

*Kolikšen je ogljični
odtis vozil, s katerimi
prihajate v šolo in
odhajate domov?*

CO₂
Kalkulator

PROMET

Z naraščanjem prometa naraščajo raba energije, onesnaženost zraka in druge posledice, ki negativno vplivajo na človekovo bivanje in zdravje. Osnovni cilj trajnostne mobilnosti je, da razmislimo in upoštevamo, s katerim prevoznim sredstvom opravimo določeno pot, kdaj in kolikokrat. Pri tem gre za naše vsakdanje poti, kot so pot v šolo, na delo, v trgovino, ali pa za občasne poti, kot so obiski, izleti in potovanja. Hoja, kolesarjenje in prevoz z javnim potniškim prometom so zabavni za ljudi in dobri za okolje.



Zapišite pesem, ki bo vaše sošolce nagovarjala k uporabi trajnostne mobilnosti in s tem k zmanjšanju ogljičnega odtisa.

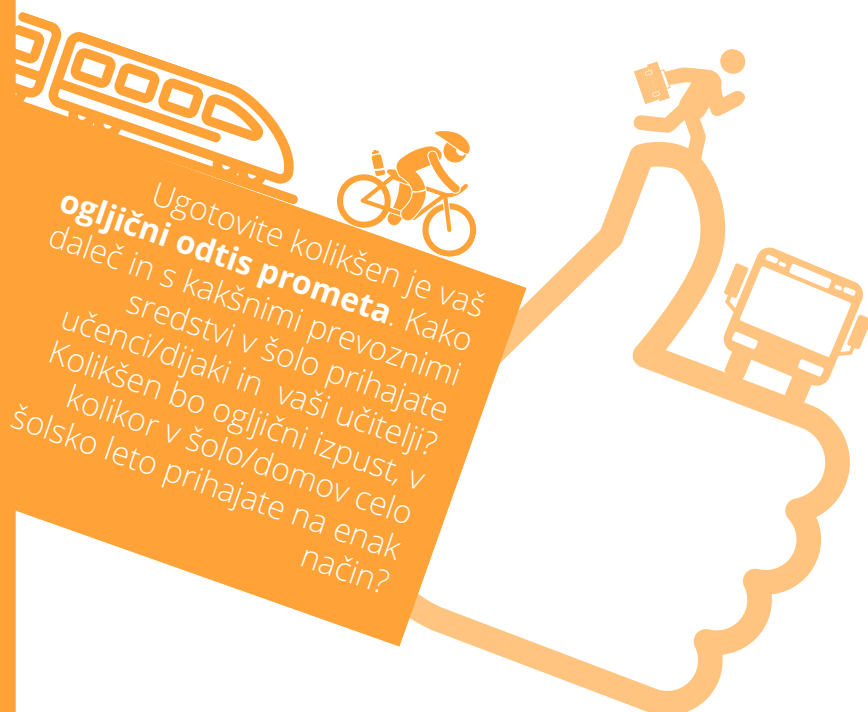


Tabela: Izpust ogljikovega dioksida: kg/osebo za vsak prevoženi kilometer

| Način prihoda v ustanovo | Kg CO2 na osebo za vsak prevoženi kilometer |
|--------------------------|---|
| Hoja | 0 |
| Skiro/rolka | 0 |
| Električni skiro | 0,002 |
| Kolo | 0 |
| Električno kolo | 0,004 |
| Motor | 0,087 |
| Avtomobil | 0,075 |
| Kombi | 0,015 |
| Avtobus | 0,019 |
| Vlak | 0,017 |





Seštevek popisa učencev/dijakov

Ko zberete podatke vseh svojih sošolk in sošolcev, **seštejte število vseh učencev/dijakov**, ki za pot v šolo/domov **uporabljajo določen način prevoza**. Posamezne vsote vpišite v spodnjo tabelo.

| | Pešačenje | Skiro/rolka | El. skiro | Kolo | El. kolo | Motor | Avtomobil | Kombi | Avtobus | Vlak |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Št. učencev/dijakov, ki uporablja način prevoza | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Dobljene podatke vpišite v Kalkulator CO2 oziroma jih potrebujete za vnos v tabelo delovnega lista Promet – izračuni.



Seštejte vse kilometre, ki ste jih s sošolci/sošolkami opravili glede na način prihoda v šolo in odhoda domov. Posamezne vsote vpišite v spodnjo tabelo.

