




KAPITOLA I **BACKSTORY**

Ještě před 100 lety žilo ve městech pouhých 5 % obyvatel. V současnosti žije celosvětově ve městech 56 % obyvatel a podle prognóz se toto číslo do roku 2050 navýší na 70 %. Nárůst městského obyvatelstva představuje zásadní výzvy pro infrastrukturu, bydlení a veřejné služby ve městech po celém světě. Je třeba plánovat města kompaktní, udržitelná a inkluzivní. Města, která dokážou zajistit různým skupinám obyvatel kvalitní služby. Města, která budou minimalizovat dopady na životní prostředí.



HISTORY ANEB KRÁTKÁ EXKURZE DO HISTORIE JÍZDNÍHO KOLA A PLÁNOVÁNÍ MĚST

VYNÁLEZ MECHANICKÉHO KONĚ

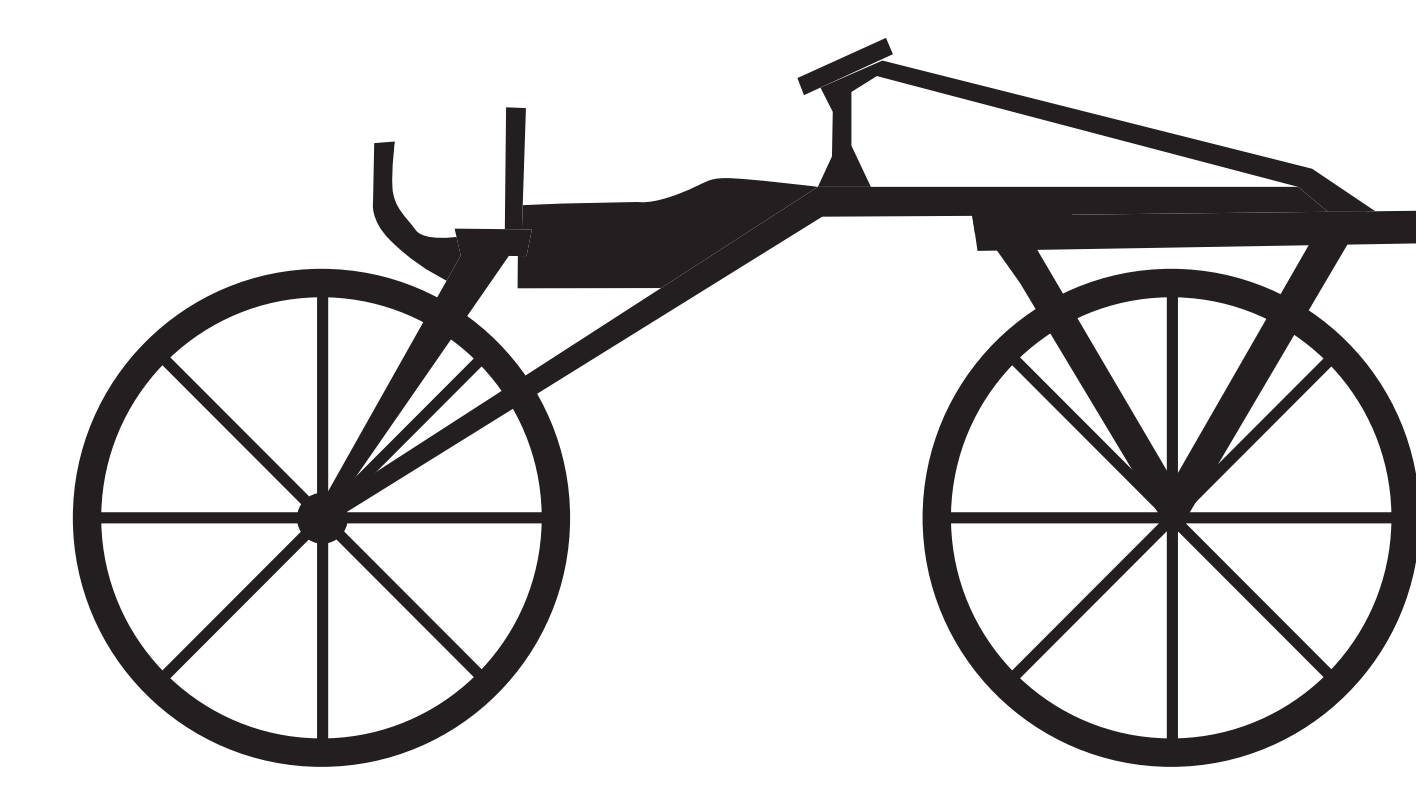
Vynález kola je starý něco přes dvě století. Jeho otec, německý lesní úředník Karl von Drais, představil svůj nový dopravní prostředek veřejnosti v roce 1817. Jednoduché dřevěné odrážedlo pro dospělé reagovalo na důsledky potravinové krize způsobené výbuchem indonéského vulkánu Tambora. To způsobilo prudké globální ochlazení a velké ztráty na úrodě. Nejchudší obyvatelstvo trpělo hladomorem, šířily se epidemie cholery a tyfu, a celá tato krize měla samozřejmě dopad i na domácí zvířata. Ta nebylo čím krmit, a tak sama nejčastěji posloužila jako potrava – od koček, psů až po koně, kteří byli do té doby kromě chůze nejběžnějším dopravním prostředkem po městě. Drais přišel s nápadem, jak drahé a na údržbu náročné koně nahradit, a zároveň tím položil základ modernímu kolu.

Komplexní sofistikovaný mechanismus zahrnující pevný a lehký rám, pedály, řetěz, ložiska pro efektivní přenos energie, vypletená kola, pláště a duše přinesla až druhá polovina 19. století. Kolo, jak ho známe dnes, je tu až od roku 1899.

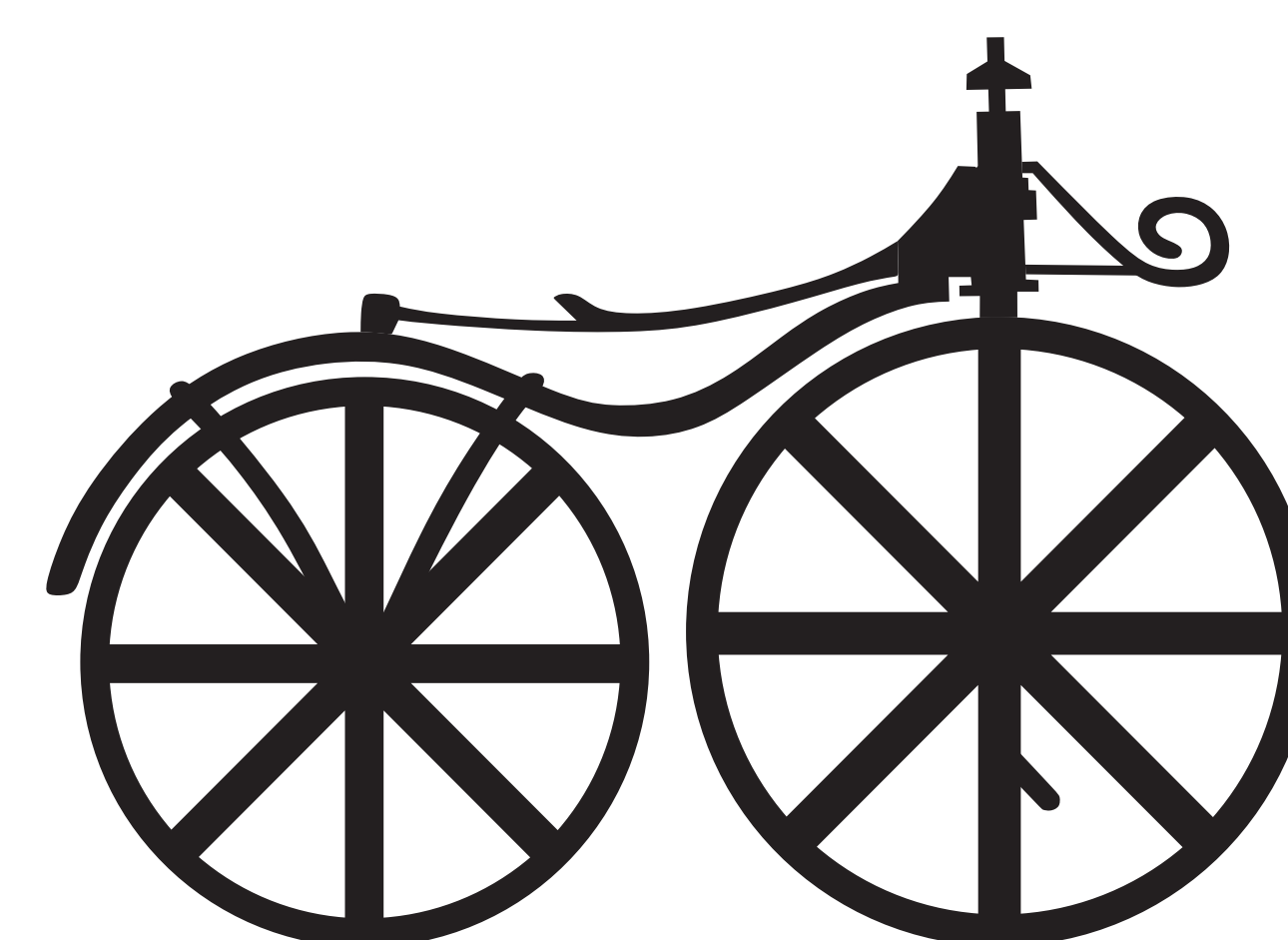
Bicykl však nebyl ve své době jen revolučním technologickým vynálezem, měl zásadní dopad i na společenskou strukturu. Kolo se stalo symbolem svobody a nezávislosti. Hrálou klíčovou roli v demokratizaci pohybu, kdy bylo všem lidem bez rozdílu pohlaví nebo společenského postavení umožněno se pohybovat i na delší vzdálenosti. Osvobodil chudé dělnické obyvatelstvo a emancipoval ženy.

