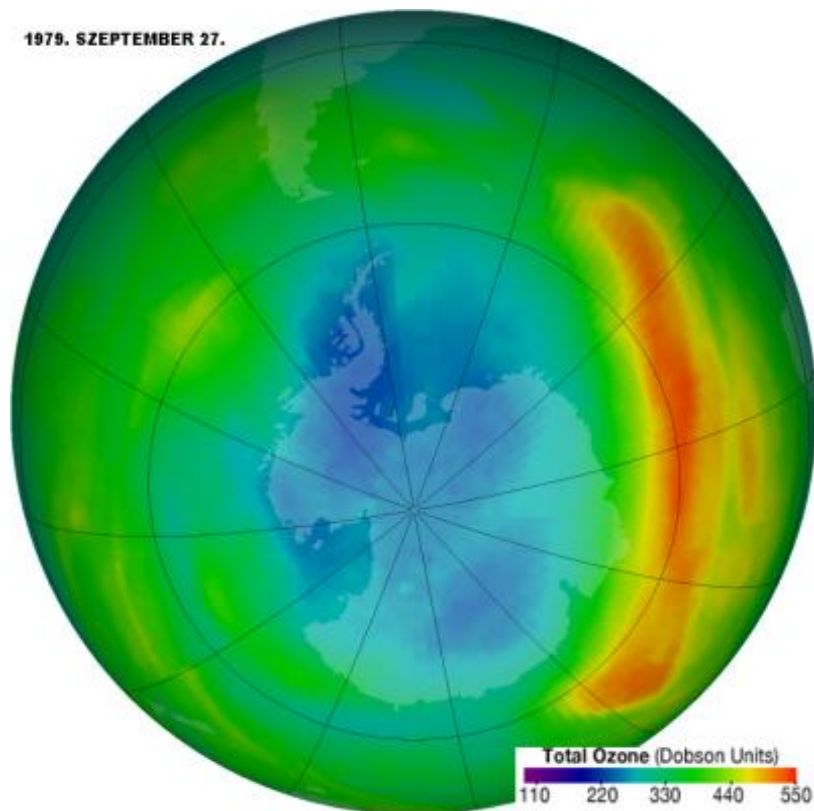


## ÖKOLOGIKUS ÉPÍTÉSZET - 4

Írta: Darabos Balázs okl. építészmérnök

Forrás: [www.bio-solar-haz.hu](http://www.bio-solar-haz.hu)

**Miért fontos az építészet az ökológiai egyensúly megőrzése szempontjából?  
Mert a legtöbb fosszilis energiát az épületek fogyasztják el a Földön. Az ÓZON (O<sub>3</sub>) jelentősége**



A Napnak többféle hullámhosszú tartományban érkeznek sugárzásai a Föld légkörébe. A Napspektrum 220-290 nm hullámhosszú sugárzási tartományában érkező káros UV-C és UV-B sugárzásait az Ózon nyeli el. Ha nem nyelné el, akkor súlyosan károsítaná, elpusztítaná az élő sejteket, mikroorganizmusokat. Gyakorlatilag nem lenne élet a Földön.

Az ózón természetes körülmények között az UV-sugárzás hatására keletkezik és bomlik a sztratoszférában, mely kb. 20-30 km magasságban (távolságban) van a földkéregtől. A bomlás és a keletkezés - beavatkozás nélkül - nagyjából egyensúlyban van.

Az Ózón-réteg vastagságát dobson egységben fejezik ki, ami átlagosan 350 Dobson. Ez azt jelenti, hogy ha az Ózón mennyiségét összepréselnénk egy gömbhéjba a földkéreg közelében, akkor az ózonpajzs vastagsága 35 cm lenne.

