna åldersgrupp är dock större än hos män."

* DALY: Disability adjusted life year = Invaliditetsjusterat levnadsår



Fortsättning ...

- "Vi fann, för första gången, att ett fullständigt förbud mot asbest med en fördröjningstid på 25 år effektivt skulle kunna minska förekomsten av lungcancer tillsammans med asbestrelaterade dödsfall och DALY livslängder. Dessa resultat understryker det akuta behovet av ett fullständigt förbud mot asbest (särskilt krysotil)."
- "Som tidigare rapporterats har en markant könsskillnad observerats, där den manliga befolkningen bär en betydligt högre börda av asbestrelaterade sjukdomar [58, 59]. Vi fann dock att ASMR som kan hänföras till yrkesmässig exponering för asbest bland kvinnor har ökat avsevärt under de senaste tre decennierna på global skala. Dessutom, medan den manliga ASDR har visat en nedåtgående trend, har ASDR för kvinnor förblivit relativt stabil. Detta mönster kan tyda på att yrkesmässig asbestexponering har blivit en mer betydande faktor i lungcancerbördan bland kvinnor. Omfattningen av yrkesmässig asbestexponering bland kvinnor kan ha underskattats konsekvent på grund av den manliga dominansen i högriskyrken [60]. En studie som genomförts i Kina framhäver också att asbestexponering bland kvinnliga arbetstagare är en fråga som inte bör förbises [61]."

ASMR/ASDR = age standardised mortality/disease rate= ålder standardiserad dödlighet /sjukdom

Single Explore Compare

Settings [Use advanced settings](#)

Display Cause Risk

Measure Deaths YLDs DALYs

Location European Union

Age All <5 5-14
15-49 50-69 70+

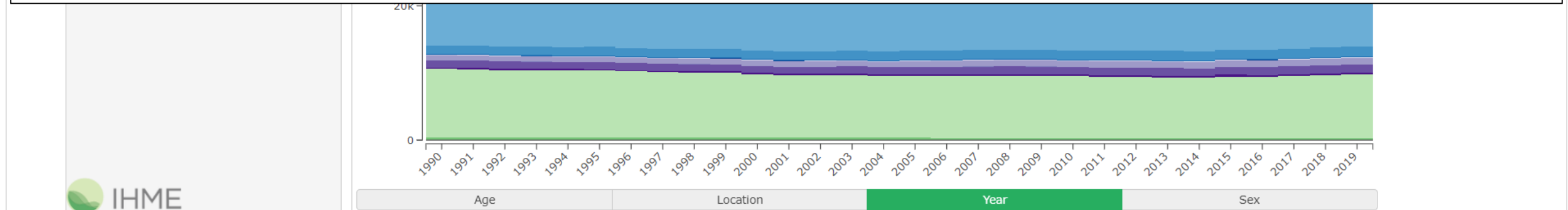
Sex Male Female Both

Units # Rate %

[Take tour](#)

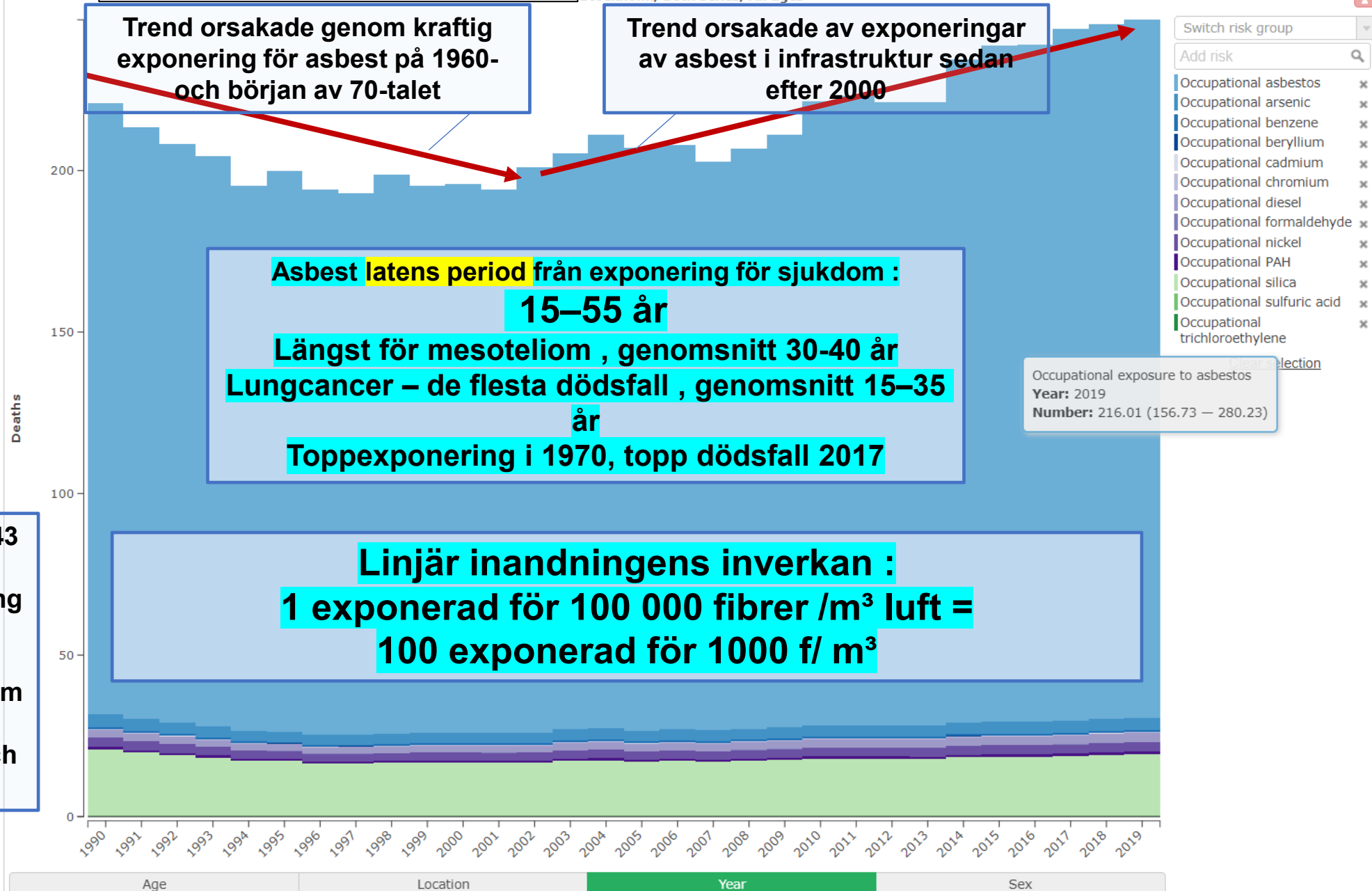


En liten del av dödsfall och invaliditet orsakade av asbest ersätts som arbetssjukdomar över hela världen och i Sverige



Stockholm, Sverige

Stockholm, Both sexes, All ages



Sverige förbjöd asbest 43 år sedan , först svag tecken på trend utjämning år 2021

Bilden endast i Stockholm illustrerar asbest i stadens infrastruktur och luft

Table A6. Asbestos production, trade, and consumption in 1970.—Continued

[Data in metric tons. Terms used: NA, not available; —, zero. Data are unrounded but are believed to be accurate to no more than three significant digits. Production, import, and export data from Great Britain Institute of Geological Sciences, 1973]

Region and country	Production	Imports	Exports	Apparent consumption ¹
Europe:				
Austria.....	—	34,155	29	34,126
Belgium and Luxembourg	—	54,839	953	53,886
Bulgaria.....	3,046	—	—	3,046
Cyprus.....	28,708	—	24,133	4,575
Czechoslovakia	NA	39,017	—	39,017
Denmark.....	—	28,633	6	28,627
Finland	13,626	7,744	9,335	12,035
France.....	710	151,848	201	152,357
Germany, East	—	52,015	—	52,015
Germany, West	—	175,612	924	174,688
Greece	—	17,811	NA	17,811
Hungary.....	—	15,236	—	15,236
Iceland.....	—	1,028	—	1,028
Italy	118,618	62,402	48,662	132,358
Netherlands	—	20,063	275	19,788
Norway.....	—	7,982	—	7,982
Poland	—	64,385	—	64,385
Portugal.....	202	6,509	180	6,531
Soviet Union ²	1,065,889	—	385,300	680,589
Spain	—	77,677	875	76,802
Sweden.....	—	18,830	184	18,646
Switzerland	—	17,721	66	17,655
United Kingdom.....	—	154,636	4,741	149,895
Yugoslavia.....	12,105	28,552	4,666	35,991
Total	1,242,904	1,036,695	480,530	1,799,069

Table A6. Asbestos production, trade, and consumption in 1970.—Continued

[Data in metric tons. Terms used: NA, not available; —, zero. Data are unrounded but are believed to be accurate to no more than three significant digits. Production, import, and export data from Great Britain Institute of Geological Sciences, 1973]

Region and country	Production	Imports	Exports	Apparent consumption ¹
Sweden.....	-	18,830	18	18,646 tons

Maximal förbrukning av asbest 1970

18 646 metric tons

Maximal dödsfall 2017

1228

Genomsnitt:

1 dödsfall /för varje 15.2 ton konsumerad asbest

Priset (i Asien):

0.38 USD/ kg asbest

Priset för ett liv:

5800 USD

Mesoteliom är
en indikator på
asbest exponering

Mesoteliom i Storbritannien: asbest konsumtion/exponeringsindex och
prognos för framtida dödsfall år 2003

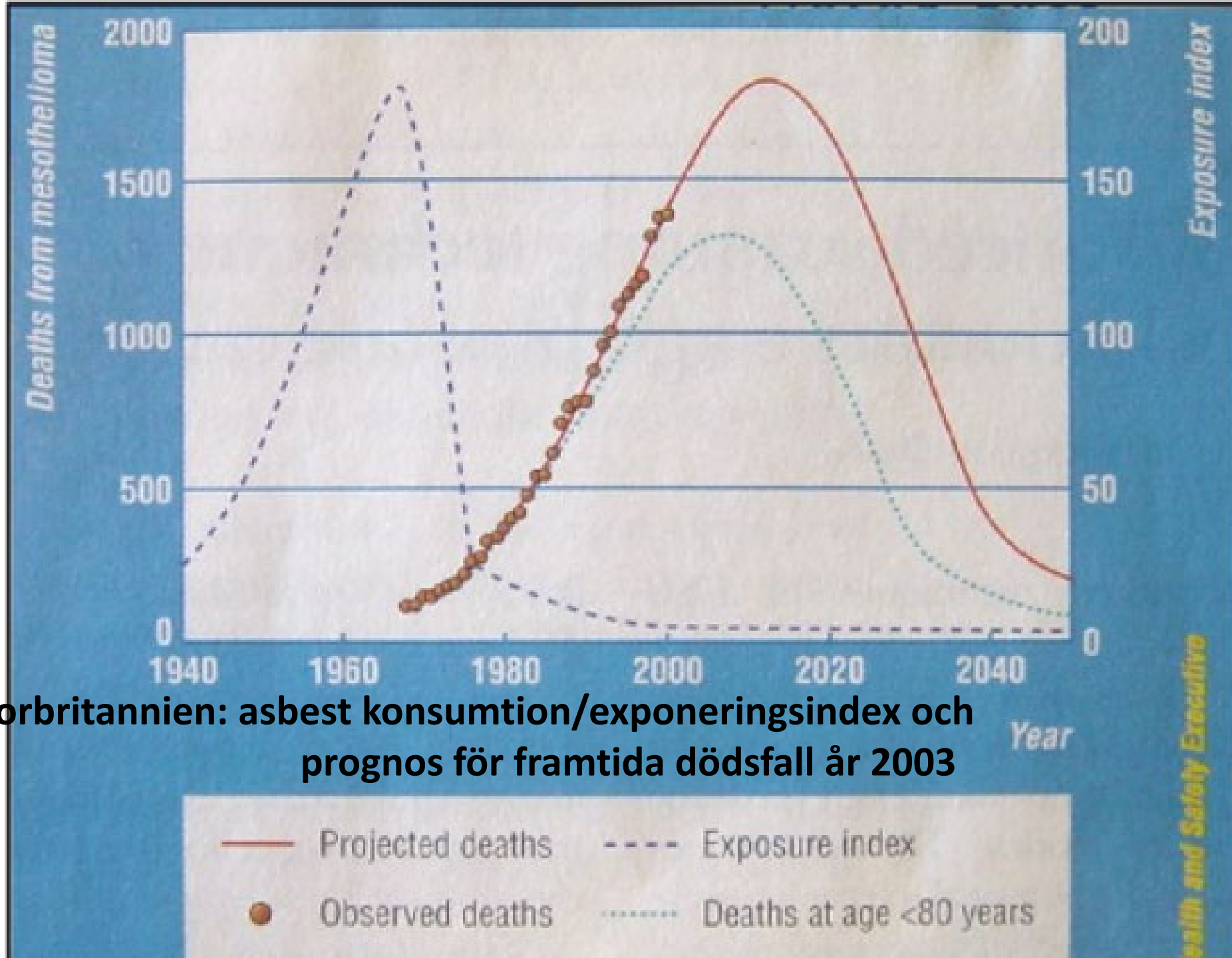
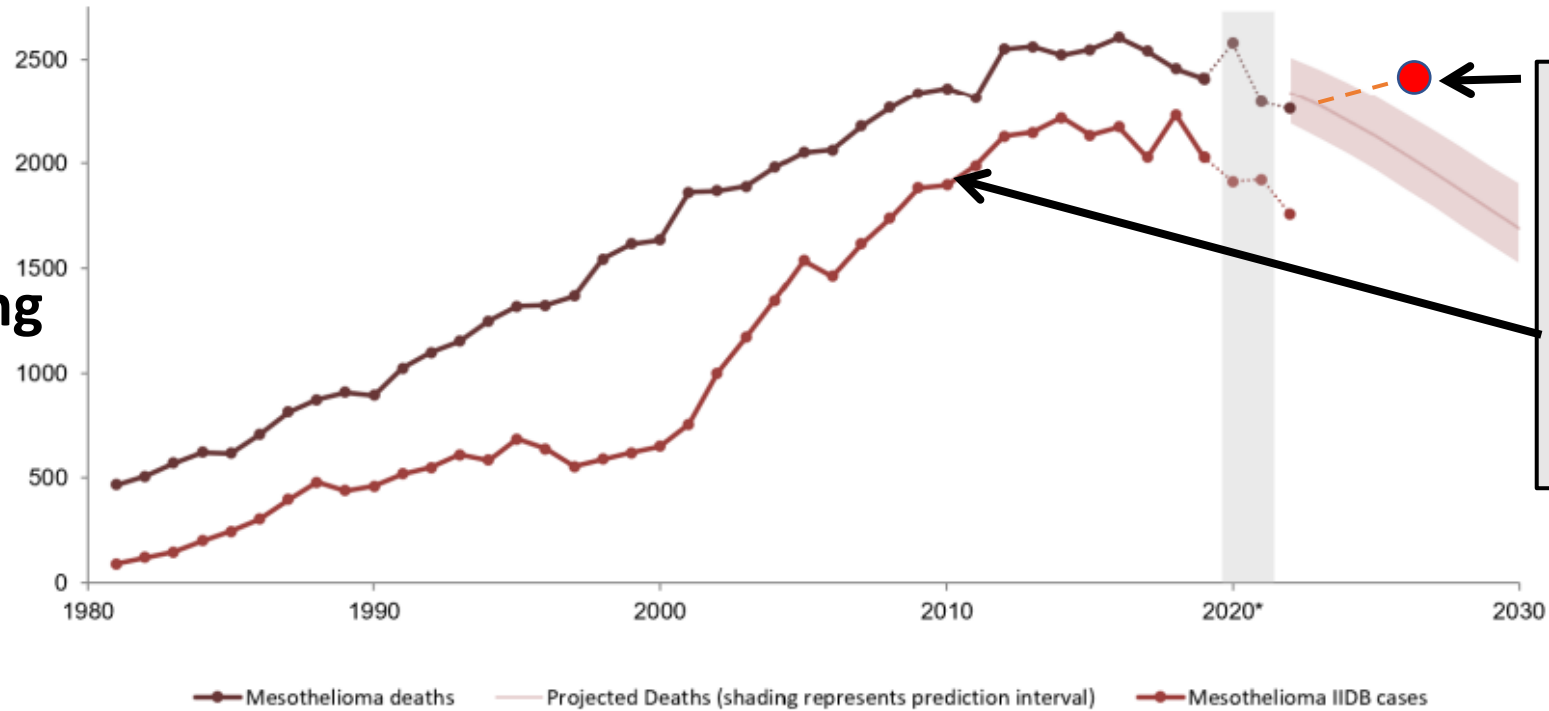