To mělo zase dopad na fungování a prostorové plánování měst. Po roce 1885 s příchodem „safety bicycle“ začíná opravdový cyklistický boom. Kola nahrazují fiakry, vozkové přicházejí o zdroj obživy, koňská síla se začíná využívat výhradně pro veřejnou dopravu. Ulice jsou čistší, zpevňují se cesty pro pohodlnou jízdu. V chudé poválečné Evropě je kolo dopravním prostředkem mas, a jak stoupá životní úroveň, objevují se ve městech první automobily. Ty následně vytlačují zranitelné cyklisty z cest a od šedesátých let se města plánují primárně pro automobily. Jejich počet rychle stoupá, čímž se projevují mnohé neduhy a nevýhody automobilů.

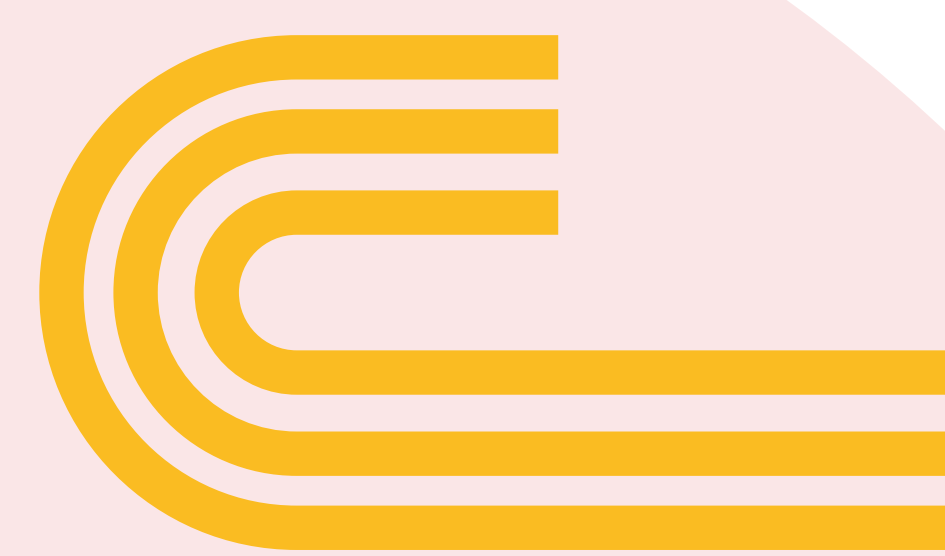
KOLO SE STALO SYMBOLEM SVOBODY A NEZÁVISLOSTI



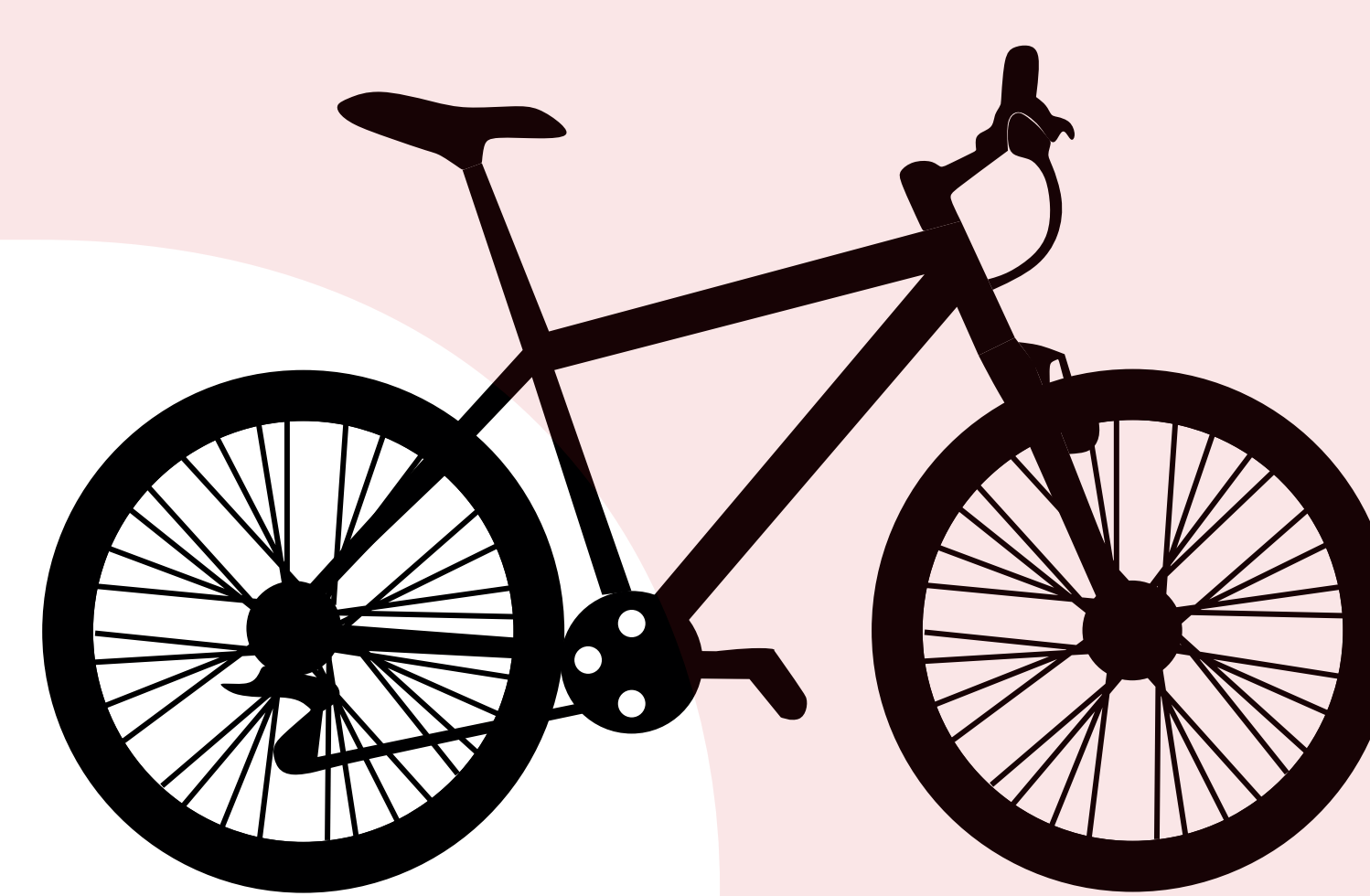
1820



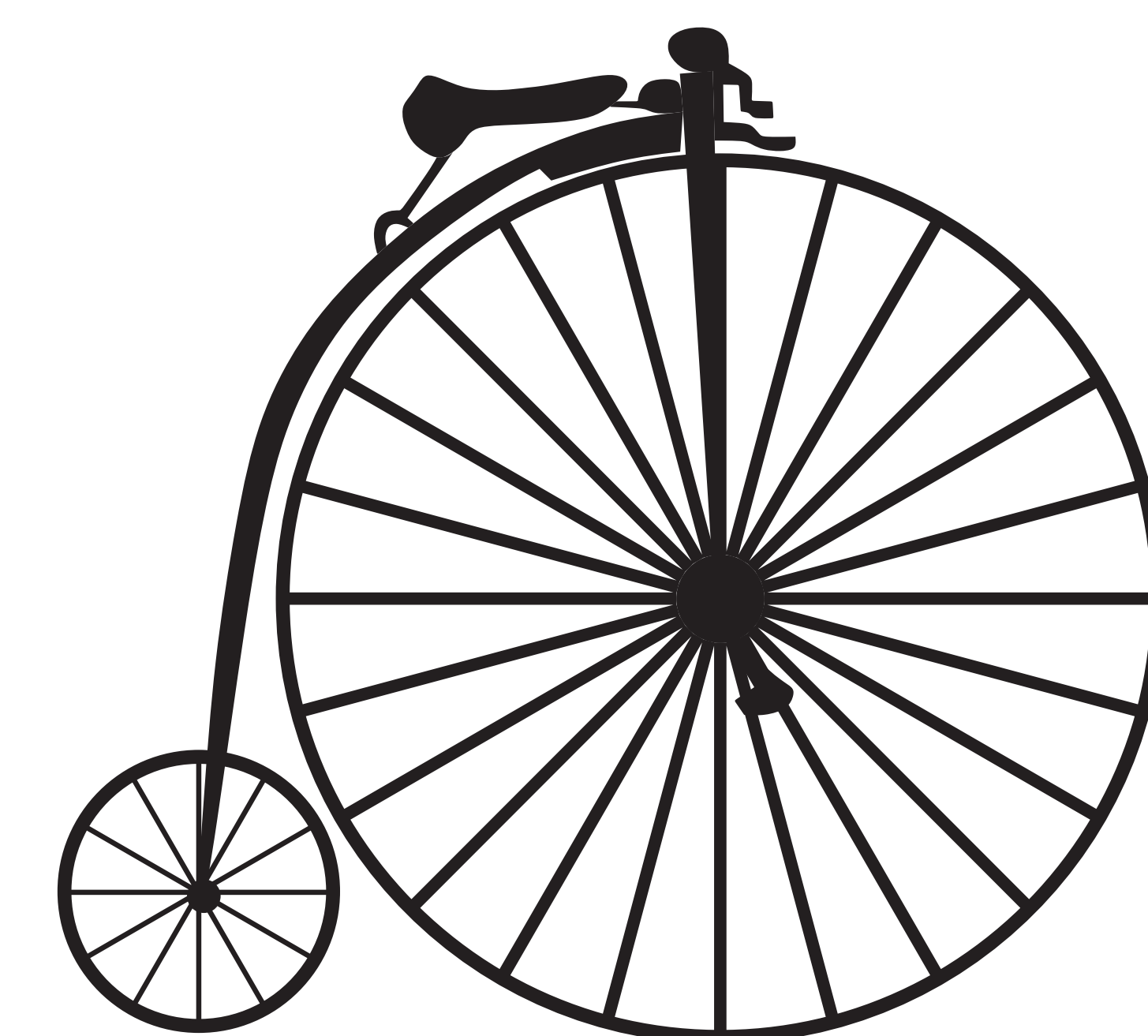
1860



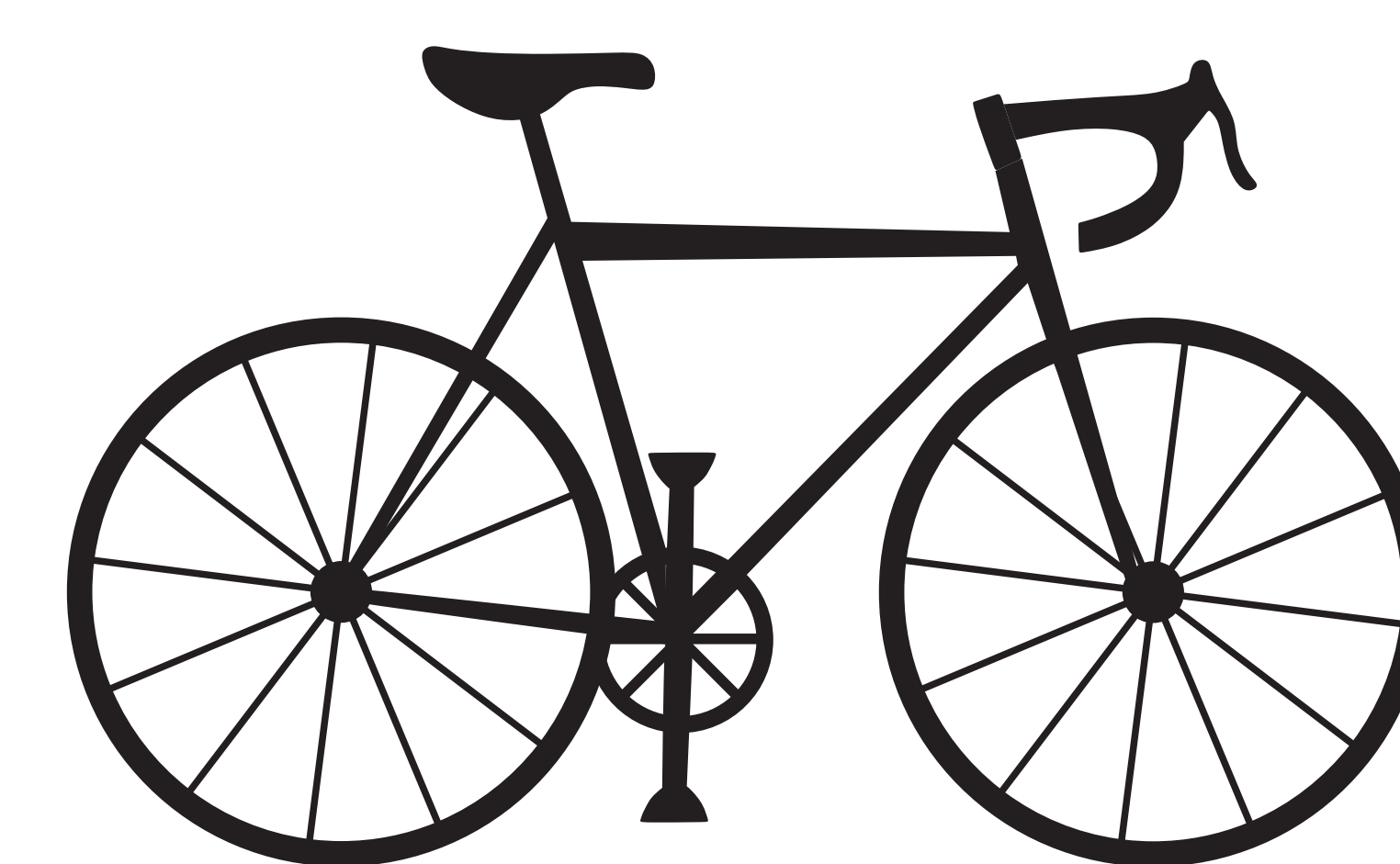
1885



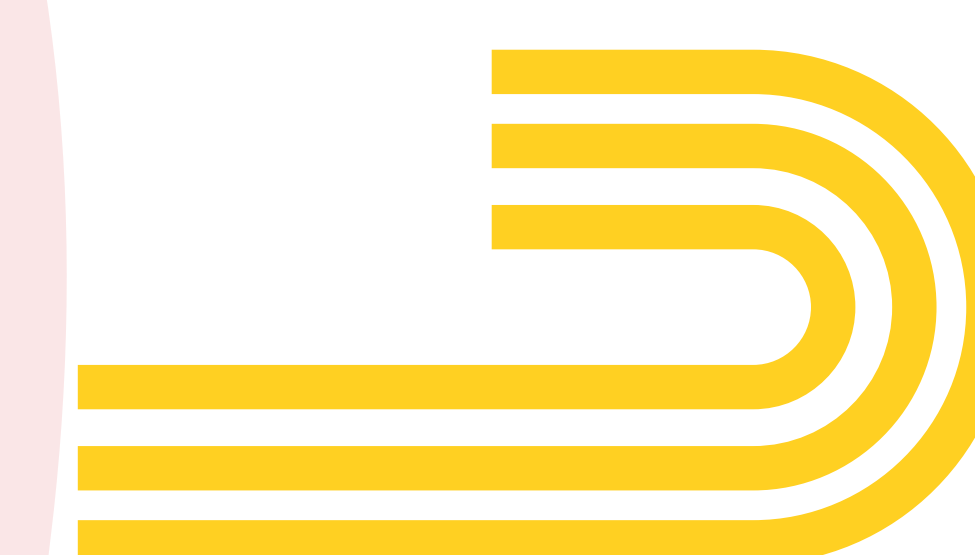
1970



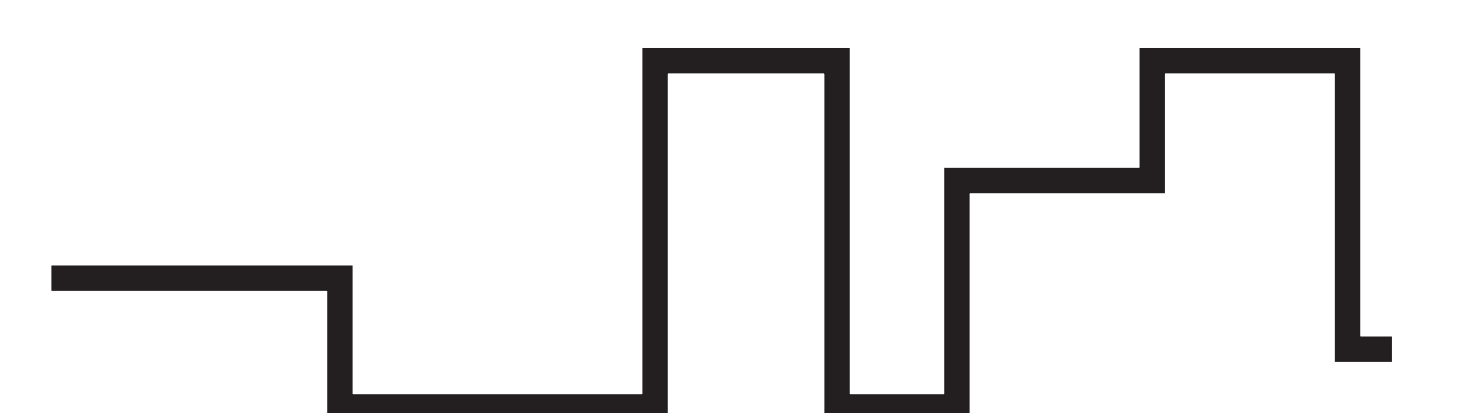
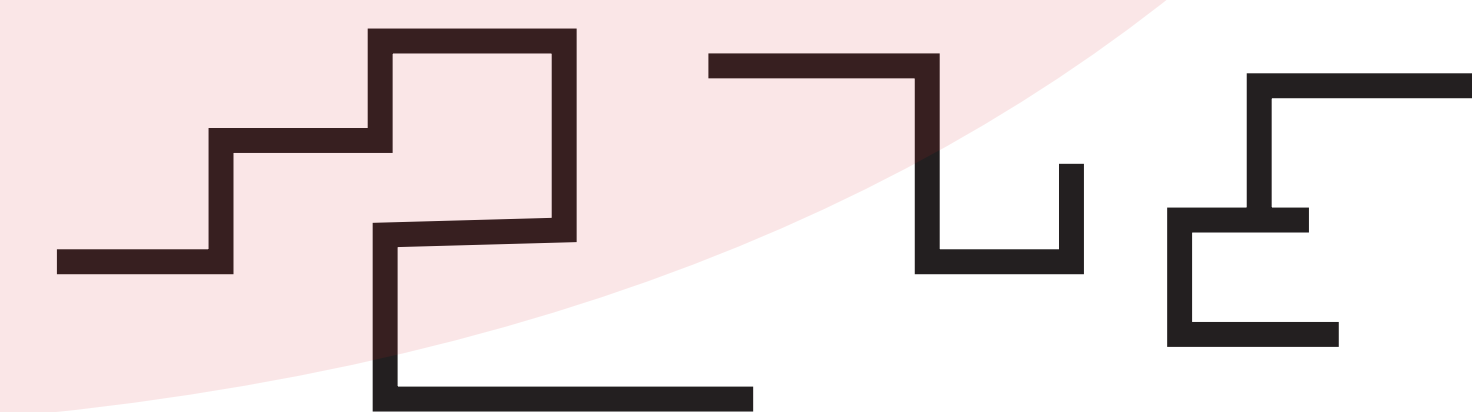
1870



1960



STRUČNÁ HISTORIE DOPRAVNÍHO INŽENÝRSTVÍ



