

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

# **Bakalářská práce**

**SOUBOR ENVIRONMENTÁLNÍCH PLAKÁTŮ**  
Auta jsou krásná a strašlivá

**Jan Berka**

**Plzeň 2020**

**Západočeská univerzita v Plzni**  
**Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara**

**Katedra výtvarného umění**  
Studijní program Výtvarná umění  
Studijní obor Ilustrace a grafika  
Specializace Vizuální komunikace

# **Bakalářská práce**

**SOUBOR ENVIRONMENTÁLNÍCH PLAKÁTŮ**  
**Auta jsou krásná a strašlivá**

**Jan Berka**

Vedoucí práce      doc. ak. mal. František Steker  
Katedra výtvarného umění  
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara  
Západočeské univerzity v Plzni

**Plzeň 2020**

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
Fakulta designu a umění Ladislava Sutnara  
Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jan BERKA**  
Osobní číslo: **D17B0063P**  
Studijní program: **B8206 Výtvarná umění**  
Studijní obor: **Ilustrace a grafika, specializace Vizuální komunikace**  
Téma práce: **Soubor environmentálních plakátů**  
Zadávací katedra: **Katedra výtvarného umění**

### Zásady pro vypracování

tvůrčí záměr: Formou plakátu poukázat na stav životního prostředí kolem nás, upozornit na jeho devastaci či proměny. Motivovat k zamyšlení se nad možnostmi řešení těchto problémů.

způsob: Realizace plakátů rozličnými tiskovými technikami.

cíle: Srozumitelný vizuální jazyk.

předpokládaný charakter výstupu: Série minimálně 6 plakátů formátu B1.

stanovení rozsahu průvodní zprávy: min. 3 normostrany textu

Rozsah teoretické části: **min. 3 normostrany textu**  
Rozsah praktické části: **vyplyne ze zpracování BP**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

### Seznam doporučené literatury:

ROSTOKA, Vladislav a Dušan JUNEK. Typo:grafik:um: abeceda súčasnej vizuálnej komunikácie a kultúry : autorské profily umelcov, ktorých tvorivé cesty a výsledky práce významne ovplyvnili kvalitu vizuálneho umenia súčasnosti = alphabet of contemporary visual communication & culture : authorial artist profiles, whose creative ways and results significantly influence the quality of today visual arts. Bratislava: Veldan, 2016-. Progres letter edition. ISBN 978-80-971509-1-4.

HOLLIS, Richard. Stručná historie grafického designu. V Praze: Rubato, 2014. Eseje (Rubato). ISBN 978-80-87705-27-8.

SAMARA, Timothy. Design elements: a graphic style manual : understanding the rules and knowing when to break them. Gloucester, Mass.: Rockport Publishers, c2007. ISBN 9781592532612.

ČERVINKA, Pavel. Ekologie a životní prostředí: učebnice pro střední a odborné školy a učiliště. Praha: Nakladatelství České geografické společnosti, 2005. ISBN 80-86034-63-1.

Vedoucí bakalářské práce: **Doc. akademický malíř František Steker**  
Katedra designu

Datum zadání bakalářské práce: **30. září 2019**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2020**



v z. Mgr. Jindřich Lukavský / Ph.D.  
proděkan pro studijní a pedagogické záležitosti

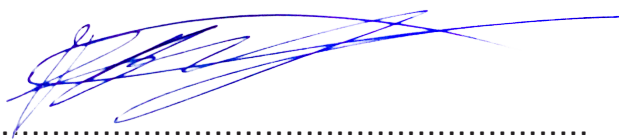
**Doc. akademický malíř Josef Mištera**  
děkan



**Mgr. Jindřich Lukavský, Ph.D.**  
vedoucí katedry

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval samostatně a použil jen uvedených pramenů a literatury.

**PLZEŇ, ČERVEN 2020**

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping, fluid strokes that form a cursive, somewhat abstract shape. The signature is positioned above a horizontal dotted line.

.....  
podpis autora

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěl bych poděkovat vedoucímu této práce **doc. ak. mal. Františku Stekerovi** za konzultace a neustálou motivaci k tomu se zlepšovat. **BcA. Jiřímu Císlerovi** bych chtěl poděkovat za pomoc s uchopením tématu, a vůbec za to, že mě přivedl ke grafickému designu.

Dále bych chtěl poděkovat **Janu Dalíkovi** za to, že ve mě vzbudil mnohem hlubší zájem o automobily, a **Theodoře Voráčkové**, že tento můj zájem posledních pár let tak trpělivě snáší.

## **OBSAH**

<b>1. MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE</b>	<b>2</b>
<b>2. TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY</b>	<b>3</b>
2.1 Zásady zpracování	3
<b>3. CÍL PRÁCE</b>	<b>4</b>
<b>4. FORMA</b>	<b>5</b>
4.1 Volba prostředků	5
4.2 Východiska realizace	5
4.3 Typografie	6
4.4 Barevnost, technické provedení	6
<b>5. SHRUTÍ TÉMATU</b>	<b>7</b>
5.1auta jsou krásná	7
5.2auta jsou strašlivá	8
<b>6. FINALIZOVANÁ PRÁCE</b>	<b>12</b>
<b>7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ</b>	<b>13</b>
<b>8. RÉSUMÉ</b>	<b>15</b>
<b>9. SEZNAM PŘÍLOH</b>	<b>16</b>

## 1. MÉ DOSAVADNÍ DÍLO V KONTEXTU SPECIALIZACE

Za svůj relativně krátký život jsem už stihl projít mnoha různými školami a množstvím prací, brigád a melouchů všeho druhu. Ke grafickému designu jsem se tedy dostával poměrně dlouho. Abych zbytečně neodbočoval, od čtrnácti let se věnuji graffiti v mnoha jeho rovinách, a ve svých jednadvaceti letech jsem začal studovat polygrafii na VOŠG. Grafický design se zdá být celkem logickým východiskem spojujícím mou zálibu v psaní a malování písmen s mým technickým založením. Na to jsem přišel díky Jiřímu Císlerovi během své stáže v tiskovém středisku Hellichovky, a hlouběji se tedy grafickému designu věnuji od jara roku 2016.

Přirozeně tíhnu k užité typografii, ale do svých prací se často snažím vnést i určitý výtvarný přesah a pokud možno i nějaký vtíp. Záleží však vždy na konkrétní zakázce či úkolu. To samé platí o technikách a prostředcích, jimiž daný problém řeším. Dosud jsem realizoval několik knih a knižních obálek, log a vizuálních stylů, plakátů a podobně. Vždy však šlo o naprosto rozličné věci. Pokud by se mě někdo ptal, jaký „styl“ grafického designu preferuji, bylo by to všechno od čistých řešení Jana Tschicholda či Erika Spiekermanna, přes devadesátkové úlety Davida Carsona, či klasicistně krásných řešení, jako byla například série plakátů pro Pražské Jaro od Dynamo design.

