



DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA - asfaltování



INFO: Dopravní infrastruktura (zdroj: www.czech.cz)

Hustota dopravní infrastruktury ČR je srovnatelná se státy Evropské unie.

V současnosti probíhají investice do technického stavu dopravní infrastruktury a zároveň jsou připraveny plány na rozšíření návaznosti infrastruktury na evropské dopravní cesty. Hlavní pozornost je po roce 1992 v ČR věnována výstavbě dálnic a rychlostních silnic a výstavbě obchvatů obcí. Investice do infrastruktury vzrostly po vstupu České republiky do EU, zejména díky možnostem čerpání finančních prostředků ze strukturálních fondů. V České republice existuje více než 55 tis. km silnic a dálnic (z toho 633 km dálnic a 322 km rychlostních komunikací – stav na konci roku 2006). Dálniční síť dosahuje dosud jedné třetiny plánovaného stavu, hustota dálnic je zatím pouze 0,006 km/km² (EU 0,015 km/km²).

V ČR je ve srovnání se zeměmi EU malý rozsah samostatných pruhů pro nemotorovou dopravu (cyklostezky).

ČR vyniká vysokou hustotou železniční sítě (0,120 km/km², EU 0,047 km/km²). Hlavní pozornost byla v posledních deseti letech věnována modernizaci rychlostních koridorů (Břeclav-Brno-Česká Třebová-Praha-Děčín a Břeclav-Přerov-Bohumín).

Počet přepravených cestujících ve druhé polovině 90. let stagnoval, výrazně se ovšem změnila struktura podle způsobu přepravy. Došlo k výraznému přesunu přepravených osob z veřejné silniční a železniční dopravy k dopravě individuální automobilové. Dále došlo k přesunu značné části nákladní dopravy ze železniční na silniční dopravu. Velmi výrazně se zvýšila dopravní zátěž na silnicích II. a III. třídy a místních komunikacích.

Délka využívaných vodních cest na území ČR je 664 km, z toho pro dálkovou vodní dopravu je využitelných 303 km splavných vodních toků. Vodní doprava má v ČR poměrně malý podíl na přepravních výkonech.

Letecká doprava v ČR zaznamenává v současné době nejrychlejší nárůst přepravy. Většina letů se uskutečňuje na letišti Praha-Ruzyně, které zajišťuje přes 94 % celkových výkonů v osobní přepravě a přes 84 % v nákladní letecké přepravě. V roce 1993 bylo na letištích v Česku odbaveno 1,358 mil. osob, v roce 2006 už tento počet činil 11,500 mil. osob.

Za prioritu v investicích do dopravní sítě se v současnosti považuje stavba nových úseků dálnic. Ministerstvo dopravy začalo v roce 2007 rozdělovat celkem 161 miliard korun z evropských fondů, z čehož většina (75 miliard) připadne právě na stavbu dálnic a rychlostních silnic. Dalších 70 miliard bude investováno do hlavních železničních koridorů, dále se peníze rozdělí mezi stavbu pražského metra a splavnění Labe.

Politici argumentují tvrzením, že napojení na síť dálnic prospěje izolovaným regionům a přinese řadu pozitivních změn v podobě investic a snížení nezaměstnanosti. Taková předpověď se však nemusí naplnit, což potvrzuje řada zahraničních studií. Jejich výsledky ukazují, že místní producenti mohou naopak trpět zvýšenou konkurencí po dostavbě dálničního spojení. Posílení dálniční sítě tak může přinést jen další zvýšení tranzitní kamionové přepravy (a s ní spojený nárůst emisí, hluku apod.) bez viditelného přínosu pro místní obyvatele (viz publikace s názvem: Slepá ulice – Politika dálkové přepravy zboží, její ekonomické souvislosti, ekologické důsledky a možná řešení, je ke stažení na webových stránkách Zeleného kruhu v Edici Apel: <http://www.zelenykruh.cz/cz/aktuality/kdyz-na-silnicich-houstne-dym/>).

Stavba dálnic nepříznivě zasahuje do životního prostředí, odděluje od sebe populace živočichů a nevratně poškozuje krajinný ráz. Nalézt kompromis mezi požadavky místních obyvatel, ekologických organizací a stavebních investorů je vždy problematické. Příkladem je dostavba úseku dálnice D8, který protíná Chráněnou krajinnou oblast České Středohoří. Tento úsek by měl být dokončen v roce 2009. Dalším sporným bodem je např. úsek dálnice D3 vedoucí přes Posázaví.