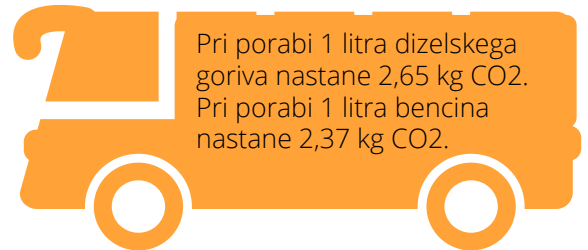
| | Pešačenje | Skiro/rolka | El. skiro | Kolo | El. kolo | Motor | Avtomobil | Kombi | Avtobus | Vlak |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Skupno opravljeno število kilometrov | <input type="text"/> km | <input type="text"/> km | <input type="text"/> km | <input type="text"/> km | <input type="text"/> km | <input type="text"/> km | <input type="text"/> km | <input type="text"/> km | <input type="text"/> km | <input type="text"/> km |

Dobljene podatke potrebujete za izračun povprečnega dnevnega števila opravljenih kilometrov s posameznim prevozom.

Prostor za opombe:



Pri izbiri načina prihoda/odhoda izberite največkrat uporabljeni način transpota za vašo šolsko pot.



Pobarvajte krog in tako označite, ali opravljate pregled začetnega ali končnega stanja.



Začetno stanje



Stanje **pred izvedbo ukrepov** za zmanjšanje ogljičnega izpusta.



Končno stanje



Stanje **po izvedbi ukrepov** za zmanjšanje ogljičnega izpusta.

Imena raziskovalcev:

Učilnica, za katero računate ogljični odtis:

Datum:



POPIS: PROMET - učitelji

K sodelovanju povabite **do tri učitelje**. V spodnji tabeli označite **način prihoda na delo/odhoda domov** ter **število kilometrov**, ki jih posamezni učitelj opravi na svoji poti.

Način prihoda/odhoda na delo: Pobarvajte ustrezno okence.

Primer: Učiteljica matematike na delo prihaja/odhaja z avtomobilom, zato pobarvamo okence pod Avtomobil.

Število kilometrov: V polje, ki ste ga pobarvali, vpišite število kilometrov, ki jih zaposleni opravi.

Primer: Učiteljica matematike se z avtomobilom na delo pelje 15 km. Tudi do doma naredi enako število kilometrov, zato njeno pot pomnožimo z 2. Učiteljica skupno opravi 30 km.

Pobarvajte krog in tako označite, ali opravljate pregled začetnega ali končnega stanja.



Začetno stanje



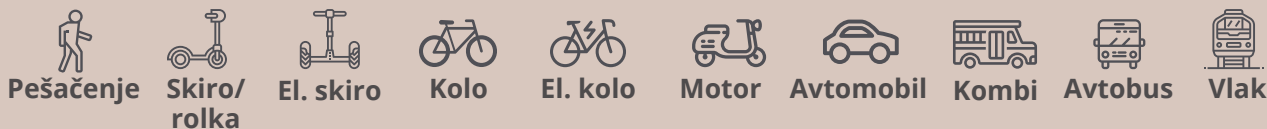
Stanje **pred izvedbo ukrepov** za zmanjšanje ogljičnega izpusta.



Končno stanje



Stanje **po izvedbi ukrepov** za zmanjšanje ogljičnega izpusta.



| Učitelj | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> 30 km | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|-----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Učitelj 1 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Učitelj 2 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Učitelj 3 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Ko zberete podatke učiteljev, **seštejte število vseh učiteljev**, ki za pot na delo/domov **uporabljajo določen način prevoza**. Posamezne vsote vpišite v spodnjo tabelo.

| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Št. učiteljev, ki uporablja način prevoza | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Dobljene podatke vpišite v Kalkulator CO2 oziroma jih potrebujete za vnos v tabelo delovnega lista Promet – izračuni.

Seštejte vse kilometre, ki so jih učiteljii opravili glede na **način prihoda v šolo in odhoda domov**. Posamezne vsote vpišite v spodnjo tabelo.

| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Skupno opravljeno število kilometrov | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | km | km | km | km | km | km | km | km | km | km |

Dobljene podatke potrebujete za izračun povprečnega dnevnega števila opravljenih kilometrov s posameznim prevozom.

PROMET - povprečno število opravljenih kilometrov

Pripravite izpolnjen delovni list **Popis: promet – učitelji** in delovni list **Promet: seštevek popisa učencev/dijakov**.

Pobarvajte krog in tako označite, ali opravljate pregled začetnega ali končnega stanja.



Začetno stanje



Stanje **pred izvedbo ukrepov** za zmanjšanje ogljičnega izpusta.



Končno stanje



Stanje **po izvedbi ukrepov** za zmanjšanje ogljičnega izpusta.



