

## 1. GYAKORLÓ FELADAT

### ÖKOLÓGIAI LÁBNYOM ÉS NÉPESSÉG A FEJLETT ÉS FEJLŐDŐ ORSZÁGOKBAN TANÍTÁSI SEGÉDANYAG A 2. KOROSZTÁLY SZÁMÁRA (14-18 ÉVESEK) súlyozott átlagos lábnyom számítással

#### Áttekintés

**A feladat célja:** lássák a diákok, hogy az ökológiai lábnyom mennyire különböző a Föld országában. Sokszor megdöbbennek, amikor összehasonlítják ezeket az értékeket a feladat megoldása során:

1. milyen sok ember használja fel a fejlett országokban a nagy mennyiségű erőforrást, és
2. hány ember fogyaszt nagyon kevés erőforrást a bolygónkon.

#### A feladat hatására:

A tanulók világnézete tágul, és globális léptékűvé válik. A Föld országairól készített grafika felébreszti kíváncsiságukat a nemzetek sokszínűségének áttekintésére.

**Időtartam:** kb. 20 - 25 perc

#### Helyszín:

tanterem / számítógépes terem: az internet felhasználható az országok lábnyomának és lélekszámának a keresésére (számítógép vagy okostelefon használatával)

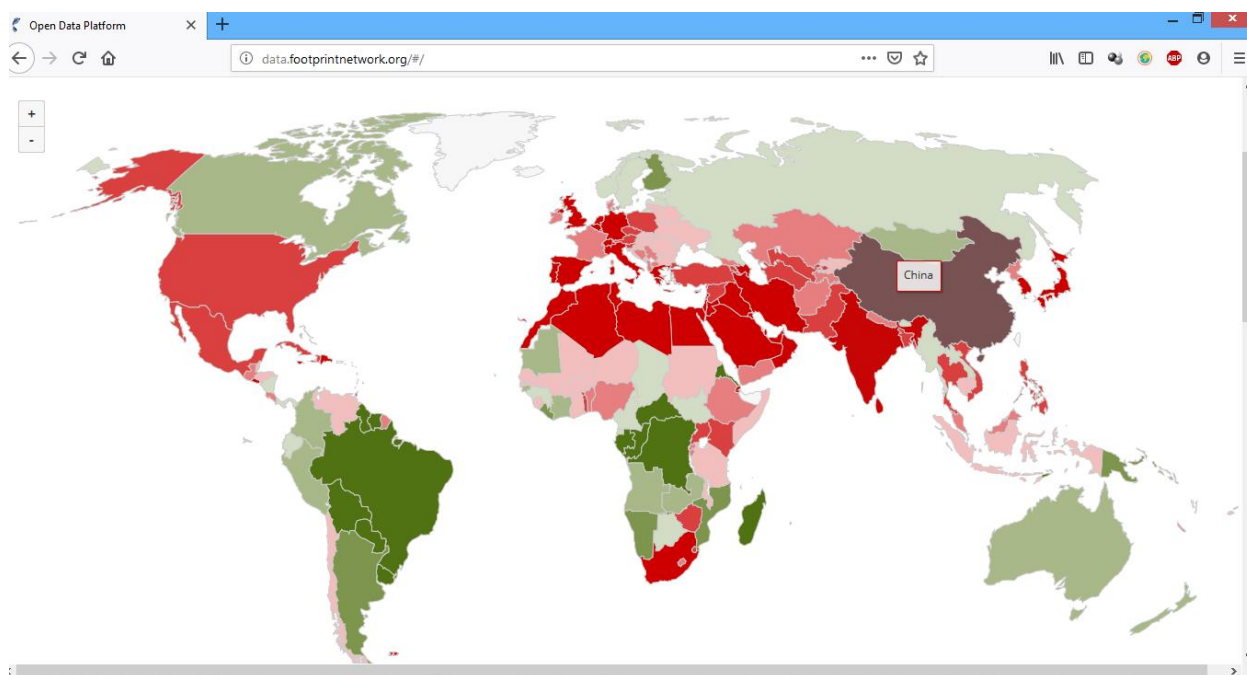
#### Feladatlapok:

 az utolsó öt oldal kinyomtatása

- Nyomtatás: 1 példányban a Föld térképet fekete-fehérben  
4 lapot a Föld minden országának a lábnyomával.

