

"Jó gyakorlatok" a "Fenntartható fejlődés" terén c. prezentáció
Készítette: ifj. Csonka Pál környezetvédő biológusmérnök
"TÁMOP 5.5.1 SANSZ - Esélyegyenlőségi kísérleti program Baranya megyében" projekt
"Környezettudatos, intelligens erőforrások napjainkban" Szakmai Nap
Nevelők Háza Egyesület
Pécs, 2011. május 3.

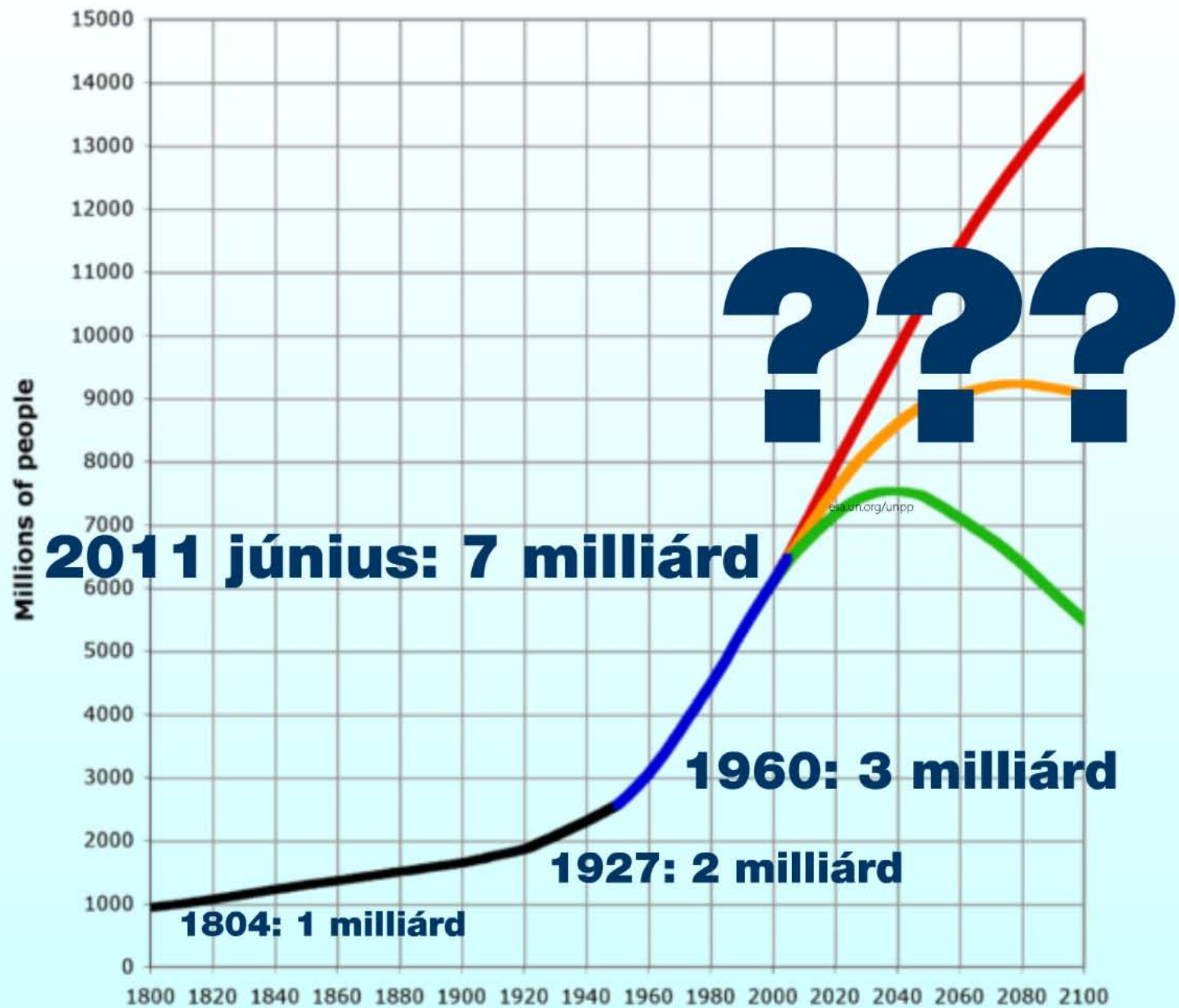


Jacques-Yves Cousteau

„A túlnépesedés és a túlfogyasztás áll minden mai környezeti problémánk háttérében”

Jelenleg:

- a Föld lakossága 1 milliárddal nő 13 évenként
- 2,4 ember/másodperc a nettó növekedés