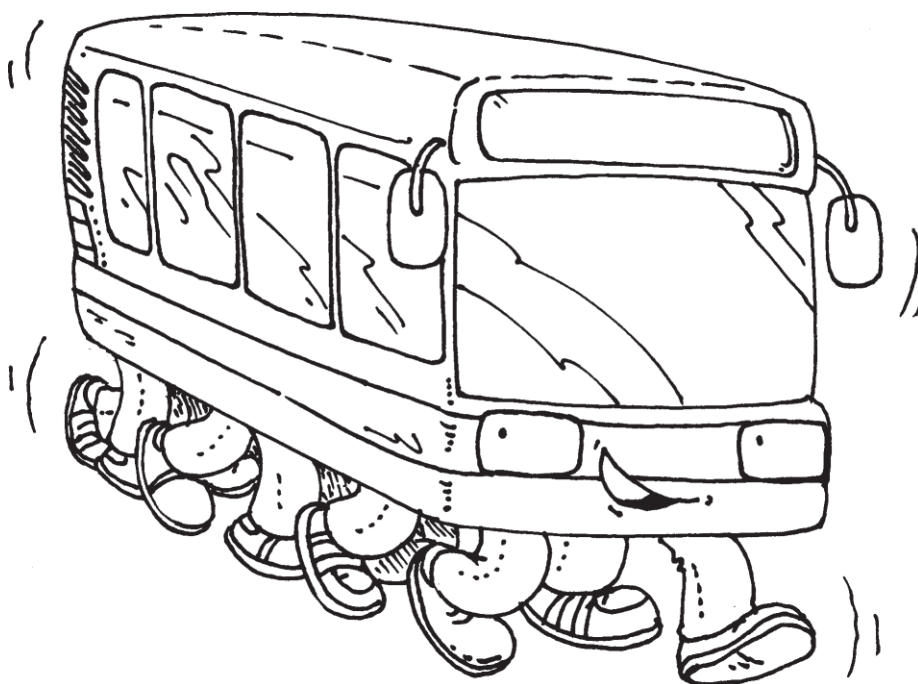
Do roku 2016 by se měla délka českých dálnic a rychlostních silnic zdvojnásobit. Kromě peněz ze státního rozpočtu a evropských fondů se počítá i s úvěry od Evropské investiční banky. Do stavby nových úseků dálnic v období 2007–2013 bude investováno 564 miliard korun.



➤ Průzkum v knihách a na místním úřadě

1. Vypátrejte, např. v knihách o minulosti vaší obce, jaké k vám kdysi vedly dopravní cesty a jaký dopad to mělo na rozvoj obce (vedly tudy obchodní stezky ve středověku, byla k vám přivedena železnice?).
2. Pokuste se vyzvědět na odboru dopravy místního úřadu (příp. na jeho webových stránkách, z obecního zpravodaje apod.) tyto informace:
 - Kolik kilometrů nových silnic a kolik nových parkovišť bylo vybudováno např. v posledních deseti letech?
 - O kolik vzrostl počet automobilů během vámi sledovaného období?
 - Jaké nové dopravní stavby se chystají ve vaší obci?
 - Co těmto stavbám bude muset ustoupit? Bude nějak kompenzováno např. vykácení stromů, ke kterému dojde kvůli dopravním stavbám?

Výsledky průzkumu zpracujte a zveřejněte ve třídě. O výsledcích vašeho průzkumu dále diskutujte se spolužáky. Co zjištěné informace znamenají pro budoucnost vaší obce? Jaké dopravní stavby byste prosazovali vy, kdybyste byli ve vedení obce?



➤ Asfaltování krajiny v našem okolí

- Cíl:** 1. Žák si uvědomí vývoj dopravní infrastruktury v posledních letech ve svém okolí, porovná rozsah půdy zabrané dopravními stavbami se známou plochou jiného určení.
2. Naučí se pracovat s mapou, používá legendu a měřítko mapy.
3. Zformuluje svůj postoj k současnému stavu dopravní infrastruktury v obci.



	Aktivita	Čas	Pomůcky
1.	E – Dopravní stavby	7 min	Tabule/flipchart, Příloha - Příklady částí dopravní stavby
2.	U – Nové dopravní stavby v našem okolí	25 min	2 sady turistických map okolí vaší obce (nebo plány města, příp. satelitní snímky) – jedna nová, druhá např. 10 let stará do každé skupiny, pravítko, provázek, kalkulačka,
3.	R – Posouzení vývoje dopravní infrastruktury v obci a posouzení potřeby konkrétní dopravní stavby	13 min	Příloha - Asfaltování

Popis hodiny:

Žáci si uvědomí, co vše patří mezi dopravní stavby a jak velkou plochu tyto stavby zabírají v jejich obci. Pracují s mapou a zjišťují informace o délce a přibližné ploše zobrazených staveb. Ve skupinách žáci diskutují o užitečnosti vybraných staveb.