Před rokem 1920: kompaktní město

Chůze a cyklistika jsou dominantními způsoby dopravy. Veřejná doprava hraje důležitou roli při přepravě lidí na větší vzdálenosti.

1920–1950

Chůze, cyklistika a veřejná doprava jsou stále nejběžnějšími způsoby cestování. Objevují se první auta, a ty se musí přizpůsobit struktuře města.

Od roku 1950: město orientované na auta

Auto má přednost v plánování. Každý jiný způsob dopravy je podřízen autu a musí se přizpůsobit.

Plánování města pro lidi

Aby bylo dosaženo příjemného prostředí, musí být prioritizovány udržitelné a efektivní formy dopravy.

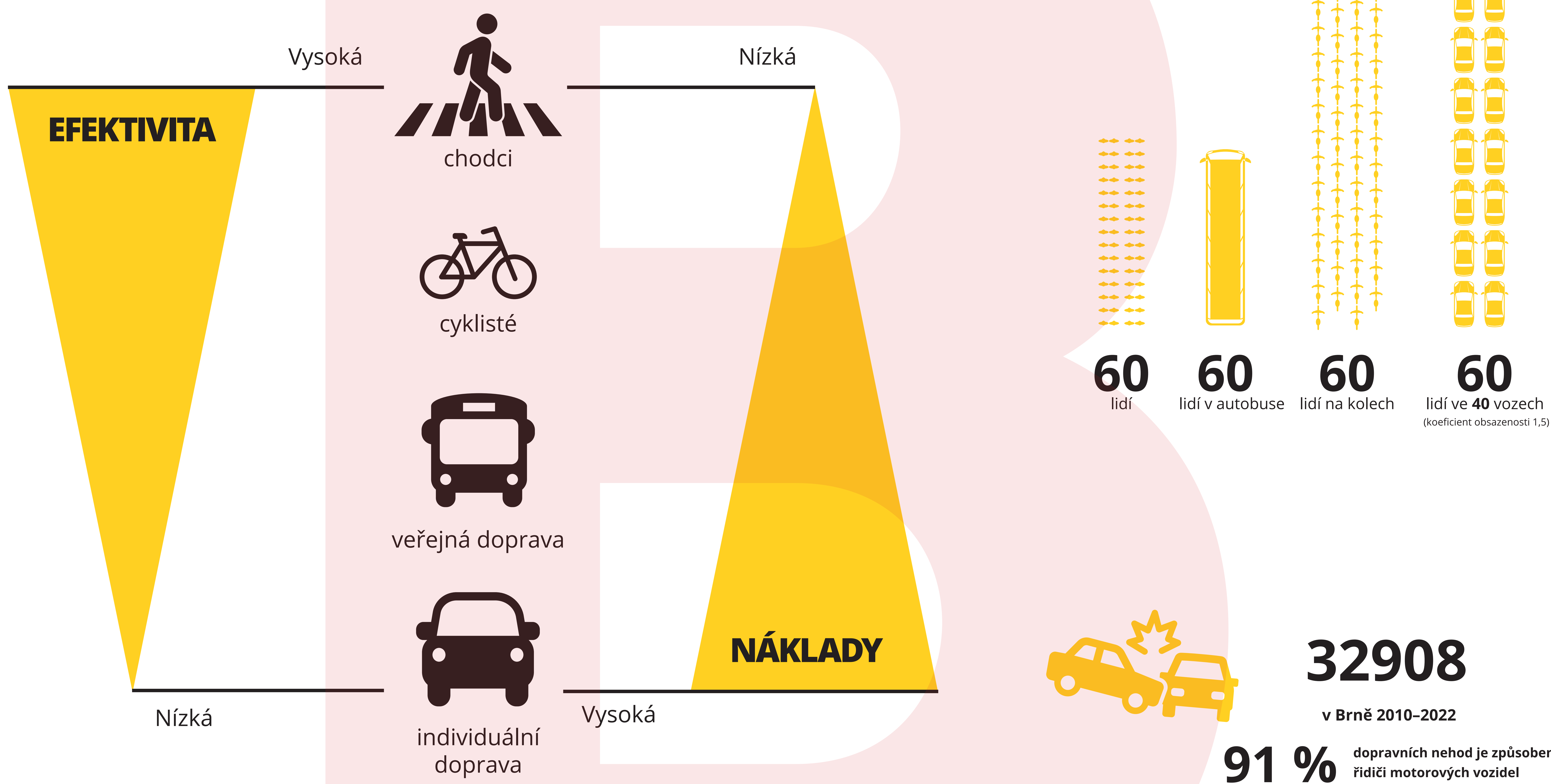
DŮVODY PRO ZMĚNU

Na automobily orientovaný urbanismus druhé poloviny 20. století a počátku 21. století připravil podmínky, ve kterých se zdá být pohyb po městě možný pouze pomocí automobilu a auto je pro život ve městě tedy zcela nezbytné. Tento trend fungoval poměrně dobře do doby, dokud bylo osobních aut přiměřené množství. Nicméně s narůstající urbanizací, a s tím souvisejícím nárůstem počtu aut, se začínají projevovat všechny jeho nevýhody a negativní dopady. Z městotvorného hlediska je

OBSAZENOST VOZIDLA SE POHYBUJE KOLEM 1,5 OSOBY NA AUTO

největším problémem aut jejich prostorová náročnost. Ze statistik vyplývá, že průměrná obsazenost osobního vozidla se pohybuje kolem 1,5 osoby na auto. Při takto nízké využitelnosti kapacity vozidla se naplno ukazuje neefektivita automobilové dopravy – automobily zabírají podstatně více prostoru na silnicích i při parkování než jiné dopravní prostředky. V hustě obydlených městských oblastech tento problém výrazně přispívá ke vzniku dopravních zácp, zvyšuje dobu dojíždění a snižuje celkovou mobilitu obyvatel.

Z vysoké prostorové náročnosti vychází i energetická neefektivita a finanční nákladnost na budování a udržování infrastruktury pro osobní automobily. Města tak vynakládají extrémně vysoké částky na přepravu několika málo lidí.



S nadměrným využíváním automobilů samozřejmě souvisí i znečištěné ovzduší, vysoká hluková zátěž, a z toho vyplývající negativní dopady na veřejné zdraví. Města jsou spojována se smogem i nezdravým a nebezpečným prostředím.