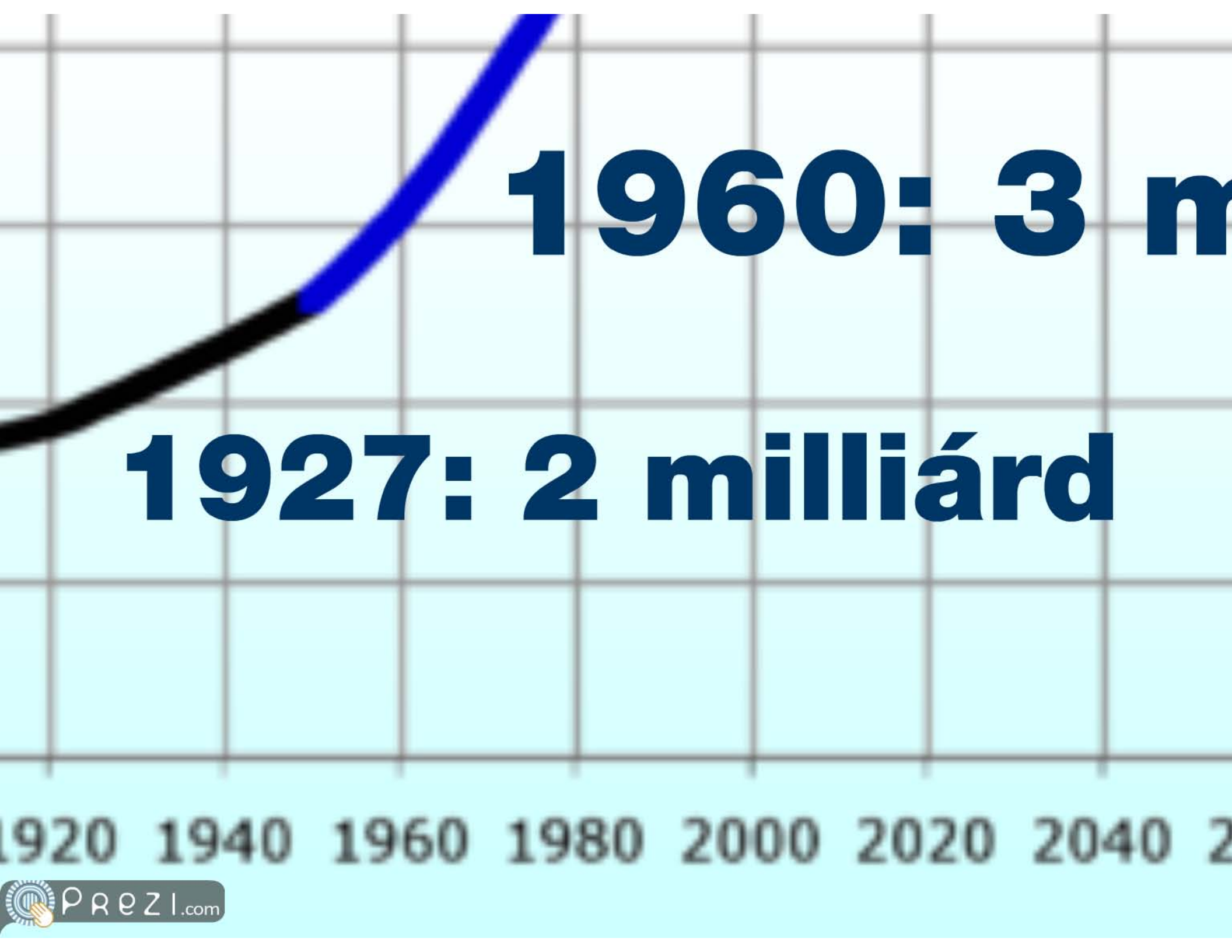




A line graph on a light blue background with a white grid. The x-axis represents years from 1800 to 1900 in increments of 20 years. A thick black line starts at the 1800 mark and trends upwards to the right, ending at the 1900 mark. The line is slightly curved, showing an increasing rate of growth. The text '1804: 1 milliárd' is overlaid in a large, bold, dark blue font.

1804: 1 milliárd

1800 1820 1840 1860 1880 1900



1960: 3 m

1927: 2 milliárd

1920 1940 1960 1980 2000 2020 2040 2



1960: 3 milliárd

7: 2 milliárd

Millions of people

11000
10000
9000
8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000

2011 június: 7 milliárd

1960:

1927: 2 millia





esa.un.org/unpp

N



Környezeti veszély



Sir David Attenborough

„Ahelyett hogy az emberiség jóléte érdekében a környezetet szabályoznánk, lehet, hogy az emberiséget kellene szabályozni a környezet fennmaradása érdekében.”

A népességszabályozás számtalan módját igazolhatja-e az ökológiai érdek?



