

# Obremenitve okolja 1

*Saša A. Glažar in Iztok Devetak*

**Okoljski pojmi**

**Marec 2010**

# Kaj je ekologija?

- A Je veda, ki preučuje onesnaževanje okolja.
- B Je veda, ki preučuje odnose med živim in neživim okoljem.
- C Je veda, ki obravnava le rastlinstvo v nekem okolju.
- D Je veda, ki obravnava ekonomske dejavnike, ki vplivajo na okolje.

# Kaj je habitat?

- A Habitat je okolje, kjer živi le človek.
- B Habitat so živi organizmi v nekem okolju.
- C Habitat je okolje kjer živi nek organizem
- D Habitat predstavljajo pogoji v okolju (temperatura, vlažnost, tlak...).

# Ekologija

**Ekologija** je znanstvena disciplina, ki preučuje porazdelitev in bogastvo živih organizmov in odnose med živim in neživim okoljem.

Okolje organizma vsebuje njegovo fizično naravno bivališče **habitat**, ki ga lahko opišemo z krajevnimi dejavniki kot so to podnebje in geologija ter tudi drugih organizmov, ki si bivališče delijo.

Pojasnjuje, kako živijo rastline in živali med seboj, kako so odvisne od naravnih dobrin: tla, voda, zrak, sončna svetloba.

Preučuje prilagoditve življenjskim razmeram, kjer organizmi živijo.

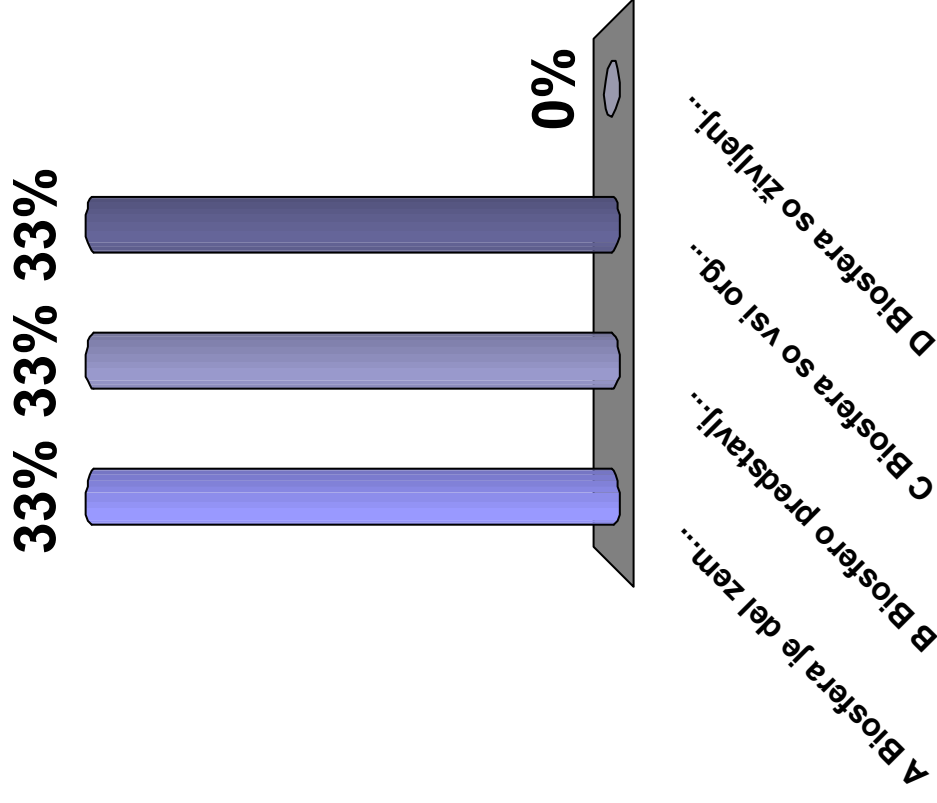
# Kaj je biosfera?

A Biosfera je del zemeljske površine, na kateri živijo organizmi.

B Biosfero predstavljajo biotsko raznolikost v določenem ekosistemu.

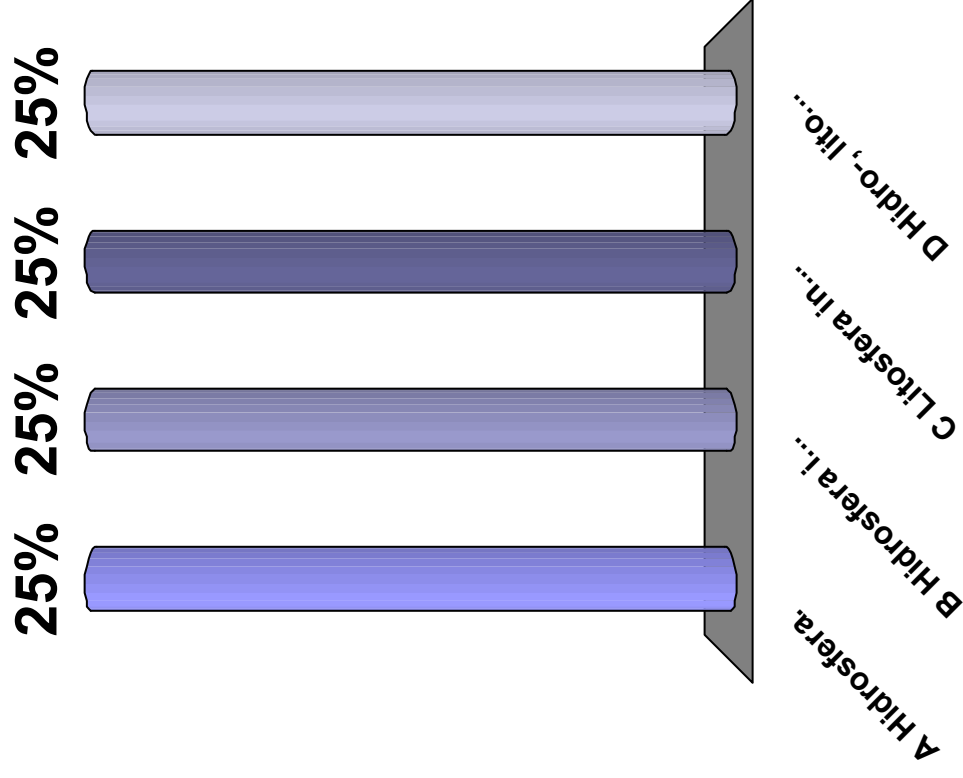
C Biosfera so vsi organizmi na Zemlji.

