

Tento materiál vznikl v rámci projektu



**Další materiály z projektu najdete volně ke stažení
na webu <https://strevlik.cz/projekty/4K>.**



Krajina klíčem ke klimatu

Tento projekt je financován Evropskou unií v rámci Národního plánu obnovy.

Cílem projektu je vytvoření komunity žáků a pedagogů se znalostmi v oblasti změny klimatu a jejich souvislostí, kteří mají zájem probíhající procesy aktivně ovlivnit a disponují kompetencemi k zahájení veřejné diskuse o problému a hledání řešení odpovídajícího demokratické společnosti.

Realizace projektu: leden 2024 – listopad 2025

Manuál práce s webovou aplikací Google My Maps

při mapování adaptačních a mitigačních opatření v krajině

*Tento manuál byl vytvořen v rámci projektu **Krajina klíčem ke klimatu**. Cílem projektu je vytvoření komunity žáků a pedagogů se znalostmi v oblasti změny klimatu a jejich souvislostí, kteří mají zájem probíhající procesy aktivně ovlivnit a disponují kompetencemi k zahájení veřejné diskuse o problému a hledání řešení odpovídajícího demokratické společnosti. Manuál popisuje práci s webovou aplikací Google My Maps, kterou jsme vybrali jako dostupnou variantu pro mapování adaptačních a mitigačních opatření, rizikových prvků a vlastních návrhů v krajině.*



PROČ MAPOVAT V PROSTŘEDÍ MY MAPS?

- Webová aplikace je zdarma.
- Zmapované prvky lze snadno sdílet v interaktivní webové mapě.
- Mapu může zároveň upravovat několik uživatelů z různých zařízení.
- Ikony zmapovaných prvků lze přizpůsobit potřebám uživatele (barva, symbol).
- Prvky lze seskupovat do vrstev, které lze podle potřeby skrývat.
- Při mapování lze vybírat z různých podkladových map.
- Práce s aplikací je poměrně intuitivní.
- Pokud se žáci naučí s aplikací pracovat, může se jim hodit v dalších projektech.

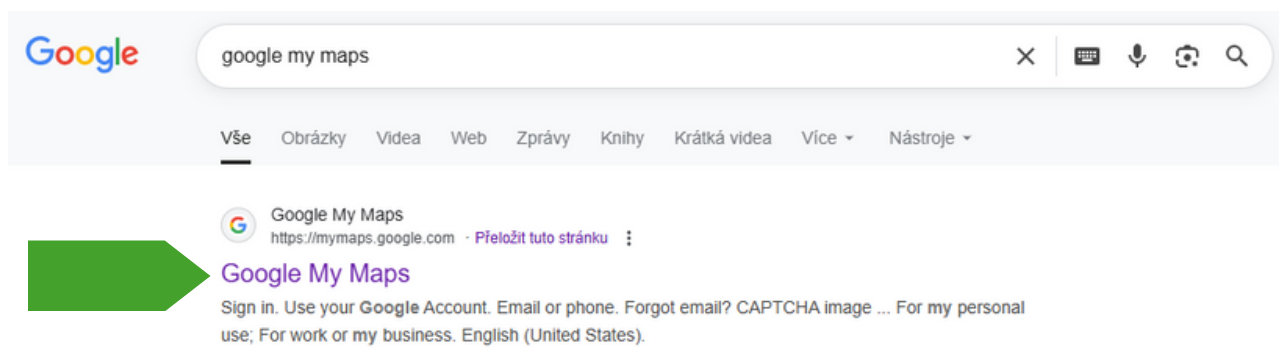
JAKÁ JSOU OMEZENÍ MY MAPS?

- Webová aplikace potřebuje internetové připojení.
- K mapování přímo v terénu jsou vhodnější tablety, na kterých je aplikace přehlednější než na mobilním telefonu.
- K mapování potřebujete alespoň jeden Google účet.
- Samotnému mapování žáků předchází příprava projektu učitelem (anebo šikovným žákem).

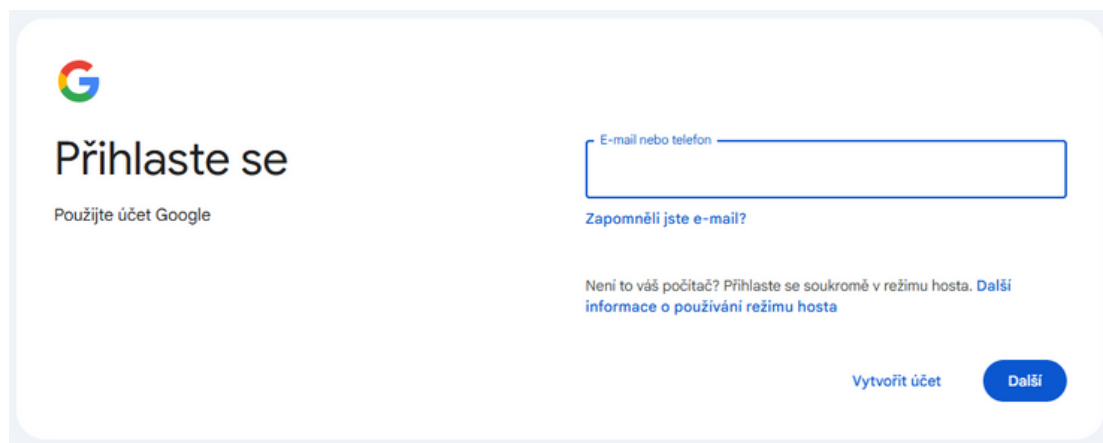
Vzorovou mapu vytvořenou v aplikaci Google My Maps si prohlédněte [zde](#).

Další zmiňované pomůcky k mapování najdete ke stažení na webu STŘEVLIKU.

Otevřete svůj webový prohlížeč a do vyhledávače zadejte *google my maps*. Rozklikněte webovou aplikaci.

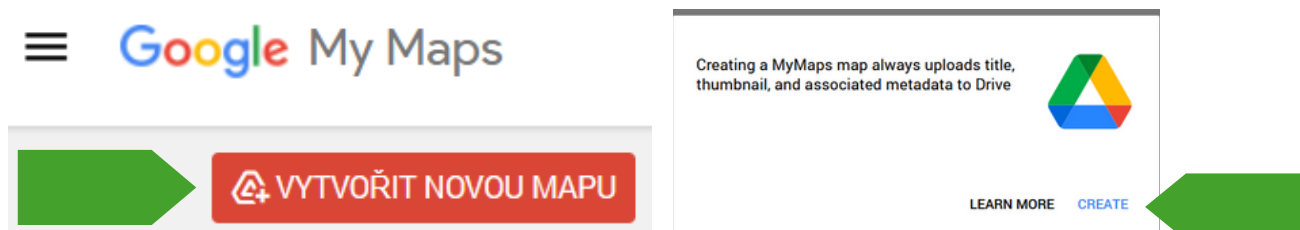


Pokud nejste přihlášení na účtu Google, aplikace po vás bude přihlášení vyžadovat. Přihlaste se nebo si založte účet.

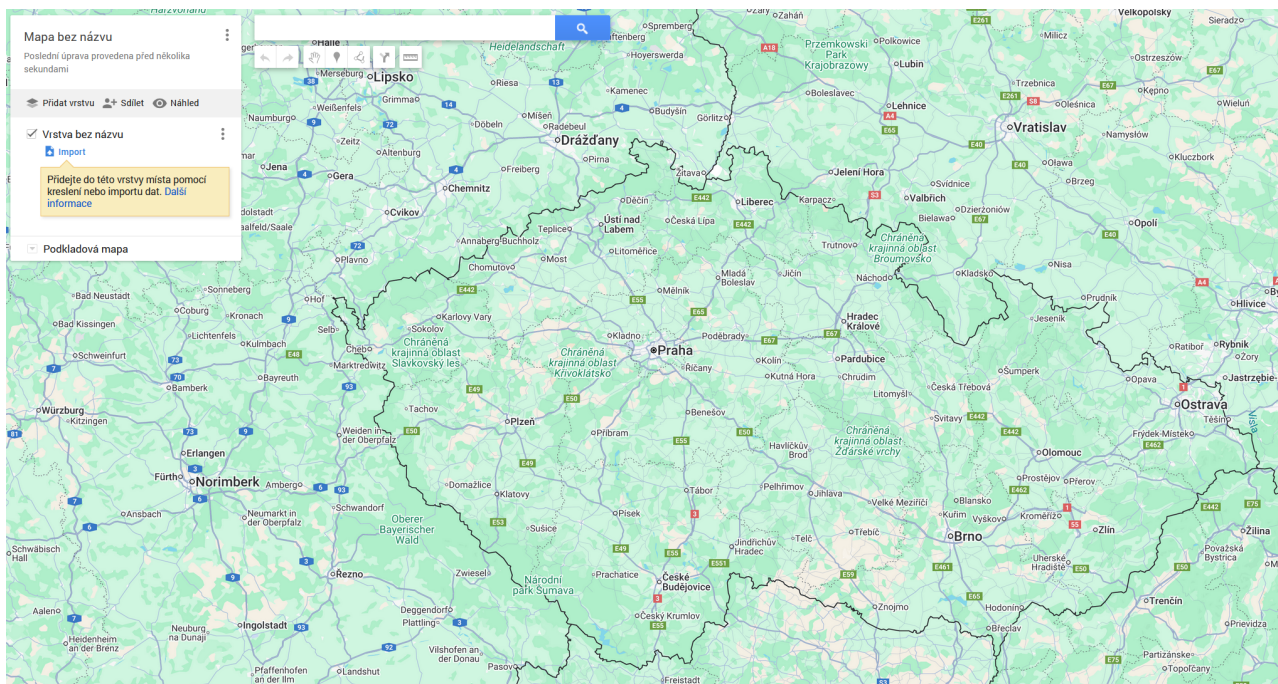


Nemáte svůj Google účet? Může se vám hodit založit si jeden přímo pro projekt mapování krajiny, třeba v případě, který je popsán na straně 11.

Následně se vám otevře stránka, kde najdete v levém horním rohu tlačítko pro vytvoření nové mapy. Klikněte na něj. Google vás informuje, že vytvořená mapa se nahraje také na váš Drive (úložiště od Google). Potvrďte tlačítkem *create*.



Otevře se vám nový prázdný projekt. Podívejme se, k čemu jsou daná tlačítka.

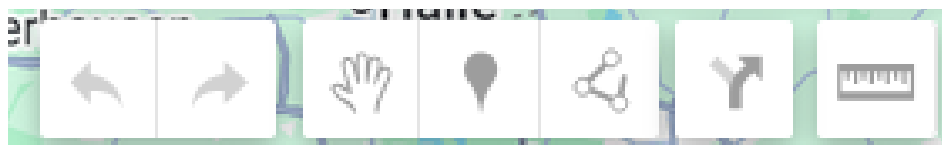
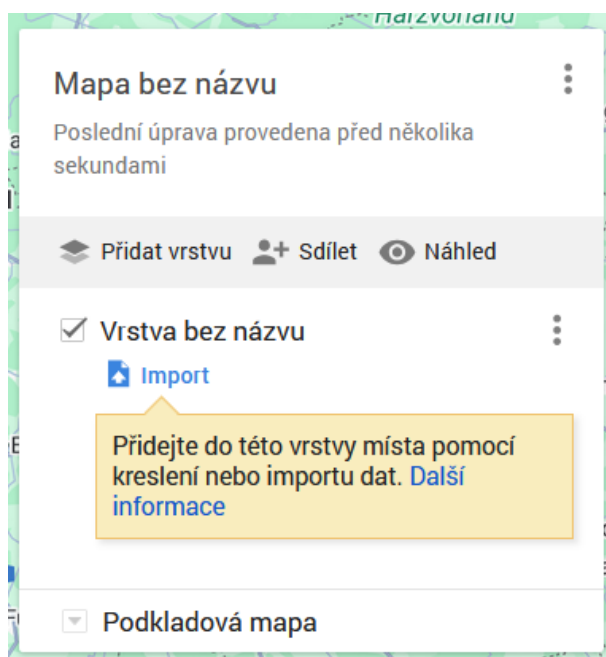


přejmenování mapy

přidání nové vrstvy

přejmenování vrstvy

změna podkladové mapy



vrátit akci zpět

posun mapy

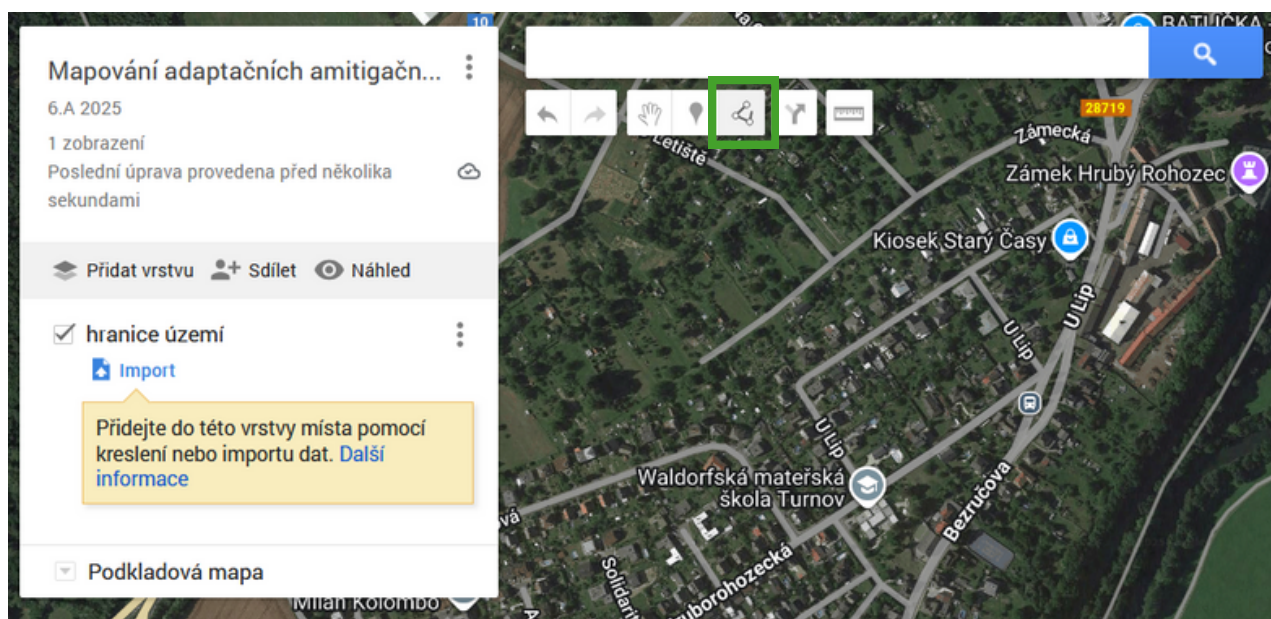
přidat bod

přidat čáru, tvar

navigace

měření

Najděte si lokalitu kterou budete chtít mapovat. Pojmenujte svoji mapu, vyberte si mapový podklad, na kterém se budete nejlépe orientovat.

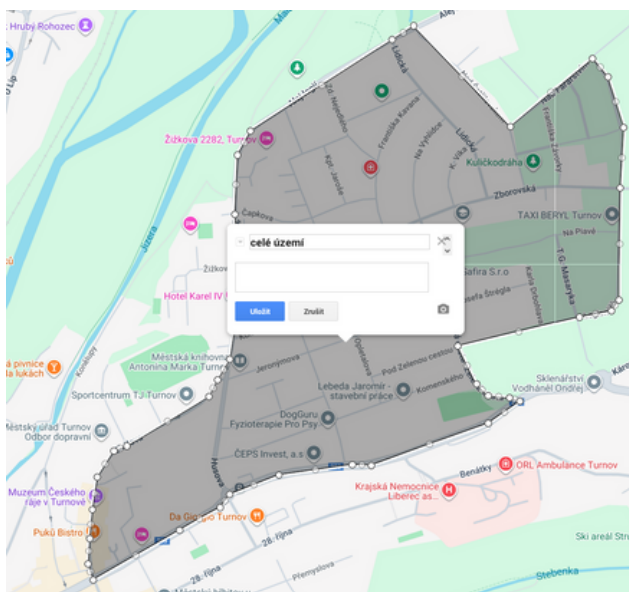
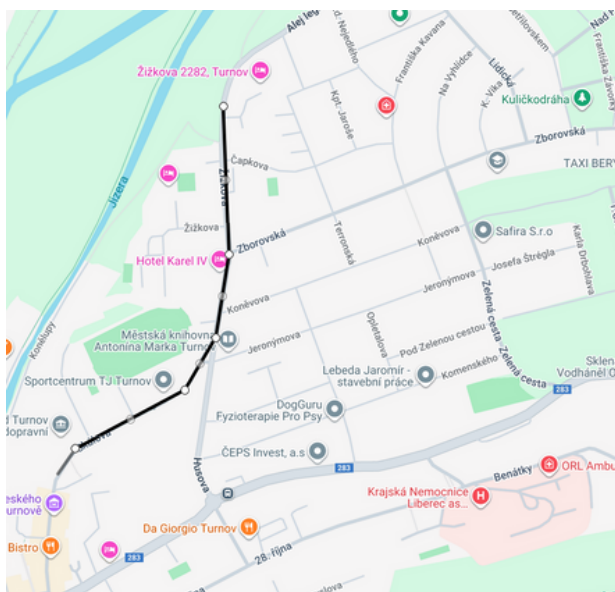


Vrstvy, o kterých bude často řeč, si můžete představit jako složky, do kterých třídíme to, co do mapy zakreslujeme. Díky takovému třídění se budeme v naší mapě lépe orientovat.

Nyní do mapy vyznačíme hranice území, které jste se rozhodli s žáky mapovat. Přejmenujte první vrstvu na *hranice území*.

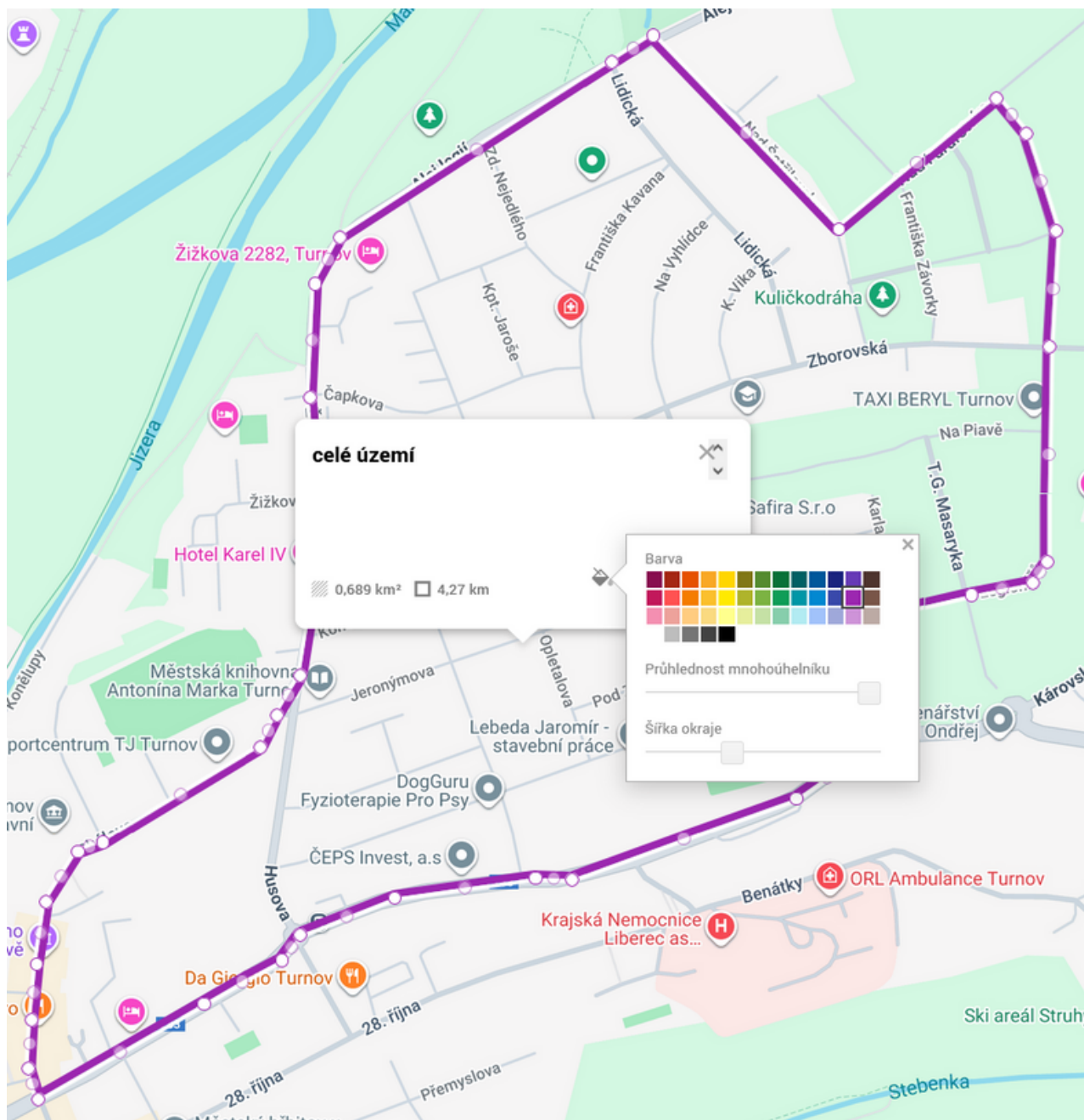
Klikněte na tlačítko pro přidání čáry, tvaru. Z kurzoru vaší myši se stane symbol + , kterým přidáte první bod čáry. Postupně vykreslete obrys vašeho území. Kreslení dokončíte spojením prvního a posledního bodu (vznikne tvar) anebo dvojklikem (vznikne čára).

Pojmenujte svůj tvar třeba *celé území* a dejte uložit.



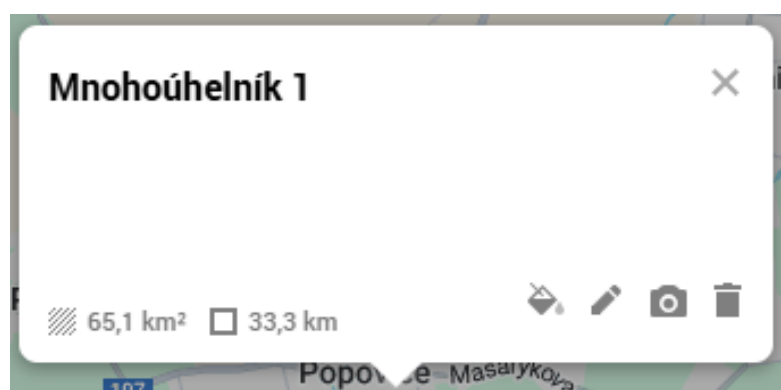
Přes symbol kyblíku s barvou můžete změnit vzhled vytvořeného tvaru:

- u čáry lze měnit barvu a tloušťku čáry,
- u tvaru lze měnit barvu, tloušťku čáry a průhlednost vybarvení tvaru.



Přes symbol tužky můžete upravit tvar čáry nebo tvaru, název, přidat popis nebo fotografii (také přes ikonu foťáku).

Přes symbol popelnice zakreslenou čáru nebo tvar smažete.





Jestliže neplánujete žáky dělit do samostatně mapujících skupin, můžete přeskocit na stránku č. 8.

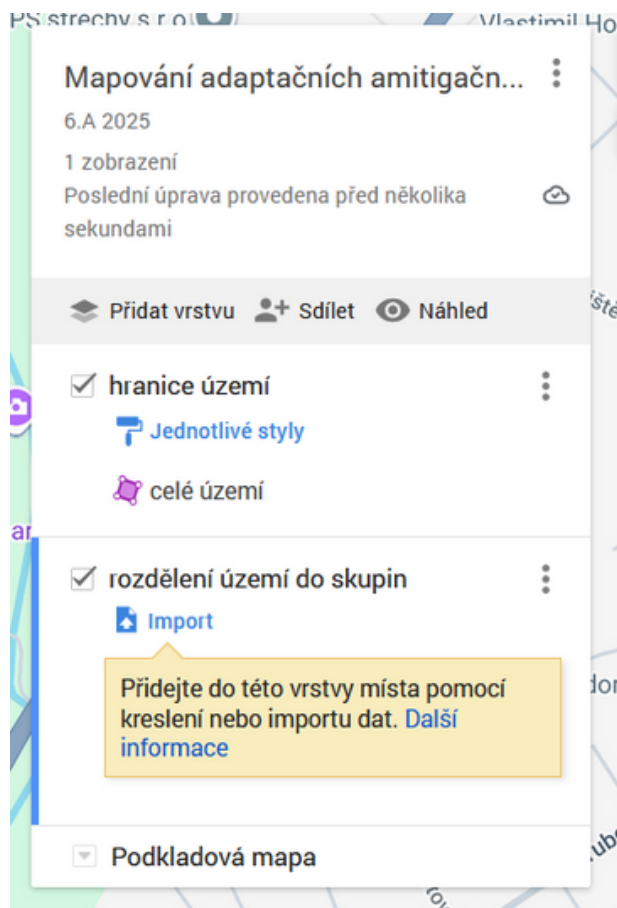
Teď budeme dělit území mezi samostaně mapující skupinky žáků.
Přidejte novou vrstvu s názvem *rozdělení území do skupin*.

Pozor, nyní už máme v projektu dvě vrstvy - vrstvu *hranice území* a vrstvu *rozdělení území do skupin*.

Při zakreslování čar, tvarů nebo později bodů si musíme dávat pozor, abychom měli aktivní (vybranou) tu správnou vrstvu, do které chceme mapovaný prvek vložit.

Aktivní vrstva má po levé straně bílého rámečku modrý pruh.

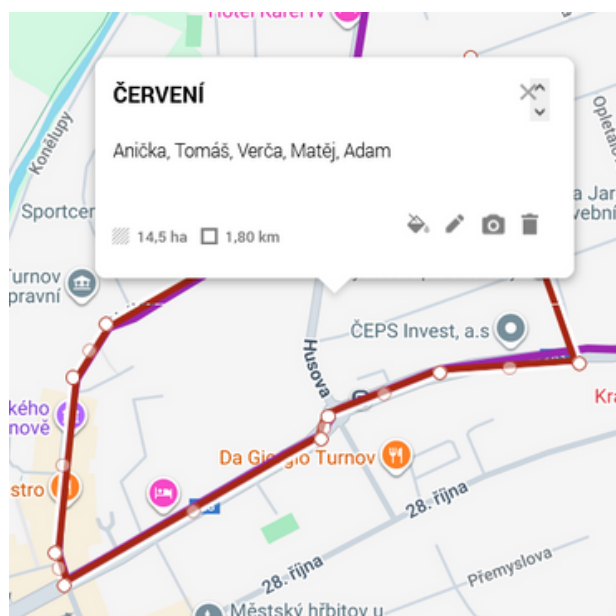
aktivní vrstva



Pro každou skupinu vykreslete území, které bude mapovat.

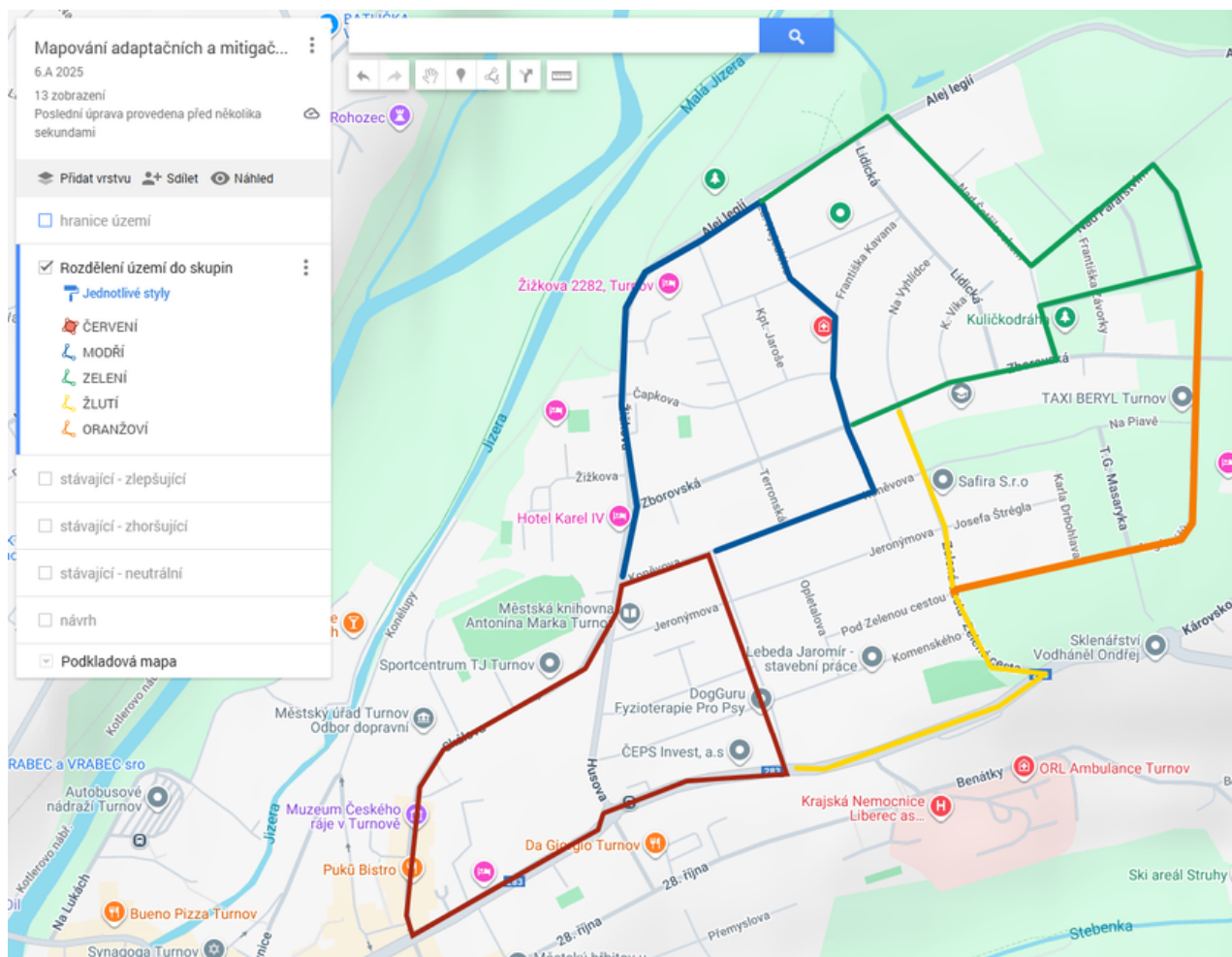
Území pojmenujte podle názvu týmu, zde například pojmenování týmů podle barvy území. Do poznámky můžete přidat jména členů skupinky.

Při rozdělování území se nezapomeňte domluvit, kdo bude mapovat sdílenou hranici území. Např. tvoří-li hranici území dvou skupin ulice, určete si, kdo bude mapovat prvky, které jsou na této ulici.





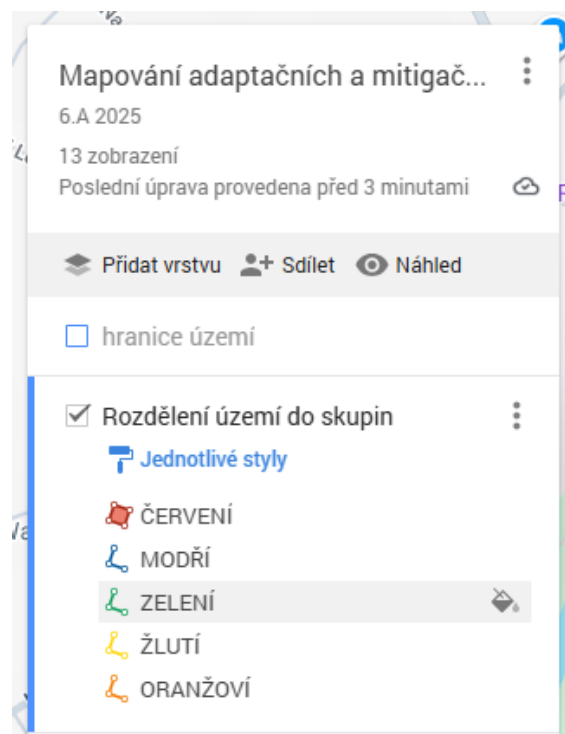
Na obrázku níže jsou území jednotlivých skupin vykresleny tak, aby sdílené hranice měly vždy barvu jen jedné skupiny a bylo tak jasné, kdo prvků na dané ulici mapuje.



Jednotlivé vrstvy můžete skrývat, pokud je zrovna nechcete nebo nepotřebujete vidět.

vrstva je skrytá

vrstva je viditelná



Když máme vykreslené (a případně rozdělené) území, můžeme si připravit vrstvy pro samotné mapování adaptačních a mitigačních opatření, návrhů nových prvků a rizikových míst.

STÁVAJÍCÍ vs. NÁVRH

Při mapování rozlišujeme, zda mapujeme prvek, který je tzv. *stávající*, což znamená, že už v krajině je, můžeme vidět, případně se ho dotknout, anebo do mapy vykreslujeme *návrh* zavedení nějakého prvku.

ZLEPŠUJÍCÍ - ZHORŠUJÍCÍ - NEUTRÁLNÍ

Prvky, které mapujeme mohou kondici krajiny zlepšovat anebo naopak zhoršovat. Proto rozlišujeme tři kategorie (vrstvy) stávajících prvků.

ZLEPŠUJÍCÍ

Přítomnost prvku v krajině nám pomáhá lépe snášet negativní projevy klimatické změny.

ZHORŠUJÍCÍ

Přítomnost prvku v krajině umocňuje negativní dopady klimatické změny.

NEUTRÁLNÍ

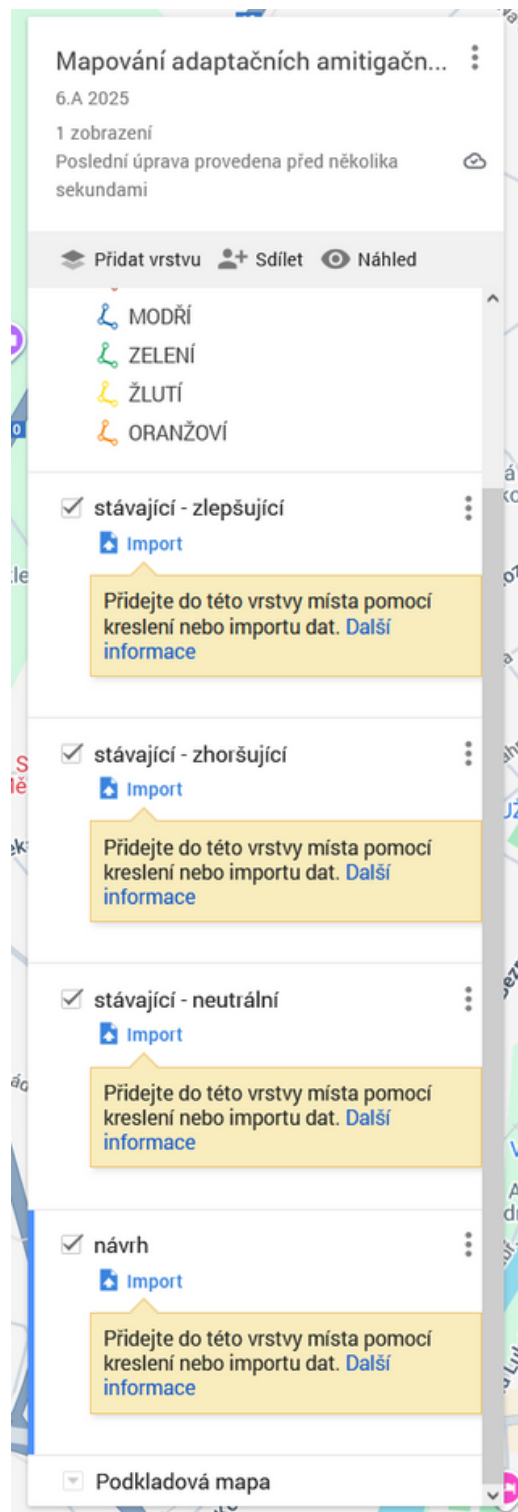
Přítomnost prvku v krajině nemá na náš život vzhledem ke klimatické změně vliv.

Pro snadnou práci s daty tedy potřebujete vytvořit 4 nové vrstvy s názvem:

- stávající - zlepšující,
- stávající - zhoršující,
- stávající - neutrální,
- návrh.



Které prvky kam zařadit vám napoví náš **Klíč k mapování adaptačních a mitigačních opatření v krajině**, který jsme v rámci projektu **Krajina klíčem ke klimatu** vytvořili a bude vám dobrým pomocníkem nejen při samotném mapování.



Než žákům nasdělíte projekt k práci, doporučujeme domluvit se na společné legendě. Stejně jako každá jiná mapa i ta vaše by ji měla mít. Pro každý zmapovaný prvek můžete zvolit barvu a symbol.

BARVA

Držte se barevného rozlišení v klíči.

Pro podbarvení návrhů doporučujeme barvu žlutou.

SYMBOL

Symbolů nabízí My Maps celou řadu. Domluvte se s žáky, jaké ikony budete pro jednotlivé prvky používat.

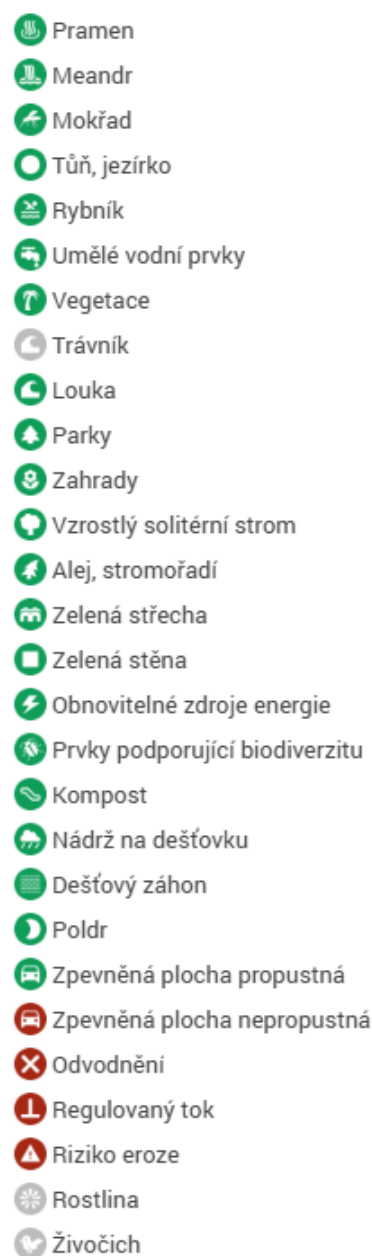
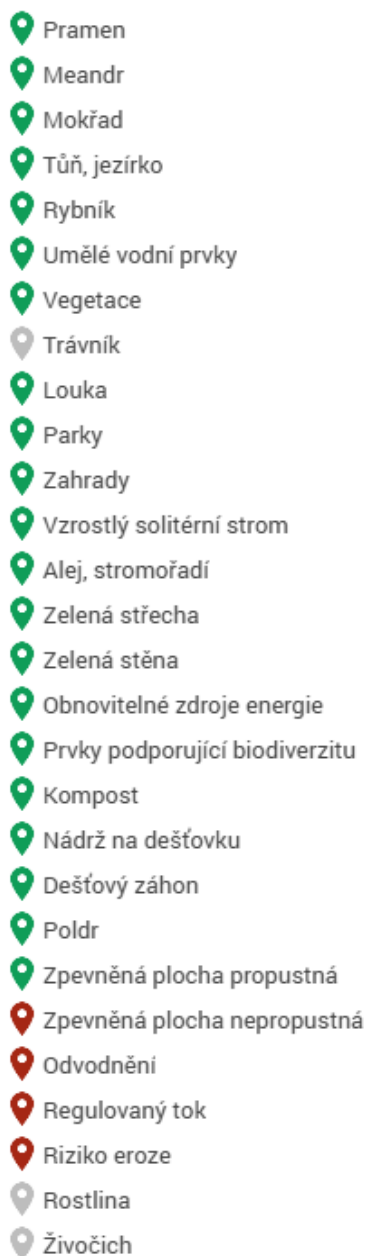
ZLEPŠUJÍCÍ

ZHORŠUJÍCÍ

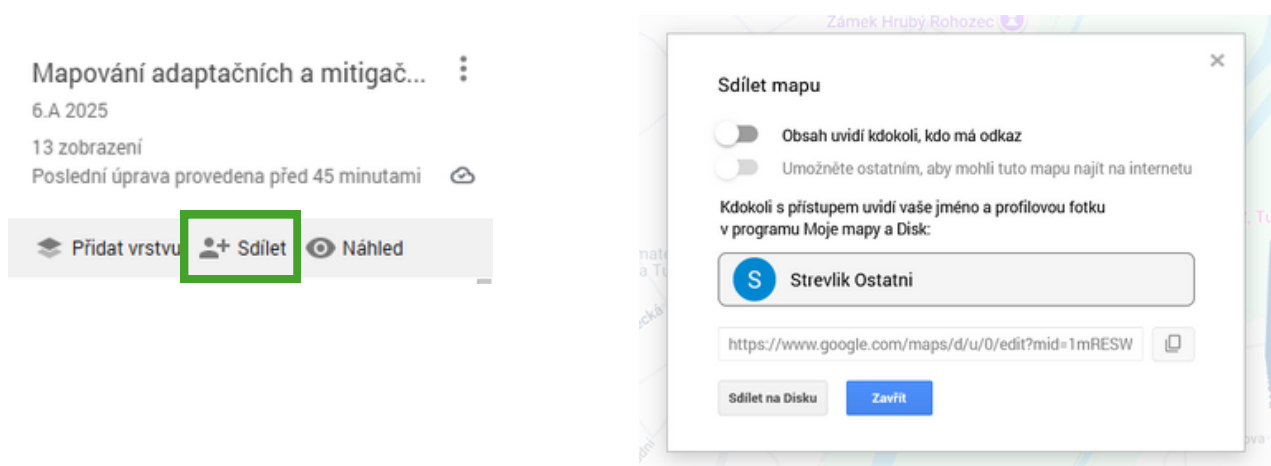
NEUTRÁLNÍ

NÁVRH

Nevýhodou aplikace je, že pokaždé, když žáci nějaký prvek zmapují, musí ho ručně upravit - zadat název, vybrat symbol a změnit barvu. Můžete jim tedy připravit legendu vzorovou, a to jen s použitím základních barev anebo s rozličnými ikonami.

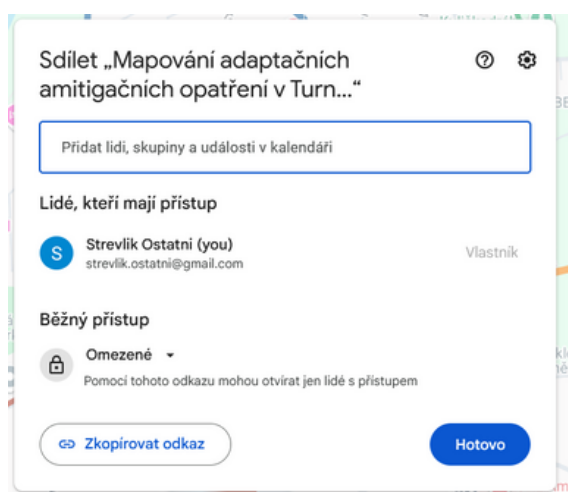


Jestliže máte rozdělená území, připravené vrstvy k mapování a domluvený vzhled ikon mapovaných prvků, můžete žákům projekt nasdílet přes tlačítko *Sdílet*.

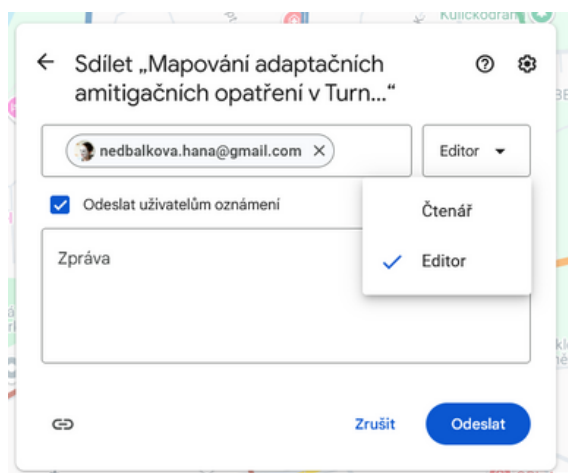


Otevře se okno, které vám nabízí sdílet mapu přes odkaz. Pokud chcete sdílet mapu přes odkaz, přepněte kolébku u *Obsah uvidí kdokoli, kdo má odkaz*. V té chvíli vám aplikace umožní zkopírovat si do schránky odkaz níže. Náhled mapy (bez možnosti úprav) pak uvidí i nepřihlášený uživatel, který tento odkaz vloží to prohlížeče.

Pokud ale chcete, aby žáci mohli projekt upravovat (což vy chcete), vyberte možnost *Sdílet na Disku*.



Zde zadejte účet Google, na který chcete mapu sdílet.



Vyberte možnost *Editor*, aby žáci mohli projekt upravovat.

Odešlete pozvánku ke sdílení.



Nemají žáci svoje Google účty? Nevadí, na jednom Google účtu může být zároveň přihlášeno několik zařízení. To znamená, že vám stačí, když si pro mapování založíte speciální Google účet, na který dáte žákům přihlašovací údaje a oni se pak na zařízeních, na kterých budou mapovat, mohou těmito údaji přihlásit. Mapu pak nemusíte sdílet na několik účtů.

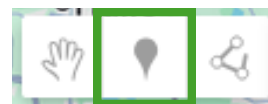
Když je mapa nasdílená a žáci ji mohou na svých zařízeních editovat, je čas začít mapovat.

Pro mapování ve webové aplikaci je potřeba být vždy připojený k internetu. Jestliže mapujete na pozemcích školy, dosáhne tam možná školní wifi, ale při vzdálení se od školy musí mít zařízení připojena na data nebo mobilní hotspot. Pokud tuhle možnost nemáte, mapujte nejdříve podle *Manuálu k mapování s papírovou mapou a záznamovým archem*. Takto zmapované prvky pak mohou žáci třeba v hodině informatiky anebo za domácí úkol přidávat do vaší mapy zpětně.

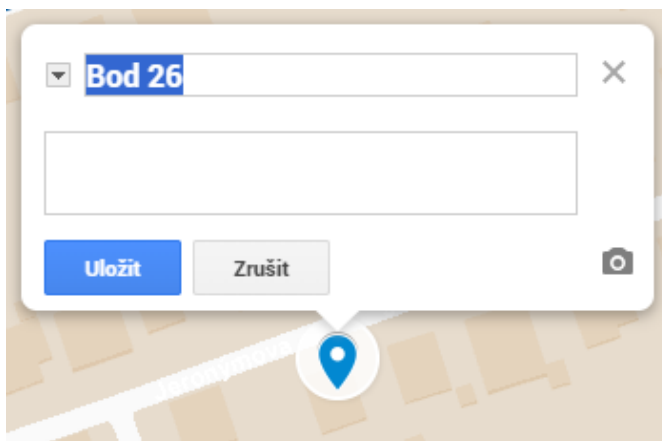
Kdykoliv žáci v terénu narazí na prvek, který chtějí zmapovat, použijí tlačítko k přidání bodu, aby prvek zanesli do mapy.



Mapujete-li v mobilu nebo tabletu přímo v terénu, umí aplikace sledovat vaši polohu a pomůže vám tak s přesným zadáním polohy prvku.



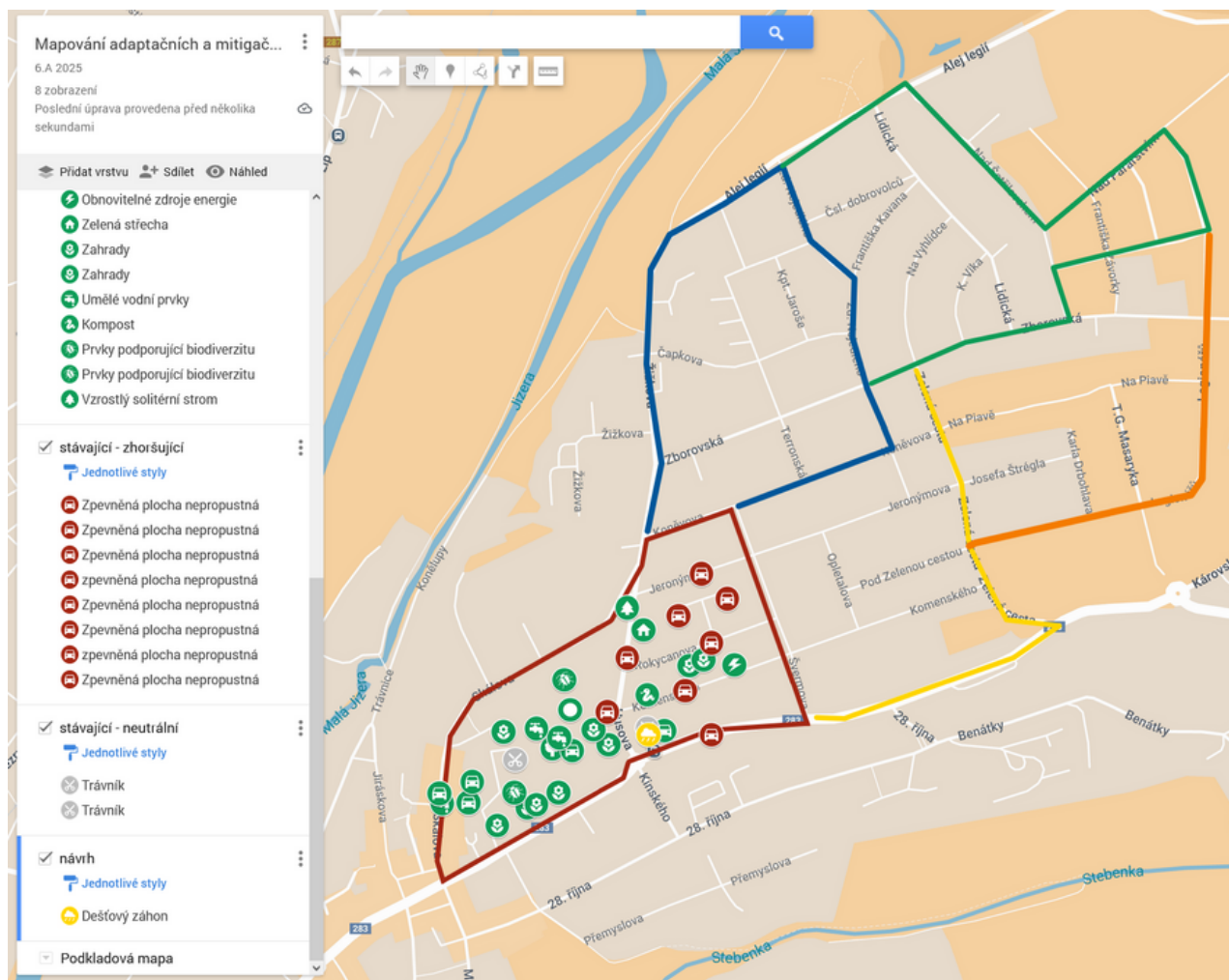
Vyskočí vám pak stejné okno jako v případě zakreslení čáry nebo tvaru. Žáci pak **bod přejmenují, změní vzhled ikony** (barvu, případně symbol), **do poznámky uvedou doplňující informace o prvku** (např. jeho význam v krajině, materiál, ze kterého je nebo důvod, proč ho mapují) a **přidají fotografii**, pokud mohou.



Aplikace nedokáže otevřít váš foťák. Umí otevřít pouze přední kameru. Pokud chcete nahrávat k prvkům fotografie, musíte je nejdříve vyfotit a pak výběrem z galerie nahrát.