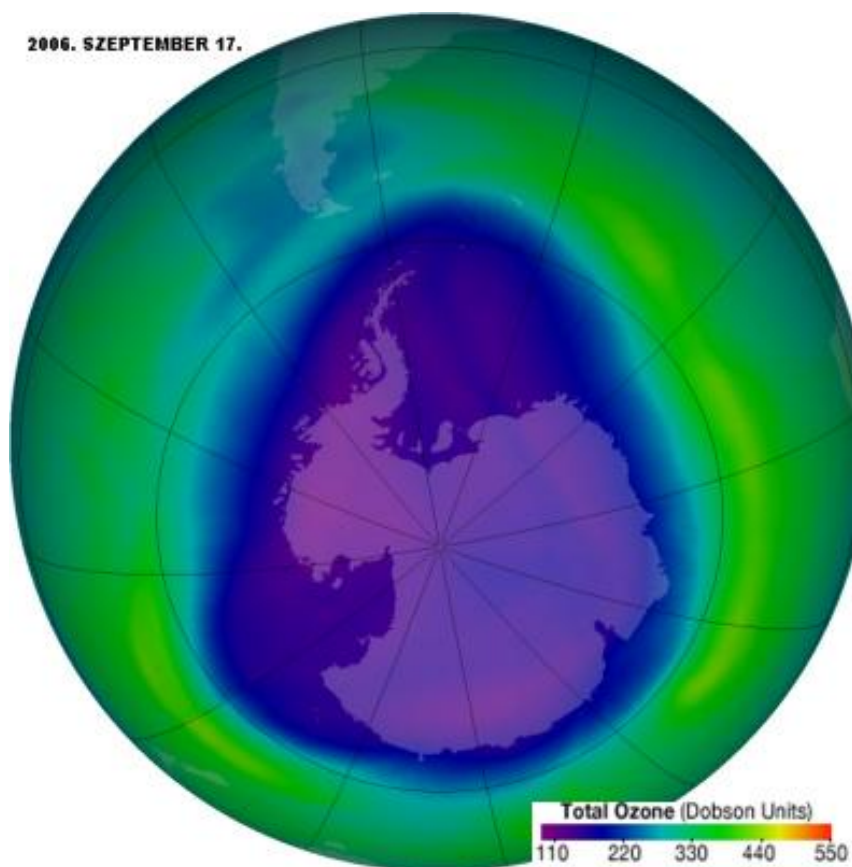
Persze az ózón molekulák több km-es magasságban el vannak osztva, ezáltal a véletlenszerű, többféle magasságban megtörténő elnyelődések sokasága adja a Föld-felszín védelmét. Az felvételeken látható, hogy 1979-ben még jobb volt a helyzet, mint napjainkban.

Az ózónpajzs vékonyodását szintén az emberi "tudatlan" tevékenység okozta, amikor kloro-fluoro-karbonok/freonféle gázok kibocsátásával, az abból kiszabaduló klór-atomok láncreakció szerűen bontani kezdték az ózónmolekulákat.

A freon-gázok nagyobb mértékű rombolása még lehet, hogy előttünk van, mivel a kibocsátott gázokból származó klóratom akár 10 éven át is a toposzférában tartózkodik, mire kijut a sztratoszférába és megkezdí ózónromboló hatását. Az ózónbontó hatását akár 65-130 évig is végezheti, mire elhagyja a légkört.

Állítólag a nemzetközi meteorológiai szervezet (WMO) szerint az ózonlyuk nagysága 2075-re éri el csak az 1980-as évek előtti mértékét. Ez azt jelent, hogy lehet, hogy 2030-2040-ig tovább fog vékonyodni az UV-védő pajzsa a Földnek.

Az eddigi legnagyobb ózonlyukat 2006. szeptemberében mérték, amikor 29,5 millió km<sup>2</sup>-es volt.



#### Az ózónréteg változásának következményei:

Az ózontartalom 1 %-os csökkenése, a rákos megbetegedések arányát kb. 5 %-

kal növeli.

Az UV-sugárzás intenzitásának kétszeresre növekedése kb. 25 %-kal csökkenti a növények terméshozamát.