D Biosfera so življenjski pogoji na Zemlji.



# Biosfero sestavlja:

- A Hidrosfera.
- B Hidrosfera in troposfera.
- C Litosfera in hidrosfera.
- D Hidro-, lito- in troposfera.



# Biosfera

**Biosfera** je del zemeljske površine, na kateri živijo ljudje, živali, rastline in mikroorganizmi.

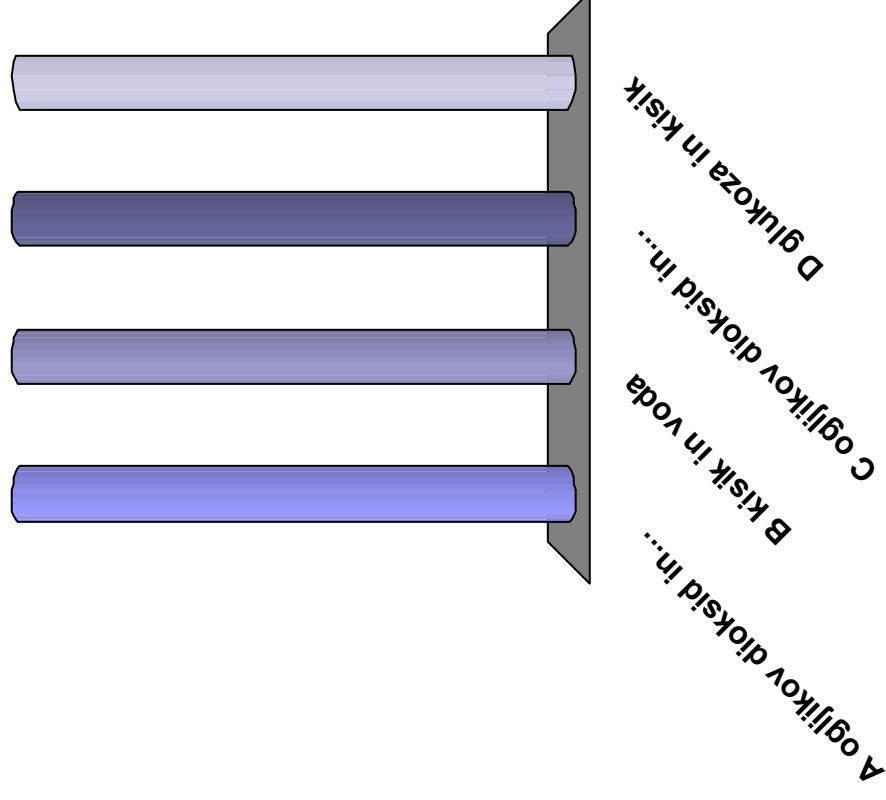
V biosfero sodi:

- **hidrosfera** (vsi vodni deli na Zemlji),
- **troposfera** (spodnja plast ozračja do 10 km),
- **litosfera** do 4 m v globino.

# Kaj nastane pri fotosintezi?

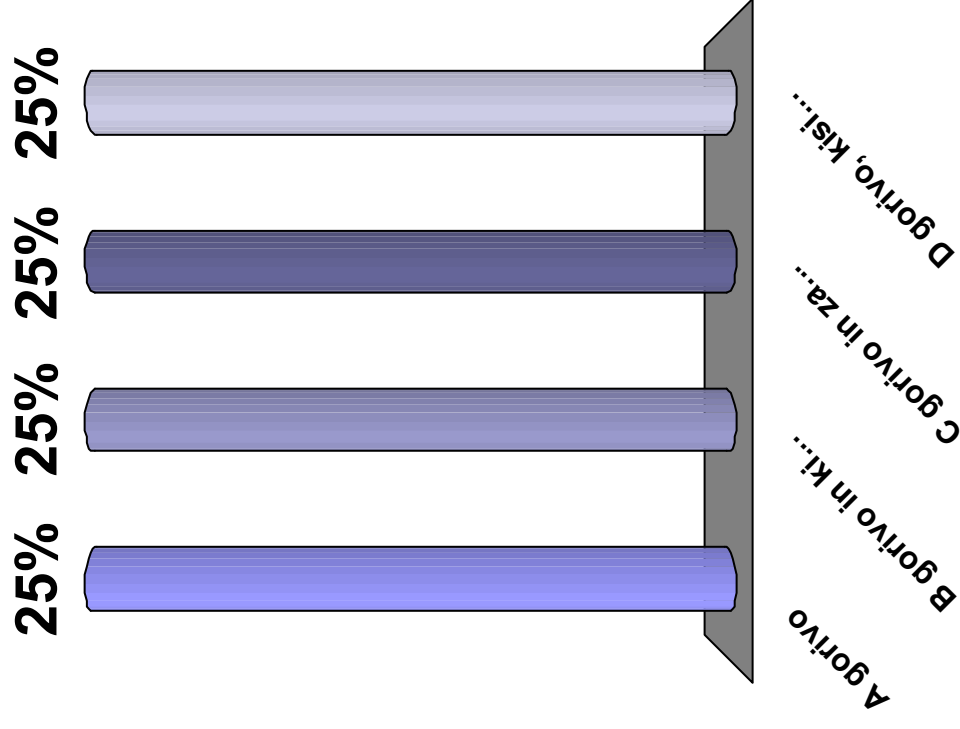
- A ogljikov dioksid in voda
- B kisik in voda
- C ogljikov dioksid in glukoza
- D glukoza in kisik





# Kaj je potrebno za gorenje?

- A gorivo
- B gorivo in kisik
- C gorivo in začetna energija
- D gorivo, kisik in začetna energija

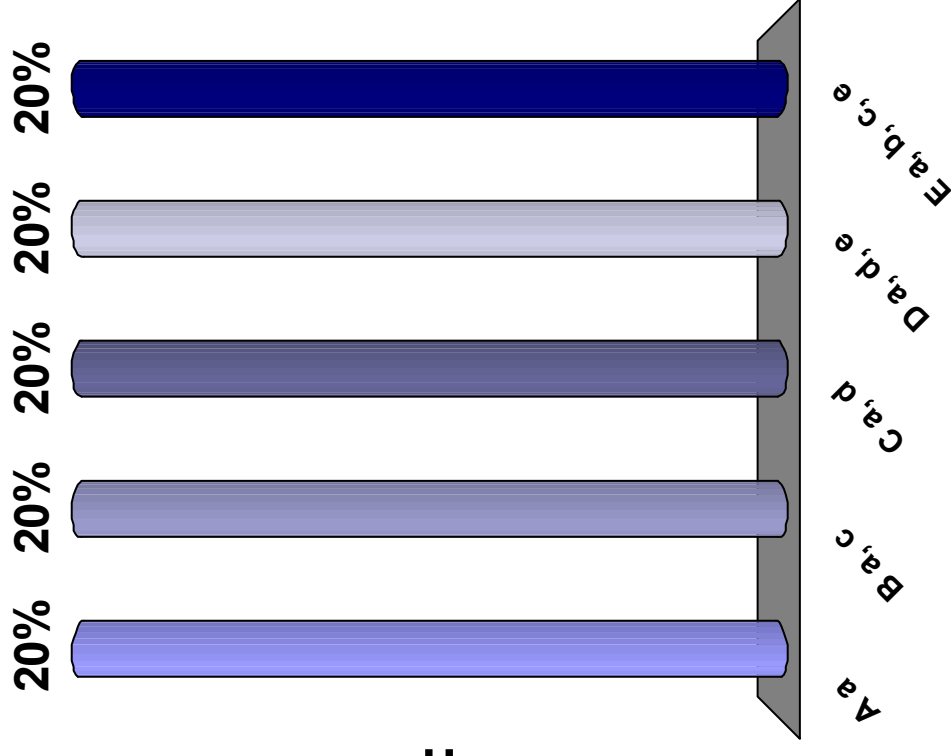


# Kaj je potrebno za gorenje?

- a Porablja se kisik.
- b Sprošča se ogljikov oksid.
- c Sprošča se ogljikov dioksid.
- d Sprošča se ogljikov dioksid in energija.
- e Sproščajo se vodni hlapi.

**Izberite pravilno kombinacijo odgovorov:**

- A a
- B a, c
- C a, d
- D a, d, e
- E a, b, c, e



# Biosfera

Pomen **biosfere** je predvsem v njenem vplivu na kemijsko sestavo **atmosfere** ter posledično na proces kroženja ogljika.

Pri **fotosintezi** rastline stalno odstranjujejo ogljikov dioksid iz atmosfere in morske vode. Ogljikov dioksid se sprošča nazaj v atmosfero pri procesih **dihanja** in **bakterijskega razkroja** rastlin ali pa se odstrani iz atmosfere s potopitvijo v oceanske globine.

Ljudje so tudi del biosfere. S spremembo naravne v kulturno krajino (sekanje in požiganje gozdov) človek vpliva na podnebje. **Gorenje** fosilnih goriv močno vpliva na občutljivo ravnovesje naravnega kroženja ogljika, kot se je vzpostavilo po zadnji ledeni dobi.

# Kaj je ekosistem?

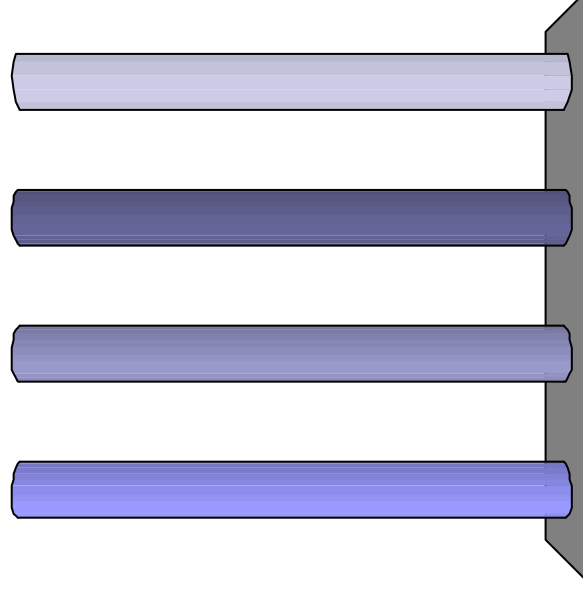
A Ekosistem sestavljajo okolje in organizmi v njem.

B Ekosistem predstavlja organizmi, ki živijo skupaj.

C Ekosistem predstavlja življenjsko okolje.

D Ekosistem je življenjska združba.

25% 25% 25% 25%



A Ekosistem sestavlja...  
B Ekosistem predstavlja...  
C Ekosistem je življenjsko...  
D Ekosistem je združba...

# Ekosistem

**Ekosistem** je del biosfere, v kateri živa bitja živijo in delujejo tako, da je vzpostavljeno ravnovesje.

Ekosistem je lahko gozd, travnik, zelenjavni vrst, mlaka itd.

Sestavlja ga življenjska združba – **biocenoza** (vsa živa bitja v kakem okolju) in neživo okolje – **biotop**.

Sem prištevamo sestavo tal, količino anorganskih hranilnih snovi, količino vode, toploto, svetlobo in drugo.