Figure 1 Annual mesothelioma deaths, IIDB cases and projected future deaths to 2030 in GB

Mesoteliom i Storbritannien, Dödsfall

Mesoteliom är
en indikator på
asbest exponering



Storbritannien år 2024:
2257 dödsfall

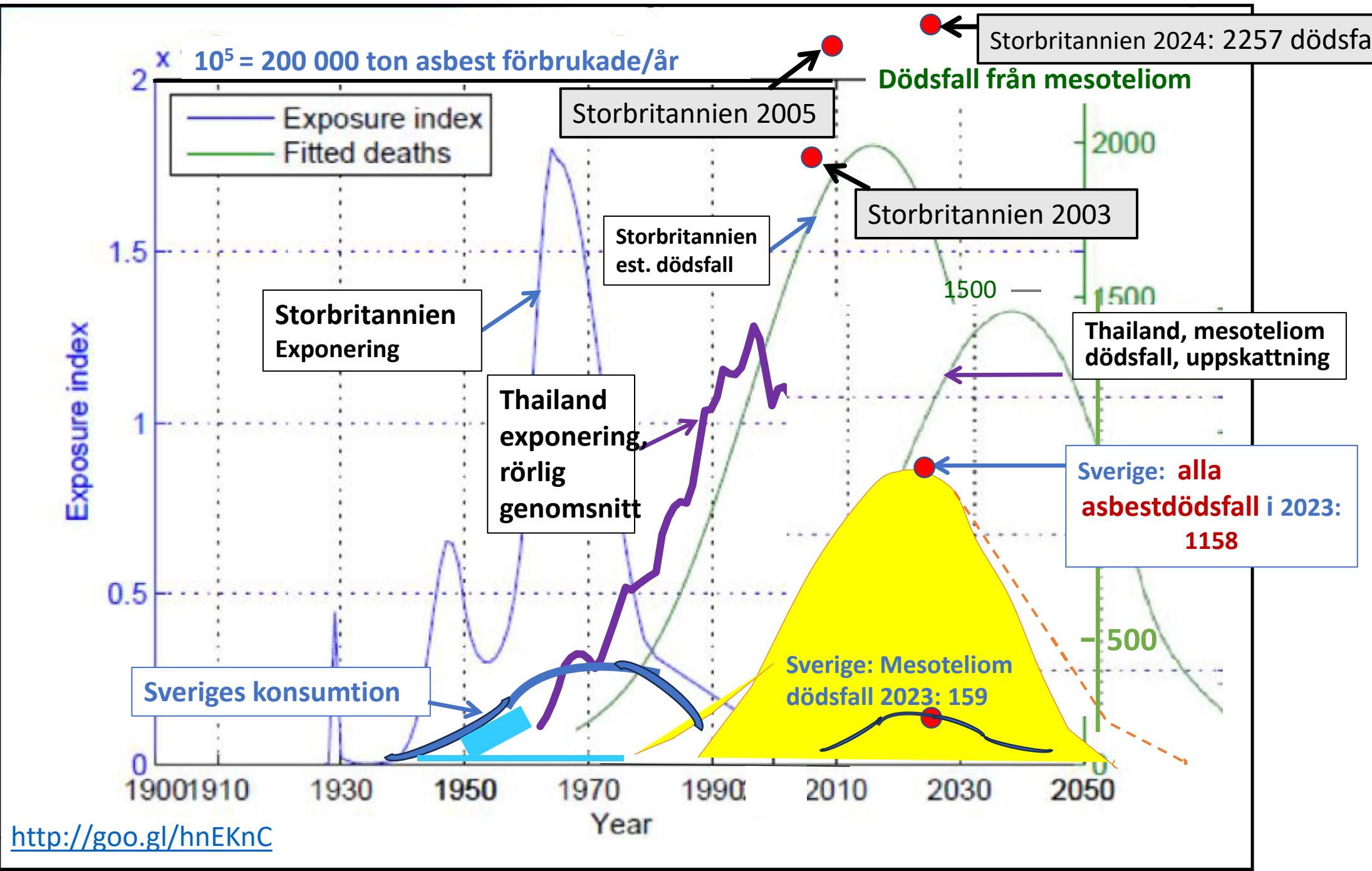
IIDB = Industrial Injuries
Disablement Benefit,
Ersatta mesoteliom
dödsfall

Chart notes:

- Latest available data is for 2022 for deaths and 2022 for IIDB cases.
- Data for 2020 and 2021 (shown inside the shaded grey column) may have been particularly affected by the coronavirus pandemic.
- Some individuals with occupational diseases who then developed COVID-19 may have died earlier than otherwise. Delays in death certification or omission of occupational disease recording on death certificates of those with COVID-19 could also have occurred.
- Assessments of new IIDB cases were substantially reduced in 2020 and may also have been affected during 2021, though this less likely for mesothelioma than other diseases due to its prioritisation for assessment.

U.K.,
Thailand
och Sverige

Asbest
konsumtion
och
exponerings-
index, och
uppskattat
mesoteliom-,
och för Sverige
alla asbest-
dödsfall



Exempel på betoning på kombinerad arbetsexponering för asbest och rökning,

Kombinerad och multiplikativ effekt av exponering för asbest och rökning på lungcancer

Åldersstandardiserade dödstal

Dödlighet (per 100 000)	Icke-rökare	Rökare
Ingen asbest	11	123
Asbest	58	602

Attributable fraction, AF är baserad på riskkvot, RR (risk ratio)

$$AF = (RR-1)/RR$$

AF endast för asbest:
 $(58/11 - 1)/58 = 81\%$
AF endast för rökning:
 $(123/11-1)/123 = 91\%$



"Attributable fraction", AF = procent av dödsfall eller sjukdomar som kunde ha undvikats om exponering t.ex. asbest skulle inte ha varit närvarande

AF-principen
Förebyggande av asbestexponering
elimineras 80 % av dödsfallen

Hammond EC, Selikoff IJ, Seidman H. Asbestos exposure, cigarette smoking and death rates. Ann N Y Acad Sci 1979;330:473-90. (Asbestexponering, cigarettökning och dödlighet)

Kombinerad exponering av även asbest och nanopartiklar, dieselavgaser, all rök...?

GBD Compare



Help



Language



Share



Download



Account

The High SDI, ASEAN, and WHO region aggregates are currently unavailable. They will be reinstated in the tools in December.



Single

Explore

Compare

Settings [Use advanced settings](#)

Display

Cause

Risk

Measure

YLDs

DALYs

Deaths

Location

Sweden

Age

All

<5

5-14

15-49

50-69

70+

Sex

Male

Female

Both

Metric

#

Rate

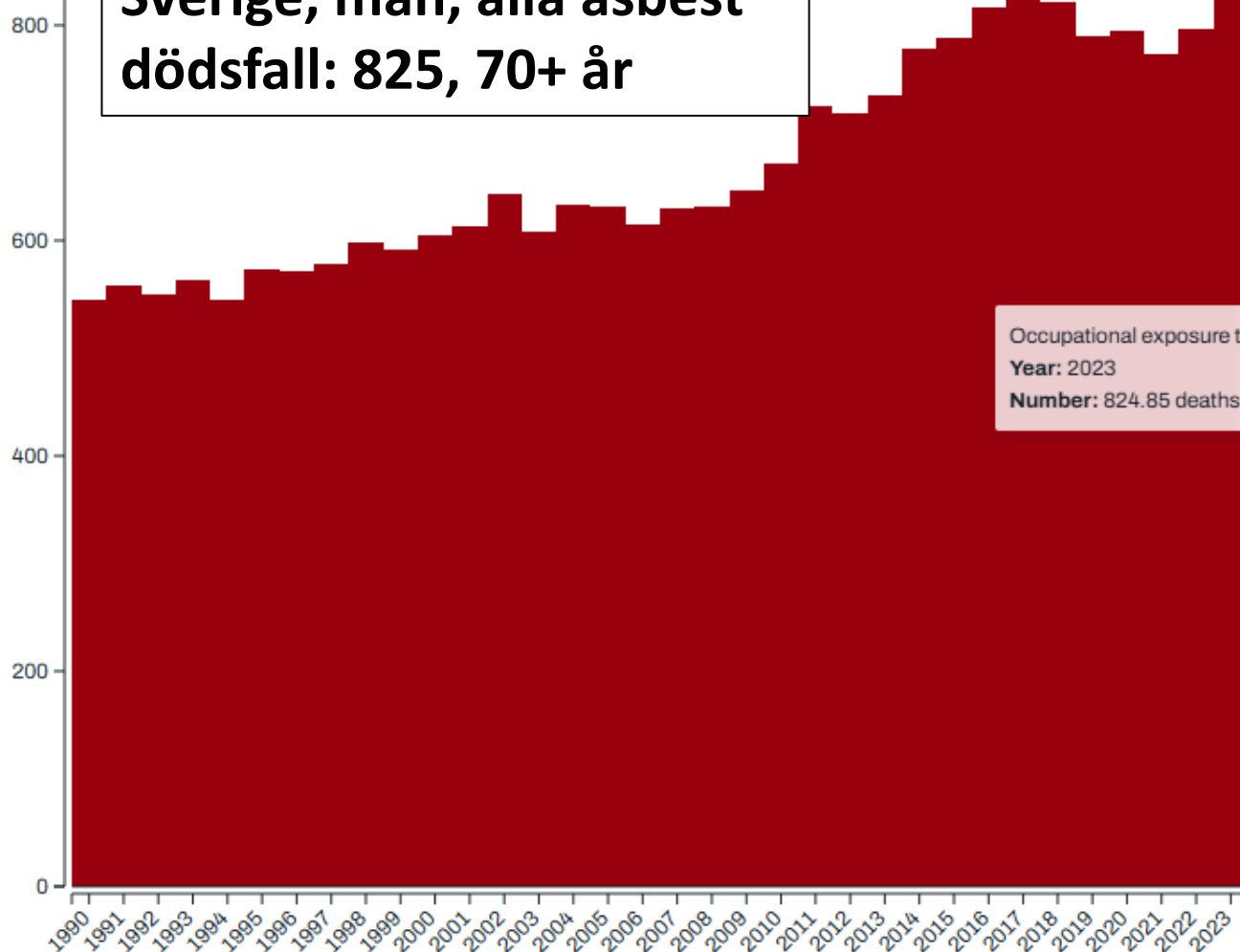
%

[Take tour](#)

Sweden, Males, 70+ years

Sverige, män, alla asbest
dödsfall: 825, 70+ år

Deaths



Occupational exposure to asbestos

Year: 2023

Number: 824.85 deaths (614.87 — 1,039.67)