Választható: használja ezt a linket a munkalapok kinyomtatása helyett:

<http://data.footprintnetwork.org> :



## Feladat

1.lépés: A tanulók megkeresik 6 nagy népességű fejlődő ország (Banglades, Brazília, India, Indonézia, Nigéria, Pakisztán) lábnyomát a kiadott lapokról vagy megkereshetik az interneten itt:

<http://data.footprintnetwork.org>

2.lépés: A diákok megkeresik ezen országok lakosainak számát és összeadják őket. Ezután kiszámítják a lábnyomok súlyozott átlagát, és kiszínezik ezeket zöldre a térképen.

3.lépés: Megkeresik ezeknek a fejlett kontinenseknek és országoknak lábnyomait: USA, Kanada, Európa, Japán, Ausztrália, és kiszámítják a lábnyomok súlyozott átlagát és pirosra színezik őket.

4.lépés: Összeadják a lakosok számát.

5.lépés: Összehasonlítják a számokat, és összevetik az eredményeket a Föld teljes népességével.

## Megoldás:

Az eredmény nagyjából ilyen: :(gha = globális hektár)

	<u>lakosság</u>	<u>ökológiai lábnyom</u>	<u>lábnyom x lélekszám</u>
Banglades:	163 M	0,8 gha/fő	130,4
Brazília:	189 M	2,8 gha/ fő	529,2
India:	1320 M	1,2 gha/ fő	1584,0
Indonézia:	261 M	1,7 gha/ fő	433,5
Nigéria:	186 M	1,1 gha/ fő	204,6
Pakisztán:	193 M	0,8 gha/ fő	154,4
Összesen:	2,312 milliárd ember,	súlyozott átlag: $3036,1 / 2312 = 1,3$ gha/fő	

(adatok: <http://data.footprintnetwork.org>, 2019/2016 Global Footprint Network)

	<u>lakosság</u>	<u>ökológiai lábnyom</u>
USA:	322 M	8,1 gha/fő
Kanada:	36 M	7,7 gha/fő
Európa:	740 M	4,7 gha/fő
Japán:	127 M	4,5 gha/fő
Ausztrália:	24 M	6,6 gha/fő
Összesen:	1,249 milliárd ember	5,7 gha/fő

Tanár: Mit mutatnak ezek a számok? Hogy ezek az országok a Föld népességének körülbelül egyharmadát teszik ki. Kétszer annyi ember él a szegény fejlődő országokban, mint az iparosodott fejlett országokban, de ökológiai lábnyomuk többnyire kisebb, mint a méltányos 1,6 gha-os részesedés.

A legnagyobb fejlett országokban és régiókban a Föld népességének körülbelül 20% -a él, ám az egy főre jutó méltányos biokapacitás (= a természeti erőforrások) 3–5-szörösét fogyasztják!