PODÍL DĚTÍ, KTERÉ SE DO ŠKOLY VOZÍ AUTEM S RODIČI, SE ZA POSLEDNÍCH 20 LET ZVÝŠIL 4NÁSOBNĚ

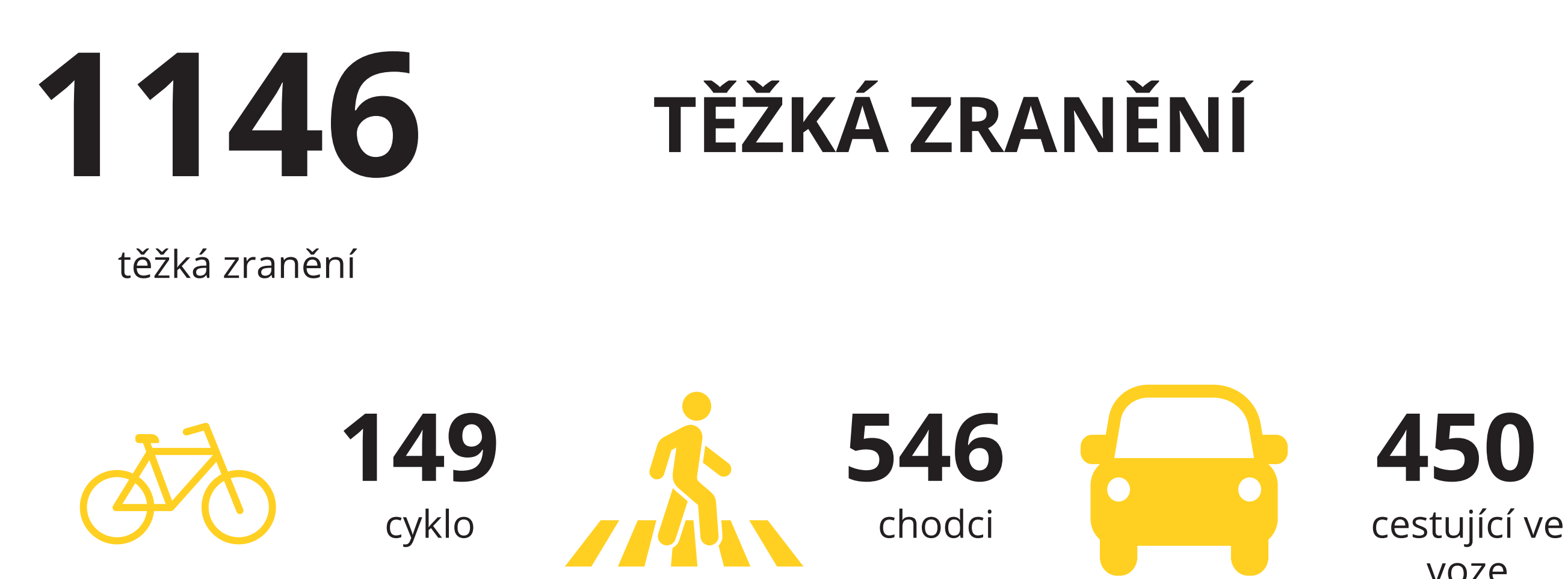
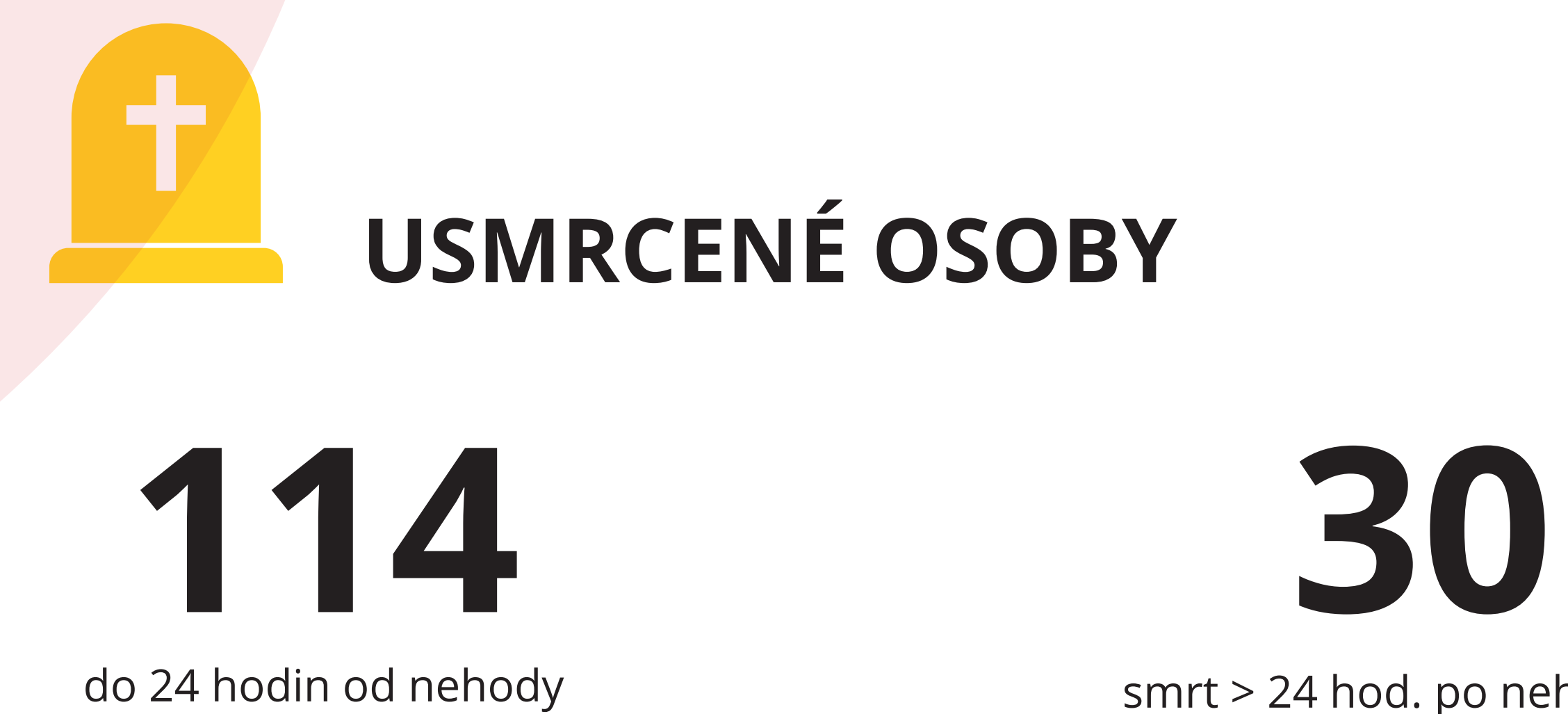
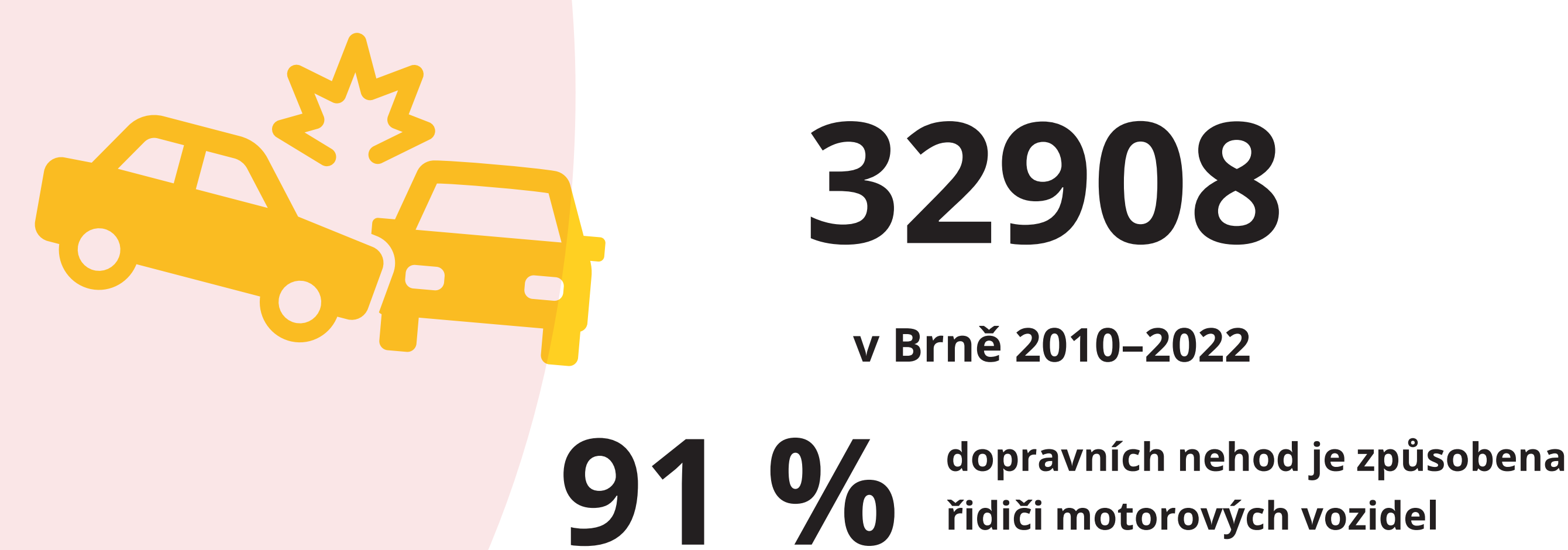
Samotné automobily jsou stále bezpečnější pro jejich uživatele, ale počet chodců, kteří jsou usmrceni nebo těžce zraněni, i přes stále se vylepšující pokrok v oblasti bezpečnosti vozidel,

výrazně neklesá. Ulice nejsou vnímány jako bezpečné místo, děti hrající si venku jsou dnes raritou, rodiče je v obavách o jejich bezpečnost pouští stále na kratší vzdálenosti. Podíl dětí, které se do školy vozí autem s rodiči, se za posledních 20 let zvýšil 4násobně.