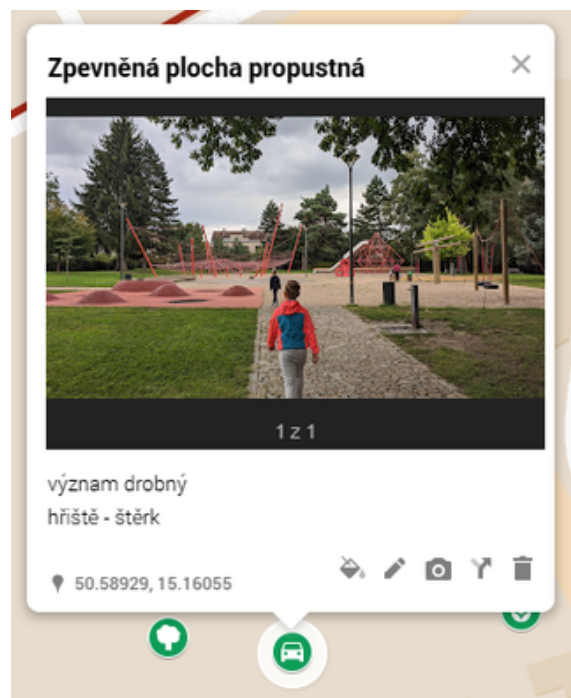
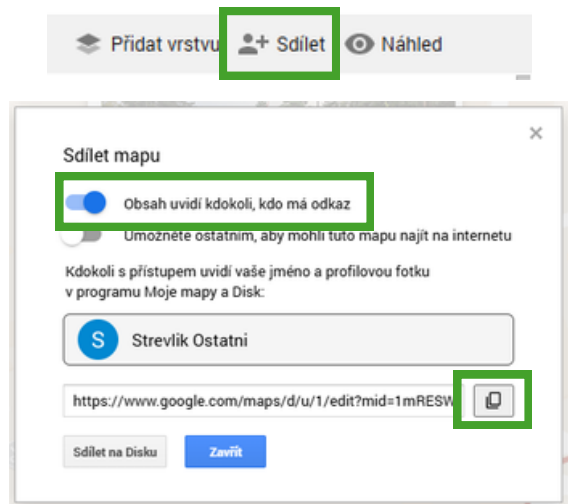
Cílem je, aby bylo mapování konzistentní, a tak aby žáci v území zmapovali například všechny zelené střechy a ne jen některé.

Zmapované území pak může vypadat třeba jako na obrázku níže.



Kliknutím na ikonu v mapě anebo v legendě v levé části otevřete detail zmapovaného prvku a můžete ho případně ještě upravovat.

Hotovou mapu můžete sdílet jako náhled (bez možnosti úprav) přes webový odkaz.



Jestliže chcete mapu tisknout anebo stáhnout, přepněte pomocí tlačítka *Náhled* do režimu prohlížení. Přes tlačítko tří teček otevřete další možnosti mapy. V okně, které vyskočí, vyberte tlačítko *Tisk mapy*.

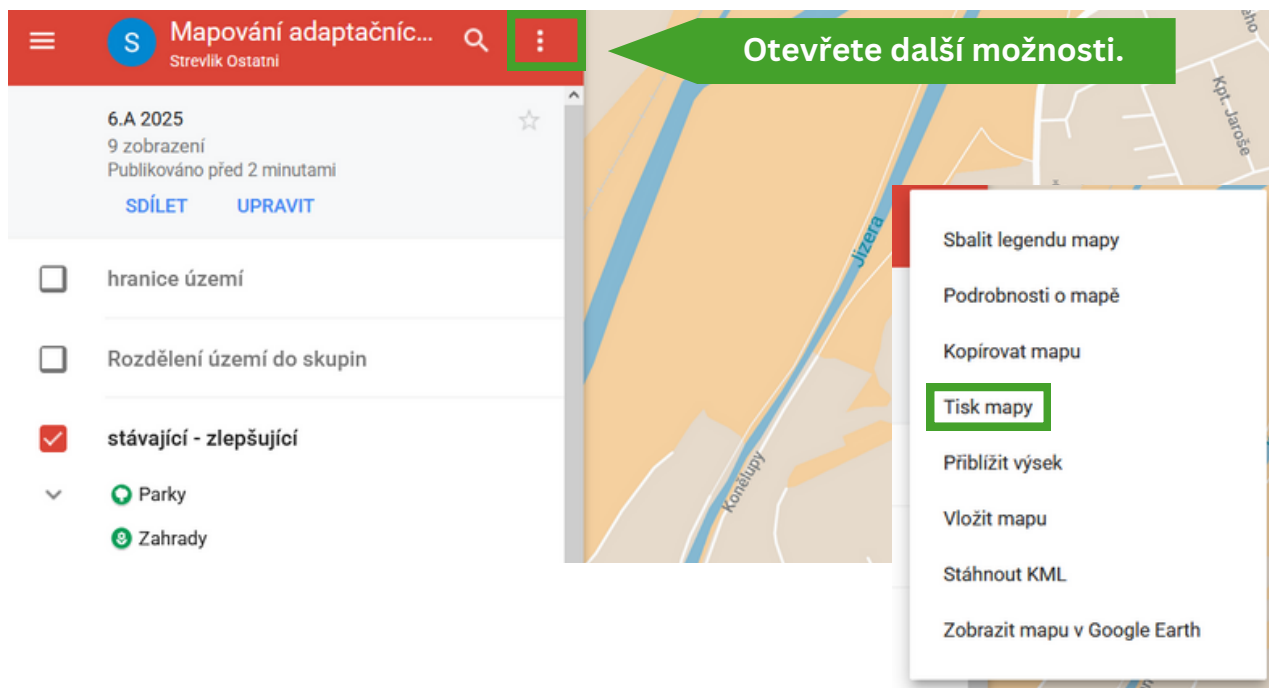
Mapování adaptačních a mitigač...

6.A 2025

13 zobrazení

Poslední úprava provedena před 45 minutami

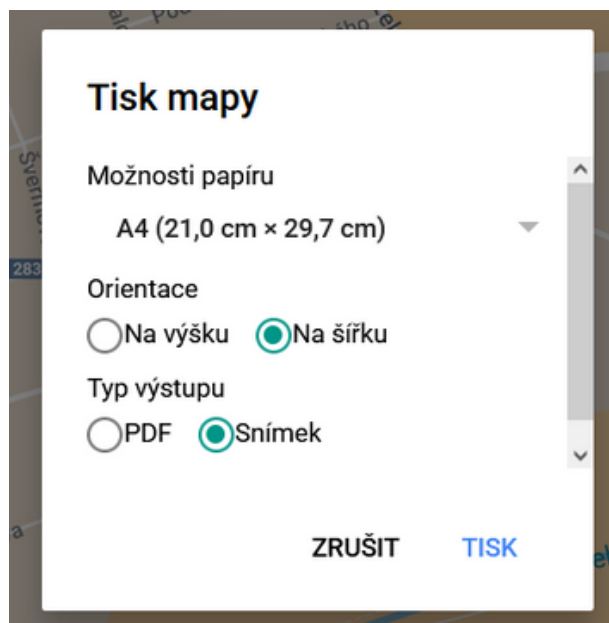
Přidat vrstvu Sdílet **Náhled**



Vyskočí okno s volbou parametrů pro tisk. Pokud chcete mapu tisknout, vyberte formát, orientaci a jako *Typ snímku* zvolte možnost *PDF*.

Pokud chcete mapu jako obrázek, zvolte možnost *Snímek*.

Mapa se v obou případech zobrazuje dost nešikovně. Pokud ji skutečně chcete v jiném formátu než jako interaktivní mapu, je lepší si rovnou v *Náhledu* udělat snímek obrazovky.



Vzorovou mapu si prohlédněte zde.