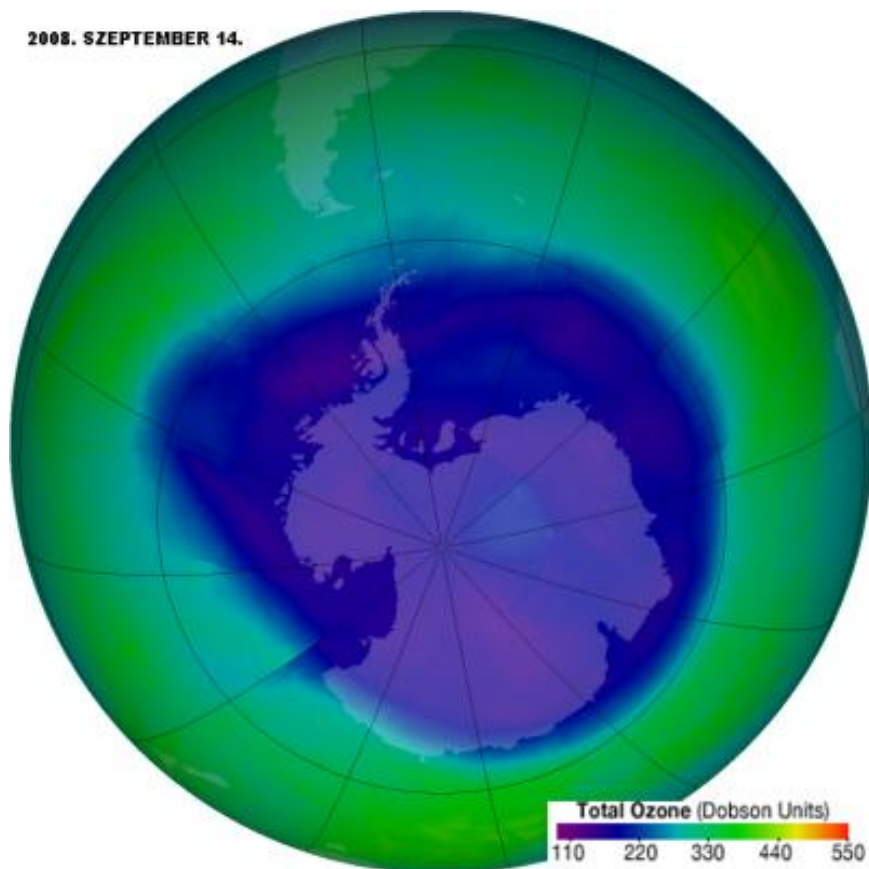
A növekvő UV-sugárzás egyre több növényi planktont pusztít el, ami csökkenti a CO<sub>2</sub> gázok elnyelését végző biomassza mennyiségét.

Ezért kijelenthető, hogy az ózonlyuk és az üvegházhatás között összefüggés áll fenn.

Ebből következik, hogy az Ózonmennyiség csökkenése miatt a sztratoszféra hőmérséklete, ami a légkör hő- és áramlási rendszerének megváltozásához vezet.

A kipufogógázok is termelnek Ózont, mely a földfelszín közelében maradvá fejfájást és légúti bántalmakat okozhat.

Az ózonlyuk a Déli Sark és Antarktisz fölött alakult ki, mely évszakonként változik, október, november hónapokban a legnagyobb, (a déli féltekén ekkor van tavasz). Dél-Amerika és Ausztráliát egyenlőre jobban veszélyezteti, de az ózonréteg elvékonyodása a Föld légkörében mindenütt jelen van. Az UV-sugárzás erősödése sajnos tovább fokozódhat, mert a néhány évtizedes emberi ökológiai károkozást csak többszörös időtartam alatt tudja a bolygónk kiheverni, de közben roncsolódik az élővilág és benne az ember is.



Az ózon gáz más légköri gázokhoz hasonlóan, állandóan keveredik, mely a föld

**forgása és a hőmozgások következtében mindig változó vastagságban jelenik meg fölöttünk.**

**További érdekes ózonlyuk felvételek található az alábbi oldalon:**

**[http://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/monthly/monthly\\_2008-11.html](http://ozonewatch.gsfc.nasa.gov/monthly/monthly_2008-11.html)**