

**Informacija o nastajajočih registrih stavb,  
ki vsebujejo azbest**

Pripravila skupina na nalogi azbest:

Katarina Bitenc, Matjaž Krošel, Vladimira Lampič, Majda Pohar, Irena Veninšek Perpar

Azbest je naraven mineral, katerega vlakna se lahko ločijo na tanke trpežne niti. Njegova uporaba je bila razširjena v številnih industrijskih vejah, saj so vlakna odličen izolator (odporna na vročino, ogenj in kemikalije ter ne prevajajo elektrike). Vendar je azbest izredno nevarna snov, razvrščena v skupino 1 rakotvornih snovi (Uredba (ES) št. 1272/2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi, 2008; IARC, 2012). Če se izdelki, ki vsebujejo azbest, poškodujejo, lahko pride do vdihavanja drobnih vlaken, kar sčasoma lahko privede do bolezni.

Azbest je skupno ime za vlaknate silikatne materiale, ki poleg vezanega silicija in kisika vsebujejo še magnezij in železo, v manjših količinah pa še natrij in kalcij. V naravi najdemo v glavnem dve skupini azbesta. Prva je serpentin (krizotil ali beli azbest), ki je kemično manj odporen in se v tkivu delno razgrajuje. Uporabljal se je v tekstilni industriji. Vlakna se cepijo na tanjša in se kodrajo ter se ustavijo v pljučnih mešičkih. Druga vrsta azbesta je amfibol (krocidolit, ki je modrikast, amoset ali rjavi azbest in antofilit, ki je belkast). Njegova vlakna so trša, bolj odporna in se ne kodrajo ter kot iglice potujejo do pljučne periferije, do notranje plasti poprsnice in čez njo; pri dihanju lahko poškodujejo njeno zunanjo plast (Bilban, 1999).

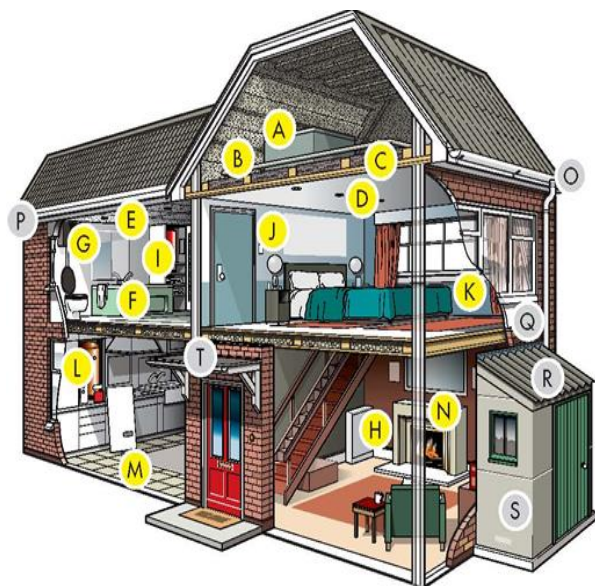
Azbest so v prejšnjem stoletju veliko uporabljali v gradbeništvu, prometu in industriji. Dodajali so ga gradbenim materialom za izboljšanje njihovih lastnosti ter ga uporabljali za izolacijo in protipožarno zaščito. Azbestne materiale so vgrajevali v številne zgradbe, tako javne kot zasebne.

V poznih 70ih in v začetku 80ih let so v ZDA, potem pa tudi v državah EU, začeli uporabo azbesta omejevati. Uporaba azbesta na ravni EU je prepovedana od 1. 1. 2005. V Sloveniji je od 1. 1. 2003 azbest v celoti prepovedan, prepoved pa ne vključuje azbesta, ki je že v uporabi (NIJZ, 2015).

Azbestni materiali in izdelki so varni, dokler so nepoškodovani. Imajo omejeno življenjsko dobo, večina 35–45 let, ki se izteka ali se je že iztekla. Materiali postanejo nevarni, ko se zaradi dotrajanosti, poškodovanosti ali zaradi neprimerne ravnanja z njimi začnejo drobiti, luščiti, razpadati v prah in se zaradi tega azbestna vlakna sproščajo v zrak. V zraku lahko ostanejo dolgo časa, saj vlakna ne razpadejo in tudi niso biorazgradljiva. To predstavlja tveganje za zdravje ljudi (Miklič Milek, Rutar, Dodič Fikfak, 2016).