**ÁLTALÁNOS
VESZÉLY!**

1798

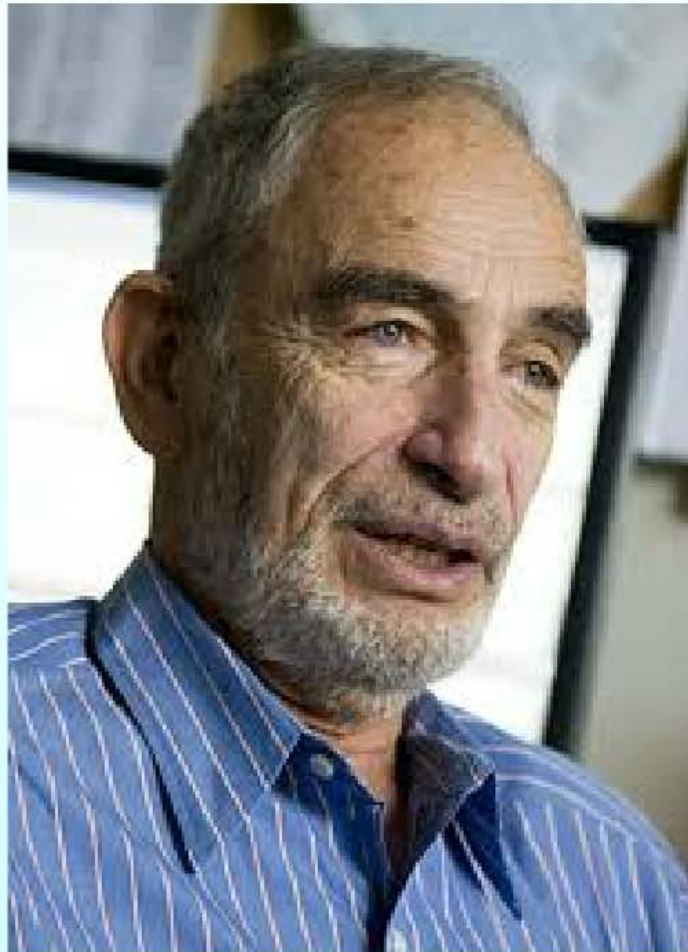


Thomas Malthus



"A populáció
exponenciálisan nő,
míg az
élelmiszertermelés
lineárisan tud csak
nőni."

1968



Paul Ehrlich

1969



UNFPA
ENSZ Népesedési Alap

esa.un.org/unpp



Változásra van szükség!

Változás?

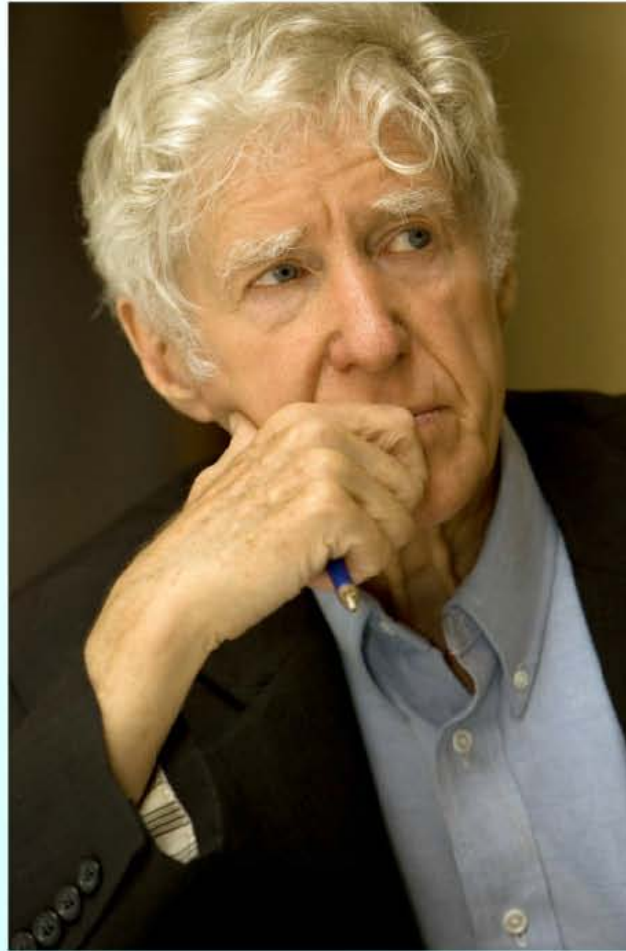
- gondolkodás
- szemlélet
- viselkedés



"Jó gyakorlatok" a "fenntartható fejlődés" terén

"fenntartható fejlődés"

1981



Lester R. Brown

"fenntartható társadalom"

1983: ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottság

1987: "Közös jövőnk"

"A fenntartható fejlődés olyan fejlődés, amely kielégíti a jelen szükségleteit, anélkül, hogy veszélyeztetné a jövő nemzedékek esélyét arra, hogy ők is kielégíthessék szükségleteiket"

A fenntartható fejlődés három alappilléren nyugszik:

- a szociális,
- a gazdasági és a
- környezeti pilléreken

és mindhármát együttesen, kölcsönhatásaik figyelembevételével mérlegelni kell a különböző fejlesztési stratégiák, programok kidolgozása során, illetve a konkrét intézkedésekben, cselekvésekben.

www.ff3.hu

"Jó gyakorlatok"



UN Habitat
ENSZ Emberi Települések Központja
www.bestpractices.org

adatbázis: 3800 jó gyakorlatot tartalmaz 140 országból



10 Years
100 Innovations
100 Million Jobs



The Blue Economy A Kék Gazdaság

www.community.blueeconomy.de

www.zeri.org

- 10 év
- 100 innováció
- 100 millió új munkahely

adatbázis: 53 esettanulmány



Günter Pauli

példa egy jó gyakorlatra:

Graz, Ausztria

1991 csoport alakult: városháza + egyetem + szakértő
a program: „környezeti intézkedésekkel megtakarítások”

Célok:

- működés miatt keletkező környezetterhelés (káros kibocsátások, anyag és energia felhasználás) csökkentése
- természeti erőforrások megőrzése
- működési költségek csökkentése

ÖKOPROFIT GRAZ

ÖKOPROFIT GRAZ



Zukunft mit verAntworten

Előnyök az önkormányzatoknak:

- hatékonyságnövelés az erőforrások jobb kihasználása révén
- fenntartható struktúrák
- innovatív vállalatok támogatása, szemben a környezeti kárelhárítás és helyreállítás költségeivel
- sikeres vállalatok = megtartott munkahelyek
- kompetitív és regionális előnyök
- a régió lakói életminőségének javulása
- a régió környezet-minőségének javulása, a turizmus fejlesztése
- a Local Agenda 21 céljainak és a kyotoi egyezmény célkitűzéseinek elérése

Előnyök a vállalatoknak:

- a termelési hatékonyság javulása, költségek csökkenése, kevesebb nyersanyag és energiafelhasználás

célkitűzéseinek elérése

Előnyök a vállalatoknak:

- a termelési hatékonyság javulása, költségek csökkenése, kevesebb nyersanyag és energiafelhasználás
- kevesebb hulladék keletkezése, kisebb kibocsátások
- jogi megfelelés: a hatóságok támogatják a programot
- a munkatársak képzése a környezetvédelem, termelésehatékonyság és költségérzékenység terén
- szinergiák a más cégekkel történő közös programok révén (tréning, műhelyek, "verseny", hálózat)
- minőség, fenntarthatóság, szttenderdek: közös képzési program, szakértői felkészítés, audit, díj, ÖP klub
- az ÖP Klub garantálja a program hosszútávú hatékonyságát, a folytatódó tapasztalat- és tudáscsere által
- a projekt támogatása az önkormányzatok által
- nemzetközi piaci lehetőségek a hálózatépítés (networking) révén
- hivatalos ÖP-vállalat minősítés, bevonás az integrált PR-tevékenységbe
- EMAS, ISO 14001

Eredmények 2009-2010-ben:

- 41 cég 352 intézkedést vezetett be
- 2,4 millió eur megtakarítás az eredmény 1 év alatt
- Hőenergia fogyasztás csökkentése: 43.312 MWh
- Villamos energiafelhasználás csökkentése: 1.723 MWh
- Földgázfelhasználás csökkentése: 197.800 m³
- Üzemanyag-fogyasztás csökkentése: 76.097 l
- Veszélyes hulladékok csökkentése: 2 t
- Oldószer-felhasználás csökkentése: 0,35 t
- Vízfogyasztás csökkentése: 132.895 m³
- Kibocsátott szennyvíz csökkentése: 1.560 m³
- Nem veszélyes hulladékok csökkentése: 2.658 t
- CO₂-kibocsátás csökkentése: 85.936 t



www.oekoservice.at



A szolgáltató céget város hozta létre 1994-ben.
Igényfelmérés:
"Mire van szüksége a lakosságnak, cégeknek,
ami környezeti szempontból problémát jelent?"



50 főállású munkatárs

Tevékenységek:

- éttermi és háztartási zsiradék gyűjtése (biodízel lesz belőle, a városi buszoknak)
- edénykölcsonzás: modern mosogatógép, pohár, tányér, edények, evőeszközök.
- bérlet + tisztítás díja: kb. 30 cent/db
- szállítás igény szerint: 32 eur



- kerti szolgáltatások: sövénynyírás, mobil aprítógéppel aprítás (komposzt lesz belőle)
- takarítás: cégek, magánházak részére, környezetbarát szerekkel

...miért jó gyakorlat?

- foglalkoztatási program, ahol tartósan munkanélküliek dolgoznak (betanított munka)
- alacsony árak: nem profit termelés a cél
- szociális gazdasági nonprofit vállalat

egy másik példa:



Szélenergia

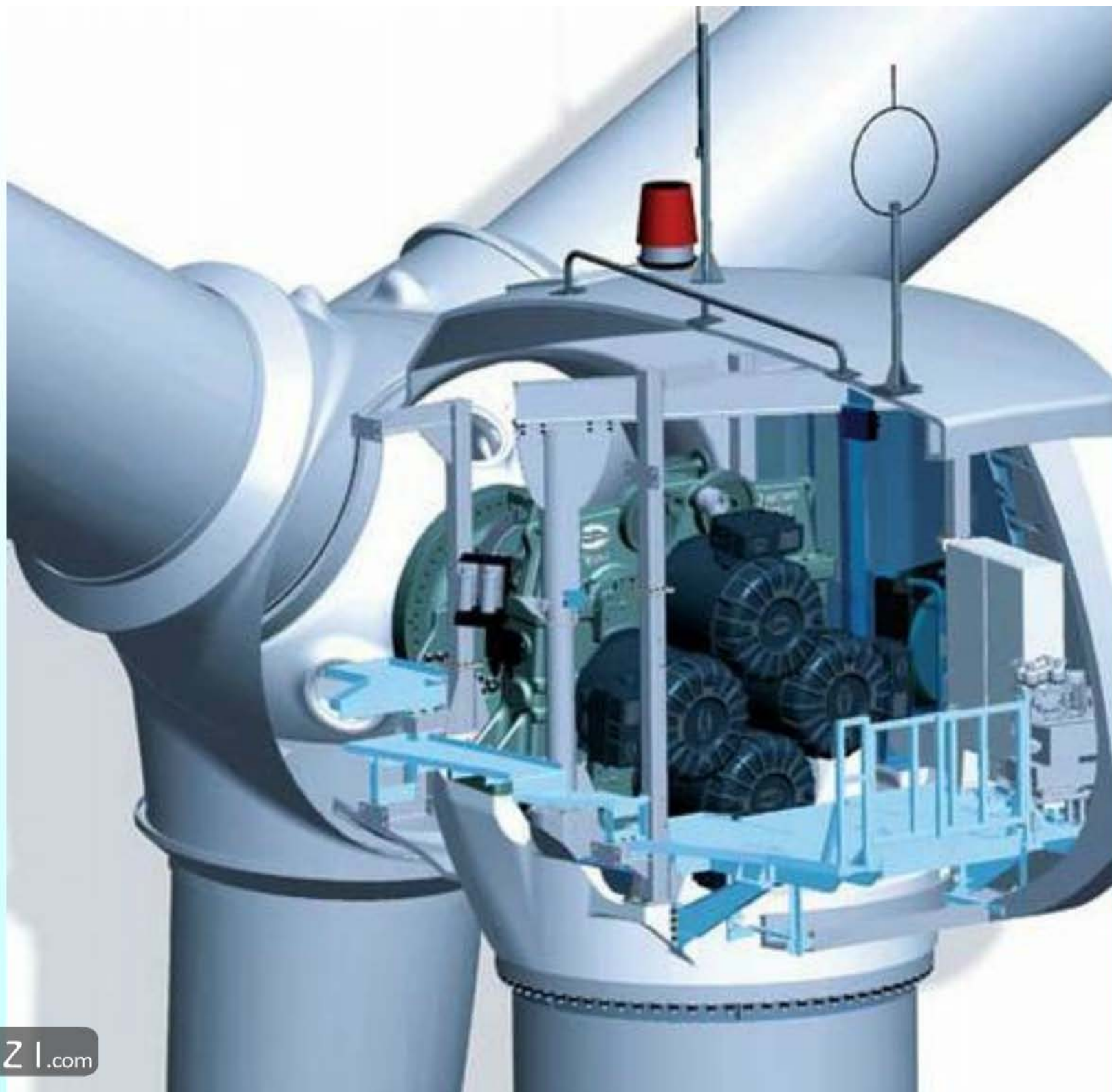
megújuló energia = a földfelszín hőmérsékletkülönbségei előidézte szél „mindig fúj”.

Elegáns...
nincs káros kibocsátás...
tiszt...
tartós...
(???)

.....DE:

- kisméretű, 10kW teljesítményű szélturbina (egy háztartás villamosenergia igényét fedezné) beruházási költsége kb. 8-10M Ft
- amortizáció: 6-20 év, magas karbantartási költség
- területigénye nagy, 95 m magas, 75 m széles
- 150 tonnás, busznyi felépítmény, alapozás vagy robbantás
- telepítés, építés – nehéz gépek kellenek
- balesetveszély: kisebbre fel lehet mászni; légiforgalom?
- rotor sebessége: akár 200 km/h a lapát csúcsánál
- madarak, denevérek: 20-40/év
- zaj és rezgés: mély dübörgő hang; környezetegészségügyi hatása mérhető: szédülés, fejfájás, émelygés
- tájkép: szép? éjszaka jelzőfények





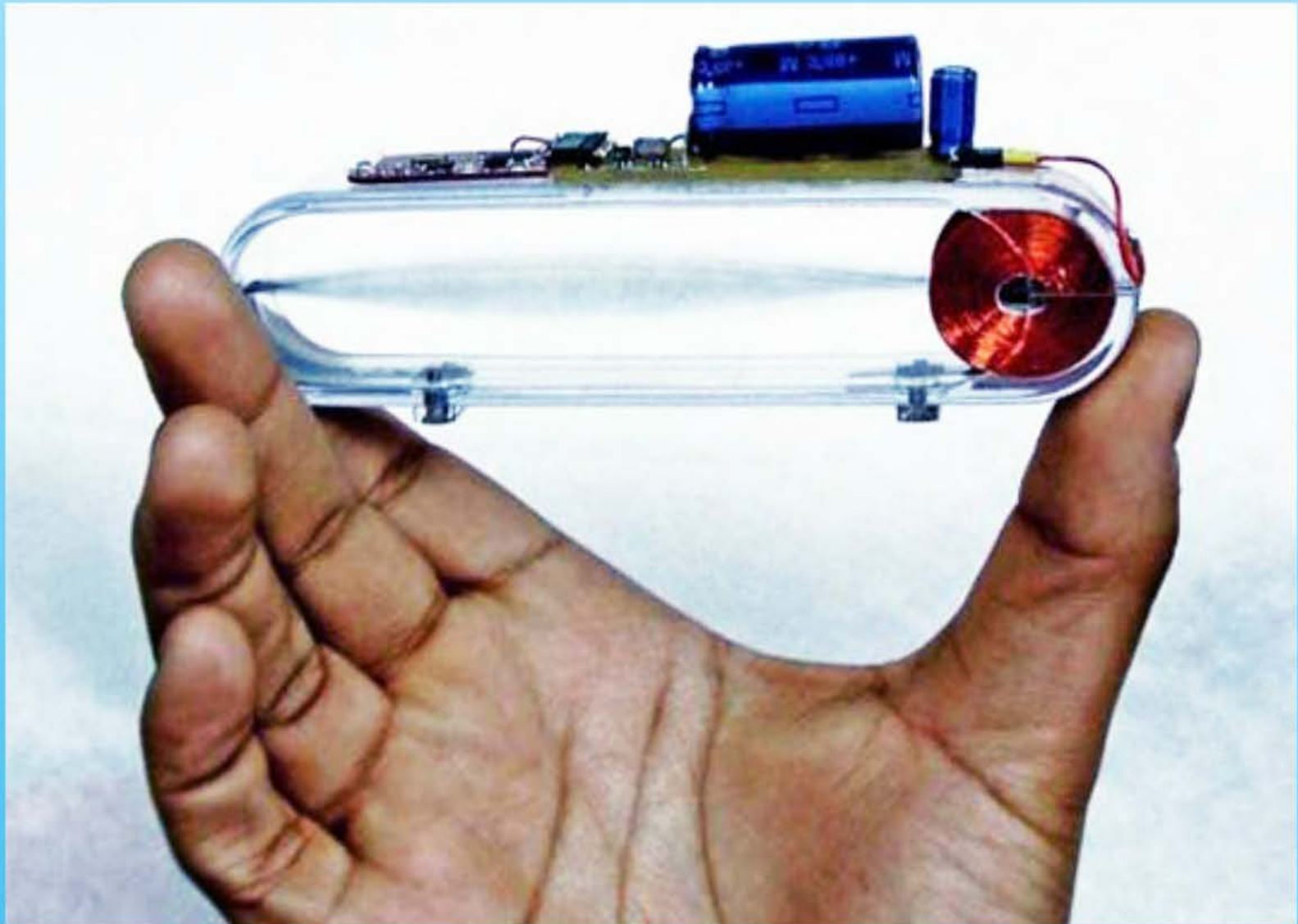
2002-ben Dánia összes igénye 19%-ának megfelelő elektromos energiát termelt 6000 turbina szélenergiából.