Můj široký záběr, pluralita oblíbených řešení, a věčný boj v mé hlavě mezi hravostí volných směrů a systematičností a techničností má samozřejmě i své stinné stránky. Někdy to znamená, že do své práce zakomponuji tolik prvků a rovin, až se výsledek stane nepochytilný či rovnou přeplácáný. A někdy je mi prostě jen líto, že jsem se vydal jen jednou z možných cest.



## 2. TÉMA A DŮVOD JEHO VOLBY

Environmentální změny způsobené lidskou činností v posledních dvou stoletích jsou dnes konečně nezpochybnitelným faktem.<sup>(4)</sup> Jaký budou mít konečný dopad je sice stále ve hvězdách, ale už dnes jsme zprávami na toto téma obklopeni ze všech stran. Stav životního prostředí kolem mě mi posledních pár let přestává být lhostejný, a tak se snažím ho čím dál tím méně zhoršovat. Někdy se mi možná povede ho i trochu zlepšit.

Prvním důvodem k volbě daného tématu byl můj stále rostoucí strach z horka a sucha. Prostě mi takové podnebí není příjemné. Již minulé léto jsem začal zkoušet skicovat plakáty, které jsem poté chtěl guerillově lepit v ulicích, a přimět tak své sousedy a spoluobčany k šetrnějšímu zacházení s vodou. Bohužel jsem to asi až moc přemyslel, a z původního záměru nezbylo nic. A zhruba v té době mi také dosloužil můj starý Citroën Xantia, a já si (pod nátlakem kamaráda Jana Dalíka) pořídil bouranou Škodu Felicii Combi v limitované edici s výborným motorem. A s pomocí výše zmíněného Honzy jsme ji na ulici začali opravovat a vracet do původního stavu. V tu chvíli mi došlo, že má vášeň pro auta, kterou mám od útlého dětství, a můj nedávno objevený strach o životní prostředí, se dají nádherně zkombinovat a zpracovat do bakalářské práce.

### 2.1 Zásady zpracování

O tom, že mým výstupem bude série plakátů, jsem byl rozhodnutý od začátku. Stejně tak, že bych ji rád doplnil malou knížkou či brožurou, která by pomohla uvést věci do kontextu a hlavně poskytnout všechny další potřebné informace. Co se obsahu týče, nechtěl jsem vyznít jako oslavovač automobilismu ale ani jako jeho zanícený odpůrce a ochránce planety. Ani jedno totiž nejsem. Opřel jsem tedy své plakáty o co nejpřesnější a nejaktuálnější empirická data, která se mi povedlo sehnat. Logickým východiskem při zpracovávání takového materiálu je pak stylizovaná infografika.

### **3. CÍL PRÁCE**

Cílem mé práce je tedy soubor plakátů formátu B1 (707 × 1000 mm), které poukážou na environmentální problematiku dopravy. Spektrum témat, kterých se mé plakáty dotýkají, je poměrně široké, ale stáčí se nejvíce k osobní automobilové dopravě, která je v dnešním světě opravdu obrovským tématem ze všech možných úhlů pohledu.

Úvodní plakát nastiňuje rozpor mezi dobrými a špatnými stránkami automobilové dopravy. Všechny následující pak pomocí různých srovnání a co nejpřesnějších dat ukazují, jak velkou součástí našich životů doprava je. Plakáty mají vést k zamyšlení, co můžu jako jednatel udělat pro to, aby nám i autům bylo na světě lépe. Rozhodně nemají vyznít agresivně nebo aktivisticky. Mají pouze vizuálně přívětivým způsobem servírovat fakta.

## 4. FORMA

### 4.1. Volba prostředků

Plakát prý musí mít důvod ke své existenci. Předání informace způsobem, který bych nejlépe nazval anglickým výrazem „in your face!“ je podle mě solidní důvod.<sup>(2)</sup> Zároveň mi bylo mnohokrát vysvětlováno, že plakát musí fungovat „na první dobrou“, což pro mě byla výzva. Zkombinovat množství informací, které jsem chtěl předat, s tímto požadavkem v sérii plakátů, kde každý plakát musí fungovat sám za sebe, plakáty by měly být snadno odlišitelné, ale zároveň musí být jasné, že se jedná o jednu sérii, je celkem zajímavý úkol.

Na samém začátku, kdy jsem ještě přemýšlel nad výše zmíněnými guerillovými plakáty o šetření vodou, jsem tyto chtěl realizovat tiskem z výšky. Konkrétně tak, že bych si matrice vyrobil pájkou (tepelným odebráním netisknoucích míst) z velkých polystyrenových desek, které slouží k zateplování domů. Takto jsem již několikrát pracoval, a výsledek byl vždy solidní „art brut“. Tuto techniku jsem nicméně smetl ze stolu i s původním tématem.

V momentě, kdy jsem se rozhodl pro současné téma, jsem toužil po tříbarevných plakátech, s tím, že jedna z barev by měla být metalická stříbrná. K tématu dopravy a automobilismu se takováto barva oceli hodí ideálně. Bohužel i zde jsem narazil na technické limity. Představa výroby osmnácti sít formátu B1 (dvě barvy na plakát, za předpokladu využití barvy potiskovaného materiálu) byla v rámci koronové krize absurdní. Chvíli jsem ještě zvažoval pouze devět sít, to za předpokladu, že bych se snažil trefit stříbrnou barvou do již předtiskovaných plakátů, ale nakonec by to snad bylo více práce, než kdybych to tiskl sítotiskem celé. Ve chvíli, kdy jsem dospěl k použití čtyř barev, jsem rezignovaně přistoupil na realizaci pomocí digitálního velkoformátového tisku technologií inkjet.

### 4.2. Východiska realizace

Jedná se tedy o velkoformátovou infografiku. Plakáty byly koncipovány tak, aby přitáhly pozornost diváka, ale aby se nad nimi i na chvíli pozastavil. A ideálně tak, aby po prvním dojmu ještě hledal a vstřebal dojmy další.

První plakát je parafráze reklamy na vozy Aero z třicátých let, ostatní plakáty pak operují s určitou formou grafu. S grafy podobného ražení jsem se seznámil během čtyřleté spolupráci s Jiřím Císlarem na výročních zprávách Česko-německého fondu budoucnosti. V těchto publikacích slouží ke snazšímu vizuálnímu porovnání poměrů, ať už v relativních či absolutních číslech, ale také byl kladen velký důraz na to, aby byl graf jak matematicky přesný, tak vizuálně zajímavý, kreativní, a aby odpovídal designu zbytku publikace. Byl tedy také ilustrací, a to někdy až do té míry, že podle něj byla navržena obálka, nebo další grafické prvky v rámci publikace.