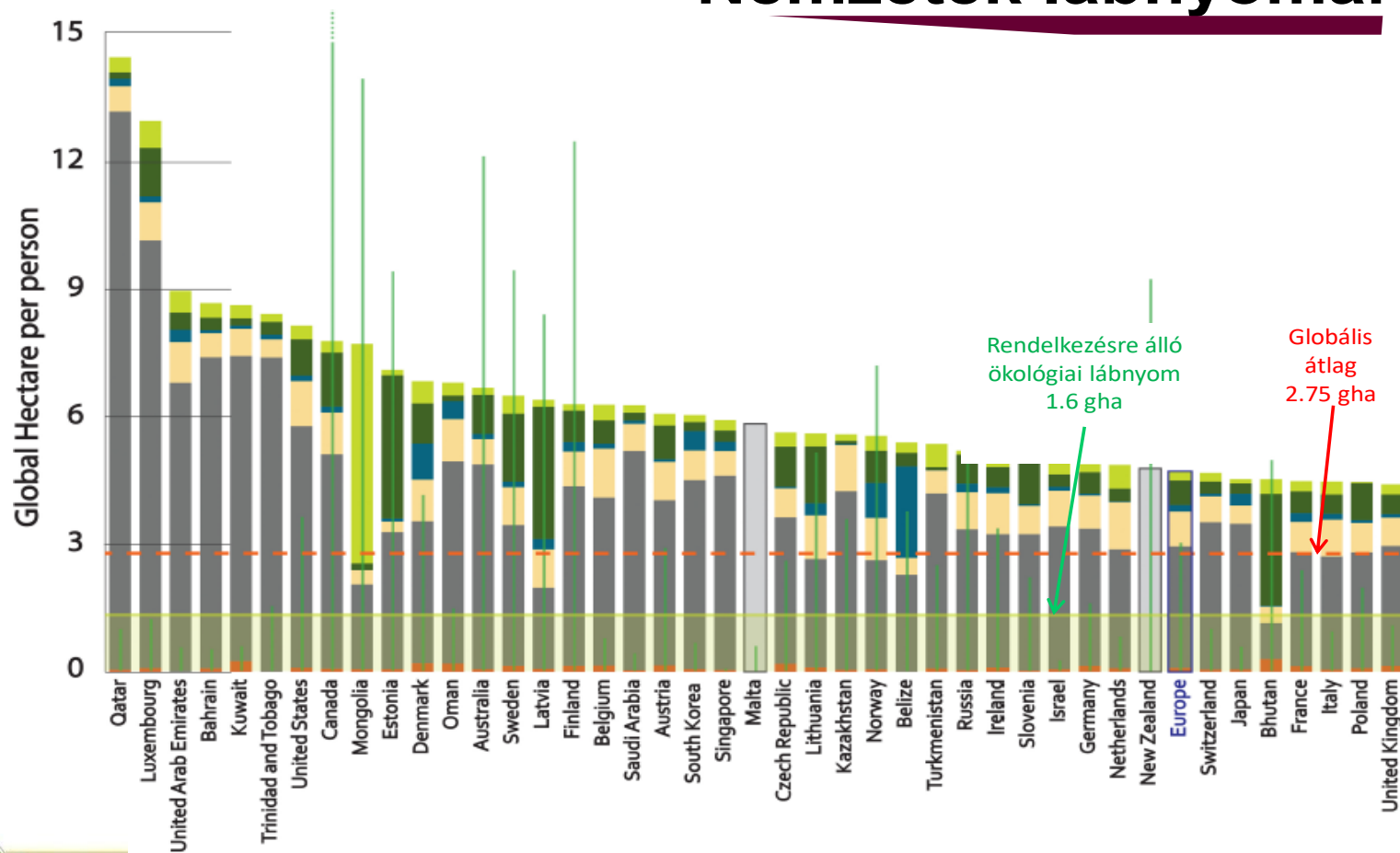
További gyakorlatokat, játékokat és információkat találhat az ökológiai lábnyomról a táplálkozás, a lakhatás, a mobilitás és a fogyasztás témakörében itt: [www.e-co-foot.eu](http://www.e-co-foot.eu)

A következő oldalakon találja az 1. gyakorlathoz tartozó NYOMTATÁSI LAPOKAT.