Nyugat-Dánia széltermelte villamos energiájának 84%-át exportálták!

Nem váltják ki a hagyományos erőműveket: azokat nem lehet ki-bekapcsolni, ha fúj vagy nem fúj a szél... A „fölös” energiát exportálják, nagyon alacsony áron.

Az igények csúcsa nem esik egybe a szeles idővel.
A legszelesebb időben pedig le kell állítani a turbinákat!

**akkor hogyan lehetne másképp
hasznosítani a szélenergiát?**



WINDBELT

A WINDBELT egy mágneses szélgenerátor, melyet Kínában fejlesztett ki Shawn Frayne.

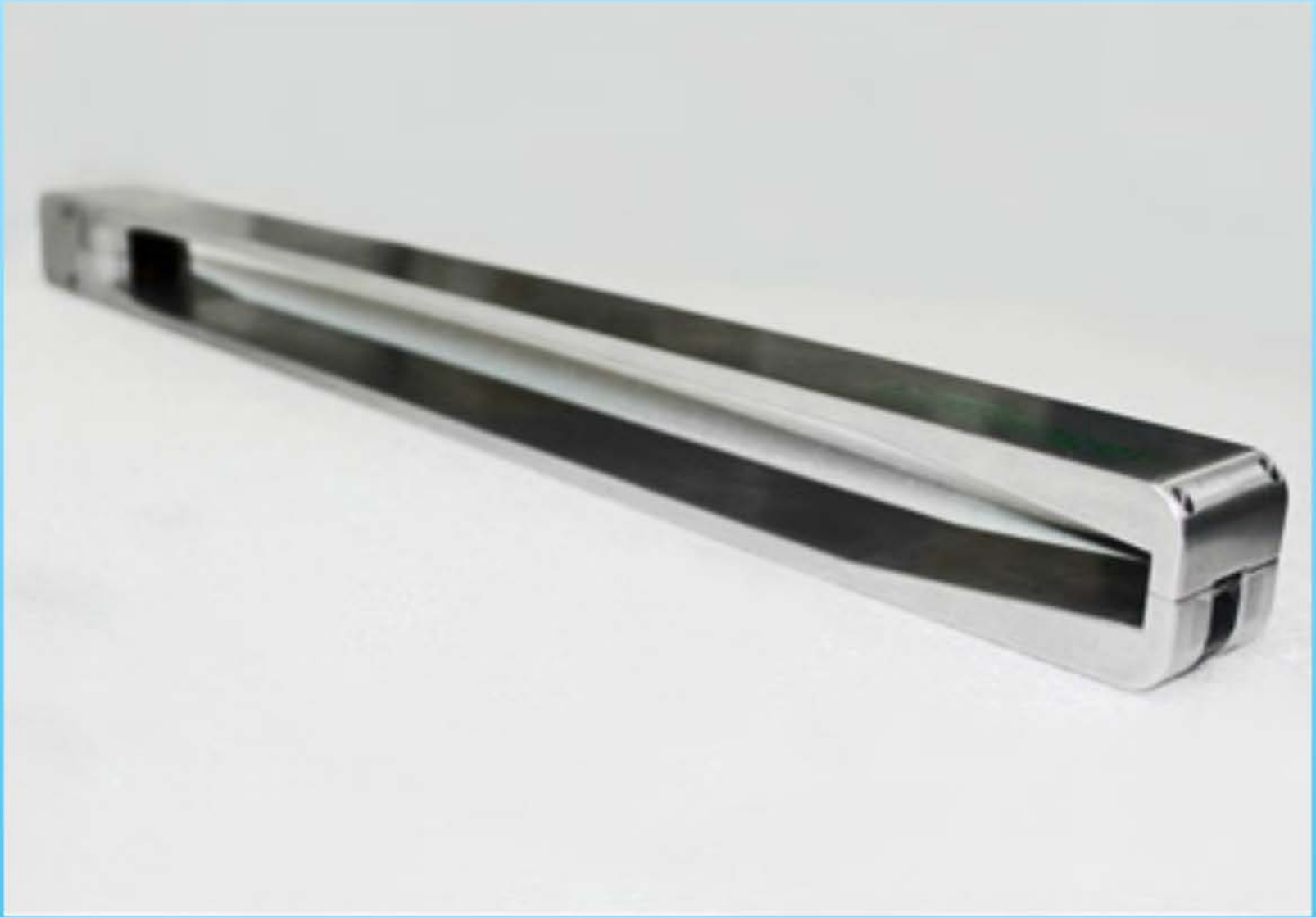
Nagyon gyenge szél mellett is képes áramot termelni.
(1,5-40 m/s)

Lényege az, hogy a függőleges tengelye körül lévő lapátot (egy kifeszített szalagot) a szél rezegteti, mikor is húrszerű állóhullám jön létre.

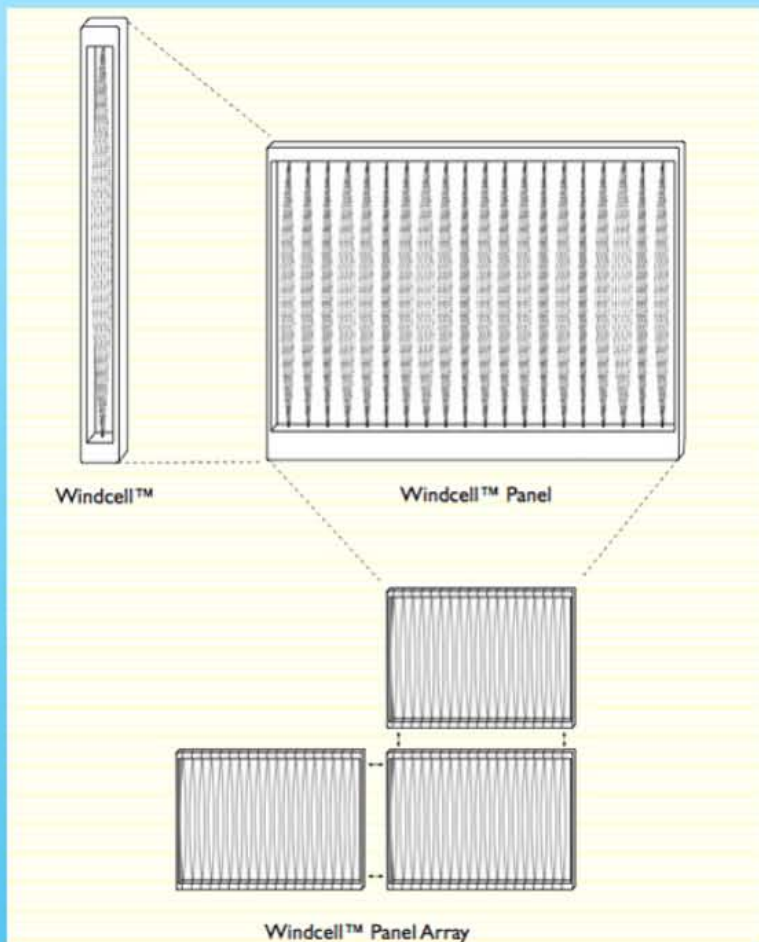
A mozgási energiából mozgási energia lesz – a jelenséget a szélfúttá zászlóknál láthatjuk, vagy mikor fűszállal sípolunk. A mozgási energiát indukció révén neodímium mágnesek alakítják át elektromos energiává.

... miért jó gyakorlat?

- 100-500 év élettartam
- olcsón szervízelhető
- bekerülési költség: 4-5 cent/kWh 6m/s közepes szél esetén, negyede a napcellának
- kicsi, kevés alkatrészből áll, nincs mozgó rész (pl. csapágy, zsanér)
- egyszerű szerkezet, gyártás is az! otthon barkácsolható: oktatási program - "kit" vásárolható az Interneten
- jelenleg sorozat gyártókat keresnek