Pracovní list: Příloha – Příklady částí dopravní stavby, Příloha - Asfaltování

1. Dopravní stavby

- Co všechno lze označit pojmem dopravní stavba?
Návrhy zapisujeme natabuli.
- Víte o nějakých dopravních stavbách ve vašem okolí? (dokončených, probíhajících či chystaných)?
(**Příloha** Příklady částí dopravní stavby)

2. Nové dopravní stavby v našem okolí

Žáky seznámíme s legendou mapy a použitým měřítkem. Na mapě obce vyznačíme oblast, kterou chceme porovnávat s dřívějším stavem. Tuto oblast rozdělíme na několik (pokud možno logicky vymezených) úseků. Žáci se přihlásí/jsou rozděleni do skupin podle toho, v které části obce bydlí nebo ji dobře znají. Jejich úkolem je porovnat obě mapy a najít nově vybudované dopravní stavby, které označí v mapě a zapíší do pracovního listu.



Aby si žáci lépe představili celkovou plochu zabranou dopravními stavbami, vypočítají také celkovou plochu jejich úseku mapy a dále plochu, která byla ve sledovaném čase zastavěna jinými stavbami (nikoli těmi dopravními).

Pro informace o tom, jaké jsou dopady toho, když je krajina fragmentována dopravními stavbami, použijte např. vytištěný první odstavec z rozhovoru s Václavem Hlaváčem: Dělat jen ploty kolem dálnic nestačí; (Ekolist, březen 2005. na <http://ekolist.cz/zprava.shtml?x=229173>).

3. Posouzení vývoje dopravní infrastruktury v obci a potřebnosti konkrétní dopravní stavby

Žáci diskutují ve skupině např. nad těmito otázkami:

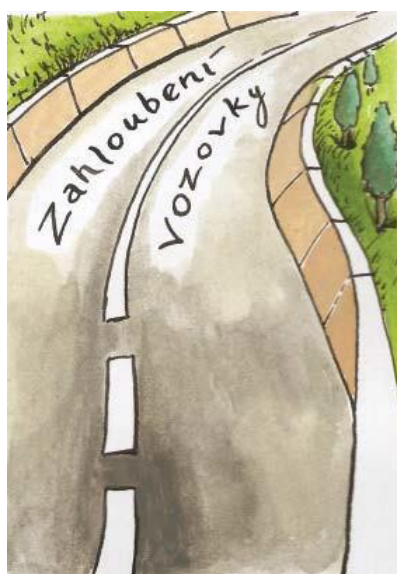
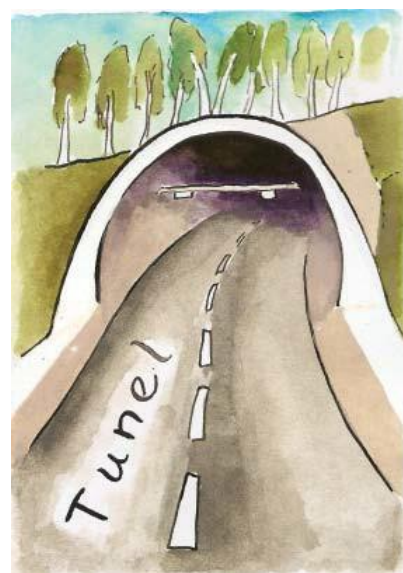
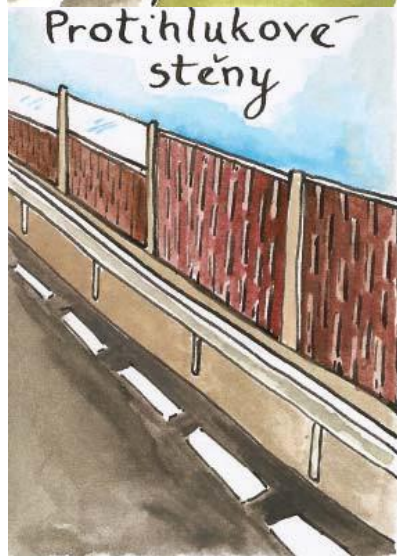
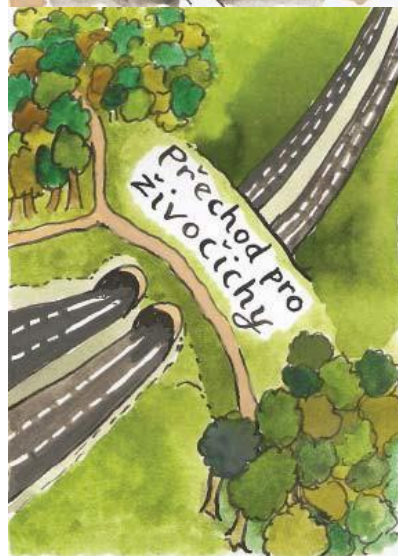
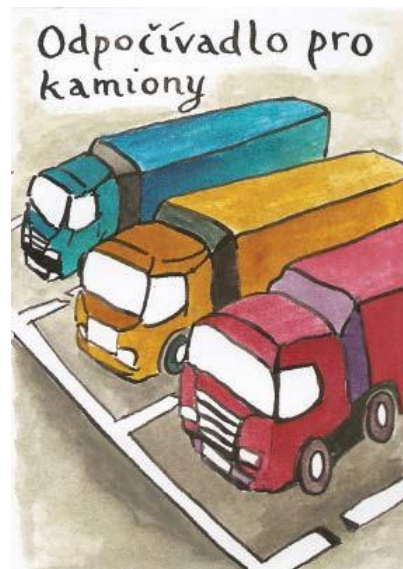
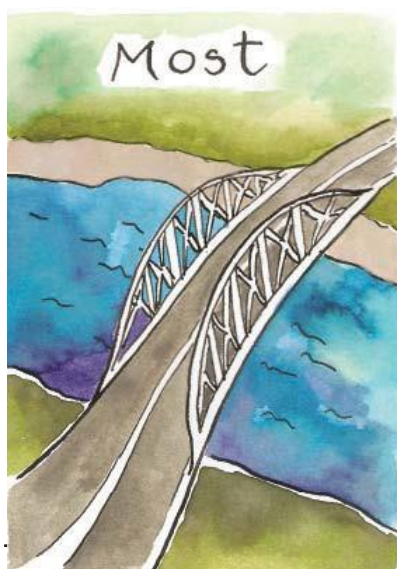
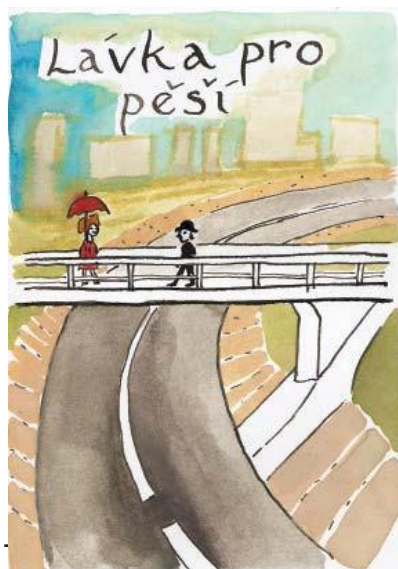
- Jsou všechny stavby efektivně využity?
- Co/kdo podle vás rozhodl o vybudování nepotřebných/méně potřebných staveb ve vaší obci?

Podiskuzi ve skupině navrhnete a zakreslete do mapy novou dopravní stavbu, která je podle vás potřebná pro vaši obec. (skupinová reflexe)

Vyplňte diamant v pracovním listu (*Příloha Asfaltování*) na téma dopravní stavba (vyberte si jednu konkrétní). (indivi- duální reflexe)



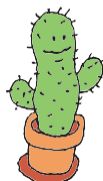
PŘÍLOHA: PŘÍKLADY ČÁSTÍ DOPRAVNÍ STAVBY





PŘÍLOHA: ASFALTOVÁNÍ KRAJINY V NAŠEM OKOLÍ

Porovnejte starší, např. 10 let staré, a nové mapy okolí vaší obce nebo nejbližšího města a zjistěte, kolik dopravních staveb přibýlo za dané období. Dále odhadněte plochu vašeho úseku mapy, nově zastavěnou plochu a plochu parkovišť, případně jiných dopravních staveb pomocí pravítka. Soustředte se na nové silnice, jejich délku odhadněte pomocí provázku.



Tip: Nejaktuálnější údaje patrně získáte, pokud si stáhnete satelitní snímek např. na www.mapy.cz (záložka *Fotomapa*).