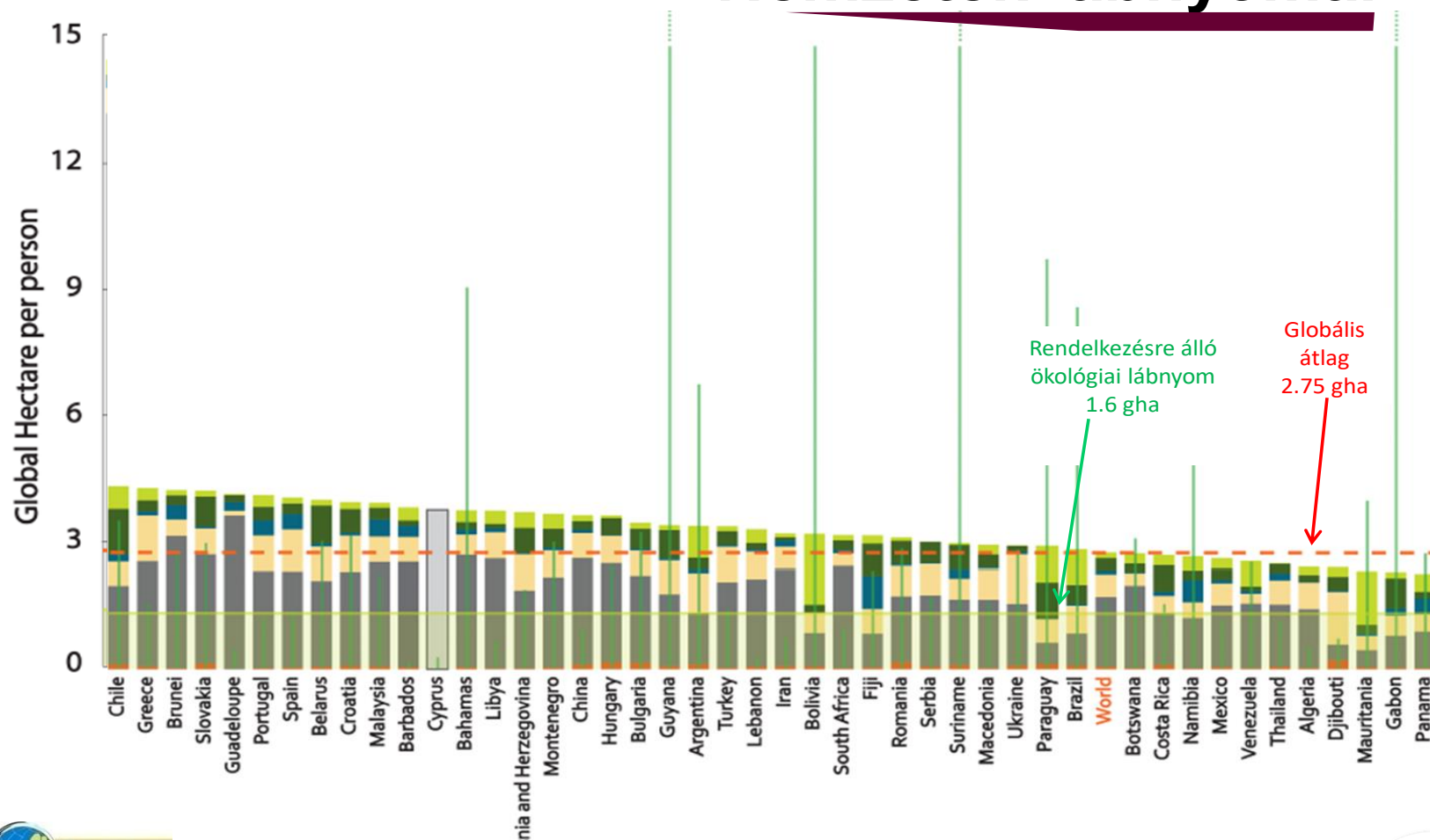
1. Keresd meg 6 nagy fejlődő ország lábnyomát: Banglades, Brazília, India, Indonézia, Nigéria, Pakisztán. Keresd meg lakosaik számát is, majd számítsd ki ezen országok lábnyomainak súlyozott átlagát. Színezd be a térképen.
2. Keresd meg a fejlett országok és kontinensek (USA, Kanada, Európa, Japán, Ausztrália) lábnyomát és lélekszámát. Hasonlítsd össze a lábnyomuk súlyozott átlagát és lakosságukat a kis lábnyomú országok lakosságával és lábnyomával (az 1. pontból).