Jelikož však všechna témata nelze ilustrovat či popsat touto formou grafu, přišly ke slovu i principy vynalezené v první polovině dvacátého století Ottem Neurathem a využívané v rámci Isotype.<sup>(3)</sup> Některé poměry se lépe vyjadřují porovnáváním počtu základních jednotek, které jsou reprezentovány jednoduchým piktogramem (auto, člověk, kůň), spíše než porovnáváním velikosti dvou a více stejně tvarovaných objektů. V momentech, kdy bylo záhodno dostat na plakát více než jen jeden poměr, byly využity oba postupy.

### 4.3. Typografie

Použil jsem dvě písma. Grotesk Rubik ze serveru Google fonts od designera Meir Sadana na titulky, nadpisy a všude tam, kde má být text zaregistrován na první pohled. Jako doplňkové písmo jsem použil krásné tiskové písmo (něco mezi egyptienkou a statickou antikvou) Eames Century Modern od studia House Industries, inspirované a pojmenované po americkém designerském manželském páru Charlesem a Ray Eamesových. Použil jsem ho do doplňujících textů a grafů.

### 4.4. Barevnost, technické provedení

Jak jsem zmínil výše, výsledná barevnost je podmíněná technologií tisku. Tmavší modrá, šedá a bílá (resp. 5% K) mi evokovaly technické výkresy a vlastně průmysl obecně. Zvolil jsem je jako tři základní barvy, které se v celé sérii postupně točí. V některých plakátech je ještě nad rámeček použita doplňková červená, když bylo potřeba výrazného akcentu, nebo když by daný objekt v jiné barvě vypadal nepřirozeně.

Plakáty jsou tištěny na digitálním inkoustovém stroji HP DesignJet 5200 na matný papír s gramáží 200 g/m<sup>2</sup>. Brožura je tištěna elektrofotografickým digitálním strojem Konika Minolta C83hc ve dvou variantách na bezdřevý papír o gramáži zhruba 130 g/m<sup>2</sup> a 90 g/m<sup>2</sup>. První varianta je šitá brožura s odkrytým hřbetem a obálkou z pozinkovaného plechu. Druhá varianta je klasický sešit V1 s obálkou potištěnou sítotiskem.

## 5. SHRNUÍ TĚMATU

### 5.1. Auta jsou krásná

Od svého subjektivního pohledu na automobily jsem psal již výše. Již od dětství jsem jimi fascinován – jejich roztodivným designem, rychlostí, možnostmi využití, jejich komplexností a hlavně tím, jak moc pro mě reprezentují svobodu. Od tří let jsem otravoval svou mámu tím, že jsem dokola komentoval značky a modely projíždějících i zaparkovaných aut. Celé dětství jsem si chtěl postavit vlastní vozítko a celou pubertu „vytunit“ jakékoliv auto, které bych dokázal získat. Dodnes jsem měl možnost projet se v desítkách vozů, a čtyři jsem vlastnil. A pokaždé, když jsem se svého auta (ať už bylo v jakkoliv hrozném stavu) musel zbavit, opravdu ukápla slza. Je to pro mě tedy citlivé téma.

Pominu-li zcela svůj subjektivní pocit a lásku, nelze brát automobily pouze jako pojízdné továrničky na šmír a splodiny, které ničí naši planetu. I když k tomu samozřejmě nemalou měrou přispívají, dnešní lidské společnosti pomáhají setrvat a přežít. Mám na mysli nejen všechna odvětví lidské práce, která auta usnadnila či úplně proměnila, jako například zemědělství, lesnictví, záchranné služby, cestování a vlastně i všechna ostatní. Ale také samotný automobilový průmysl a věci s ním spojené. Všechny automobilky, servisy, výrobci náhradních dílů aj. dávají lidem po celém světě práci. A to není málo.

Nakonec tuto problematiku můžeme nahlížet z kolika úhlů chceme. Rád bych se tedy v poslední řadě zaměřil na další mě blízký. Auta přinášejí radost. Ať už závodníkům a fanouškům jakéhokoliv motorsportu, lidem, kteří se zajímají o technologické novinky, nedělním domácím opravářům, sběratelům veteránů, nebo většinou malých kluků. A také designerům. Nejen těm, kteří se podílejí na vzniku nového auta, ale i všem, kteří z nich čerpají inspiraci. Rád bych zde uvedl jeden příklad za všechny. Italský designér Giorgio Giugiaro využil tenkou červenou linku – ikonický znak ikonického vozu VW Golf GTI z roku 1976 – i ve svém dalším legendárním designovém řešení, a to jako elegantní akcent zrcadlovky F3 japonského výrobce Nikon, díky kterému se stala podobnou legendou, jako Golf GTI. Tento červený prvek, ač lety přetvořen do jakéhosi „bumerangu“ využívá Nikon od roku 1979 dodnes.<sup>(4)</sup>

## 5.1.auta jsou strašlivá

I přes všechny klady nelze opomenout, že bylo na světě v roce 2019 kolem 1,4 miliardy aut.<sup>(5)</sup> Vzhledem k nepředstavitelnosti takového množství kovu, plastu, gumy a mnoha dalších materiálů přetvořených v krabíčky na kolech, je lepší dát toto číslo do širšího kontextu. Například lidí je na světě zhruba 7,6 miliardy. Což znamená zhruba 5,5 člověka na jedno auto. V ideálním případě by tedy mohla mít každá rodina na světě svůj vůz. Srovnání s jiným živočišným druhem je však ještě radikálnější. Koní, majestátních zvířat, která sloužila lidem jako dopravní prostředek po tisíce let, je na zemi zhruba 60 milionů. To znamená 23 aut na jednoho koně. Pokud si řekneme, že jedno průměrné auto měří 5 metrů na délku a že obvod země je na rovníku zhruba 40 000 km, všechna auta v řadě za sebou by obtočila zeměkouli 175 ×.