Umístění/název a počet dopravních staveb			
Tunely:			
Mosty:			
Podzemní parkoviště:			
Ostatní:			
Plocha zabraná novými dopravními stavbami			
Celková plocha sledovaného úseku:			
Nově zastavěná plocha (jinými než dopravními stavbami):			
celková délka čtyřproudých* silnic:		jejich plocha:	
celková délka dvouproudých* silnic:		jejich plocha:	
Celková plocha parkovišť:			
Vyasfaltovaná plocha celkem:			
Abyste si to byli schopni lépe představit, vypočítejte, kolika fotbalovým hřištím** tato plocha odpovídá:			
Jistě vás napadne spousta jiných způsobů, jak by tak velkou plochu bylo možné využít:			
Má podle vás vyasfaltování tak velké plochy nějaký dopad na přírodu?***			

Pomůcka:

*šířka standardní čtyřproudé vozovky: 14 m, dvouproudé vozovky: 10,4 m)

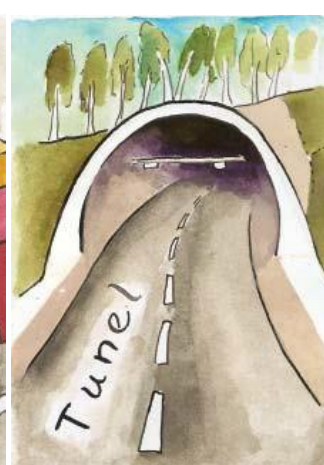
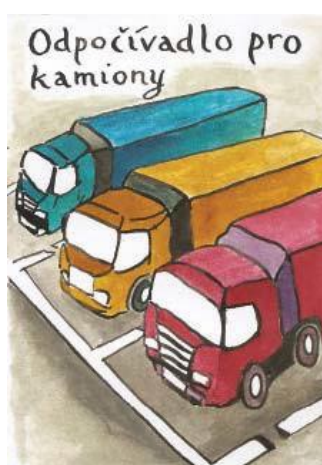
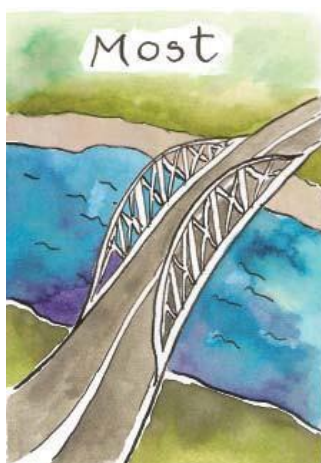
**plocha fotbalového hřiště: 6825 m²)

***Přečtěte si úryvek z článku
Dělat jen ploty kolem dálnic nestačí;
Ekolist, březen 2005 (na <http://ekolist.cz/zprava.shtml?x=229173>). Vypište hlavní dopady, které mají dopravní stavby na přírodu.



Vyberte jednu významnou stavbu a запиšte:	
Komu/čemu tato stavba slouží?	
Co muselo této stavbě ustoupit?	
Navazuje vhodně na okolní zástavbu a silniční síť?	

Příklady částí dopravní stavby:





PŘÍLOHA: ASFALTOVÁNÍ KRAJINY V NAŠEM OKOLÍ

DIAMANT – dopravní stavba

+ dopravní stavba (pojmenuj jedním výstižným slovem v pozitivním významu) +

.....

+ jaká je (pozitivní vlastnosti – použij přídavná jména) +

.....

+ co dopravní stavba umožňuje/usnadňuje (použij slovesa) +

.....

+ věta vyjadřující přínos dopravní stavby – pozitivní formulace (vytvoř větu o 4 slovech) +

.....

– věta vyjadřující negativní dopad dopravní stavby – negativní formulace (vytvoř větu o 4 slovech) –

.....

– jak dopravní stavba narušuje okolí, obtěžuje obyvatele apod. (použij slovesa) –

.....

– jaká je (negativní vlastnosti – použij přídavná jména) –

.....

– dopravní stavba (pojmenuj téma jedním výstižným slovem v negativním významu) –

.....





DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA



INFO: Dopravní infrastruktura (zdroj: www.czech.cz)

Hustota dopravní infrastruktury ČR je srovnatelná se státy Evropské unie.