Switch risk group

Add risk

Occupational asbestos

Clear selection

Age

Location

Year

Sex



IHME

GBD Compare



Help



Language



Share



Download



Single

Explore

Compare

Settings

Use advanced settings

Display

Cause

Risk

Measure

YLDs

DALYs

Deaths

Location

Sweden

Age

All

<5

5-14

15-49

50-69

70+

Sex

Male

Female

Both

Metric

#

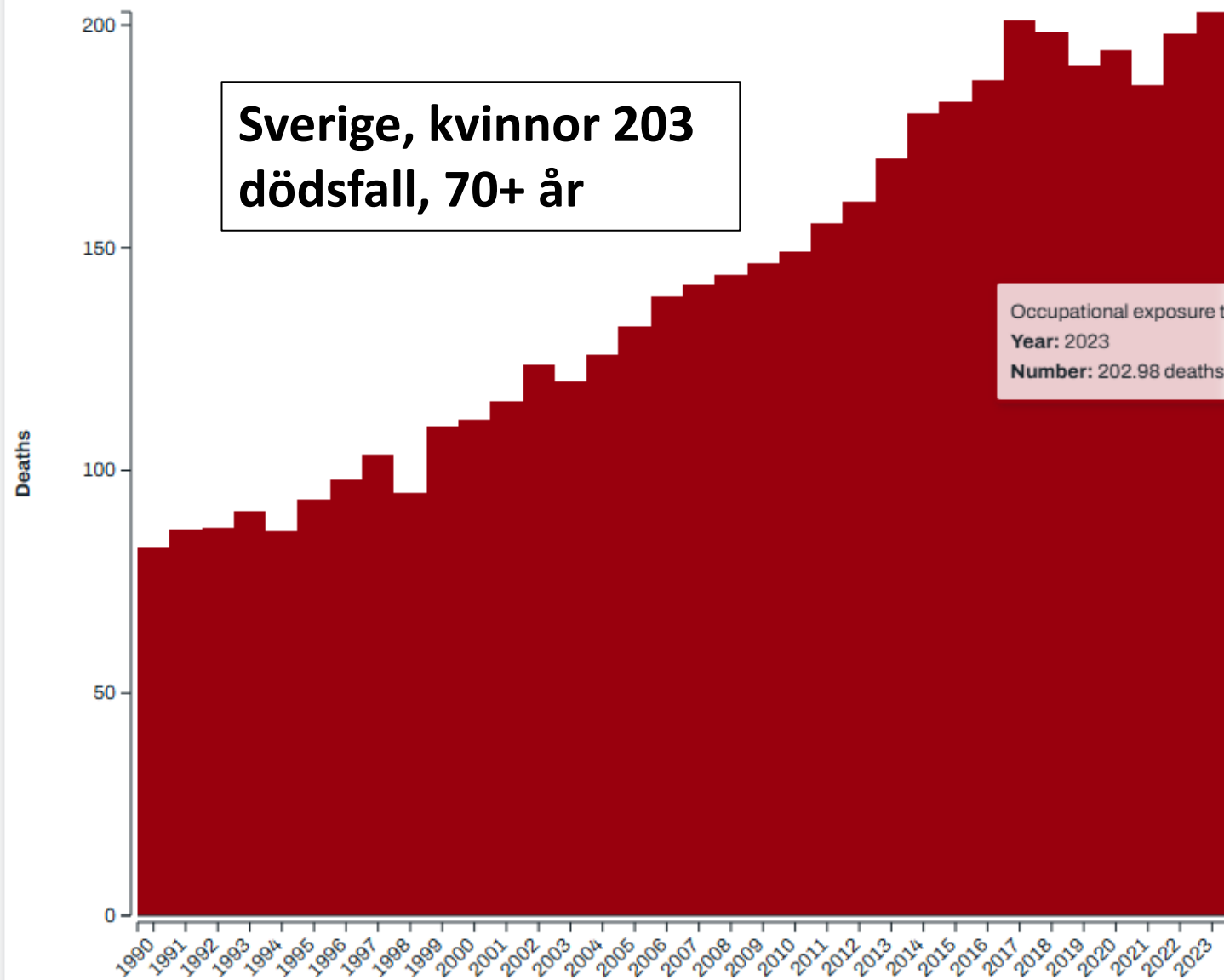
Rate

%

Take tour

...

Sweden, Females, 70+ years



Switch risk group

Add risk

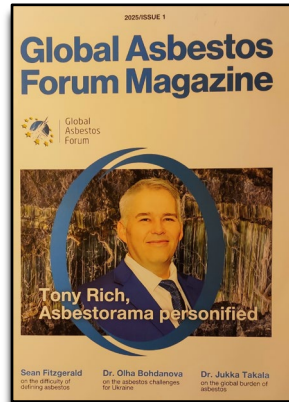
Occupational asbestos

Clear selection

Occupational exposure to asbestos

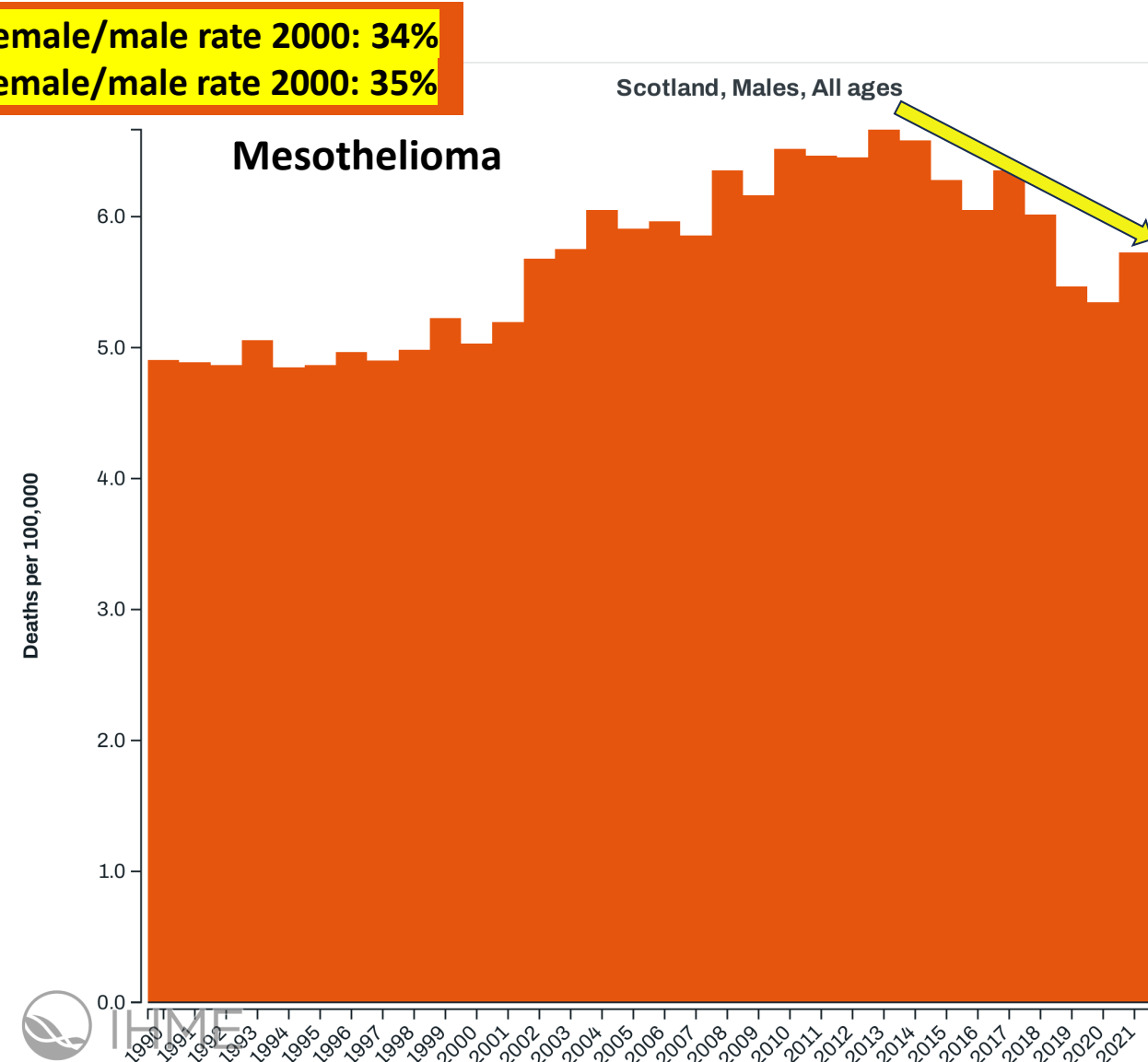
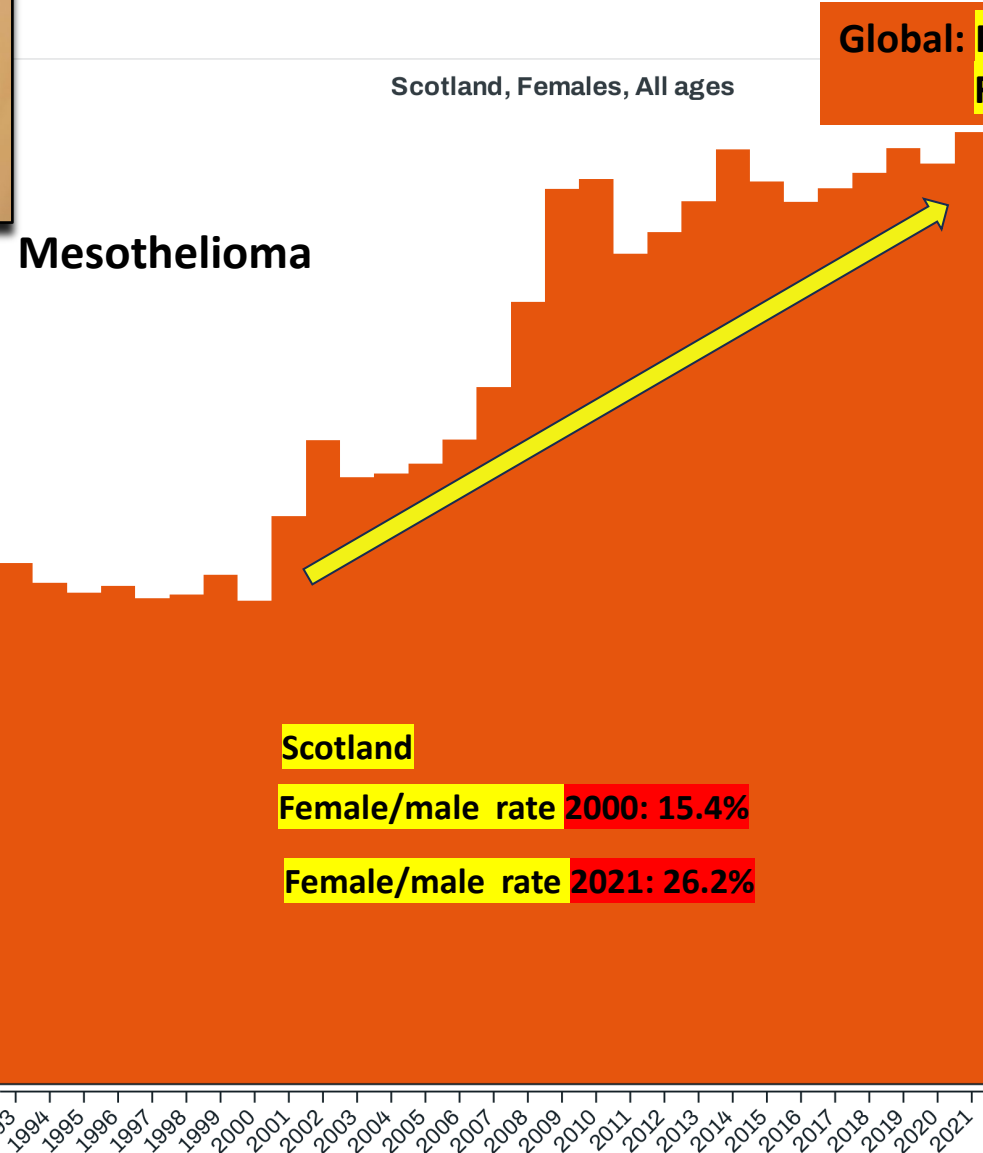
Year: 2023

Number: 202.98 deaths (137.04 — 263.89)



Skottlands risk av mesoteliom mellan kvinnor och män

Asbest orsakade lungcancer , äggstock , struphuvud, magsäck och kolorektal cancer följer ett likadant mönster



Jämför italienska asbeststaden Casale Monferrato , mesoteliom för män och kvinnor fram till 2042