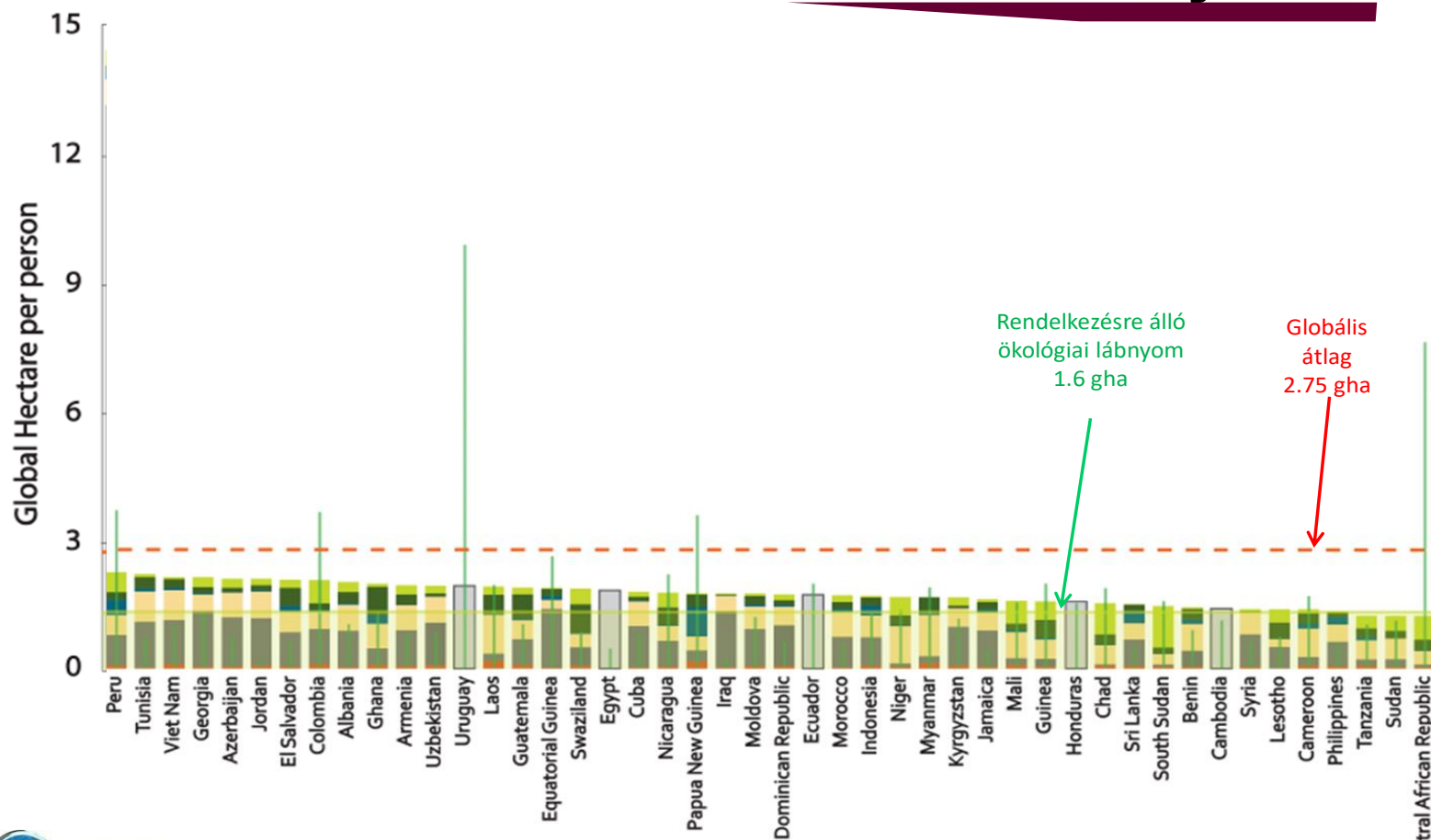
# Nemzetek lábnyomai



# Nemzetek lábnyomai

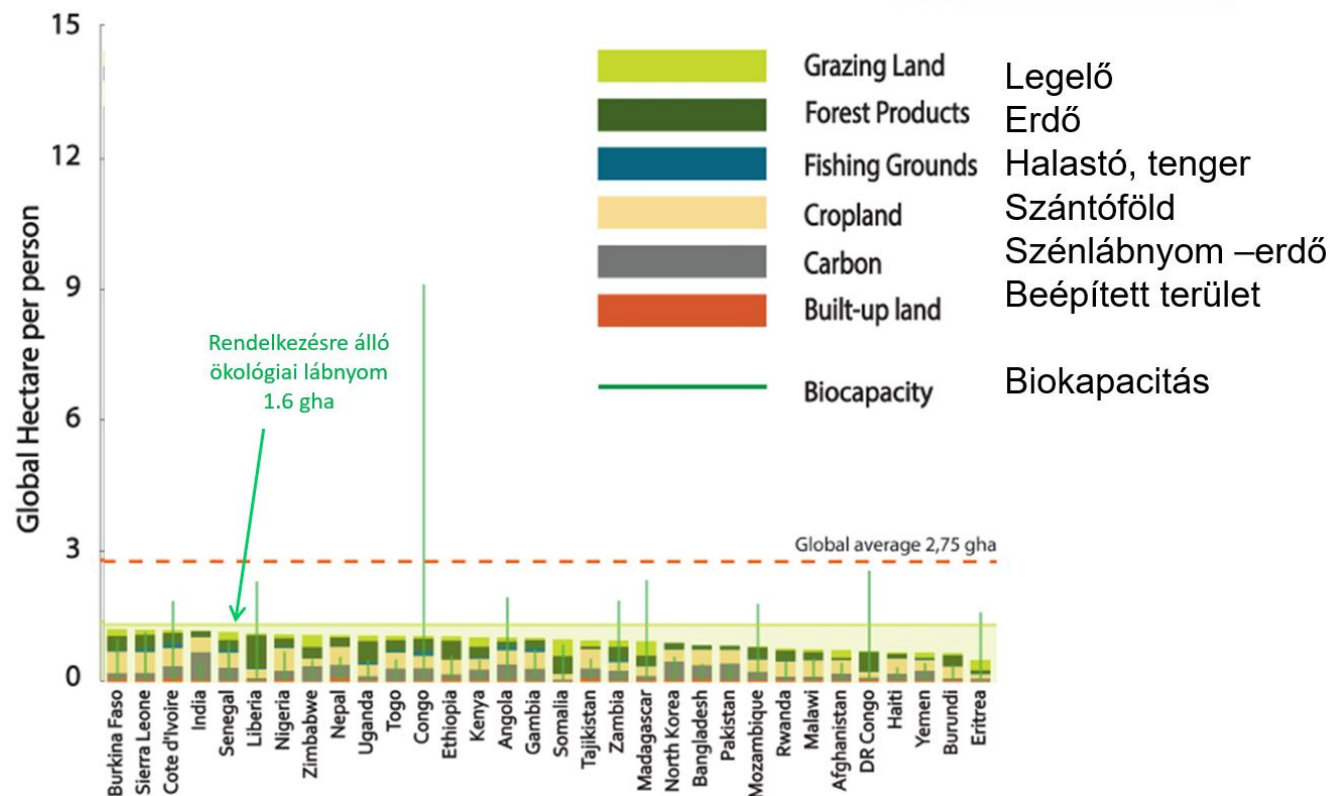


# Nemzetek lábnyomai





## Nemzetek lábnyomai



Data: Global Footprint Network (2019), Design: M.T. Pekny, Plattform Footprint