Vsak del sistema vpliva na druge dele. Delovanje posameznega dela sistema je odvisno od delovanja celotnega sistema.

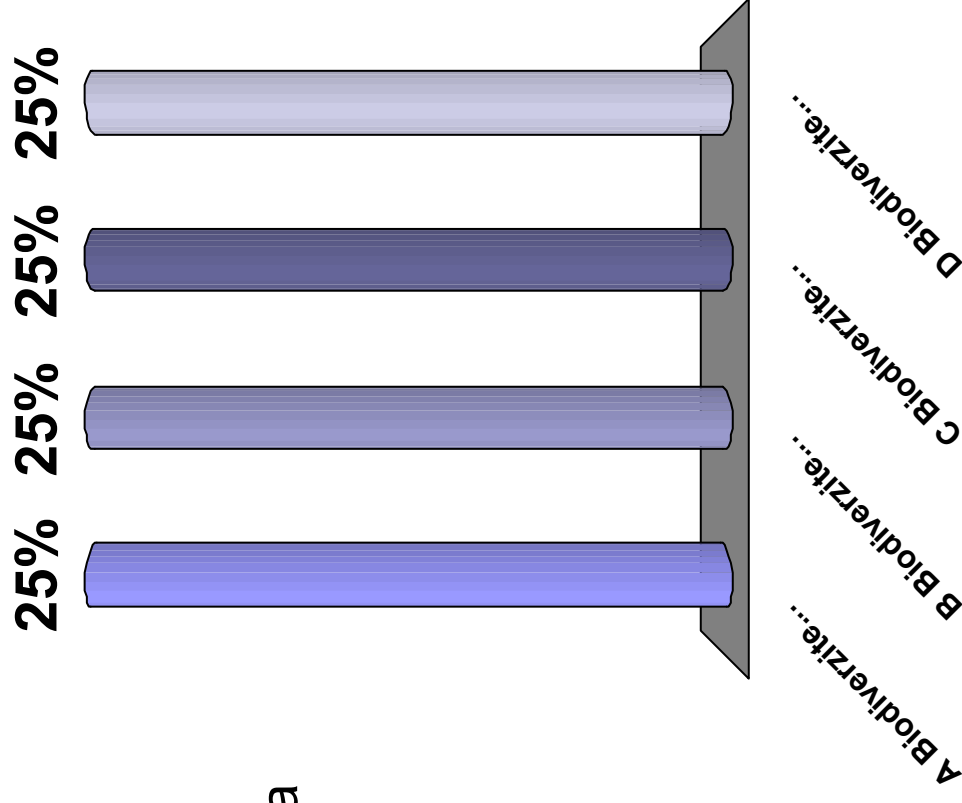
# Kaj je biodiverziteta?

A Biodiverziteta je raznolikost organizmov v nekem okolju.

B Biodiverziteta predstavlja bogastvo celotne litosfere.

C Biodiverziteta je raznolikost rastlinstva v nekem okolju.

D Biodiverziteta je raznolikost življenjskih pogojev v nekem okolju.



# Biodiverziteta ali biološka raznolikost

**Biodiverziteta** je relativno nov pojem, prvič uporabljen leta 1986. Predstavlja bogastvo celotne biosfere, v različnosti vrst živih bitij in sistemov, ki jih organizmi sestavljajo.

Biodiverziteta omogoča smotrno izrabo bioloških virov v različne namene (hrano, turizem, zdravila in drugo) in razumevanje pomena posameznih ekosistemov v biosferi. Poenostavljeno gledano gre za število različnih vrst organizmov, ki poseljujejo določen prostor in raznolikost ekosistemov nekega območja.



# Biodiverzitetā ali biološka raznolikost

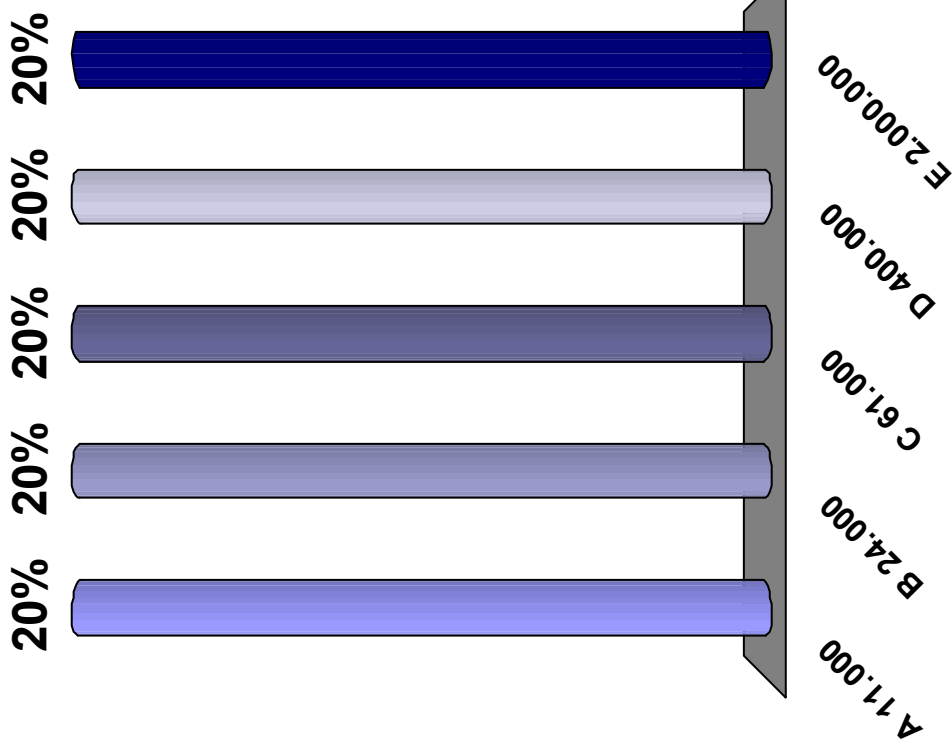
Ohranitev **biotske pestrosti** pomeni ohranitev znanih in še ne prepoznavnih naravnih virov in prizadevanje za zaustavitev propadanja v prizadetih območjih.

Raznolikost živega sveta ni proizvod človeka, ampak evolucije Zemlje.

Njeno ohranjanje je nacionalna in kulturna obveza vsakega posameznika, naroda in človeštva.

## Za ohranjanje biotske pestrosti je pomembno:

- varovanje preostankov naravne raznovrstnosti,
- obnavljanje opustošenih območij.



# Biodiverziteta ali biološka raznolikost

## Stanje raziskanosti biodiverzitete

- Ocenjujejo, da živi na Zemlji še od 4 do 12 milijonov neodkritih in nepopisanih vrst.
- Prevladuje mnenje, da je znanih in opisanih vrst okoli 2 milijona.
- V Sloveniji so določili 24.000 vrst živih bitij. Številčne ocene vseh potencialnih vrst pri nas se gibljejo med 50.000 in 120.000.

# Biodiverziteta ali biološka raznolikost

## Vidiki ogroženosti biodiverzitete

Osnovni vzrok za propadanje je hitra demografska rast človeške populacije, ki potrebuje vedno več dobrin.

Človeštvo posega v okolje, spreminja in uničuje obstoječe ekosisteme, izgublja se biodiverziteta.

# Biodiverziteta ali biološka raznolikost

**Pomembni dejavniki ogroženosti biodiverzitete:**

- uničevanje naravnih bivališč, zaradi širjenja urbanih naselij,
- fragmentacija ekosistemov npr. zaradi gradnje cest,
- parcialni posegi v življenjsko okolje,
- intenzivno monokulturno kmetijstvo in gozdarstvo,
- prekomerno izkoriščanje vrst, npr. lov in nabiranje,
- onesnaževanje okolja – zraka, tal in vode z odpadkami, izpuhi, pesticidi, umetnimi gnojili in drugim.

# Kaj je trajnostni razvoj?

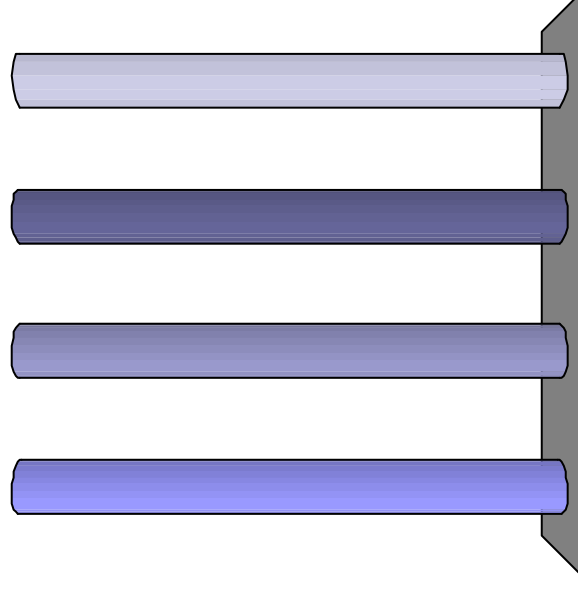
A Je razvoj znanosti in tehnologije tako, da ne onesnažujejo okolja.

B Je razvoj živih organizmov na Zemlji.

C Je razvoj, ki zadovoljuje potrebe človeštva pri tem pa ne ogroža zadovoljitve potreb prihodnjih rodov.

D Je razvoj, ki omogoča čisto okolje in s tem omogoča zadovoljitev potreb prihodnjih rodov.

25% 25% 25% 25%



A Je razvoj znanosti!...

B Je razvoj živih org...

C Je razvoj, ki zadovo...

D Je razvoj, ki omogo...

# Trajnostni razvoj

Trajnostni razvoj zadovoljuje potrebe sedanjega človeškega rodu, ne da bi ogrozili možnosti prihodnjih rodov, da zadovoljijo svoje potrebe.

**Trajnostni razvoj** je zamisel o razvoju človeške družbe, pri katerem bi se izognili nevarnosti, ki jih povzroča osredotočenje na količinski materialni razvoj z izčrpavanjem naravnih virov in onesnaževanjem okolja.

S trajnostnim razvojem naj bi se tudi ohranjala [biološka raznovrstnost](#). Krovni pojem trajnostnega razvoja obsega še več drugih vidikov, ne nazadnje tudi možnosti razvoja vsakega človeka ali združbe, če ne škoduje drugim.

Strategija trajnostnega razvoja obsega, bolj dosledno po Vrhu [Združenih narodov 2005](#), tri stebre:

- gospodarski razvoj,
- socialni razvoj in
- varstvo okolja.

# Smernice za trajnostni razvoj

Sustainable **D**evelopment **S**trategy **SDS**

Strategije trajnostega razvoja

Strategic **E**nvironmental **A**ssessment **SEA**

Strateška presoja vplivov na okolje

1. Potrebe človeka
2. Skladi EU
3. Izhodišča trajnostne regionalne politike EU
4. Štirje koraki do uresničevanja trajnostnega razvoja



# Smernice za trajnostni razvoj

## 1. Potrebe človeka

### Potrebe človeka vključujejo:

- zaposlitev, izobraževanje in vzgojo, zdravje, dostop do zdravega okolja,
- pozitivno regionalno identiteto.

### Proizvodnja in potrošništvo nista trajnostna.

- vplivi klimatskih sprememb, upad biodiverzitete,
- povečanje globalnega selitvenega pritiska v bogate države,
- razlike v materialnem in socialnem statusu med državami EU in znotraj njih se povečujejo.

# Smernice za trajnostni razvoj

## Regionalne politike niso prilagojene potrebnim spremembam.

- izboljšanje kvalitete življenja ljudi z ekonomskim in okoljskim napredkom v okviru ekoloških omejitev.

## Namen razvoja ne more biti ekonomska rast sama po sebi.

- raba dobrin se nezadržno nadaljuje in s tem izraba naravnih virov, ogroženo je uresničevanje potreb prihodnjim generacijam,
- trajnostna raba virov mora biti v mejah, ki jih omogoča ekološka nosilnost določenega vira,
- trajnostna raba virov je nujni pogoj dolgoročnega razvoja.

A za okoli 5%  
B za okoli 15%  
C za okoli 20%  
D za okoli 25%.....

# Smernice za trajnostni razvoj

## 2. Skladi EU

## Naloge skladov EU:

- naj bi pomagali regijam, da bi dosegle svoje potrebe, zmanjšali naj bi potrošniški pristop ter ga nadomestile s pristopom v korist ohranjanja okolja,
- podpora izvrševanju okoljske zakonodaje EU,
- podpora doseganju Kjotskih ciljev glede klimatskih sprememb, energetska učinkovitost in obnovljiva energija,
- podpora modelu razdružitve ekonomske rasti in izkoriščanja okolja,
- podpora trajnostnih, okolju prijaznih načinov transportov,
- podpora izvrševanju smernic o varovanju voda Water Framework Directive,
- podpora upravljanju omrežju Natura 2000 – mreža posebnih varstvenih območij za ogrožene vrste habitatov (15 % območja EU).

# Smernice za trajnostni razvoj

## 3. Izhodišča trajnostne regionalne politike EU

Finančna napoved za obdobje 2007-2013 o ekonomski in socialni koheziji sta vključeni dve nasprotujoči si strategiji: prizadevanje za gospodarsko rast v skladu z Lizbonsko strategijo (2000) in njeno okoljsko razsežnostjo podano v SDS (Sustainable Development Strategy). Pri tem izrazito prevladujeta konkurenčnost in ekonomska trajnost nad okoljskimi usmeritvami.

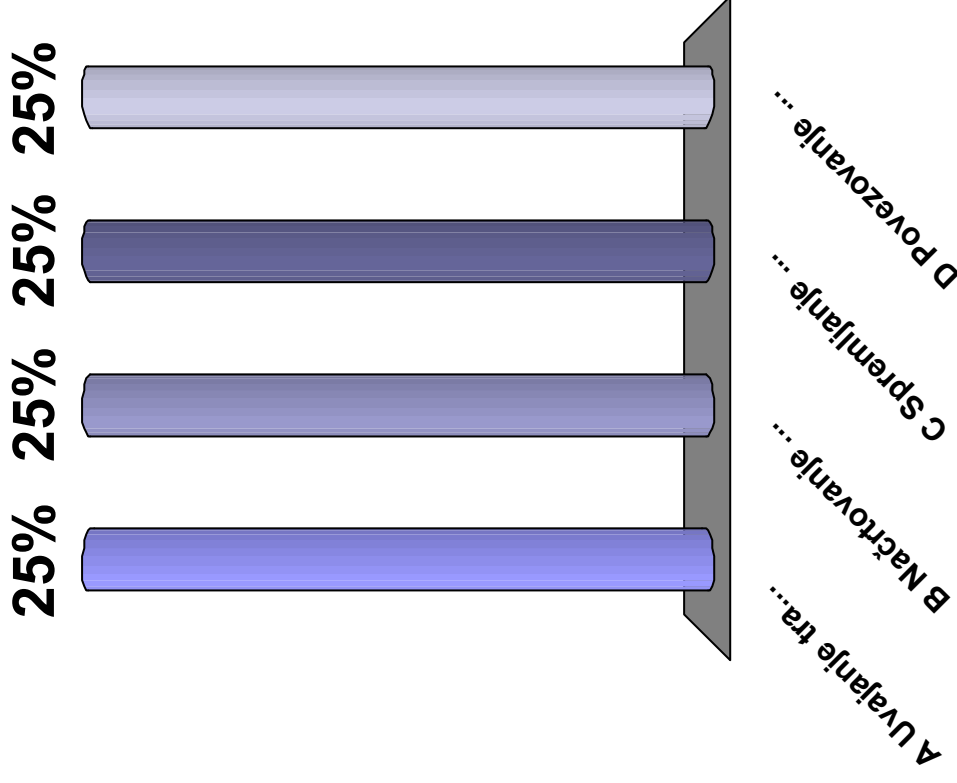
# Smernice za trajnostni razvoj

SDS (Sustainable Development Strategy) je bila dodana Lizbonski strategiji (2001) in je osnova za vključevanje okoljskih vidikov v predloge EU glede regionalne politike. Strateški cilji temeljijo na ločevanju negativnih vplivov na okolje in uporabo naravnih virov od ekonomskega in socialnega razvoja.

Ključ do trajnostnega razvoja je integracija okoljske z drugimi politikami.

Odpravljanje subvencij z izrazito negativnimi vplivi na okolje, ki so nekompatibilne z načeli trajnostnega razvoja.

## D Povezovanje ukrepov za zmanjšanje onesnaževanja.



# Smernice za trajnostni razvoj

## 4. Štirje koraki do uresničevanja trajnostnega razvoja

1. Integracija
2. Krepitev pomena trajnostnega razvoja
3. Partnerstvo
4. Vrednotenje



# Smernice za trajnostni razvoj

## 1. Integracija

Usmerjanje načrtovanja, programiranja in spremljanja - monitoring programov z upoštevanjem načel trajnostnega razvoja.

Pri načrtovanju programov je potrebno upoštevati dosedanje izkušnje in vključevanje naslednje bistvene elemente:

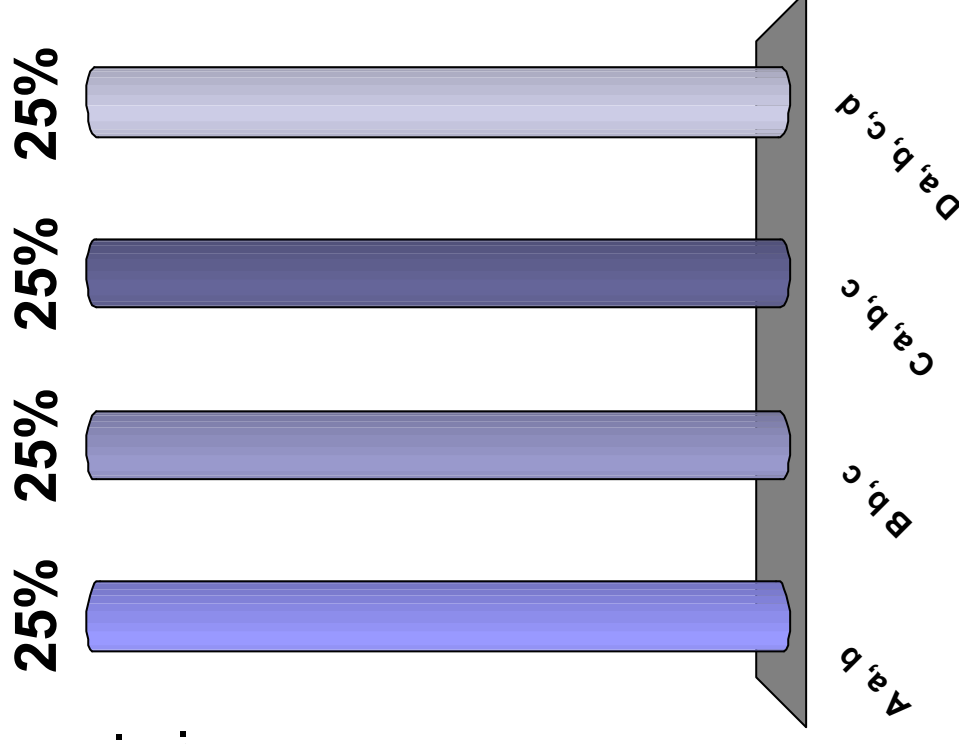
- pristop od spodaj – navzgor (bottom up),
- izhajanje iz ekonomskih vidikov na lokalnem nivoju,
- vključevanje interesnih skupin,
- inovativni projekti,
- promocija trajnostnega razvoja na vseh nivojih,
- razpoložljivost enostavnejših subvencij, lažje dostopnih za upravičence.

# Kaj pomeni Water Framework Directive - WFD?

- a Vključuje analize biološkega stanja voda.
- b Vključuje analize kemičnega stanja voda.
- c Obravnava ukrepe za zmanjšanje tveganje pri velikih poplavih.
- d Povezovanje ukrepov za zmanjšanje onesnaževanja voda.

Izberite pravilno kombinacijo odgovorov:

- A a, b
- B b, c
- C a, b, c
- D a, b, c, d



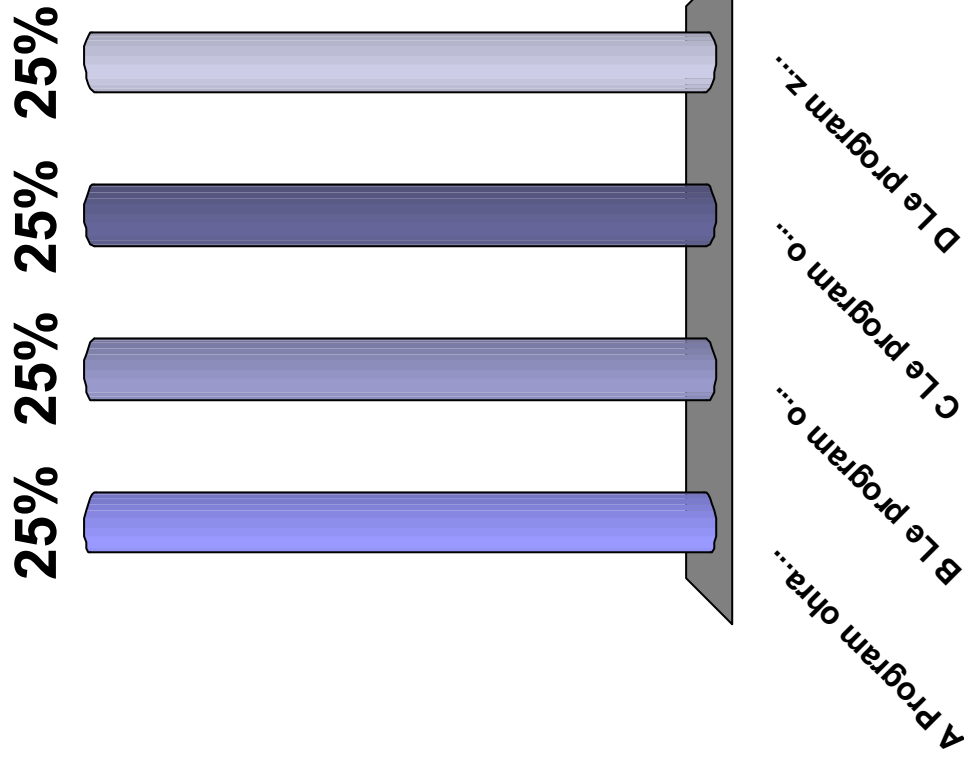
## Kaj pomeni Natura 2000?

A Program ohranjanja biotske  
pestrosti.

B Le program ohranjanje  
rastlinskih vrst.

C Le program ohranjanje čistega  
ozračja.

D Le program zmanjšanja kislosti  
padavin.



# Smernice za trajnostni razvoj

## 2. Krepitev pomena trajnostnega razvoja

### Skrb za okolje

Vključuje varovanje in upravljanje z naravnimi viri.

Kot primer lahko podamo Okvirno direktivo o vodah (Water Framework Directive - WFD), ki vključuje analize biološkega in kemičnega stanja voda in ukrepe za zmanjšanje tveganje pri velikih poplavih.

### Varovanje in upoštevanje pomena naravnih virov

V skladu s smernicami trajnega razvoja ohranitev biotske pestrosti skladno z mrežo območij Natura 2000. Podpora je namenjena vzgoji in izobraževanju, nakupu zemljišč in drugim aktivnostim.

Zelena luč le programom in projektom, ki zagotavljajo ciljno porabo sredstev ter zagotavljajo ustrezne rezultate.

# Smernice za trajnostni razvoj

## Spremembe v načinu življenja ljudi in načinu poslovanja

Trenutni vzorci proizvodnje in porabe so močno odvisni od netrajnostne rasti cestnega in letalskega prometa.

Širitev vseevropskega transportnega omrežja (Trans-European Transport Networks - TENT), še posebno cest, je pripeljalo do nadaljnje izgube dragocenih habitatov in dodatnega onesnaževanja zraka in kot posledice globalno segrevanje.

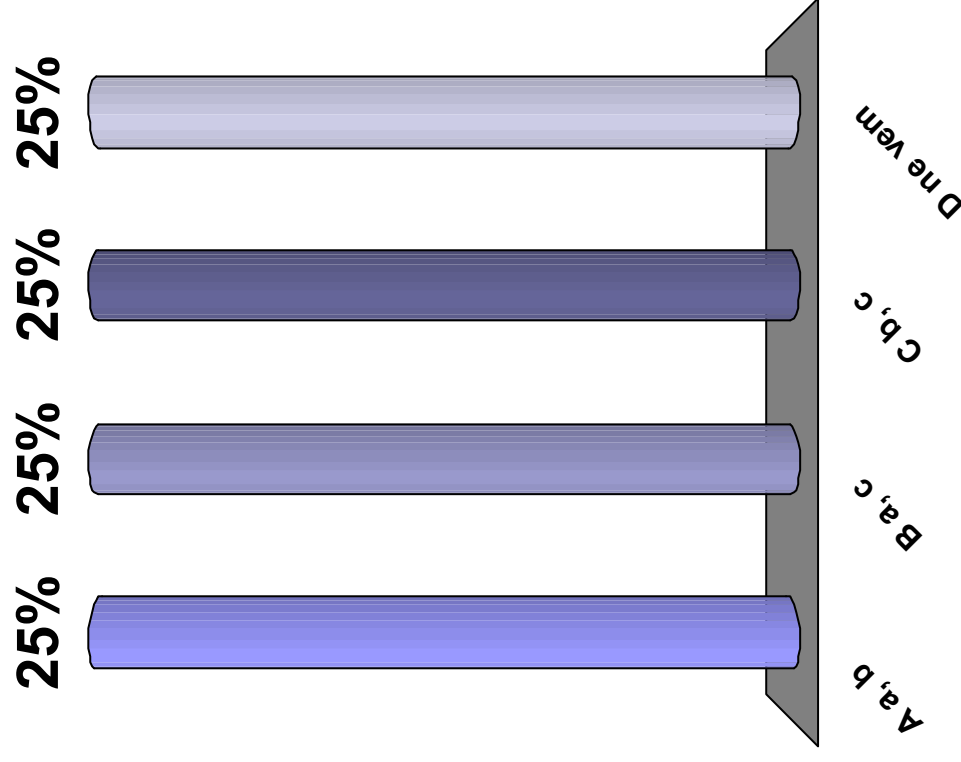
Ukrepi vključujejo nadgradnjo in popravilo obstoječe infrastrukture (urbani javni prevoz, železnice, ceste, pomorski prevoz) in povezave med različnimi oblikami transporta.

# Smernice za trajnostni razvoj

## Optimalna izraba novih možnosti

Cilj Kjotskega sporazuma je zmanjšanje emisij toplogrednih plinov do leta 2012 in sicer za 5,2 % pod ravno iz leta 1990.

Investiranje v obnovljive energetske vire (biomasa, sonce, veter) in v boljše energetske izkoristke.



# Smernice za trajnostni razvoj

## 3. Partnerstvo

Potrebno je zagotovitev transparentnost in odgovornost pri procesih odločanja, kar pomeni vključevanje javnosti v procese izdelave programskih dokumentov in njihovega izvajanja. Vključevanje nevladnih neprofitnih organizacij (NGO - **Non-Governmental Organization**), ki delujejo na področju varovanja okolja.

Učinkovito sodelovanje NGO obsega dostop do informacij o postopkih načrtovanja in operativnih postopkih in do informacij o obravnavi dokumentov.

Udeležba NGO pri izvajanju projektov.



# Smernice za trajnostni razvoj

## 4. Vrednotenje

Standardiziranje kazalcev pri vrednotenju prispevkov Skladov EU k trajnostnem razvoju

Spremljanje porabe sredstev namenjenih trajnostnem razvoju: ex-ante (predhodno stanje), mid-term (vmesno stanje), ex-post (naknadno) vrednotenje.

Ovrednotenje rezultatov projekta. Cilji in kazalci, ki se navezujejo na okolje in razvoj so prav tako pomembni kot finančni cilji in kazalci.

V izvedbeni fazi projekta je potrebno izvajati stalni monitoring vplivov na okolje in trajnostni razvoj z namenom preverjanja in preprečevanja nenačrtovanih posledic.

# Smernice za trajnostni razvoj

Priznanja za dobre rezultate na področju varovanja okolja.

Zadržanje sredstev iz skladov EU v primeru, da projekt lahko povzroči negativne vplive na okolje. Upoštevati obstoječo zakonodajo npr. Okvirno direktivo o vodah, Direktivo o habitatih, Direktivo o pticah, ter se izogibati škodi, uničevanju, poslabšanju okoljskih vrednot, vključno z biotsko pestrostjo.

Predvideti ukrepe zoper možno škodo na endemičnih ali globalno ogroženih vrstah in njihovih habitatih.

Hitro reagirati na pritožbe v zvezi s stanjem okolja.

Izboljšati mehanizme obravnavanja pritožb v zvezi z okoljem na tak način, da bo zagotovljeno popolno varstvo našega okolja in narave.