V současnosti probíhají investice do technického stavu dopravní infrastruktury a zároveň jsou připraveny plány na rozšíření návaznosti infrastruktury na evropské dopravní cesty. Hlavní pozornost je po roce 1992 v ČR věnována výstavbě dálnic a rychlostních silnic a výstavbě obchvatů obcí. Investice do infrastruktury vzrostly po vstupu České republiky do EU, zejména díky možnostem čerpání finančních prostředků ze strukturálních fondů. V České republice existuje více než 55 tis. km silnic a dálnic (z toho 633 km dálnic a 322 km rychlostních komunikací – stav na konci roku 2006). Dálniční síť dosahuje dosud jedné třetiny plánovaného stavu, hustota dálnic je zatím pouze 0,006 km/km² (EU 0,015 km/km²).

V ČR je ve srovnání se zeměmi EU malý rozsah samostatných pruhů pro nemotorovou dopravu (cyklostezky).

ČR vyniká vysokou hustotou železniční sítě (0,120 km/km², EU 0,047 km/km²). Hlavní pozornost byla v posledních deseti letech věnována modernizaci rychlostních koridorů (Břeclav-Brno-Česká Třebová-Praha-Děčín a Břeclav-Přerov-Bohumín).

Počet přepravených cestujících ve druhé polovině 90. let stagnoval, výrazně se ovšem změnila struktura podle způsobu přepravy. Došlo k výraznému přesunu přepravených osob z veřejné silniční a železniční dopravy k dopravě individuální automobilové. Dále došlo k přesunu značné části nákladní dopravy ze železniční na silniční dopravu. Velmi výrazně se zvýšila dopravní zátěž na silnicích II. a III. třídy a místních komunikacích.

Délka využívaných vodních cest na území ČR je 664 km, z toho pro dálkovou vodní dopravu je využitelných 303 km splavných vodních toků. Vodní doprava má v ČR poměrně malý podíl na přepravních výkonech.

Letecká doprava v ČR zaznamenává v současné době nejrychlejší nárůst přepravy. Většina letů se uskutečňuje na letišti Praha-Ruzyně, které zajišťuje přes 94 % celkových výkonů v osobní přepravě a přes 84 % v nákladní letecké přepravě. V roce 1993 bylo na letištích v Česku odbaveno 1,358 mil. osob, v roce 2006 už tento počet činil 11,500 mil. osob.

Za prioritu v investicích do dopravní sítě se v současnosti považuje stavba nových úseků dálnic. Ministerstvo dopravy začalo v roce 2007 rozdělovat celkem 161 miliard korun z evropských fondů, z čehož většina (75 miliard) připadne právě na stavbu dálnic a rychlostních silnic. Dalších 70 miliard bude investováno do hlavních železničních koridorů, dále se peníze rozdělí mezi stavbu pražského metra a splavnění Labe.

Politici argumentují tvrzením, že napojení na síť dálnic prospěje izolovaným regionům a přinese řadu pozitivních změn v podobě investic a snížení nezaměstnanosti. Taková předpověď se však nemusí naplnit, což potvrzuje řada zahraničních studií. Jejich výsledky ukazují, že místní producenti mohou naopak trpět zvýšenou konkurencí po dostavbě dálničního spojení. Posílení dálniční sítě tak může přinést jen další zvýšení tranzitní kamionové přepravy (a s ní spojený nárůst emisí, hluku apod.) bez viditelného přínosu pro místní obyvatele (viz publikace s názvem: Slepá ulice – Politika dálkové přepravy zboží, její ekonomické souvislosti, ekologické důsledky a možná řešení, je ke stažení na webových stránkách Zeleného kruhu v Edici Apel: <http://www.zelenykruh.cz/cz/aktuality/kdyz-na-silnicich-houstne-dym/>).

Stavba dálnic nepříznivě zasahuje do životního prostředí, odděluje od sebe populace živočichů a nevratně poškozuje krajinný ráz. Nalézt kompromis mezi požadavky místních obyvatel, ekologických organizací a stavebních investorů je vždy problematické. Příkladem je dostavba úseku dálnice D8, který protíná Chráněnou krajinnou oblast České Středohoří. Tento úsek by měl být dokončen v roce 2009. Dalším sporným bodem je např. úsek dálnice D3 vedoucí přes Posázaví.