1

S pomočjo podatkov iz popisnih listov **izračunajte skupno število vseh oseb (učencev/dijakov in učiteljev)**, ki uporabljajo posamezni način prevoza.

| | Pešačenje | Skiro/rolka | El. skiro | Kolo | El. kolo | Motor | Avtomobil | Kombi | Avtobus | Vlak |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Skupno število oseb, ki uporablja način prevoza | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |



2

Seštejte število vseh kilometrov, ki jih na poti v šolo/domov s posameznim načinom prevoza skupno naredijo učenci/dijaki in učitelji.

| | Pešačenje | Skiro/rolka | El. skiro | Kolo | El. kolo | Motor | Avtomobil | Kombi | Avtobus | Vlak |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Skupno opravljeno število kilometrov | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | km | km | km | km | km | km | km | km | km | km |



3

Izračunajte **povprečno dnevno število opravljenih kilometrov glede na uporabljeni prevoz** učencev/dijakov in učiteljev.

Namig za računanje povprečja: skupno število opravljenih kilometrov delite s skupnim številom oseb, ki uporabljajo določen način prevoza.

| | Pešačenje | Skiro/rolka | El. skiro | Kolo | El. kolo | Motor | Avtomobil | Kombi | Avtobus | Vlak |
|-------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Povprečno dnevno število kilometrov | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | km | km | km | km | km | km | km | km | km | km |

Dobljene podatke vpišite v Kalkulator CO2 oziroma jih potrebujete za vnos v tabelo delovnega lista Promet – izračuni.

NAČRT ZA ZMANJŠANJE OGLJIČNEGA ODTISA PROMETA

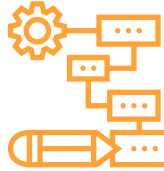


Cilj:

Kako vemo, da je bil cilj dosežen?



Predlogi in ukrepi za zmanjšanje
ogljčnega odtisa prometa:



Naš akcijski načrt:

Odgovorni:

Sodelujoči:

Morebitni stroški:

Rok za izvedbo:

Doseženi zmanjšani letni
izpust [kg CO₂]:



na osebo:



na učilnico:



na ustanovo:



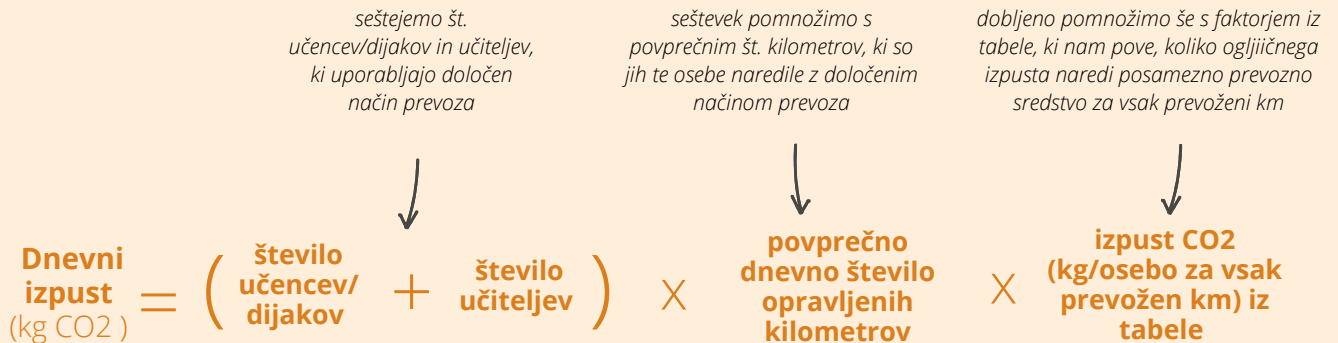
Ocena ogljičnega izpusta prometa

a. Podatke, zbrane na delovnih listih: **Promet – seštevek popisa/učencev/dijakov**, **Popis: Promet – učitelji** in **Promet – povprečno število opravljeni kilometrov** zapišite v ustrezne stolpce delovnega lista **Promet – izračuni** ali pa jih vnesite v ekošolski **Kalkulator CO2**.