Je jasné, že takovéto množství vozidel musí produkovat mnoho látek, které nenávratně mění naše životní prostředí. A to nejen při jejich provozu, ale i na začátku a konci jejich životního cyklu. Pokud si znečištění ovzduší převedeme do množství emisí skleníkových plynů (často vyjadřováno jednotkou CO<sub>2</sub>e, jednotka zkonstruována různou procentuální kombinací CO<sub>2</sub> – oxidu uhličitého, N<sub>2</sub>O – oxidu dusného, CH<sub>4</sub> – metanu, a dalších skleníkových plynů) vypouštěných jednotlivými odvětvími lidské činnosti, různé statistiky se lehce liší. Vycházel jsem z jedné poměrně optimistické, kde doprava může zhruba za 11 % celosvětových emisí<sup>(6)</sup> (nejpesimističtější, na kterou jsem narazil, uváděla zhruba 23 %). Což sice není málo, ale rozhodně méně, než jsem si zprvu myslel. Co jsem naopak nečekal, je tak velký podíl osobní silniční dopravy na celkové emisí způsobené dopravou. Osobní silniční dopravou jsou myšleny osobní automobily, menší dodávky a motocykly, a jejich podíl je dle mnou užití studie 40 %<sup>(7)</sup> (podle té nejpesimističtější byl poměr opět vyšší, a to zhruba 53 %). Vzhledem ke komplexnosti těchto problémů a množství proměnných je ale téměř nemožné stanovit přesný odhad. V posledních letech se například ukazuje jako velký problém znečištění v podobě mikročástic, vznikajících při opotřebování pneumatik, či změny ve vyšších vrstvách atmosféry v důsledku velké poptávky po létání proudovými komerčními letadly.

V několika posledních letech vzrůstá poptávka po elektrifikaci osobních, ale vlastně i všech ostatních silničních vozidel, hlavně z důvodu snižování všech výše zmíněných emisí. Jakožto milovník zvuku spalovacího agregátu a manuální převodovky jsem samozřejmě předem poněkud zaujatý, nicméně je mi jasné, že

po několika projížďkách novou Teslou bych názor změnil hned. I když si myslím, že takováto věc se ještě dlouho nestane, obávám se, že může nastat mnohem dříve, než bude výroba elektrické energie natolik čistá, že budou mít tato vozidla nějaký větší přínos pro naše ovzduší. Výzkumů, průzkumů a testů na toto téma je mnoho, nicméně všechny se shodují, že dokud se bude elektrická energie vyrábět současným „energetickým mixem“, který se stejně z velké části opírá o uhelné elektrárny, vytvářejí elektromobily téměř stejně emisí jako spalovací motor, i když nepřímo. Nukleární energie by toto dilema mohla v dnešní době pomoci z velké části vyřešit, nicméně je od ní v mnoha zemích ustupováno z obav nukleární katastrofy, či mnohem pragmatičtěji kvůli tomu, že se stále neví, jak ekonomicky a ekologicky naložit s nukleárním odpadem. Je samozřejmě nutné podotknout, že emise z uhelné elektrárny budou mnohem více hlídány a splodiny z ní mnohem zevrubněji čištěny, než u lečjakého starého dieslu, takže elektrifikace vozového parku dává smysl minimálně v tomto ohledu. Ale bohužel, není to tak efektivní řešení, jak by být mohlo. Pokud však bude nový elektromobil provozován dostatečně dlouho (250 000 km a více), ekologická návratnost je jistá.<sup>(8)(9)</sup>

Po rešerších k této práci jsem se osobně uchýlil k názoru, že v této době – době přechodné – je nejlepším řešením osobní automobilové dopravy vozidlo hybridní. Moderní hybrid má v dnešní době to nejlepší z konvenčních i elektrických vozů. Elektromotor používá k rozjezdům, které jsou na spotřebu paliva nejnáročnější, k podpoře udržování nízké spotřeby na delších cestách, k brzdění, i pro případnou potřebu vyvinout větší výkon, například při předjíždění či úniku z krizové situace. Konvenční spalovací motor navíc dodává jistotu nezávislosti na síti dobíjecích stanic. Ano, sice takovéto auto samo produkuje nějaké splodiny, ale má výrazně nižší spotřebu paliva, a je výrazně přívětivější k nutnosti výroby mnoha bateriových článků. Sám jsem měl možnost týden s takovýmto hybridem jezdit (Toyota Corolla 2019) po skotské vrchovině, a i přes množství zataček, stoupání a klesání, a i když jsem spíše jel na rychlost a výkon, byla moje průměrná spotřeba kolem 3,5 litrů na 100 km. V této chvíli mi přijdou jako nejlepší možná volba k překlenutí období, než si lidé zvyknou na absenci spalovacích motorů, a než bude vyřešena otázka efektivní výroby, ale také skladování elektrické energie. Nehledě na adaptaci stávajících provozů na recyklaci moderních technologií (viz sedmý plakát).

Recyklace a udržitelnost jsou v dnešní západní společnosti dvě klíčová slova. I mezi fanoušky automobilismu jsou často skloňována, a to hlavně v debatě, zda si ponechat svůj starý vůz a jezdit s ním, co to jde, protože to je prý ekologičtější než vyrábět vůz nový. Bohužel i toto tvrzení má své hranice, a ve výsledku opět záleží na tom, jak je vozidlo používáno.<sup>(10)(11)</sup> Bavíme-li se o služebním voze, který najede 250 000 kilometrů za pět let, je určitě lepší ho pro tyto účely každých pět let obměnit. Pokud používáme vůz jen pro víkendové zájezdy na chatu a zpět, a těchto 250 000 by mělo najezdit za dvacet let (jako moje Felicie), je to už celkem jedno, emise ze „služebáků“ zabírají mnohem větší podíl v pomyslném grafu. Vzhledem k provázanosti současného automobilového průmyslu, který je na současné technologie adaptovaný, je v Evropě recyklováno zhruba 75 % vyřazeného vozidla (v USA prý až 80 %).<sup>(12)</sup> Po zkušenostech z různých vřakovišť mám pocit, že by toto číslo mohlo sedět. Nejedná se totiž pouze o recyklaci primárních materiálů, ale také o znovuvyužití starých součástí apod. To však také znamená, že se stará auta budou dále opravovat, a vozový park bude postupně stárnout. Pro názornost adaptace nových technologií v současnosti lze uvést příklad recyklace autobaterií. Klasické olovnaté autobaterie se recyklují zhruba z 95 %, zatímco lithiové pouze z 5 %.<sup>(13)</sup> Technologie pro recyklaci lithiových baterií tu už sice jsou, jejich využití však očividně není téměř implementováno. V momentě, kdy se průmysl adaptuje i na recyklaci současných elektromobilů a hybridů, mohou tato vozidla (hlavně ta ojetá) pomalu nahrazovat současný primárně spalovací vozový park většiny zemí.

Stáří vozového parku v České republice je poněkud tristní.<sup>(14)</sup> Jak jsem již zmínil výše, stará auta nemusí být z environmentálního pohledu čirým zlem. Rozumným používáním staršího vozu se, kdyby nic jiného, alespoň snižuje potřeba výroby vozidla nového. I proto není na světě aut ještě více. Pokud se však jedná o služební vozy, městskou hromadnou dopravu, nákladní dopravu, rozvoz, taxi služby a jiná odvětví, ve kterých vozidla najedou velké vzdálenosti za kratší časový úsek, bylo by vhodné držet krok s dobou, a k těmto účelům používat čím dál tím ekologičtější vozidla.