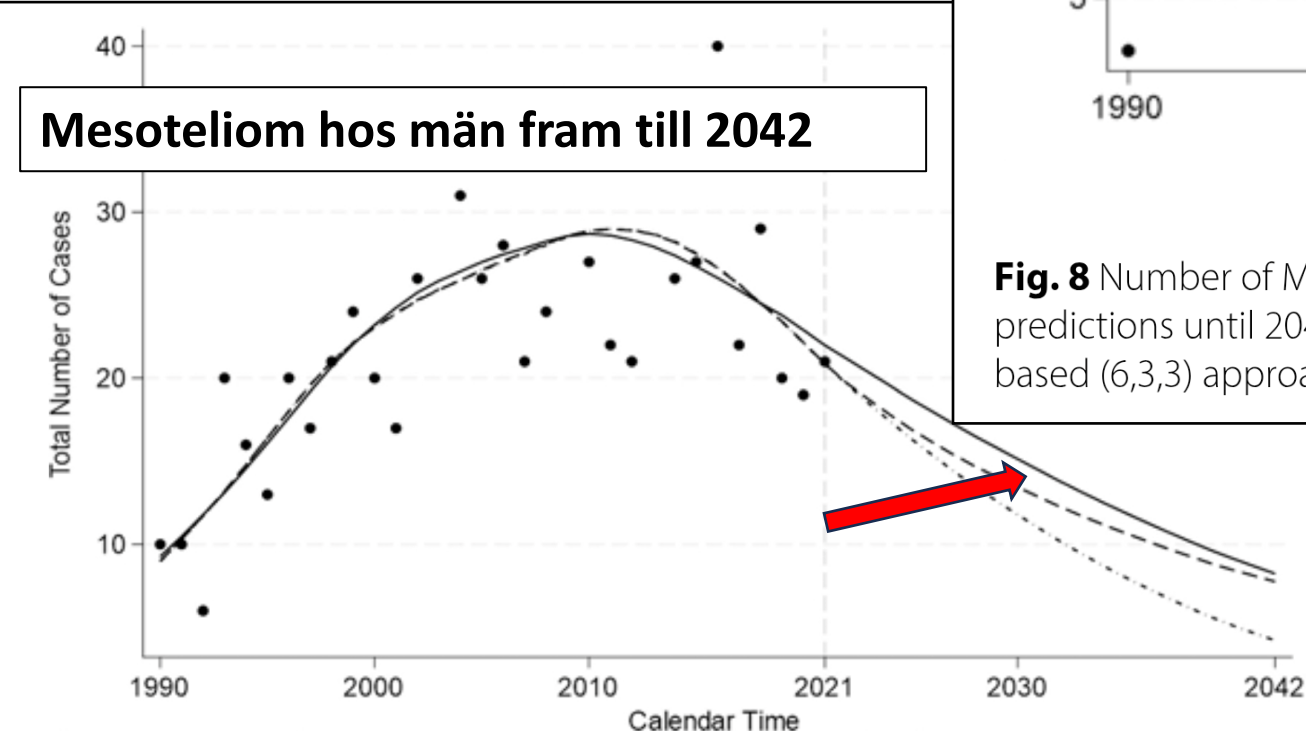


Fig. 7 Number of MM cases for men of all ages in the Casale Monferrato's SIN (RMM 1990–2021) and predictions until 2042 by spline unrestricted (6,3,3), spline restricted (6,5,3) and constraint-based (6,3,3) approaches

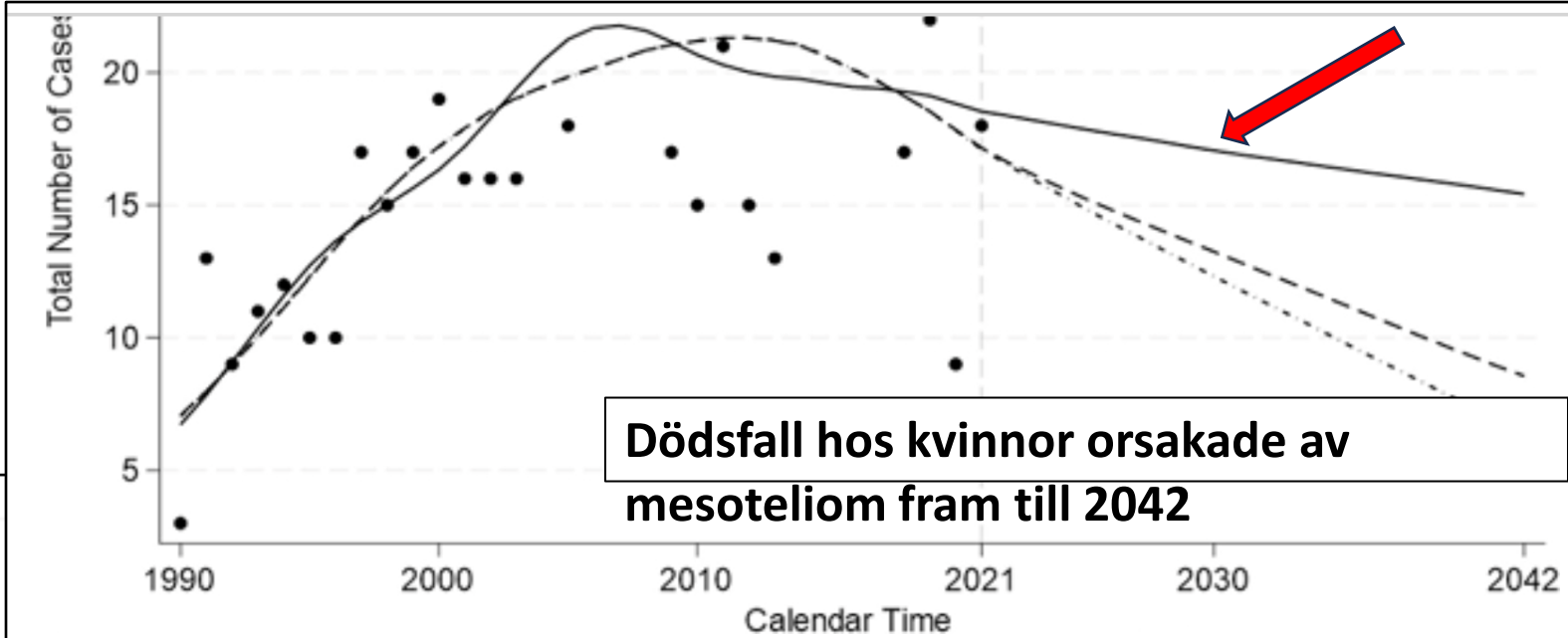


Fig. 8 Number of MM cases for women of all ages in Casale Monferrato's SIN until 2021 and predictions until 2042 by spline unrestricted (6,3,3), spline restricted (6,5,3) and constraint-based (6,3,3) approaches

[M. Giraldo m.fl. : Utvecklingen av en epidemi: ålders-period-kohortmodellering av mesoteliom i Casale Monferrato, 1990–2021, med prognoser till 2042](https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://link.springer.com/article/10.1186/s12940-025-01236-w&hl=en&sa=X&d=2601419869866190118&ei=unX7aMD2AfOx6rQP9IDG8Qs&scisig=ABGrvjldjti96--OYL71d1owh-Jh&oi=scholaralrt&hist=FBdwn_sAAAAJ:11174858865351121406:ABGrvjKZkSmvp5B8v8yffBhtphRt&html=&pos=0&folt=rel&fols=)

https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://link.springer.com/article/10.1186/s12940-025-01236-w&hl=en&sa=X&d=2601419869866190118&ei=unX7aMD2AfOx6rQP9IDG8Qs&scisig=ABGrvjldjti96--OYL71d1owh-Jh&oi=scholaralrt&hist=FBdwn_sAAAAJ:11174858865351121406:ABGrvjKZkSmvp5B8v8yffBhtphRt&html=&pos=0&folt=rel&fols=



GBD Compare

Ovarian cancer
Year: 2023
Number: 629.25 deaths (532.51 — 713.34)

Download Account

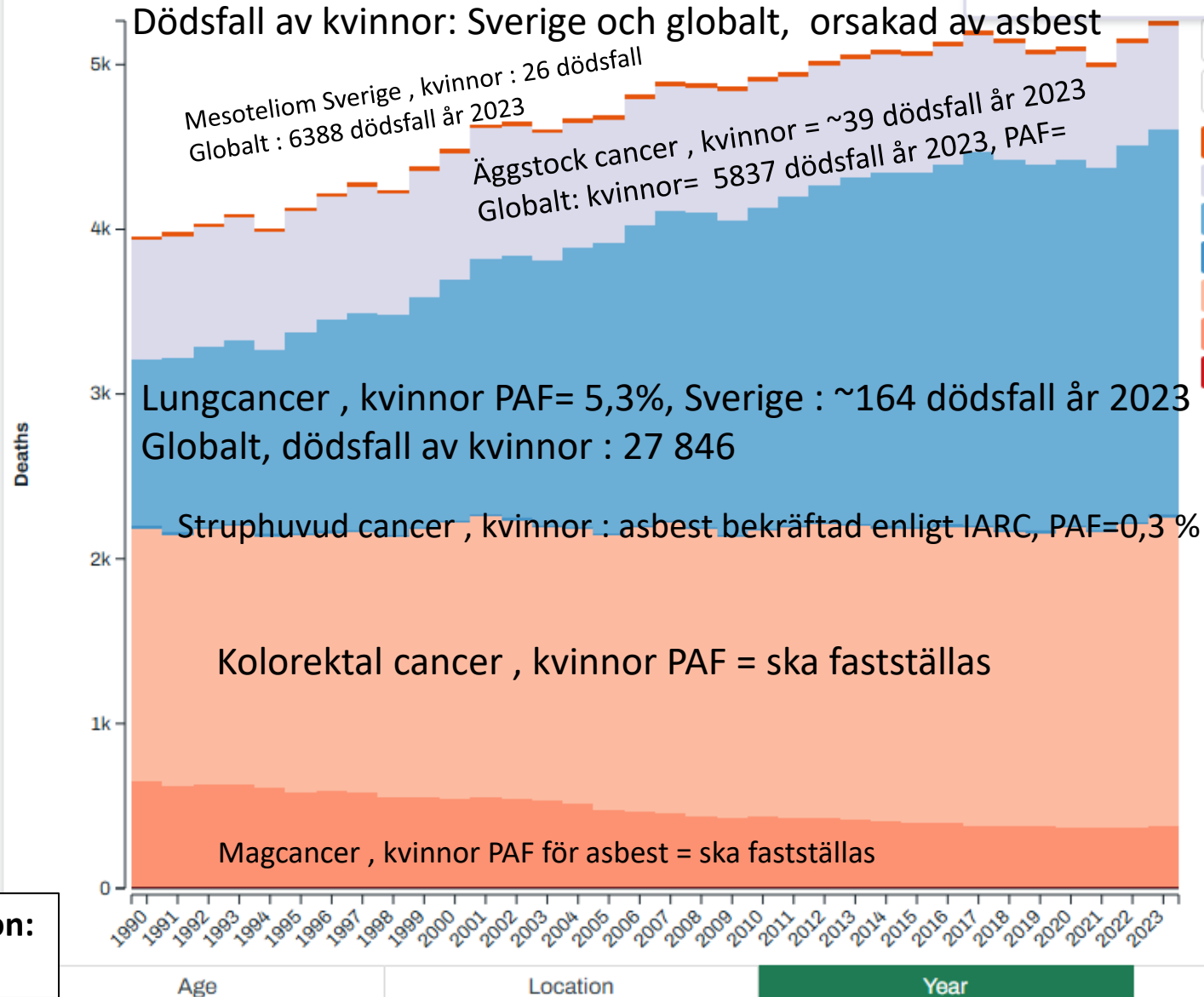


Switch cause group

Add cause

Mesothelioma
Ovarian cancer
Lung cancer
Larynx cancer
Colorectal cancer
Stomach cancer
Nasopharynx cancer

Clear selection



PAF = Population attributable fraction:
andel % dödsfall orsakad av asbest

Europeiska unionens ny asbestdirektiv har nu trätt i kraft

- Europeiska unionens officiella tidning 2023/2668 av den 30 november 2023
- År 2029 arbetsgivare måste se till att ingen arbetstagare exponeras till luftburna asbest över 0,002 fibrer /cm³
- Detta motsvarar 2 000 fibrer / m³
- Från och med den 30 november 2023 exponeringsnivån är 0,01 fibrer / cm³ eller 10 000 fibrer / m³ mätt med elektronisk mikroskopi , **TEM – transmissions elektronisk mikroskopi - generellt upptäcker dubbelt så många fibrer jämfört med fas kontrast mikroskopi och detekterar mycket låga nivåer**
- Se också Europaparlamentets fullständiga rapport :
https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2023-0160_EN.html