V primeru, da ste podatke vstavili v spletni kalkulator, vam le ta poda rezultate letnega izpusta CO2 na učenca, učilnico in ustanovo, zato nadaljne računanje ni več potrebno (rezultate izračunov si zabeležite na ustrezno mesto na zadnjem učnem listu). Kalkulator lahko uporabite tudi za ugotavljanje pravilnosti izračunanih rezultatov. Ponuja vam tudi vrsto namigov, nasvetov, spletnih povezav, ki pripomorejo pri raziskovanju teme, izračunih in načrtovanju ukrepov za zmanjšanje ogljičnega odtisa.

b. V **tabeli Izpust ogljikovega dioksida: kg/osebo za vsak prevožen kilometer** poiščite podatek o izpustu posameznega prevoznega sredstva.

c. Izračunajte, **koliko kilogramov CO2** dnevno ustvari vaš transport do šole/domov. To storite tako, da pomnožite število vseh oseb, ki uporablja določen način prevoza, povprečno dnevno število opravljenih kilometrov in kilograme CO2 na osebo za vsak prevoženi kilometer (faktor iz tabele: Izpust ogljikovega dioksida: kg/osebo za vsak prevoženi kilometer).



Raziskovalni izziv



Kolikšen ogljični odtis na učenca/učilnico/ustanovo bi ustvarili, če bi v šolo/domov vse šolsko leto prihajali na enak način? Ob koncu izziva primerjajte količino ogljičnega izpusta začetnega in končnega stanja, da ugotovite, za koliko ste uspeli zmanjšati vaš razredni ogljični odtis.



V spodnjo levo tabelo prepisite podatke iz delovnih listov: *Promet - seštevek popisa učencev/dijakov*, *Popis: Promet - učitelji in Promet - povprečno število opravljenih kilometrov*. Dnevni izpust CO₂ izračunate tako, da v tabeli *Izpust ogjikovega dioksida: kg/osebo za vsak prevožen kilometer* poiščete podatek o tem, koliko kg CO₂ v ozračje sprosti izbran način prihoda v ustanovo, in ta podatek pomnožite z osebami, ki določen prevoz uporabljajo in povprečnimi km, ki jih z njim opravijo.

| Način prihoda v ustanovo | Število učencev/dijakov | | Število učiteljev | | Povprečno dnevno število opravljenih kilometrov [km] | | Dnevni izpust CO ₂ [kg CO ₂] <small>(št. učencev + št. učiteljev) x povprečno št. kilometrov x izpust CO₂ iz tabele</small> | |
|--------------------------|-------------------------|---------------|-------------------|---------------|--|---------------|--|---------------|
| | Začetno stanje | Končno stanje | Začetno stanje | Končno stanje | Začetno stanje | Končno stanje | Začetno stanje | Končno stanje |
| Hoja | | | | | | | | |
| Skiro/rolka | | | | | | | | |
| Električni skiro | | | | | | | | |
| Kolo | | | | | | | | |
| Električno kolo | | | | | | | | |
| Motor | | | | | | | | |
| Avtomobil | | | | | | | | |
| Kombi | | | | | | | | |
| Avtobus | | | | | | | | |
| Vlak | | | | | | | | |

Tabela: Izpust ogjikovega dioksida: kg/osebo za vsak prevožen kilometer

| Način prihoda v ustanovo | Kg CO ₂ na osebo za vsak prevožen kilometer |
|--------------------------|--|
| Hoja | 0 |
| Skiro/rolka | 0 |
| Električni skiro | 0,002 |
| Kolo | 0 |
| Električno kolo | 0,004 |
| Motor | 0,087 |
| Avtomobil | 0,075 |
| Kombi | 0,015 |
| Avtobus | 0,019 |
| Vlak | 0,017 |

Skupni kilogrami dnevnega ogjikovega izpusta na učilnico:

PREGLED REZULTATOV

① Vnesite količino skupnih izpustov CO₂ pred/po izvedbi dejavnosti za zniževanje ogjikovega izpusta.

Začetno stanje

Končno stanje

Dnevni izpust [kg CO₂]

Letni izpust [kg CO₂]

② Izračunajte še letne izpuste in rezultate vnesite v ustrezna polja desno.
Namig: eno šolsko leto ima 189 dni.

Začetno stanje

Končno stanje

Začetno stanje
Stanje pred izvedbo ukrepov za zmanjšanje ogjikovega izpusta.

Končno stanje
Stanje po izvedbi ukrepov za zmanjšanje ogjikovega izpusta.

Kolikšen je ogljični odtis vozil, s katerimi prihajate v šolo in odhajate domov?



| REZULTATI | LETNI IZPUST [kg CO ₂] | | |
|-----------|------------------------------------|----------------------|----------------------|
| | Začetno stanje | Končno stanje | Zmanjšan izpust |
| Oseba | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Učilnica | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| Ustanova | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

Vam je uspelo doseči zastavljene cilje?

Predlogi za nadaljnje delo in zmanjševanje ogljičnega odtisa prometa na ravni posameznika/razreda/ustanove:

Opombe: