

Jízda bez hluku a bez emisí ...

OBECNĚ KOLA:

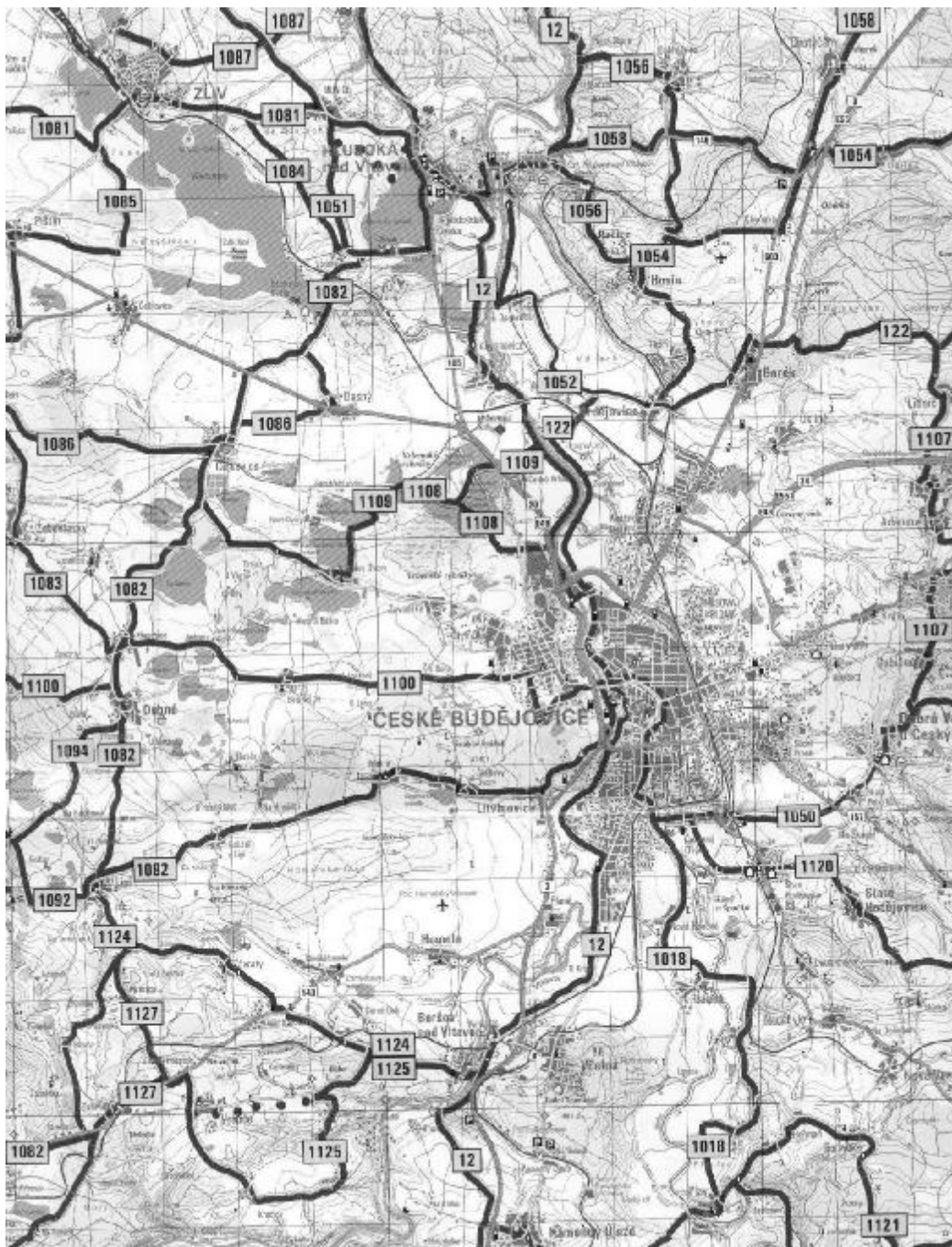
VELOCIPED = velos (rychlý) + ped (noha)

Výhody kola:

- § nesmrdí
- § „nežere“
- § zlepšuje kondičku
- § je relativně velmi rychlý
- § dopraví vás téměř všude
- § provozní náklady jsou minimální
- § je s ním sranda

Nevýhody kola:

- § vyšší fyzické nároky
- § ohrožení jezdcovy osoby (odřenyiny, omrzliny, namožené svaly, ...)
- § možnost „ztráty“ dopravního prostředku



Mapa: Cyklistické stezky v okolí Českých Budějovic

Základní pojmy týkající se cyklistiky:

doprava – souhrn činností, jimiž se uskutečňuje pohyb (jízda, plavba, let apod.) dopravních prostředků po dopravních cestách a přemísťování osob a věcí dopravními prostředky nebo dopravními zařízeními

přeprava – část dopravy, kterou se přímo uskutečňuje přemístění osob a věcí dopravními prostředky nebo dopravními zařízeními

cyklistická doprava – doprava prováděná na cyklistům vymezených dopravních cestách (pozn.: je charakteristická účelným přemísťováním jízdních kol, tzn., že pojiždění na kole bez cíle není cyklistickou dopravou !!)

intenzita cyklistické dopravy – počet cyklistů, kteří projedou profilem komunikace (pro cyklisty, pro motorová vozidla, pro sdružený pěší a cyklistický provoz) za určitý čas

dopravní práce – součin určitého počtu dopravních prostředků a jimi ujetých vzdáleností (pozn.: vyjadřuje se obvykle ve vozových kilometrech, u MHD je přesnější v místových kilometrech – pak je prací součin kapacity MHD a ujeté vzdálenosti)

přepavní práce – přeprava určitého počtu osob nebo hmotnosti věcí na určitou vzdálenost (pozn.: vyjadřuje se obvykle v osobových kilometrech nebo v hrubých (započtena i hmotnost dopravního prostředku) a čistých (započtena jen hmotnost nákladu) tunových kilometrech), osobokilometr přitom vyjadřuje přepravu jedné osoby na vzdálenost 1 km, obdobně tunokilometr jedné tuny nákladu na 1 km.

jízdní kolo – obvykle nemotorové silniční vozidlo, poháněné lidskou silou uplatněnou přes šlapadla, nebo energií polohy (vlivem gravitace)

stezka pro cyklisty – jedno- nebo obousměrná jednoúčelová pozemní komunikace, určená pro cyklistickou dopravu, označená značkou C8. Je vedena buď samostatně terénem nebo v souběhu s jinou komunikací, oddělená od ní výškově nebo prostorově

3 typy cyklistických tras, které obsahuje územní plán města ČB:

1. samostatné cyklistické trasy vedené mimo dopravní prostor
2. cyklistické pásy nebo pruhy přímo vyznačené v uličním profilu (v hlavním nebo vedlejším dopravním prostoru)
3. cyklistické trasy vedené po uliční síti bez konkrétního vyznačení, které tvoří doplňkové úseky pro jednotlivé směry

Zajímavosti z dopravně-sociologického průzkumu města ČB (rok 2000)

§ Rozpočet města na cyklistickou dopravu: 1998 – 5 milionů Kč, 1999 – 200 tisíc Kč, 2000 – 7 milionů Kč

§ Délka cyklotras: v katastru města cca 6,1 km
v okrese ČB cca 200 km

§ Nedořešené právní otázky, které brání při realizaci cyklistické dopravy ve městě ČB:

- cyklisté v pěších zónách
- obousměrný provoz cyklistů v jednosměrných komunikacích
- řešení křižovatek
- křížení cyklistických stezek s komunikacemi

§ Dělbá dopravní práce všedního dne

MHD	40 %
auto, moto	23 %
pěší	22 %
vlak, bus	10 %
kolo	5 %

Dělbá přepravní práce:

MHD	25,49 %
auto, moto	34,47 %
pěší	30,58 %
ostatní	0,99 %
kolo	9,47 %

Počet nehod v okrese:	4497 (1997),	4759 (1998),	5241 (1999)
Počet nehod zaviněných cyklisty:	90 (1997),	99 (1998),	104 (1999)
Počet úmrtí cyklistů, kteří zavinili dopravní nehodu:	0 (1997),	1 (1998),	1 (1999)

Některá úskalí cyklodopravy v ČB:

Dlouhý most: nevyřešený vztah cyklistů a chodců na chodníku přes most

Husova ulice: nedostatečně vymezený a přerušovaný cyklistický tah mezi vysokoškolskými kolejemi a centrem

Rudolfovská ulice: pro cyklisty nepříjemný až nebezpečný podjezd pod železničním viaduktem

most přes Zlatou stoku: cyklostezka je přerušena silnicí a přechodem na nepřehledném místě

Závěr:

České Budějovice skýtají pro cyklistickou dopravu téměř ideální terén. Pokud by byly vyřešeny dílčí problémy a cyklisté se stali plnoprávnými účastníky silničního provozu, nic nebrání většímu rozvoji cyklistiky jako způsobu dopravy po městě

Systém bezplatného půjčování kol ve městě:

princip: ve městě se nechá ve stojanech určitý počet kol, která jsou volně k dispozici

účel: obyvatelé mohou kola libovolně využívat a investor na nich má umístěnou reklamu

praxe: v některých západních zemích funguje běžně (např. Holandsko), u nás se o ni pokusila např. firma Cykloservis Blovský (Písek)

výsledek: kola byla během 7 dnů rozkradena, ale na jaře se prý v Písku plánuje další pokus

závěr: dobrá idealistická myšlenka, praxi ztěžují lokální nepříznivé podmínky

Za pomoc při shánění informací děkuji:

paní Štěpánce Voráčkové, MěÚ, odbor územního plánování a architektury

panu Josefu Cepákovi, Biskupské gymnázium

Porovnání cesty Praha – České Budějovice

A tak jsme probrali postupně všechny možnosti dopravy – po městě i mezi městy. Nebylo v našich silách na 24 stranách této příručky postihnout veškeré zákonitosti, kterými se tato doprava řídí. Některé další informace můžete najít na [www odkazech](http://www.odkazech) v této příručce uvedených, nebo na odkazech uvedených na stránkách projektu EKODOTEKY.

Na závěr, jako určité shrnutí, následuje porovnání cesty z Prahy do Českých Budějovic různými dopravními prostředky z hlediska doby jízdy, nákladů, případných omezení, pohodlí a šetrnosti k životnímu prostředí.

Aby čísla zde uvedená nebyla jen tak „ze vzduchu spadlá“, je u nich vždy uvedeno, jakým způsobem se k nim dospělo.

Dopravní prostředek	Doba jízdy	Náklady	Omezení	Pohodlí	Setrnost k ŽP
vlak (rychlík)	2h 33min (průměrná doba jízdy Praha hl.n. – ČB)	126 Kč (uvažována Z karta bez dalších slev)	9x denně (mimo pracovní den jen 8x)	2	1
autobus	2h 55min (průměrná doba jízdy na ČB aut. nádr., u spojů nejedoucích z centra Prahy připočtena doba jízdy metrem z Václavského náměstí a 5 minut na přestup)	113 Kč (včetně případného připočtení nákladů na metro)	13x denně (mimo pracovní den jen 5x)	3	2
osobní vlak	4h 19min (průměrná doba jízdy Praha hl.n. – ČB včetně případného čekání na přestupech)	122 Kč (úsek Praha hl.n. – Praha Kolovraty uvažován v rámci IDS – jednotlivá jízdenka)	5x denně (vlak, které jedou bez přestupu či bez dlouhého čekání při přestupech)	3	2
osobní auto – Felicia*	2h 35min (uvažována rychlost při dodržování dopravních předpisů a bez velkých zácp v Praze a ČB)	300 Kč (2 lidi, spotřeba benzínu 6 l/100 km, 22 Kč/l, amortizace** 2,50 Kč/km)	bez omezení (i když je samozřejmě řízení v noci problematické)	3	4
osobní auto – BMW*	2h 27min (výpočet viz výše)	740 Kč (2 lidi, spotřeba 9 l/100 km, 23 Kč/l, amortizace** 7,50 Kč/km)	bez omezení (viz výše)	2	5
taxi	2h 27min	2 330 Kč (155 km * 15 Kč)	je-li volný vůz	1	5
motorka	2h 45min (odhadnuto, uvažována spíše levnější a tím i méně výkonná motorka, jinak by byl kratší čas, ale vyšší náklady)	260 Kč (1 člověk, spotřeba benzínu 3 l/100 km, 22 Kč/l, amortizace** 1 Kč/km)	bez omezení (respektive jako u automobilů)	3	3
kolo	11 h (14 km/h včetně odpočinku)	150 Kč (amortizace** 0,50 Kč/km, energetická spotřeba člověka na jízdu v ekvivalentu „sušenek“)	nutný trénink (jinak je to v jednom dni nezvládnutelné)	4	1
pěšky	3 – 4 dny (vychází z doby chůze Praha – Tábor = 24 h, kterou jsme jednou šli)	100 Kč (amortizace bot 0,25 Kč/km, energetická spotřeba na chůzi v ekvivalentu „sušenek“)	nutný trénink	5	1
kánoe	38 hodin (5 dní) (platí spíš opačným směrem = po proudu, těch 38 hodin vychází ze závodu Lenora – Praha, kde se jezdí nepřetržitě ve třech, vždy dva pádlují a jeden odpočívá)	200 – 300 Kč (2 lidi, amortizace kánoe 1 Kč/km, energetická spotřeba na pádlování, poplatky za kempy)	nutný trénink (na trase je to samá přehrada)	4	1
stopem	3h 30min (zcela průměrný čas, včetně cesty z centra na stopovací místo a po dojezdu opět do centra)	0 Kč (i když je zde určitá rizikovitost)	závisí na řadě náhodných okolností	4	3
vlak – koridor***	1h 23min (dle předběžných údajů o 4. koridoru)	180 Kč	cca 5x denně (dle předběžných údajů)	1	1
os. auto Felicia* – dálnice D3***	1h 43min (počítáno s rychlostí 120 km/h po dálnici a 25 minut na jízdu z centra Prahy a do centra ČB)	290 Kč (2 lidi, uvažována spotřeba benzínu jen 5,5 l/100 km)	bez omezení (opět problém s nočním řízením)	2	4
os. auto BMW* – dálnice D3***	1h 39min (uvažována rychlost 125 km/h po dálnici a 24 minut na jízdu z centra Prahy a do centra ČB)	690 Kč (2 lidi, uvažována spotřeba benzínu jen 8 l/100 km)	bez omezení (opět problém s nočním řízením)	1	5

Vysvětlivky:

* = Felicia a BMW jsou uvažovány pouze jako obecný typ levného automobilu s malým motorem a drahého s velkým motorem

** = **Amortizace** je uvažované opotřebovávání dopravního prostředku v osobním vlastnictví při jízdě, uvažovaná životnost u Felicie 100.000 km, u BMW 120.000 km, u motorky 50.000 km, u kola 10.000 km, u kánoe 5.000 km. Jedná se o průměrnou vzdálenost, kterou dopravní prostředek urazí, než se „rozpadne“ (tj. než náklady na opravy neúměrně vzrostou). Samozřejmě, že někdy může vydržet více, na druhou stranu ho může vyřadit dopravní nehoda cestou z autoprodeje. Amortizace je často při přepočtech nákladů na cestu zapomínána, na druhou stranu je zohledňována v proplácení cestovních náhrad (alias „cest'áků“) – pro všechny typy automobilů 3,30 Kč/km.

*** = **Železniční koridor** by měl být dostavěn v roce 2008, předpokládaná rychlost vlaků 120 až 160 km/h, **dálnice** v roce 2010, povolená rychlost 130 km/h.

Jízda autem je uvažována **ve dvou osobách**, ve skutečnosti ovšem většina aut veze jenom jednoho. I při cestě více než 2 lidí se ovšem jízda autem ekonomicky nevyplácí (samozřejmě při započtení amortizace), neboť České dráhy nabízí při cestě 6 lidí a více hromadnou slevu a cesta jednoho člověka pak stojí jen 101 Kč. Při cestě **6 lidí** automobilem Felicia pak na jednoho vychází 100 Kč, což je zhruba stejné, ovšem tolik lidí se samozřejmě do automobilu nevejde. Navíc ceny benzínu jsou nyní dost nízké (na podzim 2001 stál benzín kolem 30 Kč/l).

Pár tipů na ekologické hry či diskusní náměty s tematikou dopravy

Bohužel z důvodu nedostatku prostoru v této příručce nemůžeme podat k hrám podrobnější popis nebo jich uvést větší množství, následuje jich tedy jen 6.

1. Výstavba silnice (ve třídě)

Nakreslete na tabuli vesnici s okolím tvořeným běžnou venkovskou krajinou (lesy, louky, pole, síť potoků). Představte si, že okolím vesnice má procházet nová široká silnice (dálnice apod.). Nakreslete, kudy povede (skrz lesy, louky, pole).

- Nechte děti zamyslet se, co bude všechno třeba udělat, aby silnice mohla stát (vlastní práce na silnici, kácení lesa, vytváření náspů či zářezů, zmenšení plochy polí, luk, přemostění potoků ...).
- Uvažujte s dětmi, jaké další stavby silnice (a zvláště dálnice) provází (nadjezdy či podjezdy pro jiné silnice, benzinky, parkoviště, odpočívadla, různé obchody ...). Jako náповědu uvádějte, ať si děti vzpomenou třeba na některé už existující dálnice. Přijdou-li děti na nějakou stavbu, zakreslete její polohu do mapy, a to tak, aby bylo vidět, jak ubývá volné krajiny.
- Přemýšlejte s dětmi nad negativními dopady silnice v životním prostředí (hluk, emise, rozdělení krajiny ...). Ilustrujte je vždycky na příkladech na mapce a na tabuli (např. zvíře, které se snaží přejít silnici, šíření hluku a kouře do vesnice apod.)
- Otázka do diskuse: Jak by se dalo zamezit těmto negativním dopadům?

2. Vnímejte dopravu sluchem (ve třídě i venku – tam lépe)

Děti zavřou oči a minutu poslouchají zvuky kolem sebe (rozumí se zejména mimo třídu). Pak je opět otevřou a snaží se je vyjmenovat a rozdělit do kategorií:

- § zvuky „přírodní“ (zpěv ptáka, tok řeky či potoka, déšť, šumění větru ve stromech, štěkot psa ...)
- § zvuky člověkem způsobené – nedopravní (hovor, posouvání předmětů, pracovní zvuky ...)
- § zvuky člověkem způsobené – dopravní (troubení, motory, kvílení brzd, jízda kola ...)

Po vyjmenování všech zaslechnutých zvuků se děti snaží rozhodnout, které zvuky působí dlouhodobě (řeka, motory, vítr ...) a které jsou nejhlasitější. Jaký vliv má hluk na člověka (ať si děti představí, kdy byly v nějakém hlučném prostředí)? Má větší vliv hluk dlouhodobý nebo krátkodobý? Hlasitější nebo tichý? Které zvuky jsou relativně hlasité a relativně trvalé? Které

zvuky, které nyní slyšíme, neslyšel pračlověk (sem patří všechny dopravní a většina pracovních) a které naopak neslyšíme my (řada přírodních zvuků)?

3. Původ potravin našich ledniček (ve třídě)

Řekněte dětem, ať se doma kouknou do ledničky, jaké tam najdou potraviny a hlavně odkud. Pak diskutujte ve třídě na téma: Odkud tyto potraviny pochází? Jak se do obchodu dostaly (především automobilovou dopravou)? Jaký to má efekt na životní prostředí (emise, hluk, poškozování silnic ...)? Nebylo by možné sehnat podobné potraviny z menších vzdáleností (z ČR a ne z dovozu, mléko a sýry se vyrábí též v ČB nebo v Táboře, jogurty např. v Praze apod.)?

4. Dlouhá cesta benzínu do výfuku automobilu (ve třídě)

Ať se děti zamyslí nad tím, co všechno je zapotřebí udělat, než je možné natankovat benzín do nádrže auta. Jaké mají tyto kroky možný negativní vliv na životní prostředí?

§ Těžba ropy – zamoření okolí, požáry vrtných věží

§ Doprava ropy tankery – úniky ropných skvrn, případně opět požáry

§ Přepřacování ropy v rafinériích, doprava ropovody (různé chemické látky uvolněné do životního prostředí při přepřacování)

§ Doprava benzínu do pumpy (možné znečištění vodních zdrojů např. v případě havárie)

§ Vlastní činnost pumpy (úniky olejů, zábor krajiny např. u dálnice či na okrajích měst)

Jaké jsou alternativy dopravy k benzínu či naftě? (Elektromobily, elektrické lokomotivy, v MHD tramvaje, trolejbusy a metro, auta na bionaftu z řepky, solární pohon, vodíkový pohon ...)

5. Srovnání dopravních prostředků (ve třídě, pro ilustraci poměrů ve městě je možné vyjít na nějakou rušnou silnici či křižovatku ven)

Který dopravní prostředek je nejrychlejší, nej pohodlnější, nejlevnější, nejšetrnější k životnímu prostředí? Jaký dopravní prostředek je nejvhodnější pro větší vzdálenosti (používejte tabulku na straně 27) či po městě? Srovnajte s tím, co děti a jejich rodiče za dopravní prostředky opravdu používají. Není možné někdy nahradit automobil vlakem, jízdním kolem, MHD či dokonce pěšky? Jak by se změnila situace ve městě, kdyby lidé polovinu svých jízd autem nahradili MHD, jízdním kolem nebo pěšky? (Snížení zácp, zvýšení bezpečnosti a urychlení přepravy, snížení hluku a emisí)

6. Hra na správní řízení (ve třídě, spíš starší děti)

Zahrajte si na to, jak se dělá EIA při výstavbě dálnice! Tři varianty: dálnice vůbec (jen rozšíření stávající silnice), blízko obce či daleko od obce. Skupině dětí ve třídě vždy rozdělte role a nechte jim cca 5 – 7 minut na promyšlení problému. Můžete nastínit klady a zápory výstavby dálnice, jak jsou uvedeny v této příručce. Pak moderujte diskusi (cca 10 – 15 minut) a snažte se v průběhu ní minimálně zasahovat do výměny názorů (jen usměrňujte případné příliš horlivé reakce či úlety do jiných oblastí). Na konci shrňte, k čemu se dospělo a porovnejte s reálným stavem. (Ve skutečnosti je třeba dojít k nějakému kompromisu, což se vám patrně v této situaci nepovede.)

§ Členové obecního zastupitelstva – patrně se budou snažit dálnici prosadit (nárůst pracovních příležitostí, množství turistů apod.), ovšem raději o něco dále od vesnice (některým lidem by mohl vadit hluk či emise)

§ Investor, který chce postavit dálnici – chce primárně nejlevnější variantu (ta prochází samozřejmě vesnici nejbliž)

§ Hnutí na ochranu životního prostředí – dálnici nechce vůbec, stačí mu rozšíření stávající silnice

§ Místní zemědělci – nechtějí přijít o úrodnou půdu, takže by pro ně nejlepší byla dálnice dál od obce, kde nejsou tak úrodné pozemky

§ Krajský hygienik – odmítá dálnici v těsné blízkosti obce (emise a hluk)

§ Místní občané “ekologové” – nechtějí dálnici vůbec

§ Místní podnikatelé – chtějí dálnici v blízkosti obce (možnost, že kolem projíždějící lidé se nechají občerstvit, ubytovat, nakoupí, využijí místních služeb apod.)

Předpokládané názory jednotlivých skupin můžete dětem sdělit, ale nemusíte – uvidíte, zda se s tím děti nějak vyrovnají.