Azbest je najbolj nevaren, če ga vdihavamo. Azbestna vlakna, ki pridejo v pljuča, povzročajo vnetje in brazgotinjenje pljuč in poprsnice. Azbest povzroča raka pljuč ter raka poprsnice in potrebušnice (maligni mezoteliom), raka grla in jajčnikov, povezujejo pa ga tudi z raki prebavil (IARC, 2012). Ne zboli vsak, ki je izpostavljen azbestu, na splošno velja: večja kot je izpostavljenost, večja je možnost za razvoj škodljivih učinkov na zdravje. Za maligni mezoteliom pa je ugotovljeno, da lahko nastane tudi zaradi majhne izpostavljenosti azbestu (Kovač, 2012). Večino primerov mezotelioma (92 %) povzroča azbest (EC, 2022).

Koliko bomo ljudje v prihodnosti še izpostavljeni azbestu, je odvisno od tega, kako uspešno in varno ga bomo odstranili iz našega okolja. Velika vrzel pri tem je pomanjkanje informacij o tem, ali zgradbe vsebujejo azbest, v katerih materialih je prisoten, v kakšni obliki, koliko ga je, v katerih prostorih (Slika 1). V nekaterih evropskih državah že obstaja obvezen pregled ("screening") zgradbe na azbest in beleženje teh podatkov v zbirkah podatkov.



- A: rezervoar za vodo iz azbestnega cementa
- B: izolacija cevi
- C: talna izolacija
- D: dekorativni premazi
- E: stropne azbestne izolacijske plošče
- F: kopalniška azbestna izolacijska plošča
- G: WC deska in splakovalnik
- H: azbestna izolacijska plošča za varovalkami
- I: prezračevalna omara
- J: predelna stena
- K: notranja okenska azbestna izolacijska plošča
- L: azbestna izolacijska plošča okrog boilerja
- M: vinilne talne plošče
- N: azbestna izolacijska plošča za kuriščem
- O: žlebovi in odtočne cevi iz azbestnega cementa
- P: azbestni cement
- Q: zunanja okenska plošča
- R: streha iz azbestnega cementa
- S: azbestno cementne plošče
- T: strešna lepenka

Slika 1: Mesta, kjer lahko najdemo azbest v starejših zgradbah (HSE, b.d.)

Evropska komisija pripravlja zakonodajni predlog, ki bo predvidel obvezen pregled stavb in s tem pridobivanje informacij o razširjenosti azbesta. To bo predpogoj za nadaljnje ukrepanje. Pregled naj bi se izvedel ob prodaji oz. nakupu nepremičnine ali v nekem določenem obdobju. Tako bi se oblikovali registri, ki bodo osnova za nacionalne strategije odstranjevanja azbesta (EC, 2022).

Nekatere države članice Evropske skupnosti so že pripravile posebne registre stavb, ki vsebujejo azbest (Register). Register je dokument, ki popisuje vse materiale v stavbi, ki vsebujejo azbest. Vsebuje podatke o tem, v kakšnem stanju so materiali, ki vsebujejo azbest, koliko posameznega materiala je prisotnega in kje se nahaja ter kdo je odgovoren za upravljanje teh materialov (Hockley, b.d.; EC, 2022). Viri podatkov so na voljo na državnih, regionalnih ali lokalnih ravneh. Podatki so lahko javno dostopni ali pa so samo za osebno rabo. Pravna podlaga za zbiranje podatkov je predvsem nacionalna zakonodaja (GZS, 2018).

Registri stavb, ki vsebujejo azbest, zagotavljajo informacije glede tveganj, povezanih z azbestom in so izredno pomembne za ustrezno zaščito delavcev, ki izvajajo razne posege na zgradbah, kot so prenove, adaptacije, rušenja, kakor tudi za zaščito delovišč in zmanjšanje onesnaženja okolice z azbestnimi vlakni ob takih posegih. Predlog je, da bi se s pripravo registra začelo najprej na lokalni ravni s pregledom javnih stavb in javne gospodarske infrastrukture. Tako bi se s časom pripravila izkaznica o prisotnosti azbesta, verjetno po vzoru že obvezne energetske izkaznice (Evropski ekonomsko-socialni odbor, 2015; EC, 2015).

Poljska je ena izmed prvih evropskih držav, ki je pripravila akcijski načrt za odstranitev vseh obstoječih virov azbesta; za svoj cilj si je zadala odstraniti ves vgrajeni azbest do leta 2032. Pripravili so bazo podatkov o azbestu, spletno orodje za zbiranje in obdelavo informacij o izdelkih in odpadkih, ki vsebujejo azbest. Baza vključuje modul GeoAzbest, ki temelji na uporabi ortofotokarte in lahko vključuje prostorske podatke in opisne podatke o lokacijah, kjer so izdelki iz azbesta v uporabi in kje se odlagajo azbestni odpadki (Baza azbestowa, 2017).

V Franciji veljajo za lastnike, najemnike in stanovalce stavb, za katere so bila gradbena dovoljenja izdana pred letom 1997, posebni predpisi, katerih cilj je odkrivanje in spremljanje materialov, ki vsebujejo azbest ter po potrebi ukrepanje (ANSES, 2023). Pri prodaji, prenovi ali rušenju stavb je treba pripraviti posebno poročilo o vsebnosti azbesta v objektu, od leta 2014 je obvezno tudi navajanje stanja azbestnih materialov v najemne pogodbe (ANSES, 2023; Notre-environnement, 2020; Ministère de la Santé et de la Prévention, 2023).

Tudi druge evropske države podobno zbirajo podatke o vgrajenem azbestu in pripravljajo registre stavb, ki vsebujejo azbest (npr. Velika Britanija, Severna Irska, Belgija, Nizozemska, Finska (UKNAR, b.d.; HSENI, b.d.; IBANET b.d.; Government of the Netherlands, b.d.; Tyosuojelu.fi., 2021).

Slovenija izvaja nadzor nad odpadki, ki vsebujejo azbest po veljavni zakonodaji (Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest, 2008). Vzpostavljen je tudi sistem za izvajanje prijave dela z azbestom in nadzor nad postopki dela z azbestom. Uredba o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest (2006) določa, da rekonstrukcijo ali odstranitev objektov in vzdrževalna dela lahko opravlja le izvajalec, ki je usposobljen in ima

okoljevarstveno dovoljenje za odstranjevanje azbesta. Seznam teh izvajalcev je objavljen na spletnih straneh Ministrstva za okolje, podnebje in energijo ([EVIDENCA OSEB, ki imajo okoljevarstveno dovoljenje za ODSTRANJEVANJE AZBESTA](#) iz 6. člena Uredbe o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest na podlagi 154. člena Zakona o varstvu) (MOPE, 2023). Za dela manjšega obsega okoljevarstveno dovoljenje ni potrebno (npr. menjava strehe, kjer skupna površina azbest cementnih plošč ne presega 300 m<sup>2</sup>) (Uredba o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest, 2006).

V Sloveniji Geodetska uprava RS vodi Kataster stavb, ki je temeljna evidenca podatkov o stavbah in delih stavb, podatkov o vsebnosti azbesta v stavbah pa se sistematično zaenkrat še ne vodi.

Na NIJZ izvajamo informiranje in obveščanje laične in strokovne javnosti v zvezi z azbestom. Zavedati se moramo, da so azbestna vlakna praktično neuničljiva in zato se je treba izogibati nekontroliranemu sproščanju v okolje. Registri stavb, ki vsebujejo azbest, bodo veliko pripomogli k temu, da bomo azbestne materiale strokovno in varno odstranili. Odložiti jih je treba na za to namenjena odlagališča, ki sprejemajo azbestne odpadke.

- Azbest – nikoli dokončana zgodba <https://nijz.si/publikacije/azbest-nikoli-dokoncana-zgodba/>
- Azbest v našem okolju <https://nijz.si/moje-okolje/azbest-v-nasem-okolju/>
- Azbest v našem okolju – ravnanje po toči <https://nijz.si/moje-okolje/azbest-v-nasem-okolju-ravnanje-po-toci/>
- Priporočila za ravnanje z azbestnimi odpadki ob čistilnih akcijah <https://nijz.si/moje-okolje/priporocila-za-ravnanje-z-azbestnimi-odpadki-ob-cistilnih-akcijah/>
- Zaradi široke uporabe azbestu izpostavljeni tudi drugi, ne le delavci <https://nijz.si/moje-okolje/zaradi-siroke-uporabe-azbestu-izpostavljeni-tudi-drugi-ne-le-delavci/>

Viri:

1. Uredba (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006.
2. IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans. [2012. Arsenic, Metals, Fibres and Dusts](#). Lyon (FR): International Agency for Research on Cancer; 2012. (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, No. 100C.).
3. Bilban Marjan. 1999. Medicina dela. Zavod za varstvo pri delu, Ljubljana.
4. NIJZ - Nacionalni inštitut za javno zdravje. 2015. Azbest – nikoli dokončana zgodba. <https://nijz.si/publikacije/azbest-nikoli-dokoncana-zgodba/>
5. Miklič Milek D, Rutar M, Dodič Fikfak M. Varno odstranjevanje azbestocementne kritine: promocija zdravja za varno delo z azbestom: priročnik. Univerzitetni klinični center, Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa, Ljubljana 2016. [http://www.cilizadelo.si/e\\_files/content/Azbest%20prirocnik\\_NOTRANJOST\\_web.pdf](http://www.cilizadelo.si/e_files/content/Azbest%20prirocnik_NOTRANJOST_web.pdf)
6. Kovač V. 2012. Mezoteliomi. ONKOLOGIJA/pregledi, leto XVI, 2012, št. 2: 64-68.
7. EC. 2022. Asbestos screening, registering and monitoring. [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13543-Asbestos-screening-registering-and-monitoring\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13543-Asbestos-screening-registering-and-monitoring_en)
8. HSE - Health and Safety Executive. (b.d.). Where can you find asbestos? <https://www.hse.gov.uk/asbestos/building.htm>
9. Hockley L. (b.d.). What is an Asbestos Register? <https://www.delta-net.com/knowledge-base/health-and-safety/asbestos-awareness/what-is-an-asbestos-register>
10. GZS. 2018. Praktični vodnik po registrih azbesta, regionalni seminar 1. Ljubljana, GZS.
11. Evropski ekonomsko-socialni odbor. 2015. Mnenje Evropskega ekonomsko-socialnega odbora o odpravi azbesta v EU. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SL/ALL/?uri=CELEX%3A52014IE5005>
12. EC. 2015. Eradicating asbestos from the EU. <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/freeing-eu-asbestos>
13. Spletni portal Baza azbestowa. 2017. <https://bazaazbestowa.gov.pl>
14. ANSES - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. 2023. Asbestos: still a very topical problem. <https://www.anses.fr/en/content/asbestos-still-very-topical-problem>
15. Portal Notre-environnement. 2020. L'amiante. <https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/sante/article/l-amiante>
16. Ministère de la Santé et de la Prévention. 2023. Le repérage de l'amiante dans les bâtiments <https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/batiments/article/le-reperage-de-l-amiante-dans-les-batiments>

17. UKNAR - UK National Asbestos Register. (b.d.) <https://uknar.org/about/why-does-asbestos-exposure-continue-to-happen>
18. HSENI - Health and Safety Executive for Northern Ireland. (b.d.) <https://www.hseni.gov.uk/articles/always-ask-asbestos-register-dutyholders>
19. IBANET - International Bar Association. (b.d.). New asbestos removal policy in Flanders. <https://www.ibanet.org/article/26587DEA-272E-4D77-B680-EBA6169EB954>
20. Government of the Netherlands. (b.d.). Step-by-step plan: what should I do if I discover asbestos? <https://www.government.nl/topics/asbestos/question-and-answer/step-by-step-plan-asbestos>
21. Portal Tyosuojelu.fi. 2021. Occupational Safety and Health Administration in Finland. Asbestos. <https://www.tyosuojelu.fi/web/en/working-conditions/construction-industry/asbestos>
22. Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest. 2008. Uradni list RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2
23. Uredba o pogojih, pod katerimi se lahko pri rekonstrukciji ali odstranitvi objektov in pri vzdrževalnih delih na objektih, instalacijah ali napravah odstranjujejo materiali, ki vsebujejo azbest. 2006. Uradni list RS, št. 60/06 in 44/22 – ZVO-2
24. MOPE. 2023. Evidenca oseb, ki imajo okoljevarstveno dovoljenje za odstranjevanje azbesta. <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOPE/Okolje/Odpadki/Podatki/Odstranjevanje-azbesta-iz-objektov-in-naprav.pdf>