



Tömegpusztító fegyverek okozta fenyegetés

Társadalomföldrajz aktuális kérdései

Dr. Pecsmány Péter
tudományos munkatárs

ecopeter@uni-miskolc.hu

Bevezetés - ABC-fegyverek



-
- Tömegpusztító fegyver: nukleáris, vegyi, biológiai és radiológiai fegyverek összesége, melyek képesek nagy léptékű pusztítást okozni.
 - Nukleáris fegyverek: atombomba, hidrogénbomba, neutronbomba
 - Tömegpusztító jellegű biológiai „fegyverek”: a lépfene, pestis, hastífusz és kolera fegyverek
 - Tömegpusztító vegyi fegyverek: foszgén, a mustárgáz, a Zyklon-B, a tabun és a VX ideggáz
 - Radiológiai fegyverek: Az úgynevezett piszkos bomba lényege, hogy egy hagyományos (kémiai) bomba sugárzó izotópot szór szét a célterületen. Egy ilyen bomba sugárszennyezése egy nagyváros egész területét tehetné lakhatatlanná.

Szarin gáz

2004: május 14-én iraki harcosok felrobbantottak egy 155 mm-es tüzérségi lövedéket, amely a szarin bináris prekurzorait tartalmazta. A lövedéket úgy tervezték, hogy a vegyi anyagokat a repülés közbeni forgás során keveri össze.

2013: augusztus 21-én a szíriai polgárháborúban szarint vetettek be civilek ellen, amely több mint 1000 ember (a legmagasabb becslések szerint 1429 fő), köztük rengeteg gyerek halálát okozta Damaszkuszban, Szíria fővárosában.

2017: április 4-én a szíriai polgárháborúban Idlib tartományban, Han Sejkún településen feltehetően szaringázt vetettek be.

Atomfegyverek



- Atomhatalom: azon országok csoportja, melyek olyan bombával, lökést okozó hőenergiát nem kémiai reakcióból, hanem atomfizikai folyamatból nyeri. Ez lehet az atomok szétesése (fisszió, maghasadás) vagy egyesülése (magfúzió).
- 2019 elején a világ fegyverarzenáljaiban 13 865 nukleáris robbanófejet számoltak, ez mintegy 600-al kevesebb volt, mint 2018 elején.
- A megállapodásban az atomhatalmak kötelezték magukat arra, hogy nem adnak át nukleáris fegyvereket az azzal nem rendelkező államoknak, akiknek az egyezmény megtiltja az ilyen fegyverek előállítását vagy megszerzését.

Atomhatalmak

- II. világháború → USA
- Azóta: Szovjetunió/Oroszország, Kína, Franciaország, Egyesült Királyság, Izrael, Dél-afrikai Köztársaság (1990-es évek elején kudarcba fulladt), Pakisztán, India, Észak-Korea
- Szovjetunió szétesése után (1991) Belorusszia, Kazahsztán, Ukrajna rendelkezett atomtöltetekkel → Nemzetközi segítséggel és egyezményekkel Oroszország visszavásárolta

Atomhatalmak

- Dél-afrikai Köztársaság, amely 1974-ben kezdte meg és 1990-ben fejezte be atomfegyverkezési programját, ekkor azonban megsemmisítette hat kész és egy félig kész nukleáris robbanószerkezetét, majd egy évvel később csatlakozott az atomsorompó-szerződéshez
- Izraelnek szakértői becslések szerint 100-200 nukleáris robbanótöltet lehet a birtokában, de hivatalosan soha nem ismerte el, hogy atomfegyverrel rendelkezik és elutasította, hogy csatlakozzon az atomsorompó szerződéshez.