Asbest i miljön

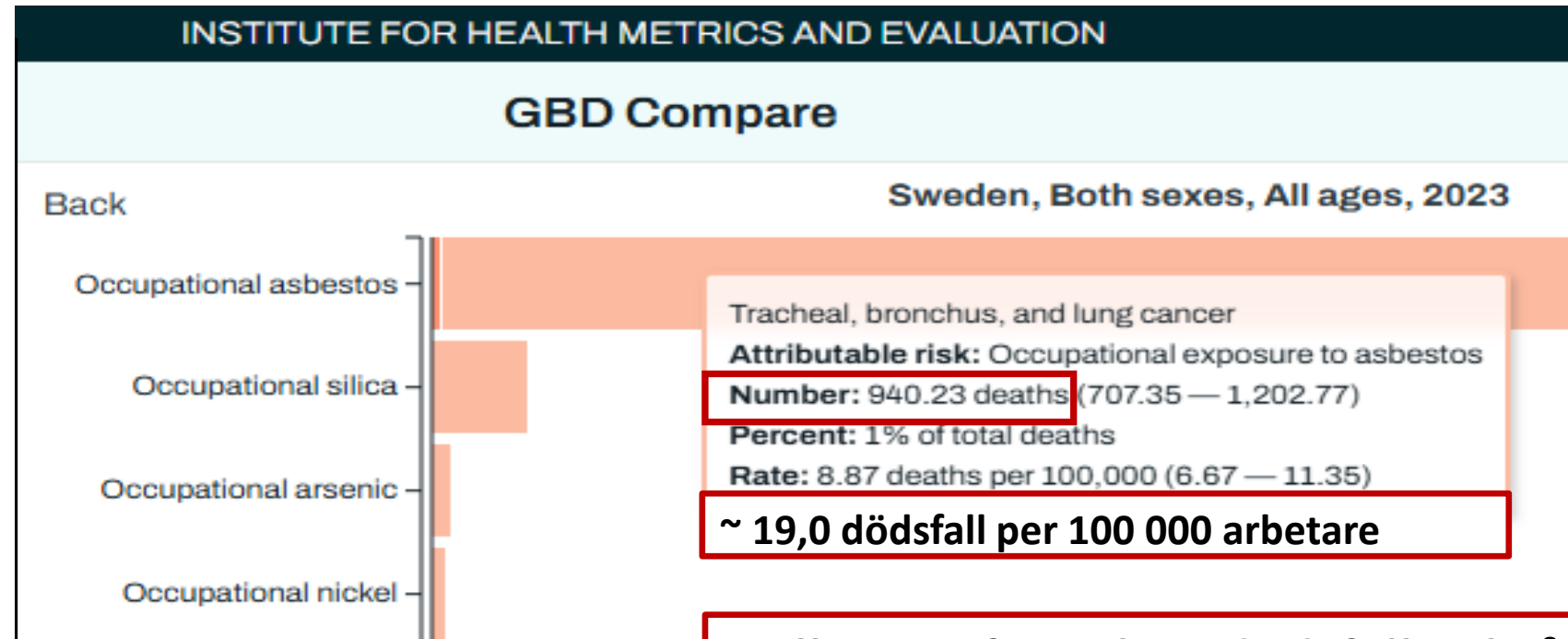
- Asbestfibrer finns globalt överallt , från Norge till Antarktis
- I stadsmiljöer i utvecklade länder nivåer är ofta 500–3000 fibrer /m³
- I ett grönt område där ILO, WHO, US Permanent Delegation och Palais des Nations är beläget i Genève , Schweiz , asbestnivån var 900 fibrer /m³ , och inne i ILO- byggnaden var det 600 fibrer /m³ , tydligen WHO - byggnaden hade hög kontaminering av asbestprodukter.
- I länder med en hög inkomst fiberintervallet är från 200 fibrer /m³ (i ett tyskt vetefält 50 km från Bonn), och i en liten stad nära en byggnad under renovation men utanför arbetszonen: 18 000–28 900 f/ m³ (Polen).
- När man använder TEM-mikroskopi upptäcker man mycket högre asbestnivå i luften , 2 eller mer gånger , än med en fas kontrast mikroskopi ,
- Nanopartiklar är i allmänhet orsakar mer cancer och hjärt-kärlsjukdom sjukdomar än mikropartiklar i atmosfären och nanostorlek av asbest fibrer det är osannolikt att det kunde vara ett undantag ,
- Miljö-påverkan av asbestexponering kan man identifiera när man jämför skillnader och förändringar **mellan nivå av dödsfall orsakad av asbest för män och kvinnor**. Nivån av män är kraftigt dominerande av tidigare yrkesmässig exponering. Om kvinnornas delvis icke-yrkesmässigt orsakade mesoteliomtal gradvis närmar sig män är det ett tecken på miljö- och infrastrukturexponering.

Cancer är en sjukdom – *Arbetscancer* är ett administrativt beslut

och: **Lungcancer** (och andra cancerformer) orsakade av asbest!

Ingen officiell statistik i hela Sverige angående ersatta yrkesmässiga dödsfall i en enda offentlig databas (?).

I Finland: 153 ersatta yrkesmässiga cancerformer, över hälften är mesoteliom, och 40-50 dödsfall orsakad av asbestlungcancer. Alla asbestdödsfall var 782 dödsfall i 2023 (GBD)



https://www.nnk.gov.hu/cejoem/Volume23/Vol23No1-2/23_1-2_Article_01-.pdf

FILE VA.

TAF

Estimated Global Mesothelioma Deaths (Annual N*), based on WHO data

EU28	Extrapolation method	Reported Global	Non-reported, adjusted Global	China / EU
	(1) Best estimate, asbestos consumption, adjusted	15,0	Uppdatering dessa mesoteliom uppskattningar kan öka siffror	
	(2) Estimates based on asbestos use			
China: 4,512 (GBD/IHME 2015 all)	All GBD 2015 and best estimates	*	32 373 (IHME)	38,400 (new)
36,400 (new)	EU28: 11,404 (GBD/IHME 2015 all)	Work AFmeso.work=94.9%, (Rush-ton et al., 2012)	*	22,822 (IHME)
21,247 – 23,377	EU: 8,363 (Odgerel, Takahashi et al., 2016), all EU: 10,368 (Takala, 2015), all	(3) Reported/Estimated by continent, employment and asbestos adjusted, other EU estimates, all	15,011	

countries (Takahashi et al. 2015, Chimed-Ochir et al. 2016), ... *, Reported N in 59 countries, estimated M in 172 c

Asbestos related lung cancer and other asbestos related deaths (lakala)

**Uppdaterad Mittpunkt:
Yrkesmässig Asbest Dödsfall ,
förändring från 2017 till 2023**

Mesoteliom dödsfall, ny källa

36 400

(GBD- mesoteliom dödsfall har ökat mellanr 2017-23 från 26 603 till 27 987, men ännu låga)

Lungcancer (6,1 x 36 400)	222 040
---------------------------	---------

Äggstock cancer (GBD 2023)	5 837
----------------------------	-------

Struphuvud cancer (GBD 2023)	3 657
------------------------------	-------

Asbestos (GBD 2023)	3 012
----------------------------	--------------

270 946

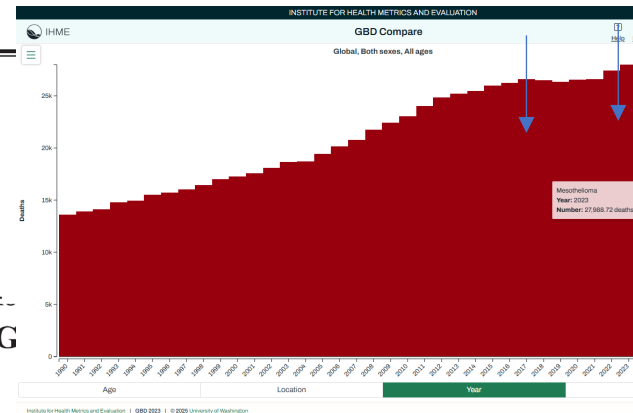
**Globalt uppdaterad uppskattning ,
arbetscancer 2023, mittpunkten**

Förtroende Interval : ca 237 000–304 000

Methods of estimated lung cancer death using mesothelioma as a proxy for asbestos use

**Lung cancer /
mesothelioma
rate**

Asbestos related lung, other cancer (and other asbestos related) deaths



McCormack, Peto et al. (2013) 6.1
average estimate using chrysotile,
'lung cancer, all, 1980-2015 study'

**McCormack, Petq et al. (2013). Low, --
high estimates, lung cancer, all, G**

Nurminen, Karjalainen (2001)	3,525	137,475
using mixed fibres, asbestos expo- sure verified by lung tissue fibre counting, lung cancer, all, GBD		

$$177,423_{\text{work}} - 283,221_{\text{work}}$$

based on GBD/IHME 2015_{work}

Δραμέσι/ΑΡΙ/Ωνά/Γαρ/Λαί

EU28 9,664/56,461/335/440

China 2,477/24,405/294/199

Earth 22,822/134,6017139771405

GBD based rate on global asbes- 6.77

thelioma at work: 154,601/22,822
= 6.77436, GBD, (2015)

 $2,802_{\text{work}}$

Ovary and larynx cancers, GBD (2015)

3,597_{work}

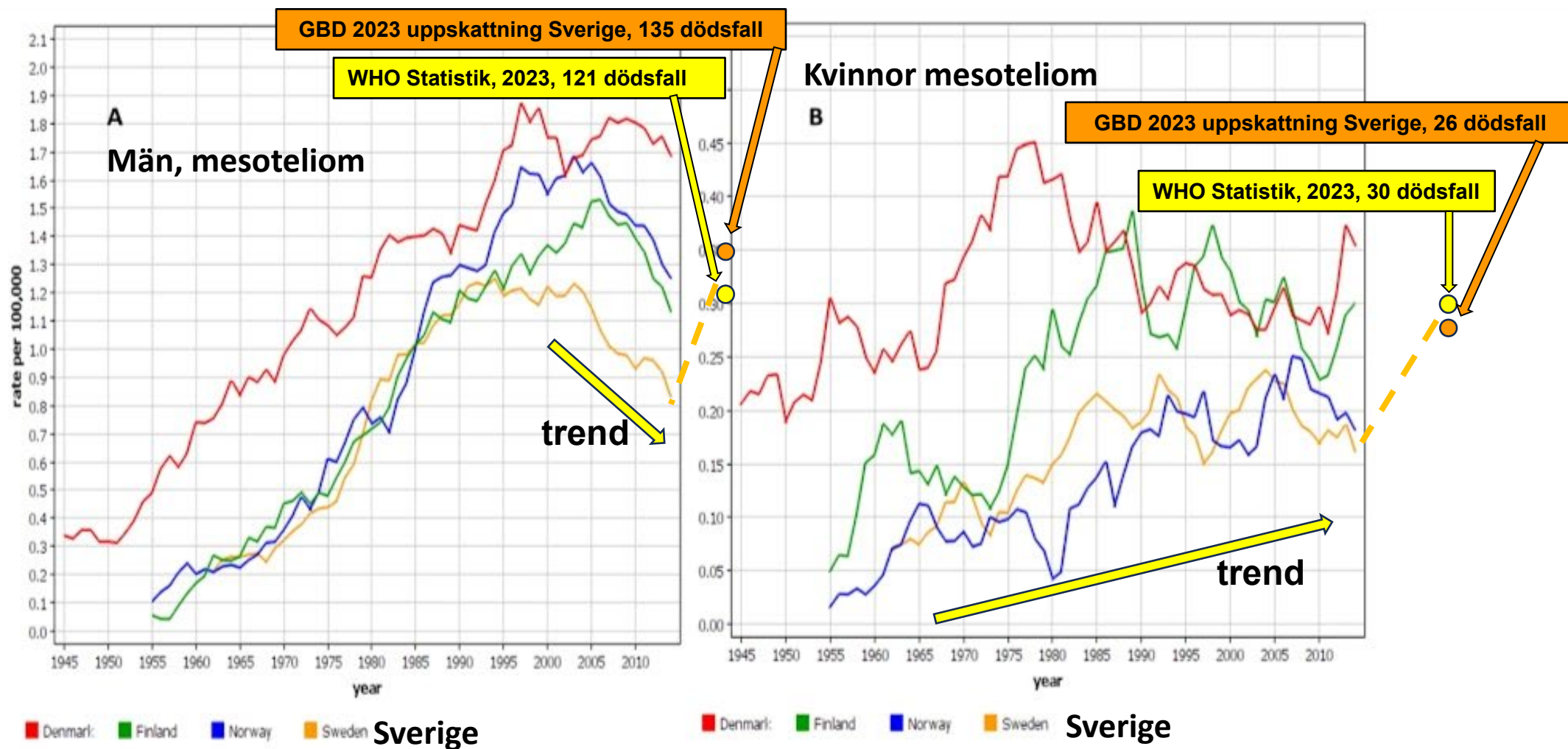
Asbestosis, GBD, (2015)

Global asbestos death, work: 183,822 – 289,621; Mid-point 236,700

All asbestos exposed, global: 258,078 – 304,841; Mid-point 281,500

Mesoteliom i Nordiska länder 2021, män A och kvinnor B

Lungcancer etc. ???



1. Age-standardized incidence trends for male (A) and female (B) pleural mesothelioma patients from Denmark, Finland, Norway and Sweden

Rekommendationer för asbest

- Förbjud ny asbestanvändning globalt
- Strikt regelverk och effektiv tillsynssystem av allt arbete som utförs i asbestförorenade byggnader och konstruktioner.
- Ingen renovering eller rivning får påbörjas om exponering för asbest är sannolik, t.ex. byggnader i EU byggda före 1990. Asbestundersökning och borttagning är obligatorisk före renoveringsarbete. Besiktningsmännens och auktoriserade företags förmåga kontrolleras. Följ kraven i "ILO 2006 Resolution om **angående asbest, 2006**" https://www.ilo.org/safework/info/standards-and-instruments/WCMS_108556/lang--en/index.htm
- Alla asbesthaltiga byggnader identifierade, märkta och kartlagda. CAREX - Cancer Exposure Register, modell som i Kanada. Exponeringskartläggning och provtagning av asbestnivåer i närliggande möjliga källor och städer.
- Ersättningssystemen bör täcka alla asbestrelaterade sjukdomar, särskilt lungcancer, och oberoende av offrets rökstatus.