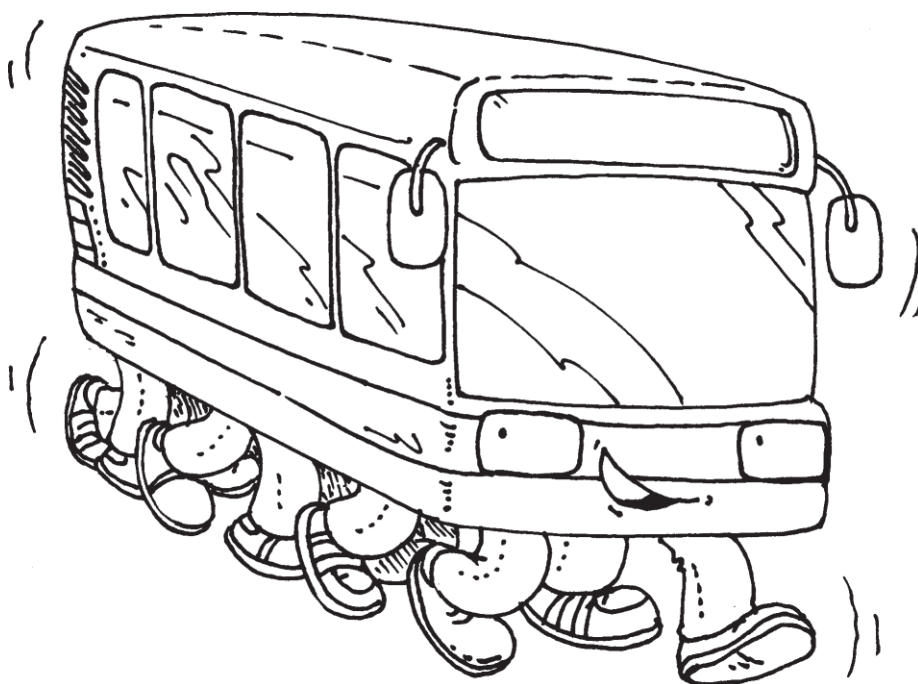
Do roku 2016 by se měla délka českých dálnic a rychlostních silnic zdvojnásobit. Kromě peněz ze státního rozpočtu a evropských fondů se počítá i s úvěry od Evropské investiční banky. Do stavby nových úseků dálnic v období 2007–2013 bude investováno 564 miliard korun.



➤ Průzkum v knihách a na místním úřadě

1. Vypátrejte, např. v knihách o minulosti vaší obce, jaké k vám kdysi vedly dopravní cesty a jaký dopad to mělo na rozvoj obce (vedly tudy obchodní stezky ve středověku, byla k vám přivedena železnice?).
2. Pokuste se vyzvědět na odboru dopravy místního úřadu (příp. na jeho webových stránkách, z obecního zpravodaje apod.) tyto informace:
 - Kolik kilometrů nových silnic a kolik nových parkovišť bylo vybudováno např. v posledních deseti letech?
 - O kolik vzrostl počet automobilů během vámi sledovaného období?
 - Jaké nové dopravní stavby se chystají ve vaší obci?
 - Co těmto stavbám bude muset ustoupit? Bude nějak kompenzováno např. vykácení stromů, ke kterému dojde kvůli dopravním stavbám?

Výsledky průzkumu zpracujte a zveřejněte ve třídě. O výsledcích vašeho průzkumu dále diskutujte se spolužáky. Co zjištěné informace znamenají pro budoucnost vaší obce? Jaké dopravní stavby byste prosazovali vy, kdybyste byli ve vedení obce?





➤ Dopravní stavby v našem okolí

- Cíl:** 1. Žák se seznámí se zdroji informací o dopravních stavbách.
2. Naučí se vyhledat v textu požadované údaje a rozlišuje podstatné od nepodstatných.
3. Zhodnotí přínosy a negativní dopady dopravních staveb a zformuluje na ně vlastní názor.

	Aktivita	Čas	Pomůcky
1.	E – Dopravní stavby	10 min	Tabule/flipchart
2.	U – Vyhledávání informací o dopravních stavbách	20 min	Informace o dopravních stavbách ve vaší obci (dokumentace k územnímu plánu, regionální tisk, místní zpravodaj, okopírované články z webových stránek obce) a mapy okolí vaší obce (nebo plány města), Příloha 1, Příloha 2 (CD)
3.	R – Přínosy a dopady dopravních staveb v naší obci	15 min	Tabule/flipchart, vyplněný pracovní list

Popis hodiny:

Žáci se seznámí s významnými dopravními stavbami v obci. Dozvědí se, kde vyhledávat potřebné informace o existujících i připravovaných stavbách. Ve skupinách zhodnotí přínosy a dopady jednotlivých staveb. V doplňující aktivitě si mohou žáci vyzkoušet diskuzi mezi různými zájmovými skupinami obyvatel, která může vzniku nové stavby předcházet.