Atomhatalmak - Tervek

- Argentína, Brazília, Líbia, Dél-Korea, Svédország, Svájc és Tajvan is rendelkezett olyan programokkal → kudarcba fulladt tervek
- Hasonló a helyzet: Irán és Szíria esetében, bár Irán erősen kétséges (?)
- Japán egy esetleges háborús fenyegetés esetében viszonylag rövid időn belül tudna atomfegyvert kifejleszteni.
- Észak-Korea (?) erősen kérdéses

Atomhatalmak a világban (2020)

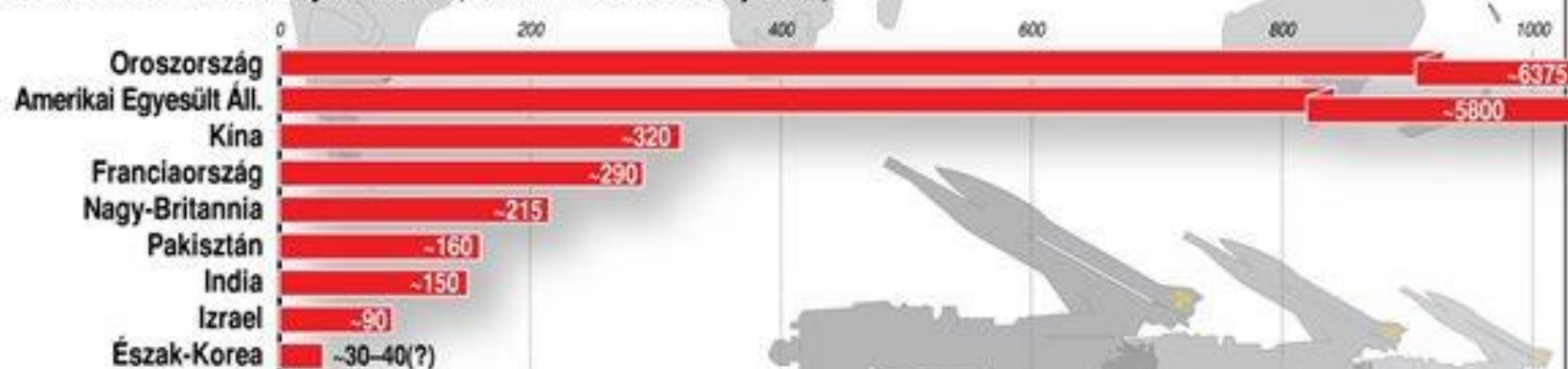
■ 5 deklarált atomhatalom

■ országok, amelyek atomfegyverek birtokában vannak

■ Izrael: feltételezett atomhatalom



A nukleáris robbanófejek száma (becsült adatok, 2020. január)







LOCATION

Miskolc, Borsod-Abaúj-Zemplén, Hungary



BOMB

Little Boy



BLAST TYPE

SURFACE

AIR BURST

Español MENU

FATALITIES

22 522

INJURIES

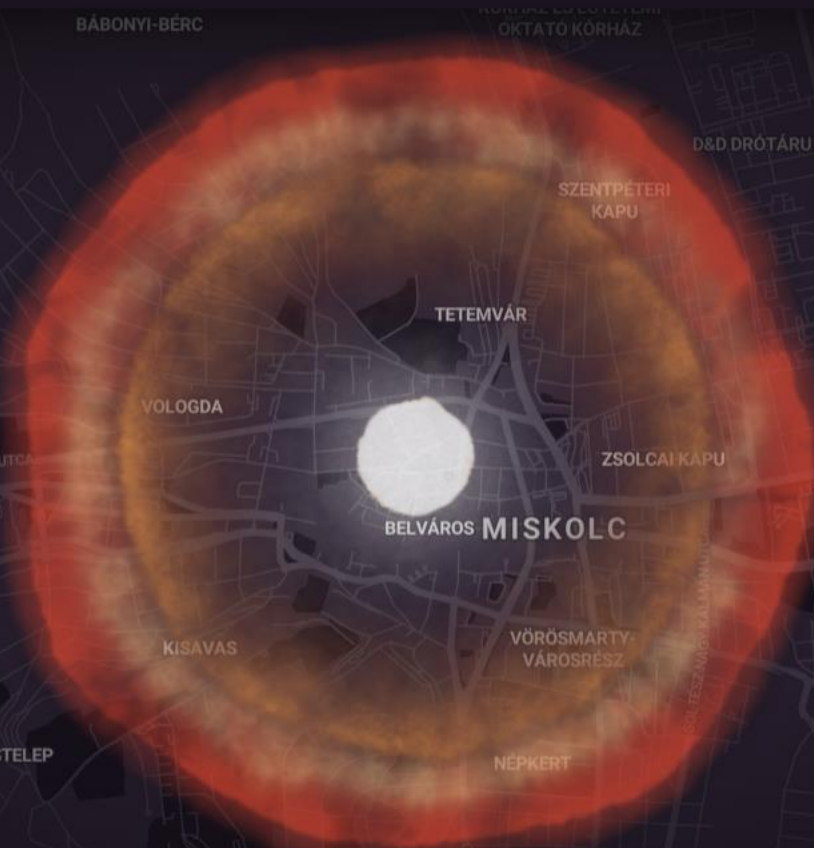
35 503



Share



About



EXPLORE THE EFFECTS

Fireball

0.07 mi² / 0.17 km²

Heat

3.44 mi² / 8.92 km²

Shock Wave

1.55 mi² / 4.00 km²

Radiation

2.18 mi² / 5.64 km²



LOCATION

Miskolc, Borsod-Abaúj-Zemplén, Hungary



BOMB

North Korean H-bomb



BLAST TYPE

SURFACE

AIR BURST

Español MENU

FATALITIES

87 123

INJURIES

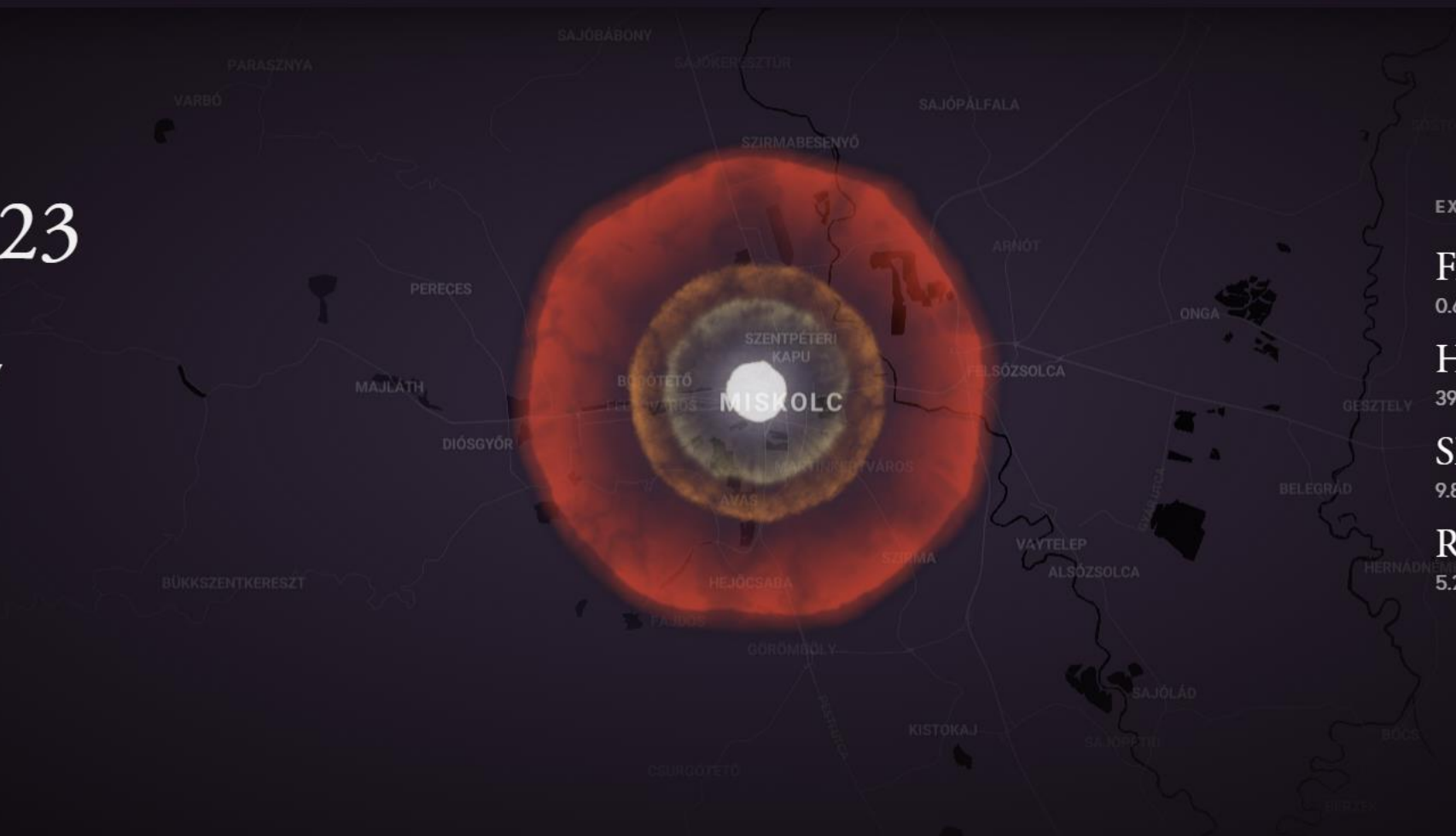
48 687



Share



About



EXPLORE THE EFFECTS

Fireball

0.61 mi² / 1.58 km²

Heat

39.92 mi² / 103.39 km²

Shock Wave

9.82 mi² / 25.43 km²

Radiation

5.22 mi² / 13.53 km²



LOCATION

Miskolc, Borsod-Abaúj-Zemplén, Hungary



BOMB

W-87



BLAST TYPE

SURFACE

AIR BURST

Español MENU

FATALITIES

93 103

INJURIES

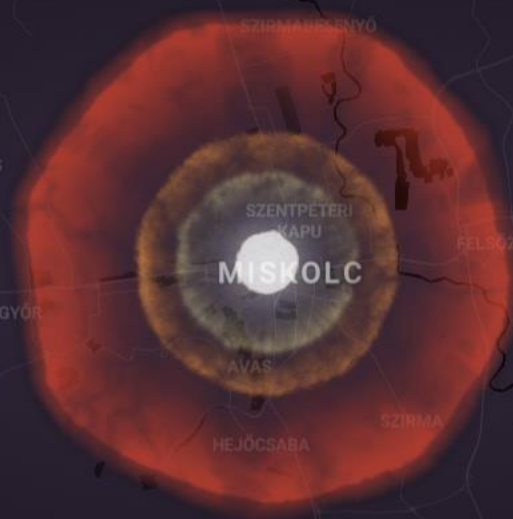
48 288



Share



About



EXPLORE THE EFFECTS

Fireball

0.73 mi² / 1.89 km²

Heat

48.54 mi² / 125.71 km²

Shock Wave

11.39 mi² / 29.51 km²

Radiation

5.56 mi² / 14.40 km²



LOCATION

Miskolc, Borsod-Abaúj-Zemplén, Hungary



BOMB

Tsar Bomba



BLAST TYPE

SURFACE

AIR BURST

Español MENU

FATALITIES

246 916

INJURIES

169 623



Share



About

EXPLORE THE EFFECTS

Fireball

43.75 mi² / 113.31 km²

Heat

3200.49 mi² / 8289.25 km²

Shock Wave

345.04 mi² / 893.65 km²

Radiation

30.98 mi² / 80.23 km²



Jelenlegi helyzet

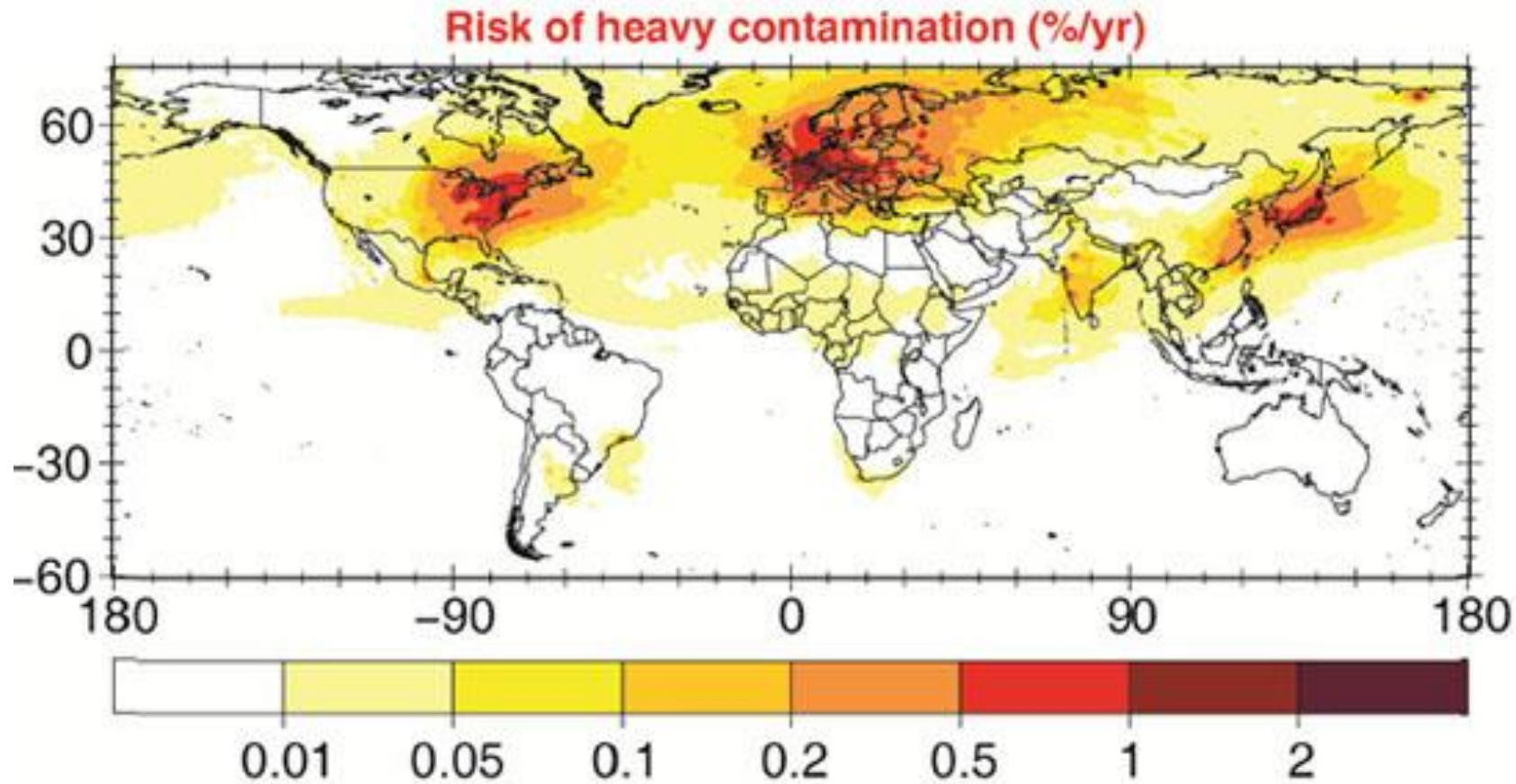
- 2010: Az Egyesült Királyság 225-ről 2020-ra 180-ra csökkenti a nukleáris töltetek számát
- A biztonsági környezet változásának jelenlegi irányai alapján, figyelembe véve a technológiai és doktrinális fenyegetéseket is a 2010-es korlátozási terv nem lehetséges!
- 2021: Egyesült Királyság visszavonja az önálló hadászati nukleáris kapacitás korlátozásról egy évtizede hozott döntését, ezzel növeli a hadrendbe állítható nukleáris robbanótölteteket (260-ra).
UK: 4 db nukleáris csapásmérő tengeralattjáró, melyből 1 mindig a világóceánokon járőrözik.

Mi az oka ennek?

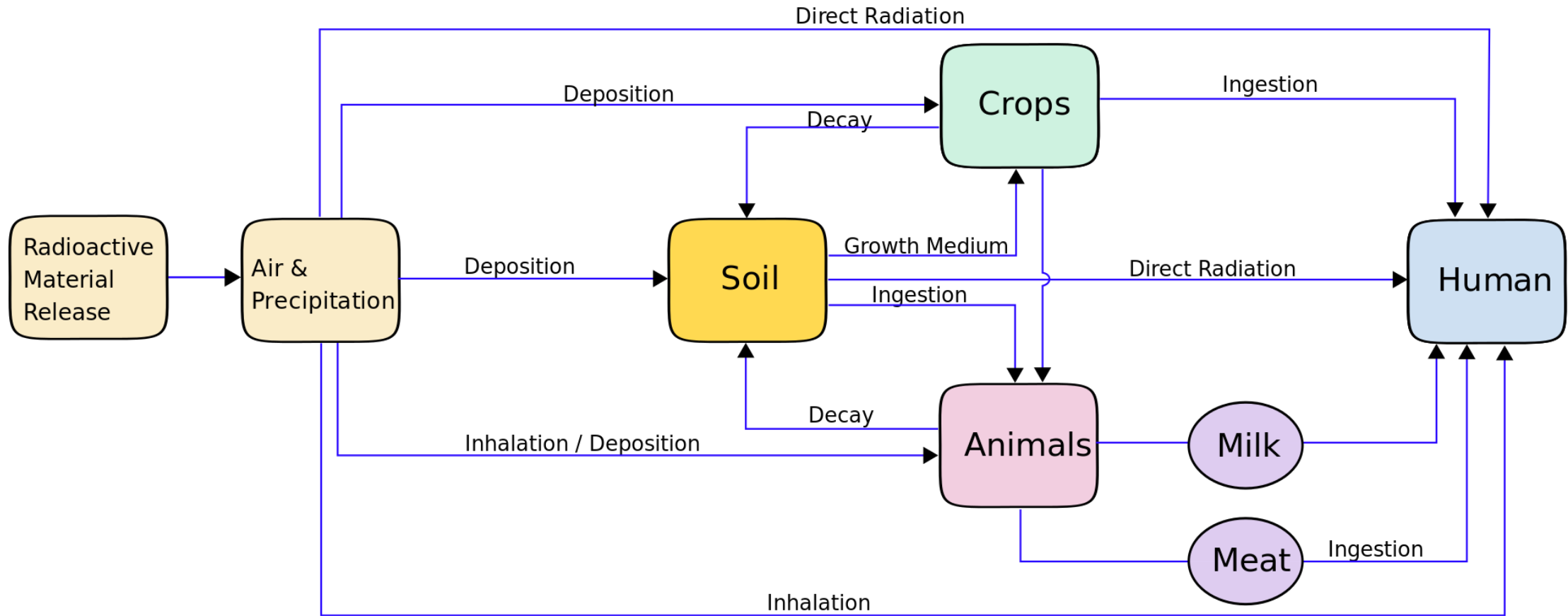
- Az euroatlanti térségben Oroszország jelenti a legnagyobb közvetlen fenyegetést.
- Afrikában és a Közel-Keleten szélesedni fog a terrorista és egyéb szélsőséges csoportok mozgástere.
- UK szerint: valószínűnek tartja, hogy 2030-ig valamely terrorcsoport sikeres támadást hajt végre vegyi, biológiai, radiológiai vagy nukleáris fegyverekkel.



A radioaktív szennyeződés globális kockázata. A térkép azt mutatja, hogy a radioaktív szennyeződés éves valószínűsége több mint 40 kilobecquerel/négyzetméter. Nyugat-Európában a kockázat évi két százalék körüli.



A radioaktív szennyeződéstől az emberig



Több mint 2000 végrehajtott nukleáris kísérlet