Vše tedy směřuje k tomu, že mohu mít sebeekologičtější auto, ale dokud s ním budu jezdit, bude pořád neekologické. Ruku v ruce s vývojem jde tedy i o naše vlastní uvědomění si toho, že existuje mnoho jiných možností jak se dostat z bodu A do bodu B. A že některé jsou levnější a v určitých případech i pohodlnější... V roce 2018 bylo v Praze registrováno cca 1 059 000 vozidel. A v průměru 141 000 jich



denně projelo Barrandovským mostem.<sup>(15)</sup> Na otázku, zda-li je to nutné, je skoro jistá odpověď „ne“. A hlavně to není příjemné ani lidem, kteří popojíždějí krokem po rozpálené silnici, a ani těm, kteří žijí nebo se právě nacházejí v blízkém okolí. A životnímu prostředí už vůbec ne. V celé České Republice bylo v roce 2018 registrováno zhruba 5 700 000 vozidel. Statistiku vývoje počtu vozidel v ČR od samých začátků automobilismu jsem bohužel nikde nenašel, ale z různých zdrojů vyplývá, že na začátku 20. let minulého století bylo v českých zemích registrováno necelých 5 000 vozidel. Na začátku 30. let to už bylo přes 100 000. A v roce 1989 bylo jen osobních vozidel 2 330 755. Za posledních třicet let se tedy počet vozidel na našich silnicích více než zdvojnásobil. Je jasné, že současná infrastruktura takovýto nárůst prostě nezvládá. A kde jinde by to mělo být vidět, než v hlavním městě. Sám si pamatuji, že když jsem před osmi lety dostal řidičák, situace sice už byla poměrně tristní, ale v porovnání s cestováním po Praze v dnešní době to byla procházka růžovým sadem.

## 6. FINALIZOVANÁ PRÁCE

Plakáty a doplňující brožura snad umožní těm, kteří je shlédnou, uvědomit si závažnost tohoto problému, ale hlavně doufám, že jim umožní kriticky a samostatně se nad celou situací ohledně environmentálních dopadů dopravy zamyslet.

Nové technologie jsou jen jedna z možných cest snižování emisí způsobených dopravou. Bohužel nebudou stačit, pokud bude celosvětově na prvním místě rostoucí ekonomika a blahobyt. Stále si myslím, že řešení je v omezení letecké, lodní a hlavně osobní silniční dopravy, a opětovné navrácení se primárně k dopravě kolejové. Stačí si vzpomenout, jak vypadala doprava v prvních týdnech koronové krize. Takový klid jsem dlouho nezažil a asi mi bude dlouho chybět.

Je jen ve hvězdách, jakým směrem se naše společnost bude vyvíjet, já alespoň můžu začít u sebe a svého okolí. I přes to, že svou starou Felicii miluji, snažím se nejezdit zbytečně.

## 7. SEZNAM POUŽÍYCH ZDROJŮ

1. TEMPERATURE INCREASE. *Our World In Data* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>
2. ROSTOKA, VLADISLAV A DUŠAN JUNEK. *Typo:grafik:um: abeceda súčasnej vizuálnej komunikácie a kultúry : autorské profily umelcov, ktorých tvorivé cesty a výsledky práce významne ovplyvnili kvalitu vizuálneho umenia súčasnosti = alphabet of contemporary visual communication & culture : authorial artist profiles, whose creative ways and results significantly influence the quality of today visual arts*. Bratislava: Veldan, 2016-. Progres letter edition. ISBN 978-80-971509-1-4.
3. NEURATH, MARIE A ROBIN KINROSS. *The Transformer: Principles of Making Isotype Charts* London : Hyphen, 2009. ISBN 978-0907259404.
4. NIKON CAMERA DESIGN. *Apphotnum* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: <http://apphotnum.free.fr/N2BE25.html>
5. HOW MANY CARS ARE THERE IN THE WORLD? *Urbanguide* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: <https://www.carsguide.com.au/car-advice/how-many-cars-are-there-in-the-world-70629>
6. EMISSIONS BY SECTOR. *Our World In Data* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: <https://ourworldindata.org/co2-and-other-greenhouse-gas-emissions>
7. ENVIRONMENTAL IMPACT OF TRANSPORT. *Wikipedia: The Free Encyclopedia* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Environmental\\_impact\\_of\\_transport#Cars](https://en.wikipedia.org/wiki/Environmental_impact_of_transport#Cars)
8. ENVIRONMENTAL ASPECTS OF THE ELECTRIC CAR. *Wikipedia: The Free Encyclopedia* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: [https://en.wikipedia.org/wiki/Environmental\\_aspects\\_of\\_the\\_electric\\_car](https://en.wikipedia.org/wiki/Environmental_aspects_of_the_electric_car)

9. NĚMCI SPOČÍTALI, JAK MOC JSOU ELEKTROMOBILY EKOLOGICKÉ PROTI DIESELŮM A SPOL. VÝSLEDKY PŘEKVAPILY. *Autoforum.cz* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: <https://www.autoforum.cz/zajimavosti/nemci-spocitali-jak-moc-jsou-elektromobily-ekologicke-proti-dieselum-a-spol-vysledky-prekvapily-i-je-samotne/>
10. BUYING A NEW CAR IS GREENER THAN RIVING AN OLD ONE... REALLY. *Green Car Reports* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: [https://www.green-car-reports.com/news/1093657\\_buying-a-new-car-is-greener-than-driving-an-old-one-really](https://www.green-car-reports.com/news/1093657_buying-a-new-car-is-greener-than-driving-an-old-one-really)
11. BERNERS-LEE, MIKE. *How bad are bananas?: the carbon footprint of everything*. Vancouver: Greystone Books, c2011. ISBN 1553658310.
12. 20 AUTO RECYCLING FACTS AND FIGURES. *The Balance: Small Business* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: <https://www.thebalancesmb.com/auto-recycling-facts-and-figures-2877933>
13. THE RISE OF ELECTRIC CARS COULD LEAVE US WITH A BIG BATTERY WASTE PROBLEM. *The Guardian* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/aug/10/electric-cars-big-battery-waste-problem-lithium-recycling>
14. PROČ JEZDÍME STARÝMI AUTY? PRŮMĚRNÝ VĚK VOZOVÉHO PARKU JE UŽ 14,62 ROKU... *Auto.cz* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: <https://www.auto.cz/proc-jezdime-starymi-auty-prumerny-vek-vozoveho-parku-je-uz-14-62-roku-121626>
15. NOVÁ MAPA NEJZATÍŽENĚJŠÍCH SILNIC V PRAZE. AUT PŘIBÝVÁ, PŘESTOŽE NEJVÍC LIDÍ JEZDÍ MHD. *Aktuálně.cz* [online]. [cit. 2020-06-26]. Dostupné z: <https://zpravy.aktualne.cz/ekonomika/doprava/pocet-aut-v-praze-stoupl-mezirocne-o-56-tisic-na-celkem-1-05/r~6008b9cc67fb11e89f2fac1f6b220ee8/>

## 8. RÉSUMÉ

The topic of my bachelor work concerns environmental impacts of transportation, and it is presented in a series of nine posters and a brochure containing information that couldn't fit into the posters extent. Because of my affection for cars, the work is focused mainly on personal road transport.