Pracovní list: Příloha – Dopravní stavby v našem okolí, Příloha - Role

1. Dopravní stavby

- Co všechno lze označit pojmem dopravní stavba? – Návrhy zapisujeme na tabuli.
- Víte o nějakých dopravních stavbách ve vašem okolí (dokončených, probíhajících či připravovaných)?
- U každé stavby zmiňte jeden přínos a negativní dopad. Zapište na tabuli do tabulky se dvěma sloupci: přínosy/dopady.

2. Vyhledávání informací o dopravních stavbách

Pro tuto aktivitu je nutné předem připravit vhodné podklady o dopravních stavbách ve vaší obci (např. dokumentaci k územnímu plánu, články z regionálního tisku, místní zpravodaj, okopírované články z webových stránek obce). Každé skupině přiďte mapu okolí vaší obce (nebo plány města). Učitel předem vybere významnější dopravní stavby, pro které budou tyto podklady k dispozici a podle počtu vybraných staveb rozdělí žáky do skupin.

Žáci svoji stavbu najdou na mapě. Na základě připravených materiálů vyhledávají informace a zapisují je do pracovního listu (**Příloha Dopravní stavby v našem okolí**).

3a. Přínosy a dopady dopravních staveb v naší obci

Vrátíme se k tabulce přínosy/dopady, vytvořené při evokaci.

Skupiny se dohodnou na jednom přínosu a jednom dopadu svojí stavby, který považují za nejdůležitější, a doplní jej do tabulky. Přitom krátce svoji stavbu představí a vyjádří názor celé skupiny na potřebnost této stavby.



Ostatní mohou v diskusi přednést svoje názory na danou stavbu. Seznámíme žáky s možnostmi občanské angažovanosti: účast na projednávání územního plánu města, petice apod.

Varianta 3b:

Zvolíme právě probíhající nebo chystanou dopravní stavbu. Můžeme také pracovat s imaginární stavbou, kterou vaše obec nebo nejbližší město zjevně potřebuje (např. obchvat města). Žáci ve skupině se rozdělí (losováním kartiček v **Příloze Role**) na stavbaře, místní občany, ekologické aktivisty, zástupce města a zástupce provozovatelů dálkové kamionové přepravy. Mají k dispozici mapu okolí obce a pro inspiraci dostanou kartičky s příklady částí dopravní stavby. Každý účastník hájí své zájmy a úkolem skupiny je najít kompromis a představit pak ostatním variantu dopravní stavby, na které se skupina shodla. Uvede přitom nejdůležitější argumenty, které je k rozhodnutí vedly.



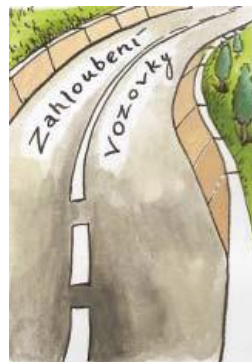
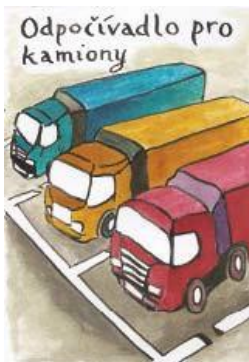


PŘÍLOHA: DOPRAVNÍ STAVBY V NAŠEM OKOLÍ



Vyhledané informace o stavbě
zapište do tohoto pracovního listu.

Dopravní stavba – název:	
Místo:	
Termín dokončení:	
Komu/čemu tato stavba slouží?	
Navazuje vhodně na okolní infrastrukturu?	
Co muselo při budování této dopravní stavby ustoupit?	
Byly nařízeny/provedeny nějaké kompenzace, např. vysazení stromů?	
Kdo má z této dopravní stavby největší užitek?	
Jak je tato stavba vnímána místními občany?	
Jaký má tato stavba vliv na přírodu a krajinný ráz?	
Provedená opatření proti hluku a pro zvýšení bezpečnosti provozu:	
Další poznámky (např. termín dokončení odkládán z důvodů navyšování nákladů v průběhu stavby apod.):	





PŘÍLOHA: ROLE



Stavbař

motivace: vést stavbu co nejkratší a nejjednodušší trasou a přitom získat od města co nejvíc financí

Místní občané

motivace: rychlé dokončení stavby, tlumení tranzitní dopravy v obci a současně minimální obtěžování hlukem z nové trasy

Ekologický aktivista

motivace: minimální dopad na přírodu a krajinný ráz

Zástupce města

motivace: zaplatit co nejméně a současně hájit zájmy občanů a dohlížet na vhodným zasazením do existující infrastruktury

Zástupce provozovatelů dálkové kamionové přepravy

motivace: rychlé dokončení a co největší kapacita nové silnice