Způsob, jakým se dopravujeme po městě, má však i sekundární dopady. Třeba na naše zdraví – nadváha a obezita postihuje v součtu více než 60 % Čechů, závažnou rychlostí tloušťnou i čeští teenegeři. Obezita na sebe váže více než 30 chorob – mrtvice, infarkty, cukrovka druhého typu, respirační onemocnění a také třeba deprese, což se zpětně opět promítá do rozpočtu měst a států.

NADVÁHA A OBEZITA POSTIHUJE VÍCE NEŽ 60 % ČECHŮ

Moderní a pokroková města již pochopila, že rozbujeý automobilismus není udržitelný a nevytváří podmínky pro kvalitní život ve městě. Hledají tedy cesty k jeho omezení a snaží se nabídnout svým obyvatelům vhodnější alternativy k pohybu po městě.

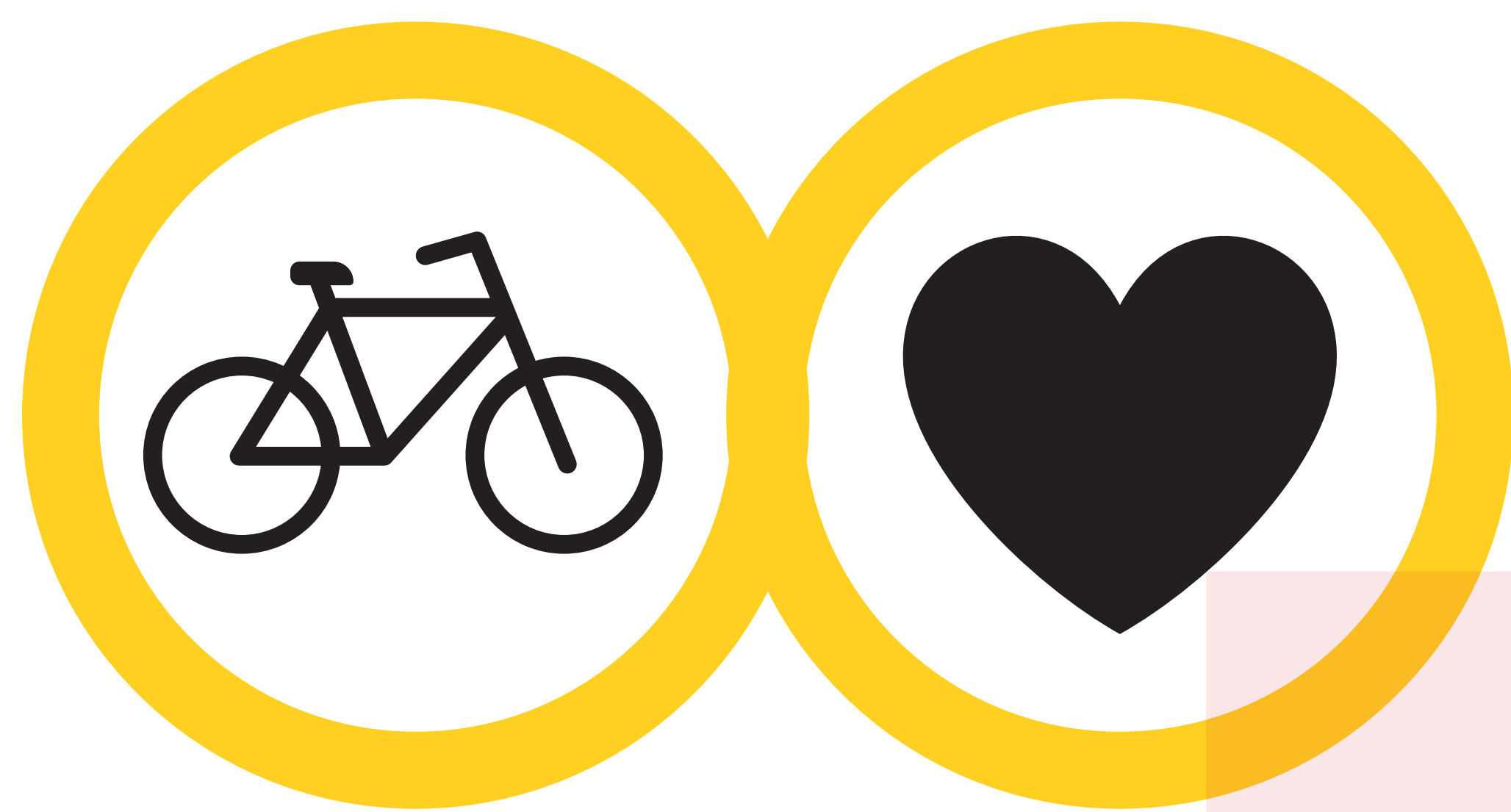


MOŽNÁ SE TO MŮŽE ZDÁT NEPRAVDĚPODOBNÉ, ALE JEDNÍM Z NEJLEVNĚJŠÍCH, NEJEKOLOGIČTĚJŠÍCH A PRO CELOU SPOLEČNOST EKONOMICKY NEJVÝHODNĚJŠÍCH ŘEŠENÍ JE UZPŮSOBIT MĚSTO TAK, ABY SE V NĚM DALO JEDNODUŠE A BEZPEČNĚ POHYBOVAT NA JÍZDNÍM KOLE.

BENEFITY JÍZDY NA KOLE PRO TĚLO, DUŠI I MĚSTO



ZDRAVOTNÍ VÝHODY



FYZICKÉ ZDRAVÍ

1. Zlepšení kardiovaskulárního zdraví:

Pravidelná jízda na kole posiluje srdce a zlepšuje krevní oběh. Studie ukazují, že cyklistika může snížit riziko srdečních onemocnění až o 50 %.

2. Posílení svalstva:

Cyklistika zapojuje svaly dolních končetin a pravidelný pohyb na kole zlepšuje svalovou vytrvalost a sílu.

3. Kontrola hmotnosti:

Jízda na kole je účinná forma aerobního cvičení, která pomáhá spalovat kalorie a udržovat zdravou tělesnou hmotnost.

4. Zlepšení pohyblivosti kloubů:

Plynulý a nízkoimpaktní pohyb při jízdě na kole je šetrný ke kloubům.



PSYCHICKÉ ZDRAVÍ

1. Snížení stresu:

Fyzická aktivita stimuluje produkci endorfinů, které zlepšují náladu a snižují stres.

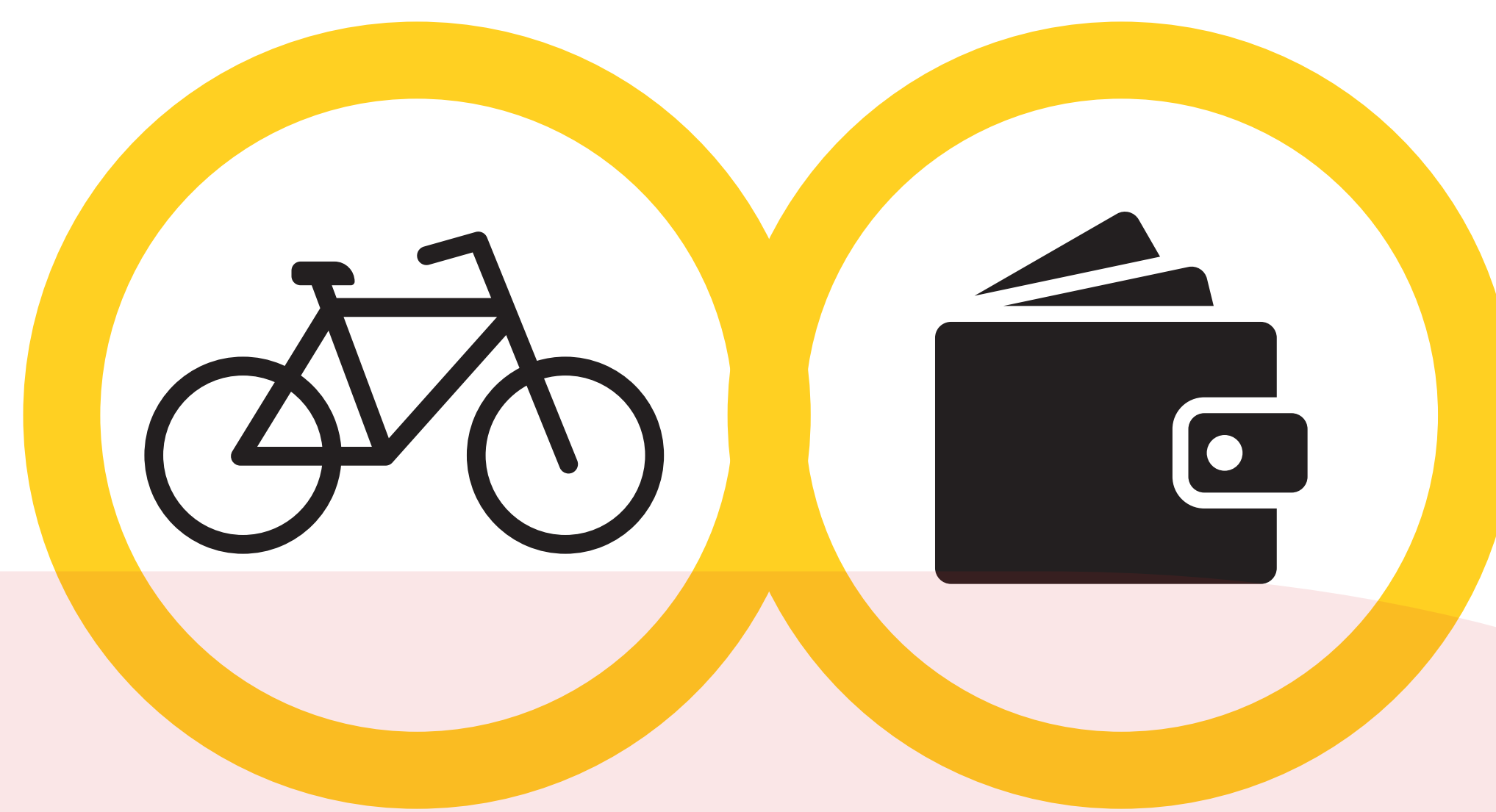
2. Zlepšení mentálního zdraví:

Pravidelný pohyb pomáhá při zvládnání depresí a úzkostí. Cyklistika podporuje lepší spánek a celkovou psychickou pohodu.

3. Zvýšení sebevědomí:

Dosahování cílů na kole, jako je zdolání určité vzdálenosti nebo kopce, posiluje sebevědomí a přináší pocit úspěchu.

EKONOMICKÉ VÝHODY



PRO VAŠI PENĚŽENKU

1. Nižší náklady na pořízení, provoz i údržbu:

Rozdíl mezi pořizovacími i provozními náklady na městské jednostopé přibližovadlo jsou samozřejmostí, stejně tak lidský pohon nic nestojí, snad kromě větší svačiny. Parkování máte také zdarma a každoroční servis zvládnete i sami nebo třeba s kamarády.

PRO SOUKROMÝ BYZNYS

1. Vyšší nákupní aktivita cyklistů:

Cyklisté častěji zastavují a nakupují v místních obchodech než automobilisté, kteří mají tendenci nakupovat ve velkých supermarketech. Podpora lokální ekonomiky je zásadní pro město krátkých vzdáleností.

PRO MĚSTKOU POKLADNU

1. Nižší náklady na infrastrukturu:

Kola vyžadují méně prostoru a díky tomu je výstavba a údržba cykloinfrastruktury levnější než infrastruktura pro automobily.

2. Nižší náklady na zdravotní péči:

Lepší fyzické zdraví populace díky pravidelnému pohybu snižuje výdaje na zdravotní péči.

3. Zvýšení atraktivity města:

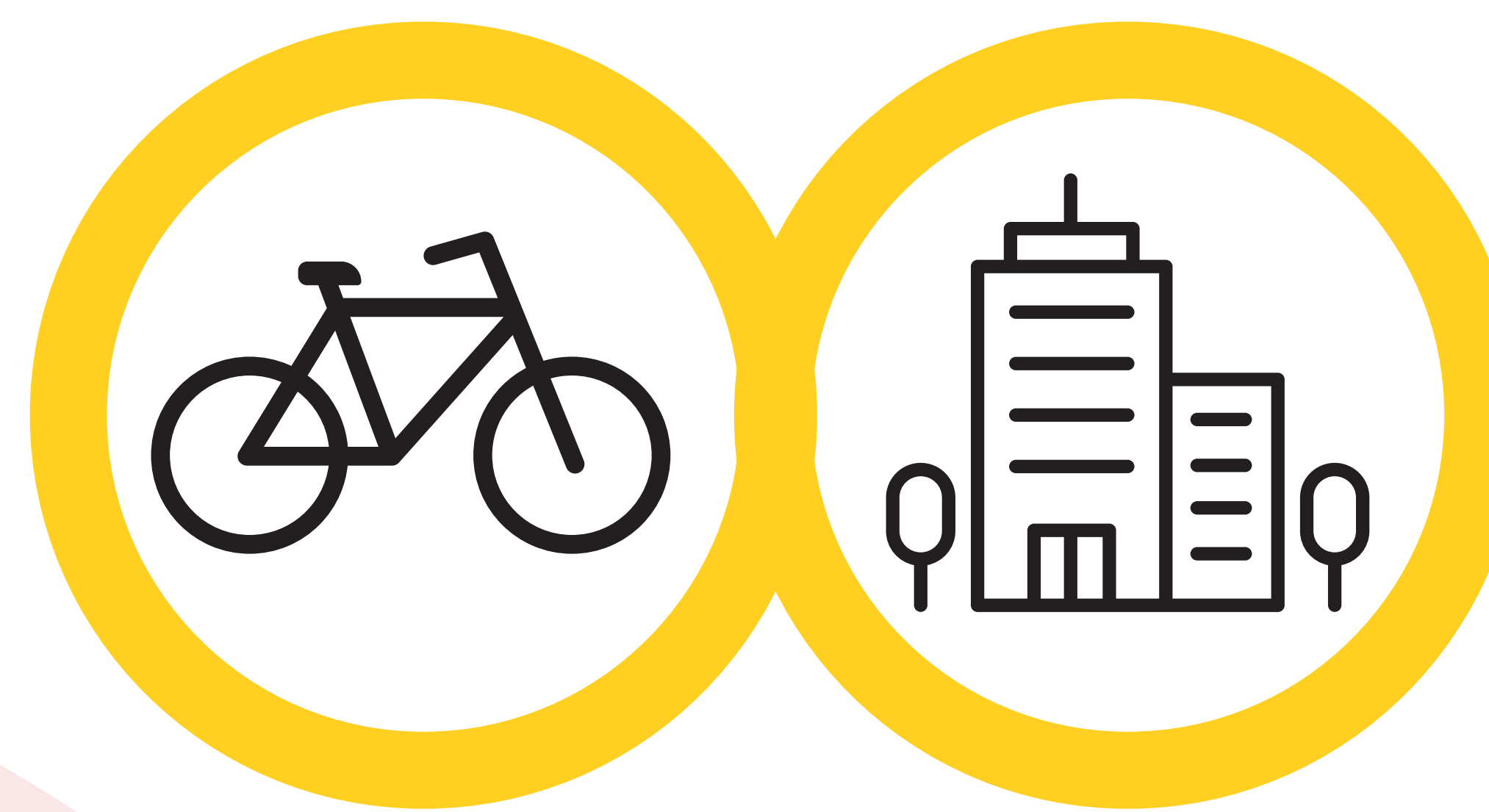
Města s dobrou cyklistickou infrastrukturou jsou atraktivní pro turisty a nové obyvatele. To může podpořit ekonomický růst a přilákat investice.

ÚSPORA ČASU

1. Rychlost a flexibilita na krátké vzdálenosti:

Pro cesty do vzdálenosti 5–10 kilometrů je často nejvýhodnějším dopravním prostředkem kolo. Cestovní doba je konzistentnější, protože cyklisté nejsou tolik ovlivněni dopravními zácpami nebo zpožděním MHD a nemusí složitě řešit parkování.

BENEFITY PRO ŽIVOT VE MĚSTĚ



1. Snížení hluku:

Kola jsou tichým dopravním prostředkem. Méně hluku přispívá k lepší kvalitě života a snižuje stres obyvatel.

2. Zlepšení kvality ovzduší:

Cyklistika nevytváří emise, což přispívá ke snížení smogu a zlepšení kvality ovzduší.

3. Kvalitnější ulice a veřejná prostranství:

Méně aut ve městě znamená méně potřebných parkovacích míst, což může vést k většímu prostoru pro pěší zóny, parky a další veřejné prostory.

4. Zvýšení bezpečnosti:

Méně aut může snížit počet dopravních nehod a zvýšit bezpečnost pro všechny účastníky silničního provozu.



ENVIRONMENTÁLNÍ VÝHODY

1. Snížení emisí skleníkových plynů:

Jízda na kole místo jízdy autem výrazně snižuje emise oxidu uhličitého (CO₂), hlavního skleníkového plynu přispívajícího ke globálnímu oteplování.

2. Zlepšení kvality ovzduší:

Méně aut znamená méně znečišťujících látek, jako jsou oxidy dusíku a oxid uhelnatý.

3. Ochrana přírodních zdrojů:

Cyklistika nevyžaduje naftu ani benzín, čímž se snižuje závislost na fosilních palivech a přispívá k ochraně neobnovitelných přírodních zdrojů.

4. Nižší ekologická stopa:

Výroba kol má nižší environmentální dopad než výroba automobilů, a to jak v rámci spotřeby surovin, tak v rámci energetické náročnosti.

PŘÍKLADY TÁHNOU

BRNO NENÍ KODAŇ, CYKLODOPRAVA ZDE NEBUDE FUNGOVAT!



Gammeltonv, Kodaň 1954



Amagertrov, Kodaň 1953



Radhuspladsen - Frederiksberggade, Kodaň 1953



Gammeltonv, Kodaň 2022



Amagertrov, Kodaň 2022



Radhuspladsen - Frederiksberggade, Kodaň 2022

Jedním z rájů městské cyklistiky je bezesporu hlavní město Dánska. Kolo jako dopravní prostředek tam využívá každodenně 30 % lidí a cyklistická infrastruktura je zde tak rozvinutá, že

není téměř důvod k vlastnění automobilu. Zdá se, že to tak bylo odjakživa, že Dánové mají cyklistiku v krvi, ale opak je pravdou. Stejně jako v jiných městech, i Kodaň zažila v 50. a 60. letech

minulého století prudký nárůst automobilové dopravy. V Kodani to zkrátka vypadalo velmi podobně jako v současné době v Brně a změna na město plné cyklistů zabralo desítky let intenzivní práce.

BRNO JAKO BERN?

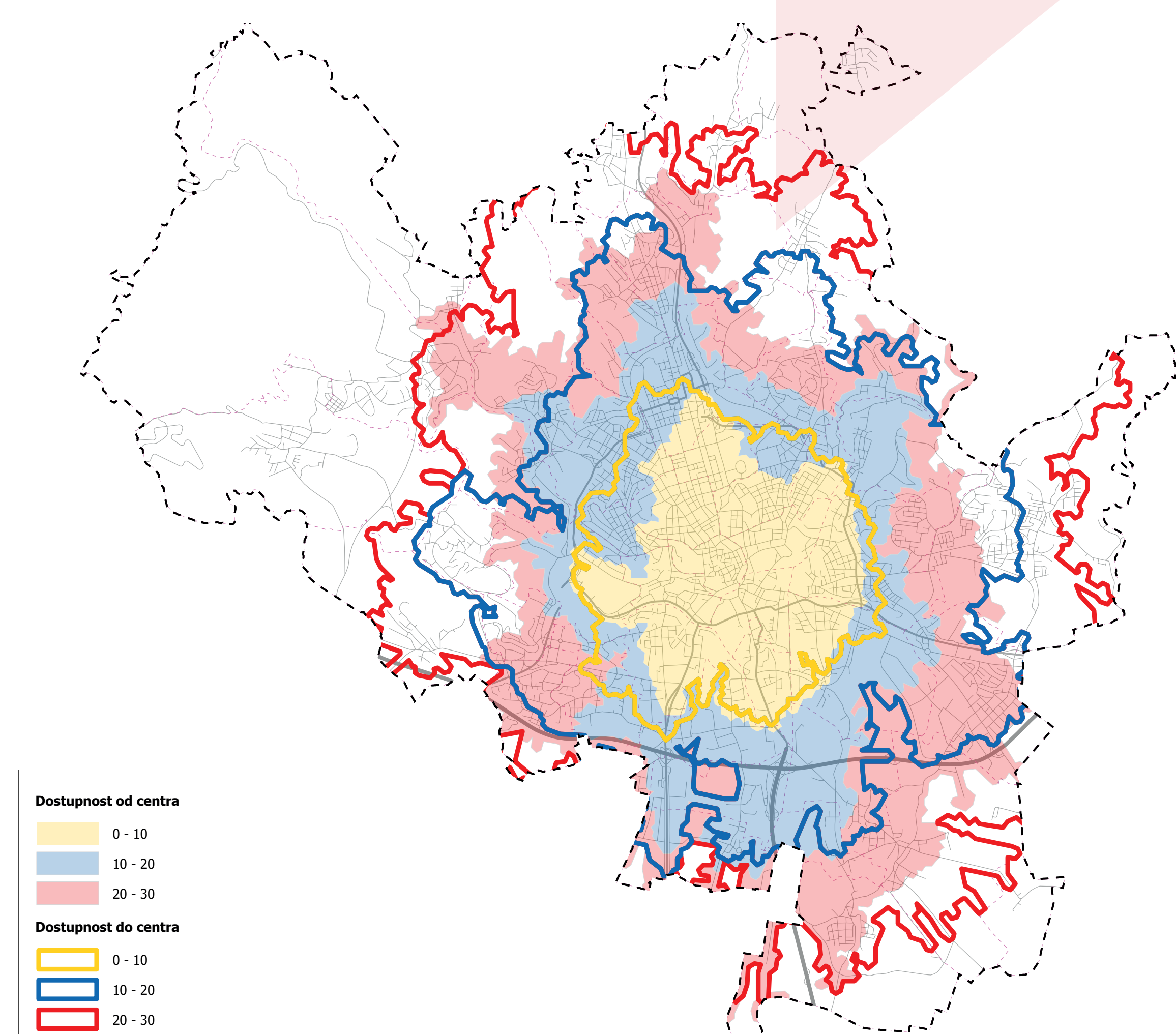
„V Brně je tolik kopců, že tu stejně nikdo jezdit nebude.“ Stokrát omílaný argument vyvrací však zkušenosti z mnoha kopcovitých měst, o to víc v době rozmachu elektrokol.

Jedním z příkladů výrazně kopcovitých měst je švýcarský Bern, který i přes zdánlivě nepřátelskou morfologii města, vybudoval masivní infrastrukturu podporující a povzbuzující cyklisty k jízdě na kole.

Zřízením oddělených cyklotras na hlavních tazích a systematickou podporou elektrokol má dnes Bern stejný podíl cyklodopravy jako například placaté Pardubice – 15 %.

Dle analýzy Kanceláře architekta města je v Brně i se započítáním převýšení velká část města dostupná do 20 minut.

DOSTUPNOST CENTRA MĚSTA CYKLODOPRAVOU



CO SE STALO V LUBLANI?

Lublaň je vlajkovou lodí postsovětských měst, kde se daří cyklodopravě. Před více než deseti lety se hlavní město Slovinska rozhodlo upřednostnit chodce a cyklisty před automobilovou dopravou. Odvážný projekt, který započal uzavřením nejužšího centra pro auta, se dnes rozrostl na 17 hektarů pěší zóny s

ZATÍMCO EMISE OXIDU UHLÍČITÉHO KLESLY O 70 %, HLADINA HLUKU V PĚŠÍCH ZÓNÁCH SE SNÍŽILA O ŠEST DECIBELŮ

volenou jízdou na kole. Ani toto číslo však není konečné a v plánu je dále rozšiřovat oblast s prioritizací chodců a cyklistů. Stejně tak dále narůstají počty kilometrů cyklistické infrastruktury mimo centrum. Zlepšení podmínek pro jízdu na kole, které dnes využívá 16 % obyvatel Lublaně jako primární dopravní prostředek, má zásadní dopad i na zlepšení kvality života obyvatel. Zatímco emise oxidu uhličitého klesly o 70 %, hladina hluku v pěších zónách se snížila o šest decibelů. Opatření se navíc setkala s ohromnou podporou veřejnosti.

PODLE POSLEDNÍHO PRŮZKUMU MOBILITY VNÍMÁ ZMĚNY POZITIVNĚ 95 % OBYVATEL.

BRNO JE MALÁ VÍDEŇ

Geografická a historická blízkost Brna a Vídně má dopad i na prostorové uspořádání obou měst. V době velkých přestaveb v 19. století v Brně působili převážně rakouští architekti a urbanisté, a tak zde vznikla po vzoru vídeňské Ringstrasse brněnská okružní třída.

V posledních 30 letech vídeňská radnice důsledně buduje cyklistickou infrastrukturu, v důsledku čehož vzrostl za posledních počet lidí využívající kolo ze 3 na 10 %. V kombinaci s velmi levnou a dostupnou veřejnou dopravou ve Vídni dlouhodobě klesá vlastnictví osobních automobilů. Auto ve Vídni není téměř potřeba, téměř vše nezbytné – děti, nářadí, zvířata – je možné přepravit na cargokole.

POČET AUT NA 1000 OBYVATEL