I'm really a car type of person; I love almost everything car related... Except for the ridiculous amount of road vehicles on this planet, the rate of their growth and the fact that they are in many ways responsible for a significant part of the irreversible changes of our environment. Greenhouse gases emissions and other pollutants are not the only reason why the incredibly huge amount of cars on the roads in Czech Republic almost made me lose all of my joy from driving.

Therefore by this work I'm trying to show some hard data concerning the problem using aesthetically pleasing infographics. My point is not to persuade anyone, that cars should be banned or something, I just wanted to show the magnitude of the problem and let recipients to think about it for themselves. And it also helped me realize that I would like to become a more responsible "car guy".

## 9. SEZNAM PŘÍLOH

<b>PŘÍLOHA Č. 1</b>	Příklady grafických designérů a jejich děl, která mě ovlivňují.
<b>PŘÍLOHA Č. 2</b>	Prapůvodní skica guerillového plakátu na téma šetření vodou a příklady tisku z polystyrenové tiskové formy.
<b>PŘÍLOHA Č. 3</b>	Skici možných řešení.
<b>PŘÍLOHA Č. 4</b>	Nepoužitý plakát s odlišnou barevností.
<b>PŘÍLOHA Č. 5</b>	Ukázka alternativní barevnosti.
<b>PŘÍLOHA Č. 6</b>	Ukázka alternativní barevnosti.
<b>PŘÍLOHA Č. 7</b>	Plakát č.1 „Auta jsou krásná a strašlivá“.
<b>PŘÍLOHA Č. 8</b>	Plakát č. 2 „Na světě je 23 × víc aut než koní“.
<b>PŘÍLOHA Č. 9</b>	Plakát č. 3 „Na světě je 1,4 miliardy aut“.
<b>PŘÍLOHA Č. 10</b>	Plakát č. 4 „Podíl emisí skleníkových plynů způsobených dopravou“.
<b>PŘÍLOHA Č. 11</b>	Plakát č. 5 „Podíl emisí skleníkových plynů způsobených jednotlivými způsoby dopravy“.
<b>PŘÍLOHA Č. 12</b>	Plakát č. 6 „Ekologická návratnost elektromobilu“.
<b>PŘÍLOHA Č. 13</b>	Plakát č. 7 „Recyklace vozidel a autobaterií“.
<b>PŘÍLOHA Č. 15</b>	Plakát č. 9 „Množství aut v Praze“.
<b>PŘÍLOHA Č. 16</b>	Doplňující brožura v prvním provedení.
<b>PŘÍLOHA Č. 17</b>	Doplňující brožura v druhém provedení.



A)



B)



C)



D)

**PŘÍLOHA Č. 1**

Příklady grafických designérů a jejich děl, která mě ovlivňují.

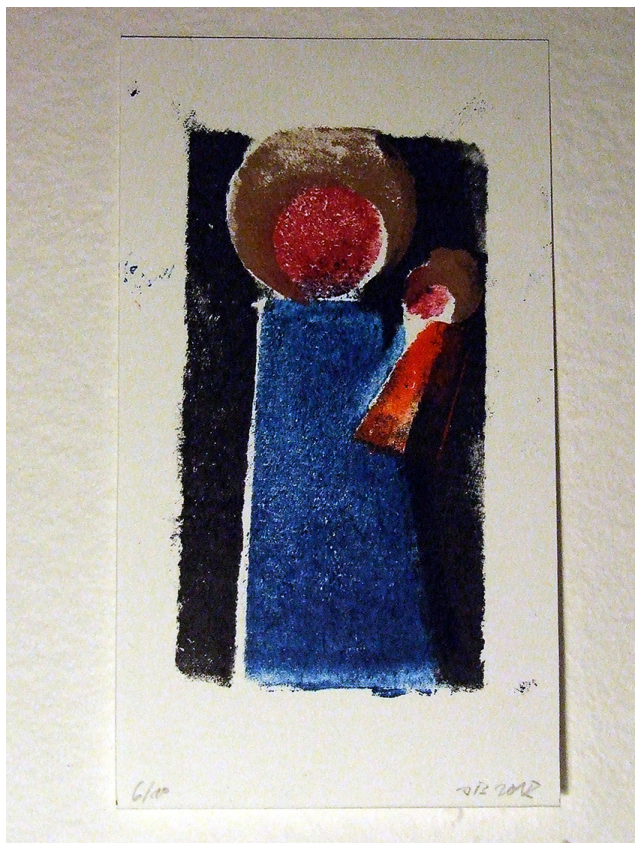
A) Jan Tschichold

B) David Carson

C) Erik Spiekermann

D) Dynamo design



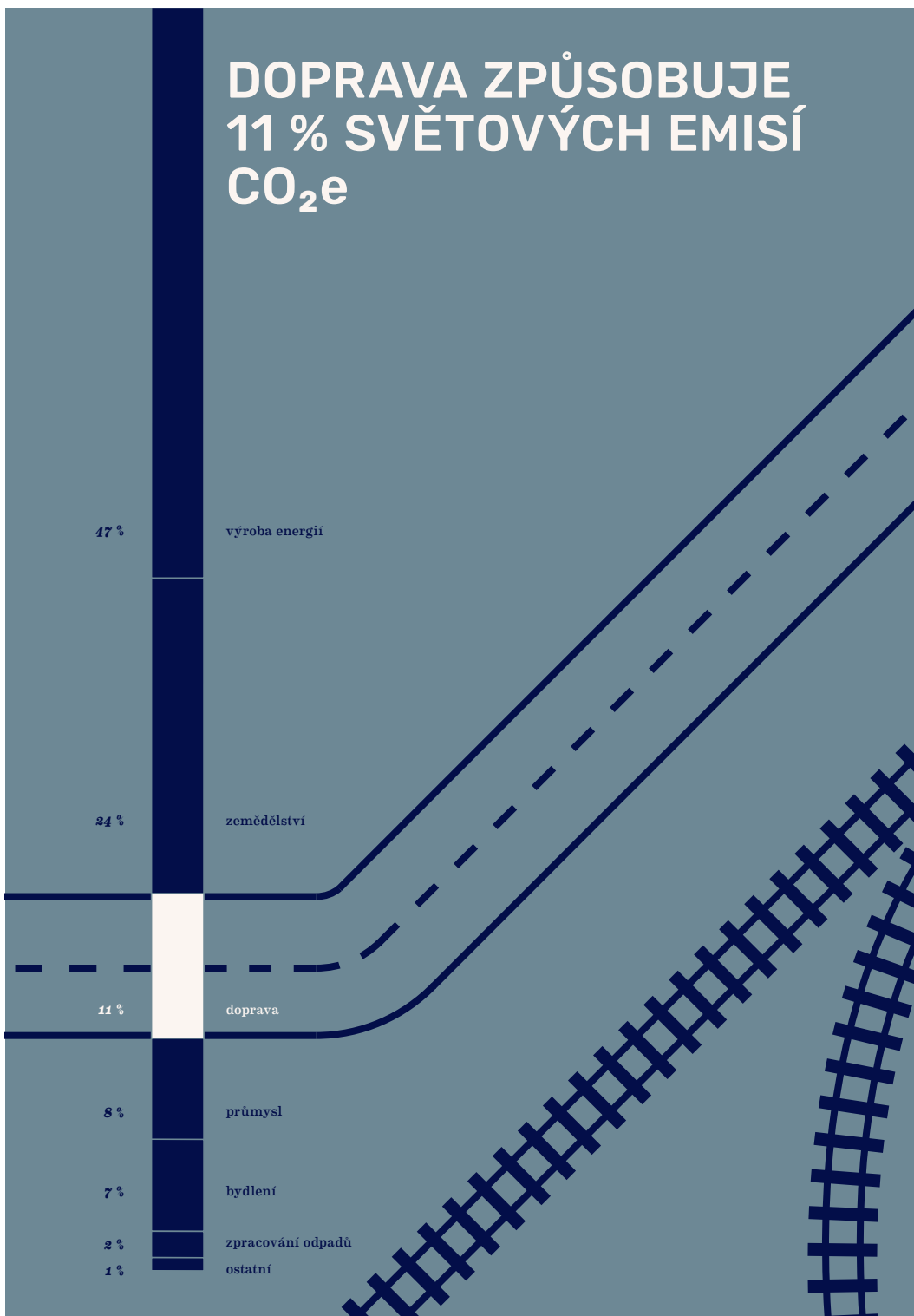


**PŘÍLOHA Č. 2**

Prapůvodní skica guerillového plakátu na téma šetření vodou a příklady tisku z polystyrenové tiskové formy.



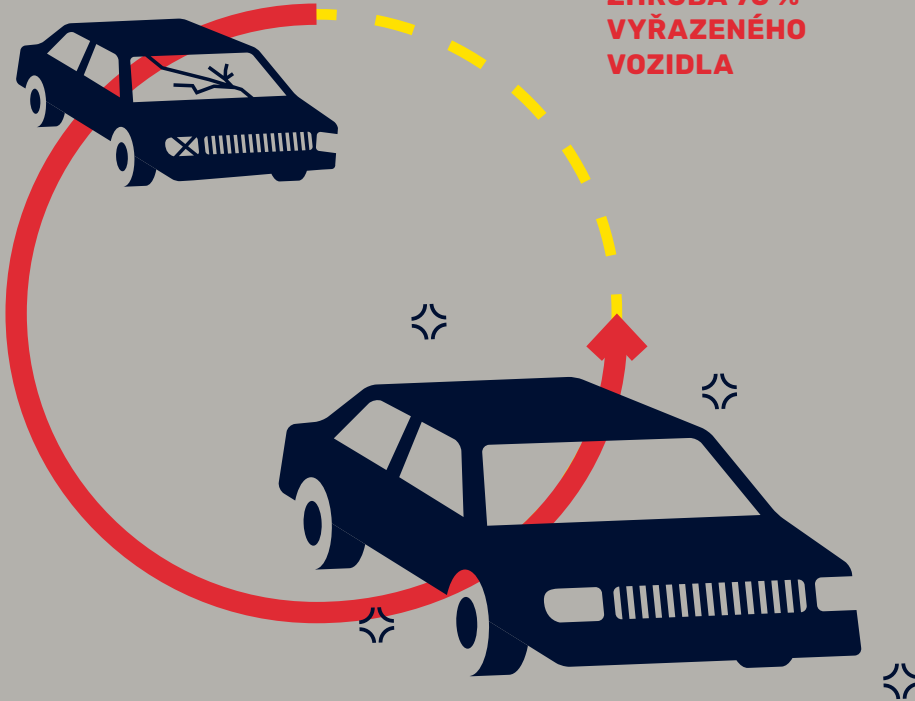




**PŘÍLOHA Č. 4**

Nepoužitý plakát s odlišnou barevností.