Additional slides

GBD Compare

☰

Single

Explore

Compare ▾

🌐

Settings [Use advanced settings](#)

📊

Display

Cause

Risk

📊

Measure

YLDs

DALYs

Deaths

📍

Location

Sweden ▾

📊

Age

All

<5

5-14

15-49

50-69

70+

📊

Sex

Male

Female

Both

📊

Metric

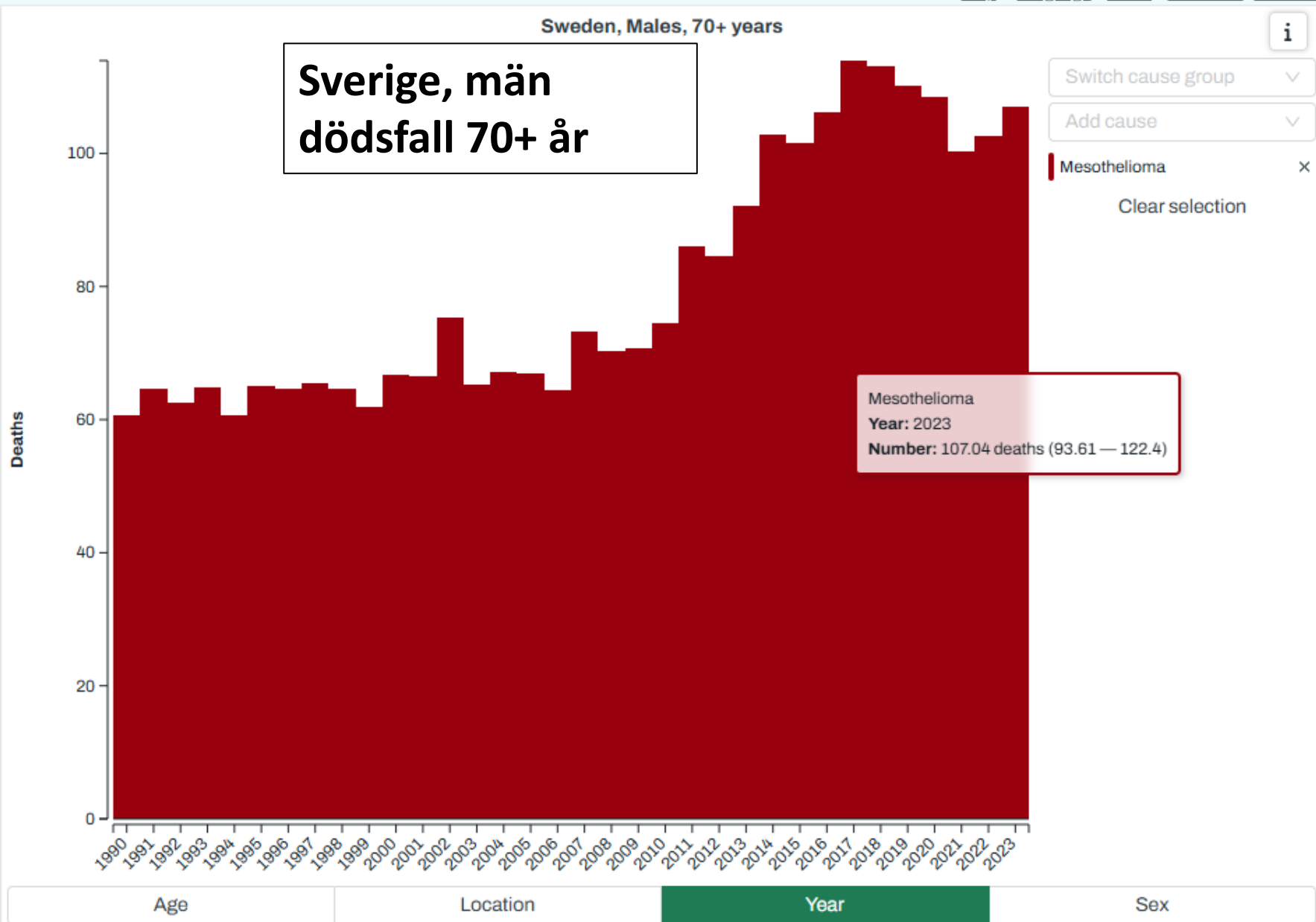
#

Rate

%

▶ Take tour

...





IHME



Single

Explore

Compare ▾

Settings [Use advanced settings](#)

Display

Cause

Risk



Measure

YLDs

DALYs

Deaths



Location

Sweden ▾



Age

All

<5

5-14

15-49

50-69

70+



Sex

Male

Female

Both



Metric

#

Rate

%

Take tour

...

Sverige, dödlighet
för män/100 000
70+ år

Compare



Help



Language



Share

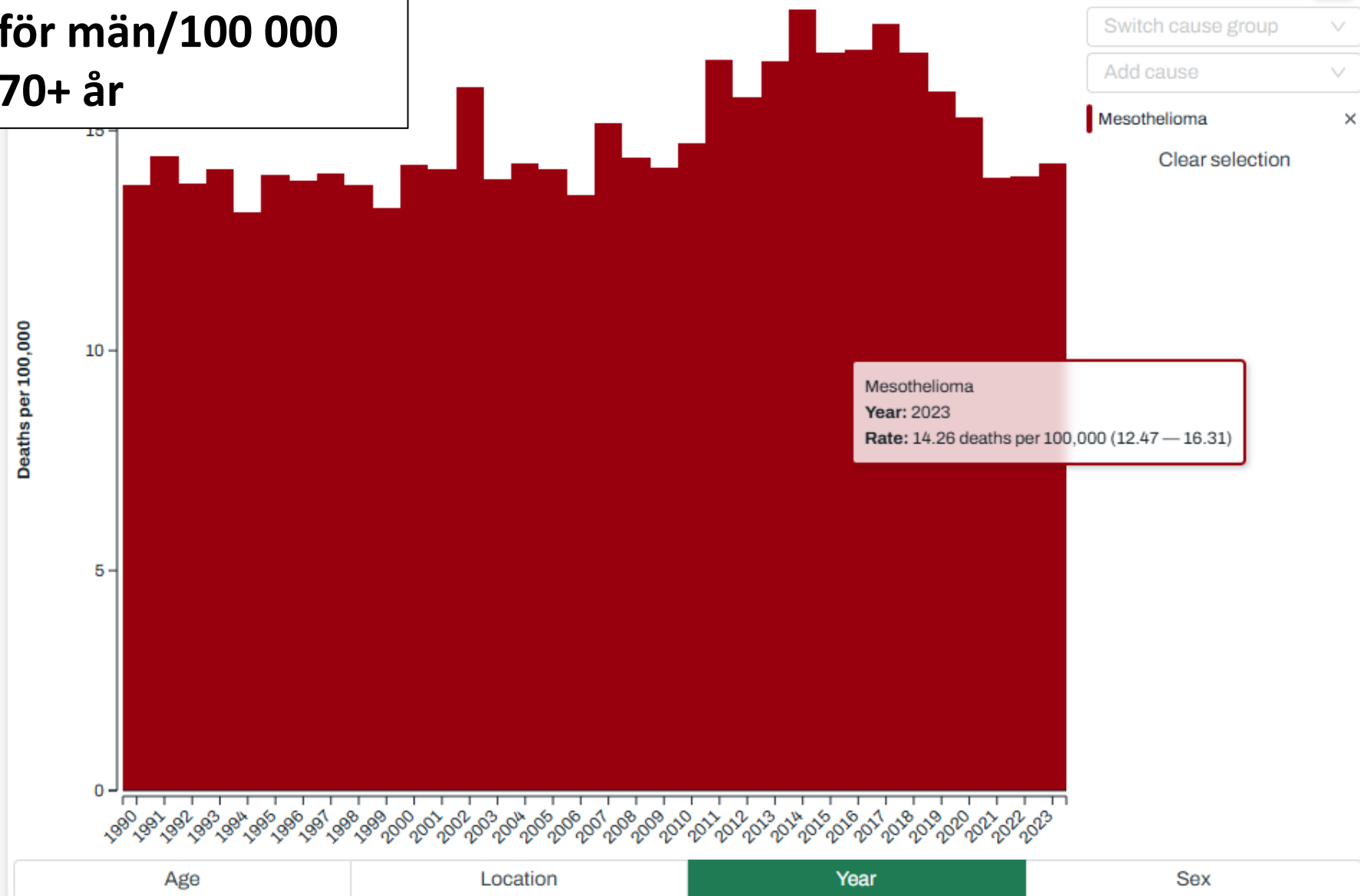


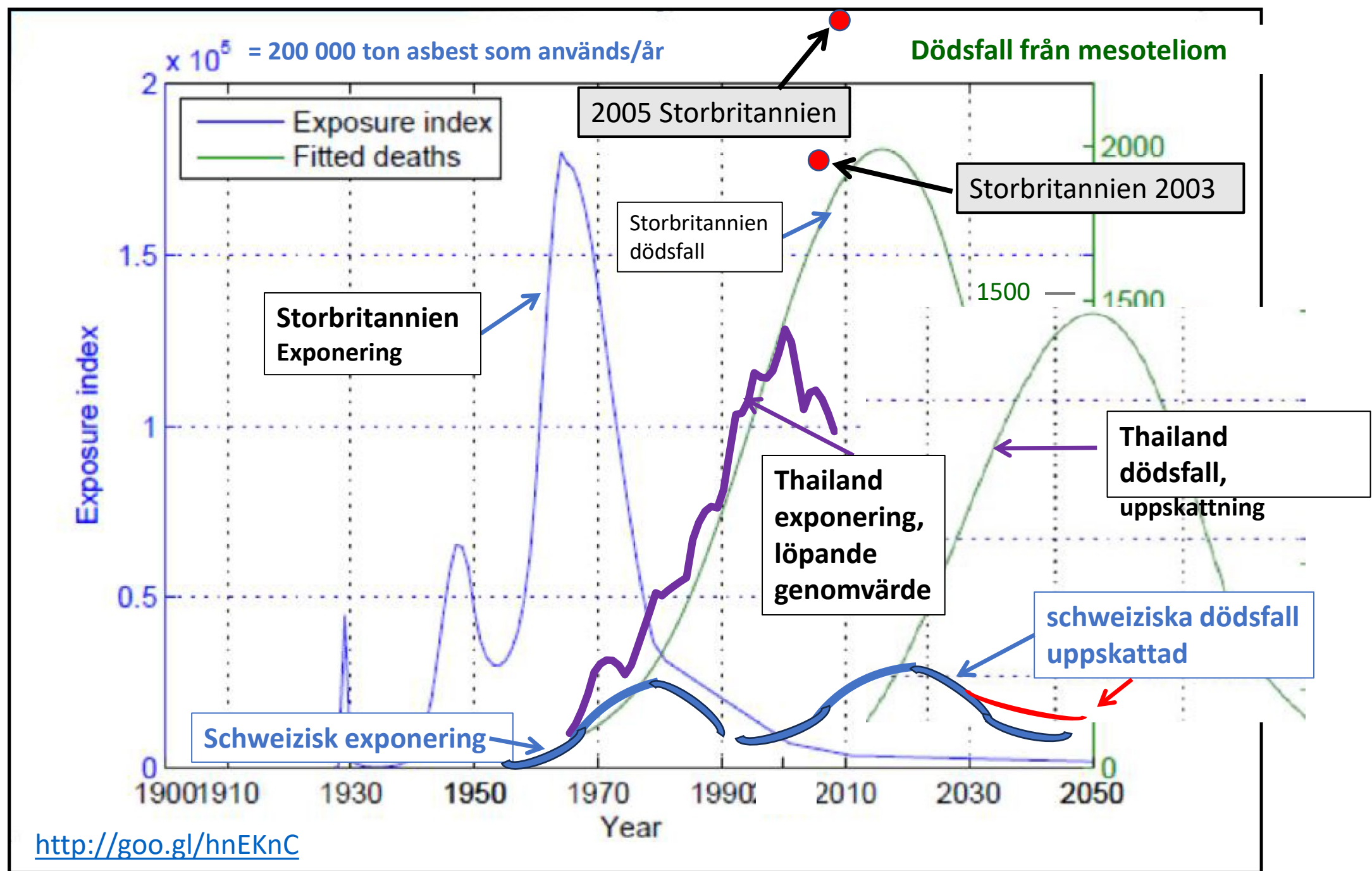
Download



Account

Sweden, Males, 70+ years







GBD Compare

[Help](#) [Language](#) [Share](#) [Download](#) [Account](#)[Single](#) [Explore](#) [Compare](#)Settings [Use advanced settings](#)

Display

Cause

Risk

Measure

YLDs

DALYs

Deaths

Location

United States of America

Age

All

<5

5-14

15-49

50-69

70+

Sex

Male

Female

Both

Metric

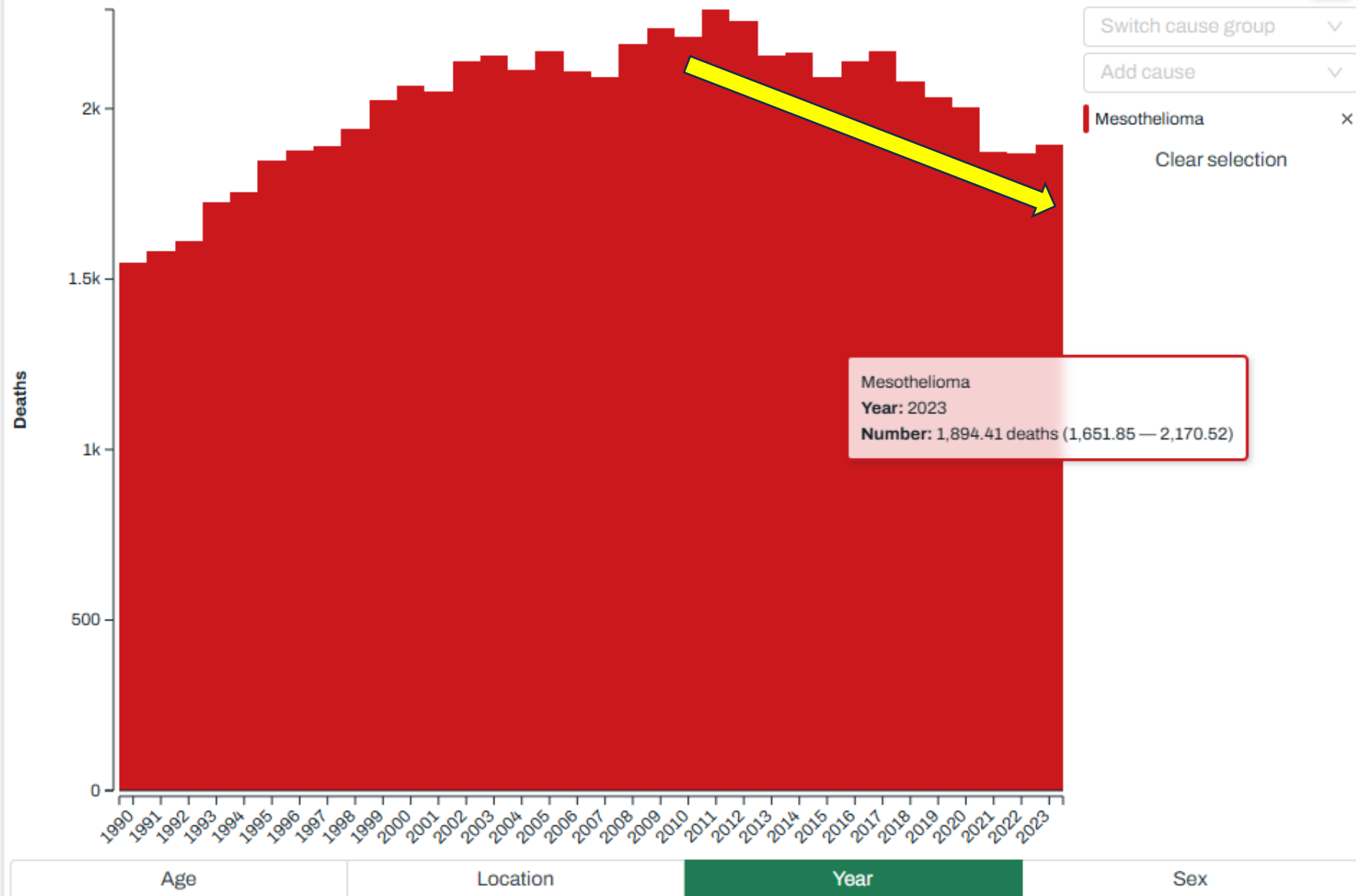
#

Rate

%

[Take tour](#)

United States of America, Males, All ages



Single

Explore

Compare

Settings

Use advanced settings

Display

Cause

Risk

Measure

YLDs

DALYs

Deaths

Location

United States of America

Age

All

<5

5-14

15-49

50-69

70+

Sex

Male

Female

Both

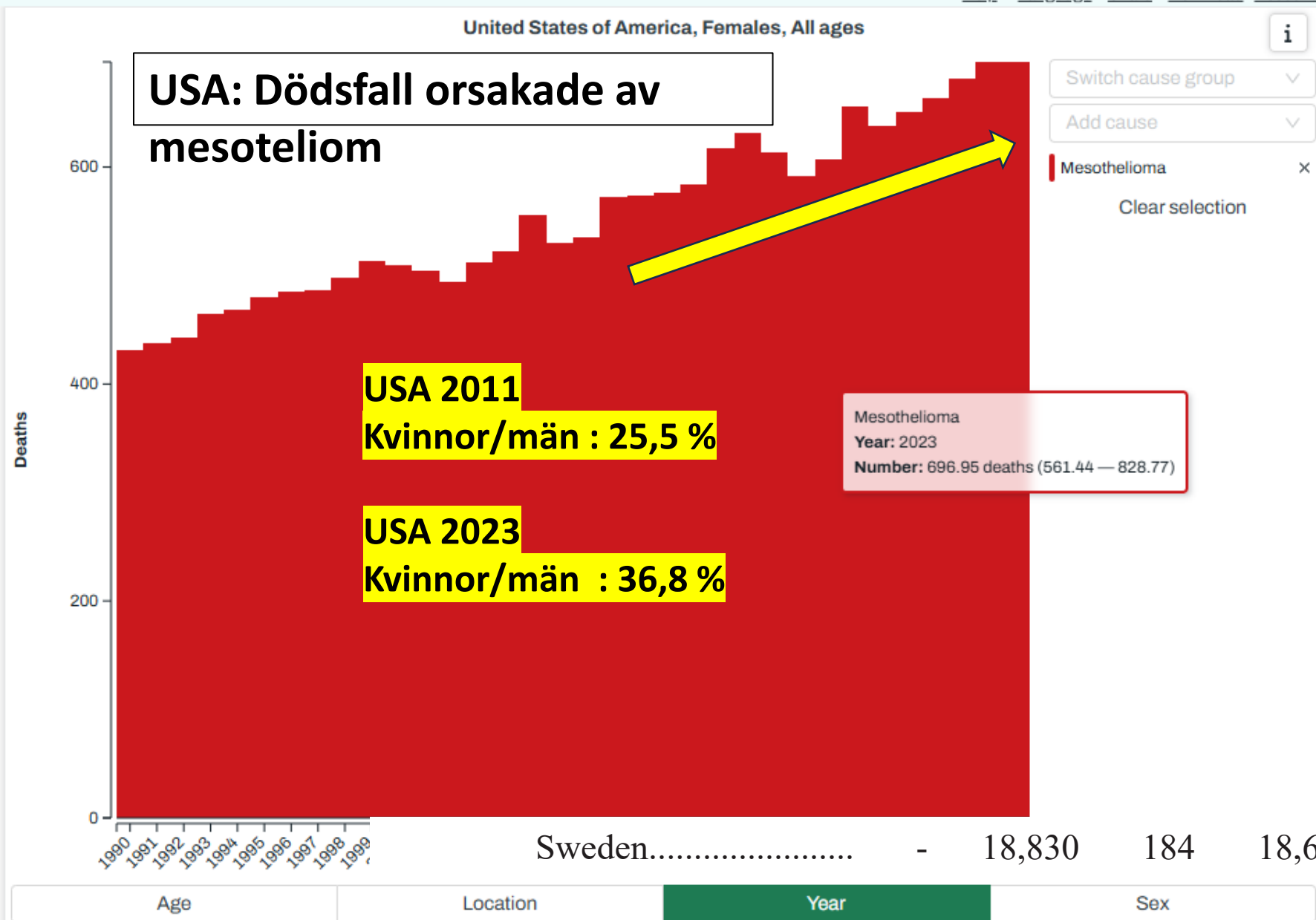
Metric

#

Rate

%

Take tour



Single Explore Compare ▾

Settings Use advanced settings

Category Occupational carcinogens ▾

Level 4

Measure Deaths YLDs DALYs

Location European Union ▾

Year 2019

Age All <5 5-14
15-49 50-69 70+

Sex Male Female Both

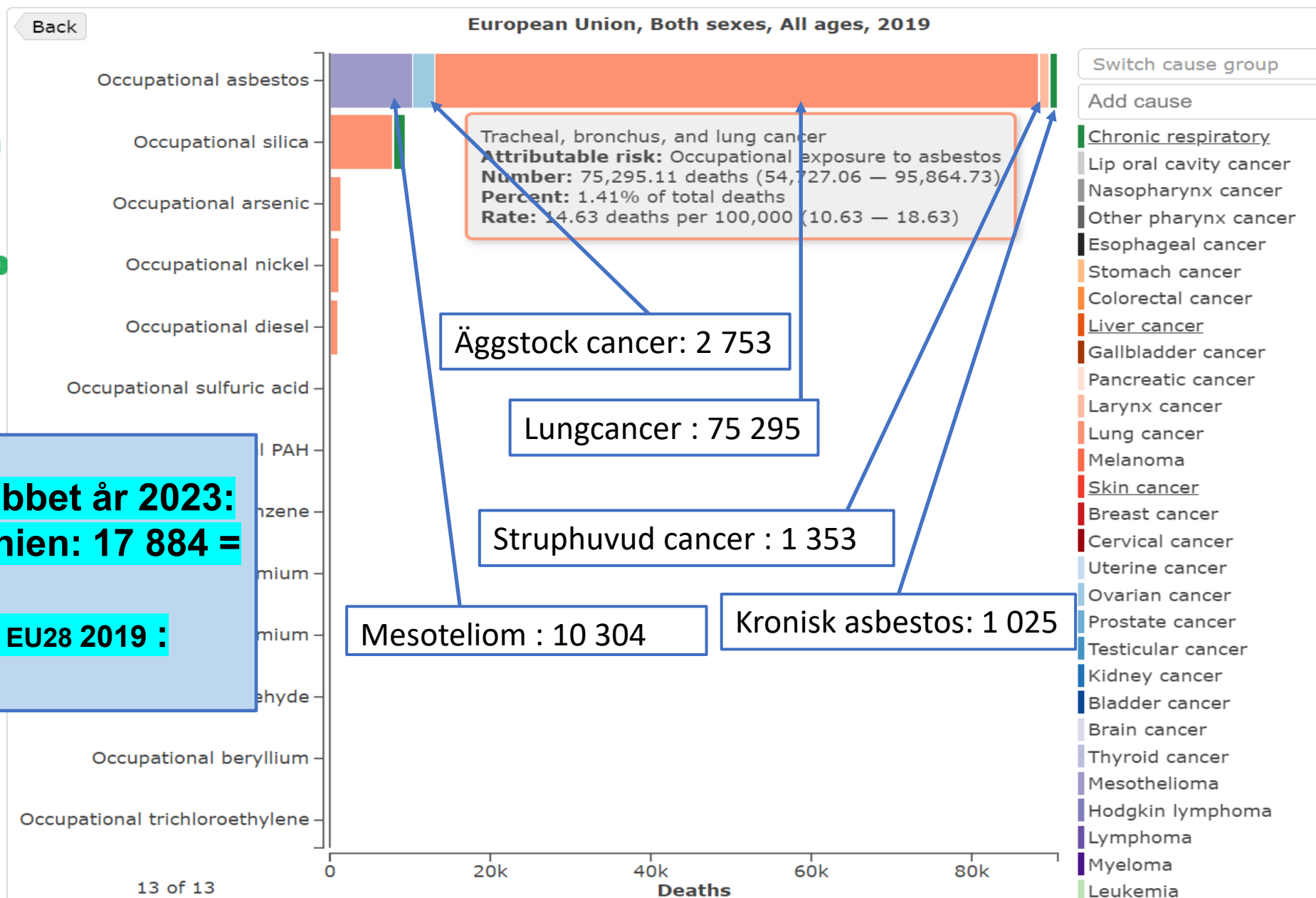
Units # Rate %

Total asbestdödsfall på jobbet år 2023:
EU27: 73 831 + Storbritannien: 17 884 =
91 715

Ökad från total asbestdödsfall i EU28 2019 :
90 730

Lancet 2020; 396: 1223-49

*For the list of Collaborators see
Viewpoint Lancet 2020;
396: 1135-59





IHME

GBD Compare



Help



Language



Share



Download



Account



Single

Explore

Compare ▾

Category

Occupational risks ▾

Level

4

Measure

YLDs

DALYs

Deaths

Location

Sweden ▾

Year

2023

Age

All

<5

5-14

15-49

50-69

70+

Sex

Male

Female

Both

Metric

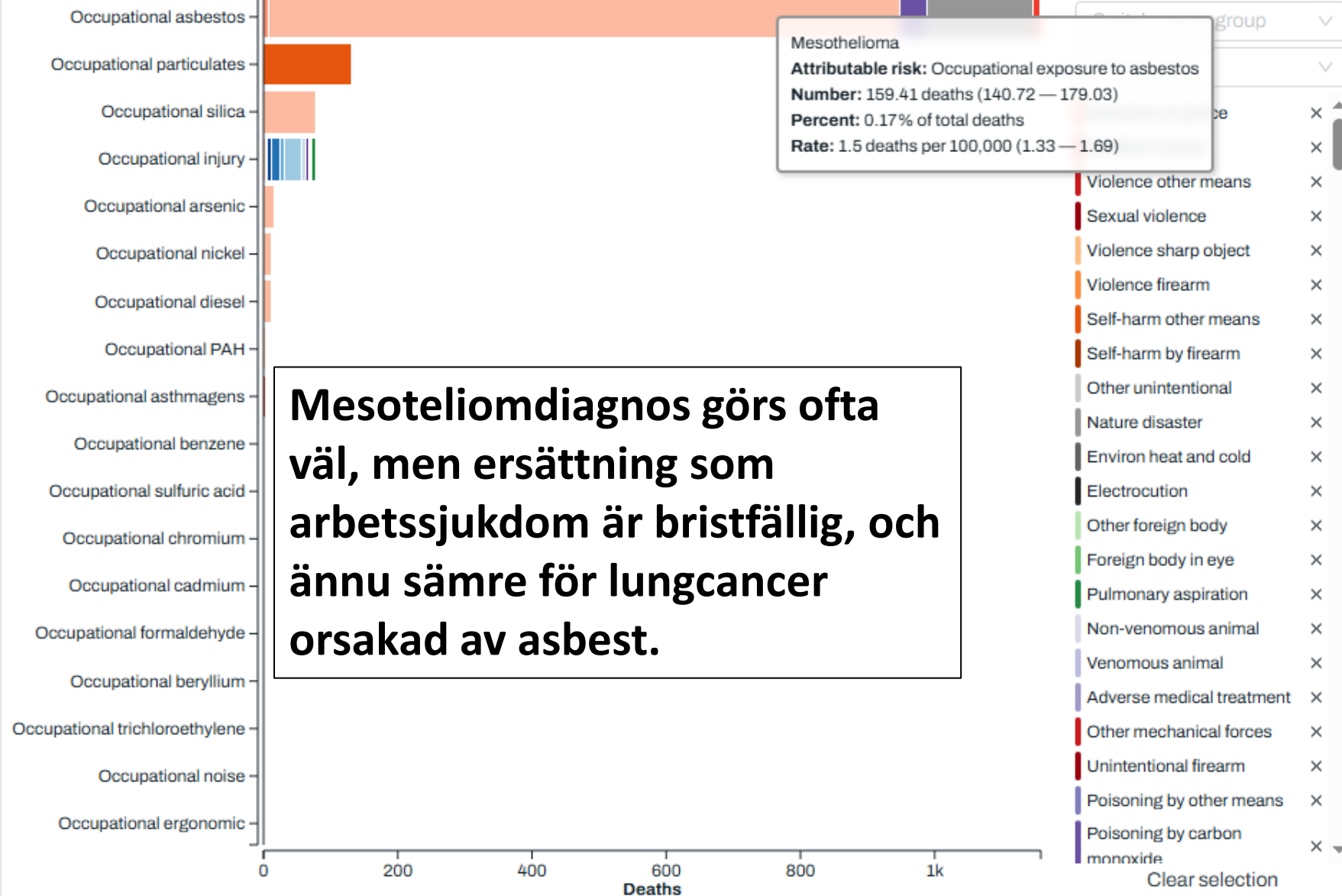
#

Rate

%

< Back

Sweden, Both sexes, All ages, 2023



Fokus asbest:

Ansvar och säker hantering
för en trygg arbetsmiljö





Asbest – risker och behov av vägkarta

Maria Albin, överläkare, professor, Institutet för miljömedicin, Karolinska institutet och Centrum för arbets- och miljömedicin, Region Stockholm, maria.albin@ki.se

Översikt

- Ny medicinsk kunskap kräver effektivare skydd
- Förändringar i olika sektorer kan öka antalet exponerade (bygg-, återvinning-, gruv-, blåljus-)
- Vägkarta – Systemtänkande och samordning för effektiv riskhantering



NY MEDICINSK KUNSKAP

Fler sjukdomar

Riskökning vid lägre nivåer

Nya diagnoser - cancer

Utvärdering 2012 (IARC)

- Mesoteliom (lungsäck, bukhinna)
 - Högre risk annan asbest än krysotil
- Lungcancer (alla asbestsorter)
 - Alla undergrupper
 - Asbestsorter skiljer ej säkert
- Larynx- (struphuvud-) cancer
- Ovarial- (äggstocks-) cancer
- Magtarmcancer?
 - Oenighet 50/50!