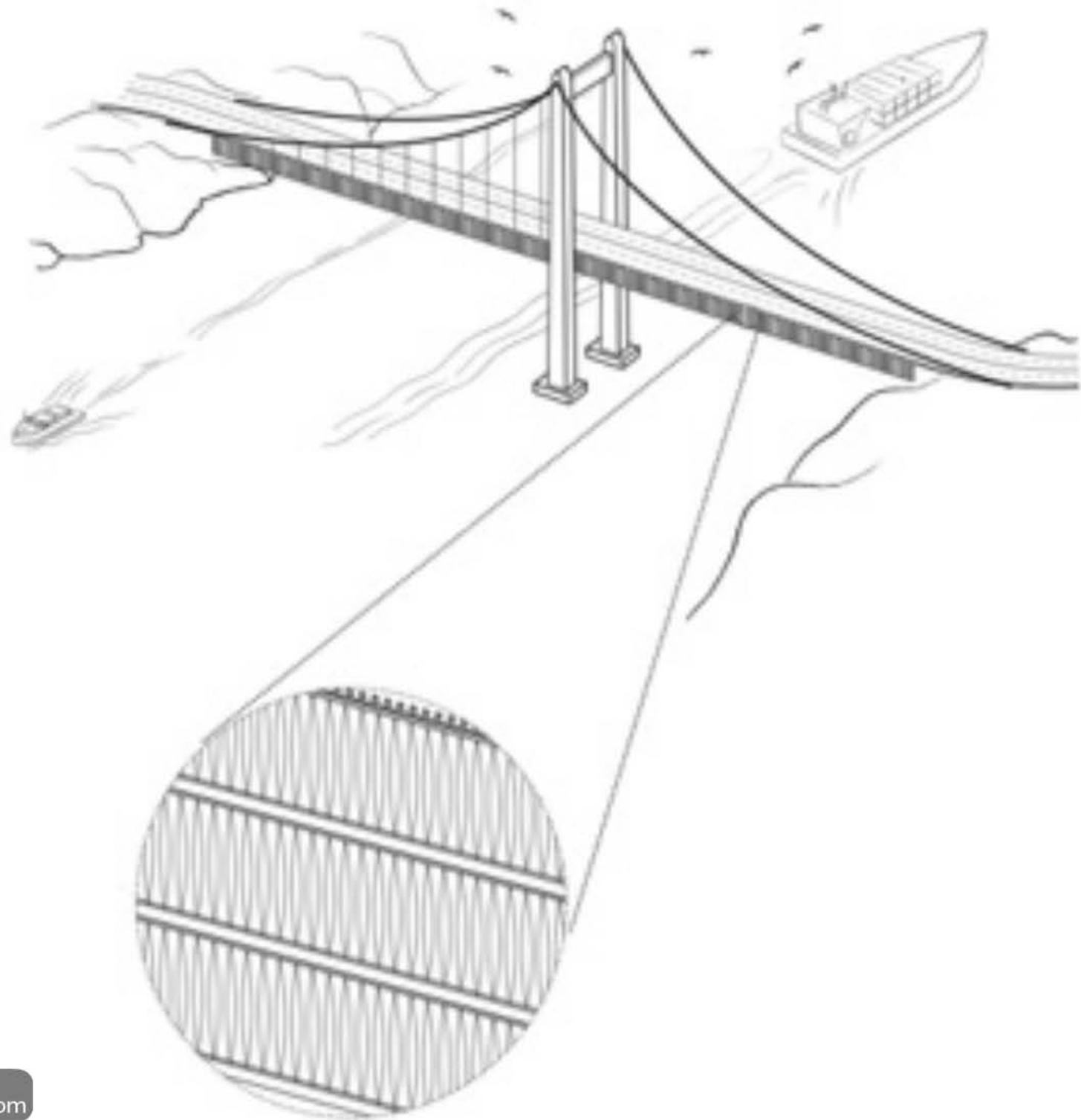


WINDCELL



- sorbakötve
- 1 m²
- 20 db windcell 100 USD
- 100W

WINDCELL PANEL



Összefoglalás:

változások szükségesek: szemléletformálás, viselkedéskultúra

az információ rendelkezésre áll, de hogyan
hasznosul? hogyan jut el a célközösségekhez?
hogyan válik gyakorlattá?

kritikus gondolkodás:

mágneses takaró, pí-víz, ametiszt-kristályok,
kavitációs kazán, "a víz éq!"...

az információ rendelkezésre áll, de hogyan
hasznosul? hogyan jut el a célközösségekhez?
hogyan válik gyakorlattá?

kritikus gondolkodás:
mágneses takaró, pí-víz, ametiszt-kristályok,
kavitációs kazán, "a víz ég!"...

gyerekeken, fiatalokon keresztül lehet motiválni

hogyan válik gyakorlattá?

kritikus gondolkodás:

mágneses takaró, pí-víz, ametisztkristályok,
kavitációs kazán, "a víz ég!"...

gyerekeken, fiatalokon keresztül lehet motiválni

„innováció”

kemény intézkedések helyett: puha intézkedések

„innováció”

„innováció”

kemény intézkedések helyett: puha intézkedések

makro, mezo, mikro szintek:

- makro: világ-, EU- és nemzeti népgazdaság. jogszabályok, nemzetközi egyezmények (kyotoi, espoo-i), politikai akarat
- mezo: helyi közösség! pl. presztízs lehet a jó gyakorlat
- mikro: család, egyén - szelektív gyűjtés, közlekedési módok, turizmus...

a projekt paradigma NEM fenntartható!

a projekt paradigma NEM fenntartható!

"eredménydisszemináció" és "valorizáció" a LEGFONTOSABB – terjeszteni a hallottakat, továbbadni!

társadalmi párbeszéd: állami szervek, hatóságok, civilek és állampolgárok között.

párbeszéd ... érdekek összeegyeztetése ... összefogás ... SIKER!