Nytt: Magtarmcancer 2024 (översikt*)

- Matstrupe (82 studier)
 - Samtliga: RR =1,2 (95% KI 1,1 – 1,3)
 - **"Bästa": RR=1,6 (95% CI 1,3-2,1)**
- Magsäck (153 studier)
 - Samtliga: RR=1,1 (95% KI 1,1 – 1,2)
 - **"Bästa": RR=1,3 (95% KI 1,1 -1,5)**
- Tjock-/ändtarm (144 studier)
 - Samtliga: RR=1,2 (95% KI 1,1 – 1,2)
 - **"Bästa": RR=1,3 (95% KI 1,1-1,5)**

*Systematisk översikt med metaanalys
(Koehoorn M m fl, *Occup Env Med* 2024;81:639-46)

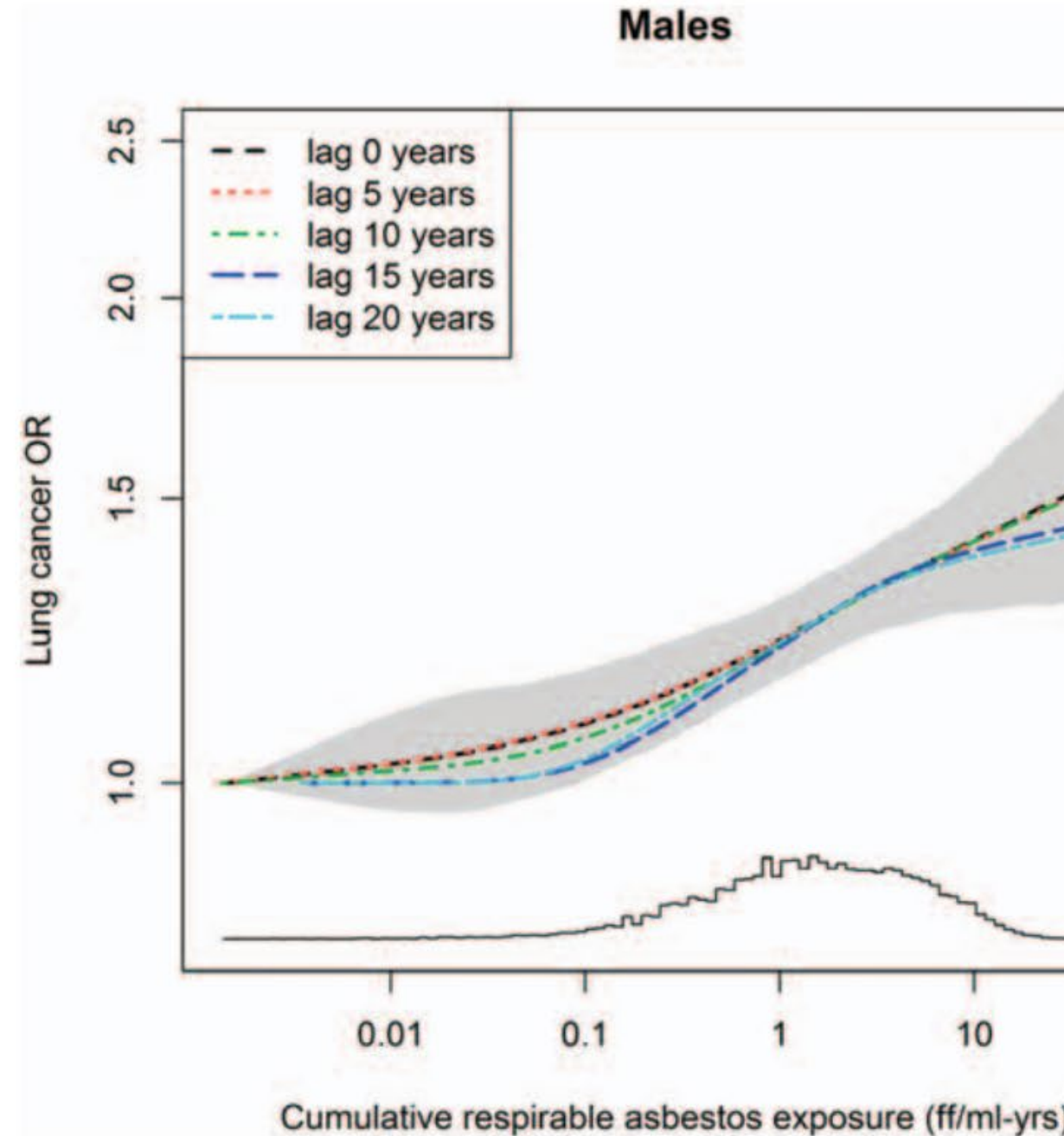
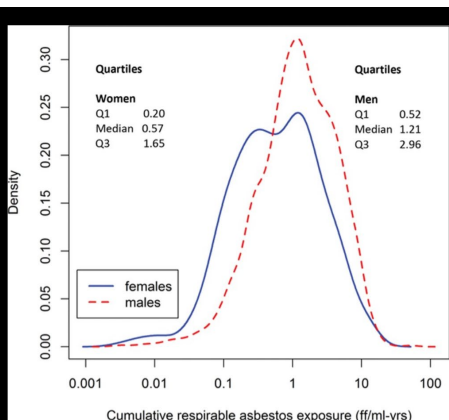
Riskökning – modell för asbest

- Ingen säker nedre gräns för cancer
- Varje exponering oönskad
 - Enskilt tillfälle liten riskökning
 - Upprepade tillfällen summeras
 - Blir kvar länge i kroppen
 - Sätter igång långvariga processer
 - Summan ("dosen") avgör risk på gruppnivå
- "Dos" beräknas som lufthalt (fiber/ml) x tid (år)
 - $1 \text{ fiber/ml} \times 4 \text{ år} = 4 \text{ fiber-år/ml}$ $\longleftrightarrow$ $0,1 \text{ fiber/ml} \times 40 \text{ år} = 4 \text{ fiber-år/ml}$

Riskökning vid lägre dos - lungcancer

- Poolad studie (Europa + Kanada)
- 17 700 lungcancerfall + kontroller från allmänna befolkningen
- Justerad för rökning och annan yrkesmässig exponering
- Lungcancer ökad $>0,5$ fiber-år/ml

Olsson AC m fl. Epidemiology. 2017;28(2):288-299



Underlag för gränsvärden från olika expertgrupper

RISKVÄRDERING

Livstids extra risk (död) per 100 000 i aktuella riskbedömningar (mesoteliom + lungcancer)

Högrisknivå **4:1 000**, risknivå (skall revideras) **4:10 000**, lågrisknivå (mål) **4:100 000**

Lufthalt (40-45 års arbete)/ Organisation	0,001 f/ml	0,01 f/ml	0,1 f/ml
DECOS (krysotil:NL)	2	20	200
DECOS (andra asbesttyper; NL)	9,5	95	950
NFA (andra asbesttyper; DK)	10	100	1000
Arbejdstilsynet (mix; DK)	3,7	37	370
RAC (mix; EU)	1,2	12	125

Högrisknivå får inte överskridas i nya bindande gränsvärden för EU-länder

Livstids extra risk (död) per 100 000 i aktuella riskbedömningar (mesoteliom + lungcancer)

Högrisknivå **4:1 000**, risknivå (skall revideras) **4:10 000**, lågrisknivå (mål) **4:100 000**

Lufthalt/ Organisation	0,001 f/ml	0,01 f/ml	0,1 f/ml
DECOS (krysotil:NL)	2	20	200
DECOS (andra asbesttyper; NL)	9,5	95	950
NFA (andra asbesttyper; DK)	10	100	1000
Arbejdstilsynet (mix; DK)	3,7	37	370
RAC (mix; EU)	1,2	12	125

Asbestdirektivet (EU 2023) reviderade högsta hygieniska gränsvärden:

- **0,01** f/ml till 2029
- **0,002** f/ml från 2029

Sektorer med risk för ökad exponering?

NYA SCENARIOS

Utveckling som kan driva att fler exponeras

Mycket fokus på bygg & återvinning

- Renoveringsbehov i byggnation före asbestförbudet*
 - Bostäder, offentliga byggnader
- Energibesparing*
- Cirkulär ekonomi (inget byggavfall!)
 - Återanvändning
 - Mer manuell hantering?
 - Återvinning
 - Hantering av förorenade byggmassor
- Del av motiv för nya Asbestdirektivet

Andra sektorer

- Ökad mineralbrytning/utvinning från avfallshögar:
 - Asbest relativt vanlig förorening i mineralfyndigheter i Sverige
 - Kunskap finns
 - Behöver utnyttjas vid val av exploatering/teknik
- "Blåjus"verksamhet
 - Brand, explosion, ras..



Systemtänkande och samordning för effektiv riskhantering

EN GEMENSAM VÄGKARTA?

Det brister....



Foto Samuel Skog, Sveriges Radio

Marts 2025
– 12/2024

Rigsrevisionens beretning afgivet
til Folketinget med Statsrevisorernes
bemærkninger

Tilsynsindsatsen over for ulovligt asbestarbejde

Rigsrevisionen har funnit att
asbestarbejde inte har anmälts till
Arbejdstilsynet:

- i 93% av fallen då det i BBR* är registreras att det genomförs rivning av byggnad med asbest
- för 86% av de platser där det anmälts byggavfall med asbest till kommunen (min översättning)

* Byggnads- og boligregistret

Vilka är revorna? Vem åtgärdar effektivast?

- Ej känd asbest i byggnad där arbete påbörjas
- Känd asbest men saneras inte enligt regelverk
- Saneras legalt men asbestdamm genereras (torra metoder)
- Förorenat material sprids

Vilka är revorna? Vem åtgärdar effektivast?

- Ej känd asbest i byggnad där arbete påbörjas
 - Ägare av relevanta fastigheter åläggs/åtar sig att inventera
 - Rapporterar till register (som PCB, som asbest i svenskflaggade fartyg*)
 - Ingen arbetsgivare/anställd riskerar längre oskyddad exponering
 - Inspektioner riktas mot kända objekt
- Känd asbest men saneras inte enligt regelverk
 - Oanmält arbete i sådan fastighet ger alarm
 - Anmälan om asbestavfall (Naturvårdsverket**) ger information till AV
- Saneras legalt men asbestdamm genereras (torra metoder)
 - Genomdriv åtgärdstrappan. Förbjud torrsanering
- Förrorenat material sprids för återanvändning och återvinning
 - Ursprungsmärkning???

Vi kan använda andras erfarenheter

Kartlägg asbestförekomst

- Asbest i fastigheter är vanligt
- Obligatorisk kartläggning för fastighetsägare i Storbritannien
 - Inspekteras, vite vid brister
 - Omfattar ej enfamiljshus
- Sjöfarten har gjort ett åtagande
 - Varför inte för byggnader?
 - Börja någonstans eller föreskriv?

Åtgärdstrappan

- Minska generering av damm
 - Torrsanering förbjuden (Storbritannien)
 - Realism och kunskap om effekt av andningsskydd (övertro)

Snabbare sänkning av gränsvärden

- Danmark (2022) 0,003f/ml
- Sverige (nytt) 0,01f/ml

Sammanfattning

Potentiellt ökad exponering

- Renoveringsbehov
- Energibesparing
- Cirkulär ekonomi (inget byggavfall)
- Gruvindustri (förorening i berggrund)
- Bränder, explosioner, ras

Ny riskvärdering

- Effekter vid lägre exponering
- Samband för fler cancertyper
- Ökad livslängd – fler hinner drabbas

Nytt EU-direktiv

- Successivt lägre gränsvärden
- Gäller all exponering (även gruvor)
- Omfattande sanering för att undvika framtida exponering



Effektiv riskhantering kräver samordnad vägkarta med fler gemensamma åtaganden