**V EVROPĚ  
JE RECYKLOVÁNO  
ZHRUBA 75 %  
VYŘAZENÉHO  
VOZIDLA**

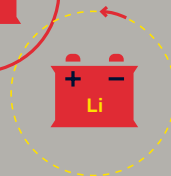


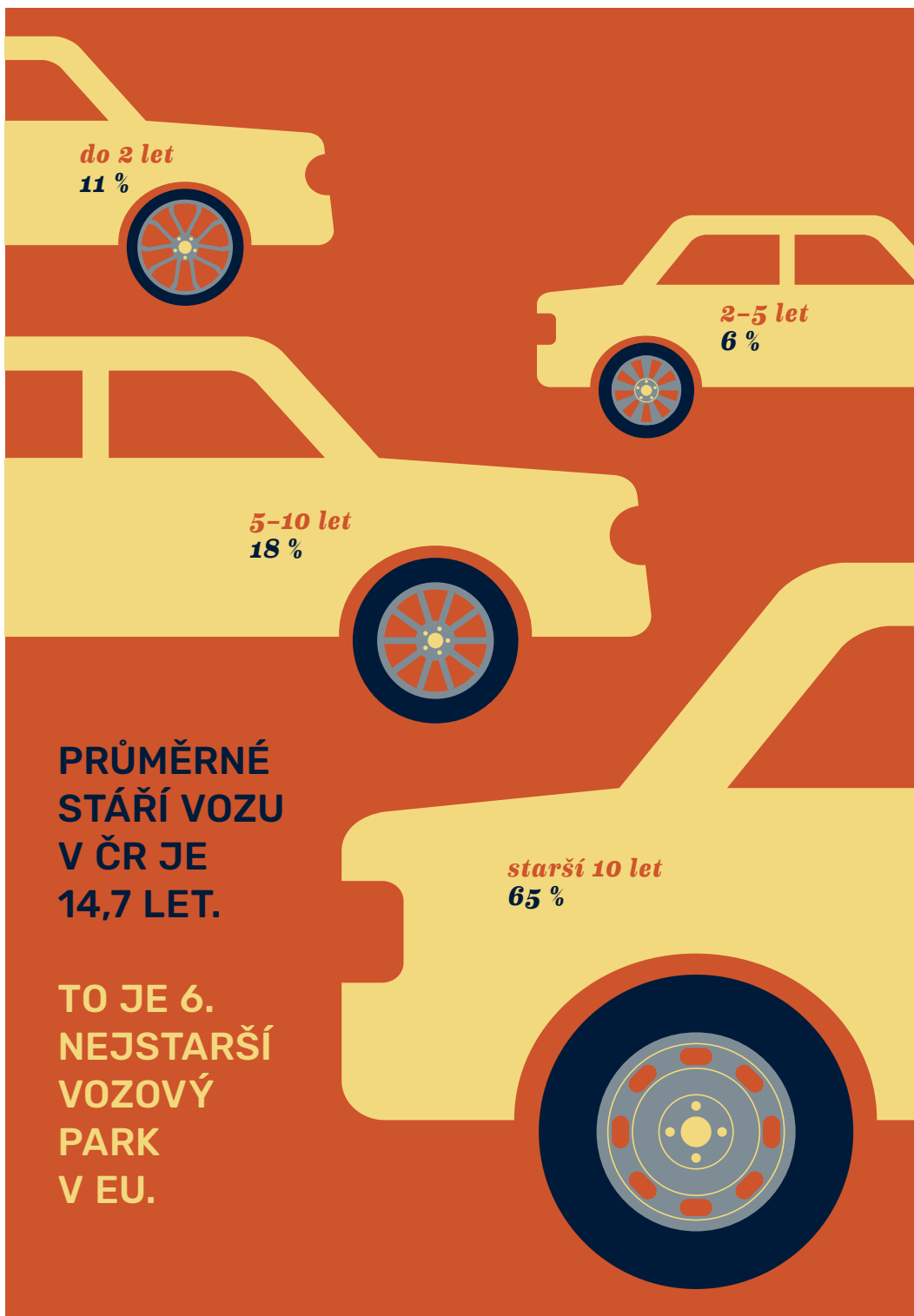
*Běžná olovnatá  
autobaterie je  
recyklována z 95 %.*



**zatímco**

*lithiové baterie  
používané  
v elektromobilech  
jsou nyní recyklovány  
zhruba z 5 %.*





– THOM YORKE

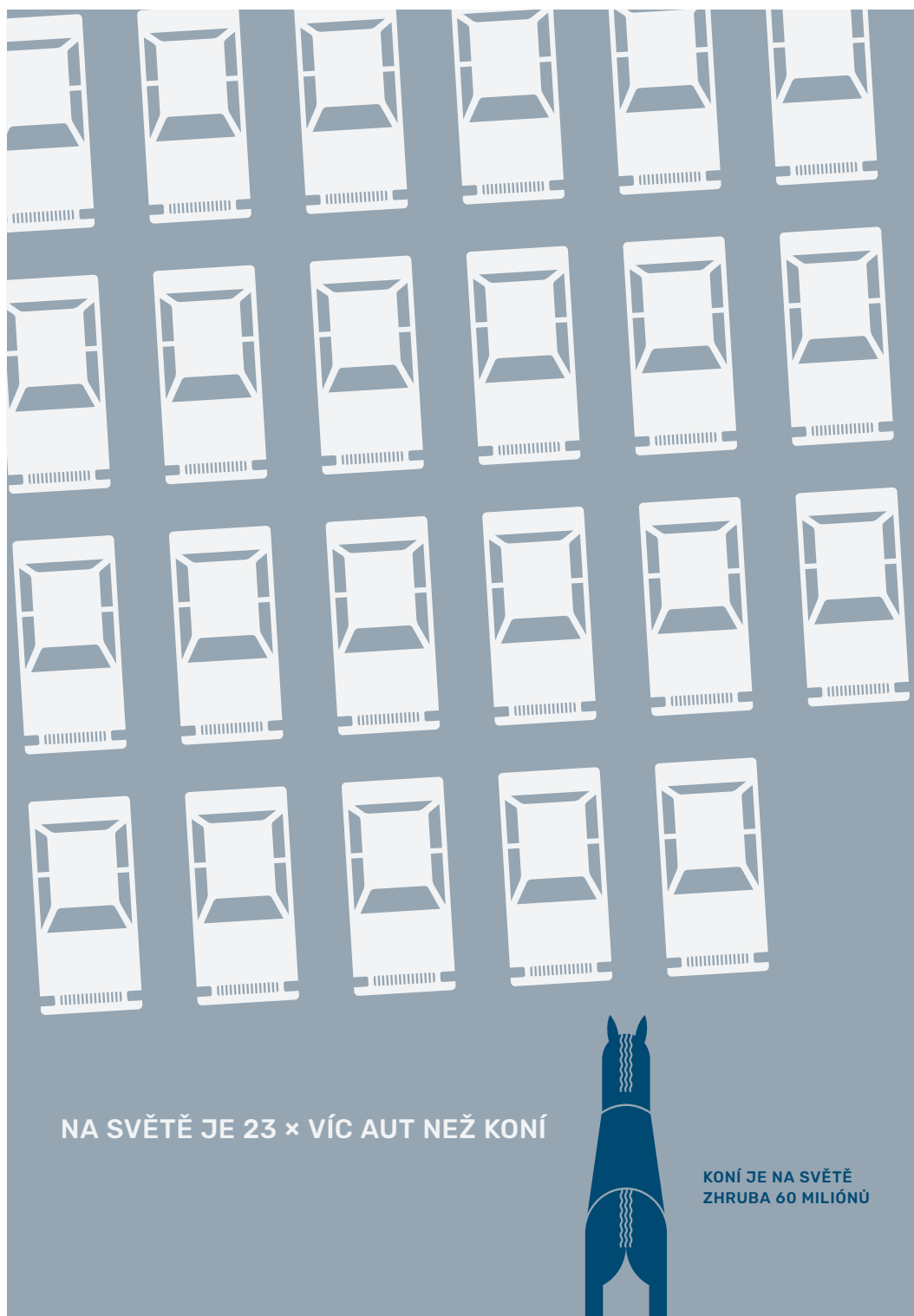
*Auta jsou hlučná,  
ošklivá a toxická  
jako fanoušci  
Radiohead.  
Nesnáším*

# *Auta*

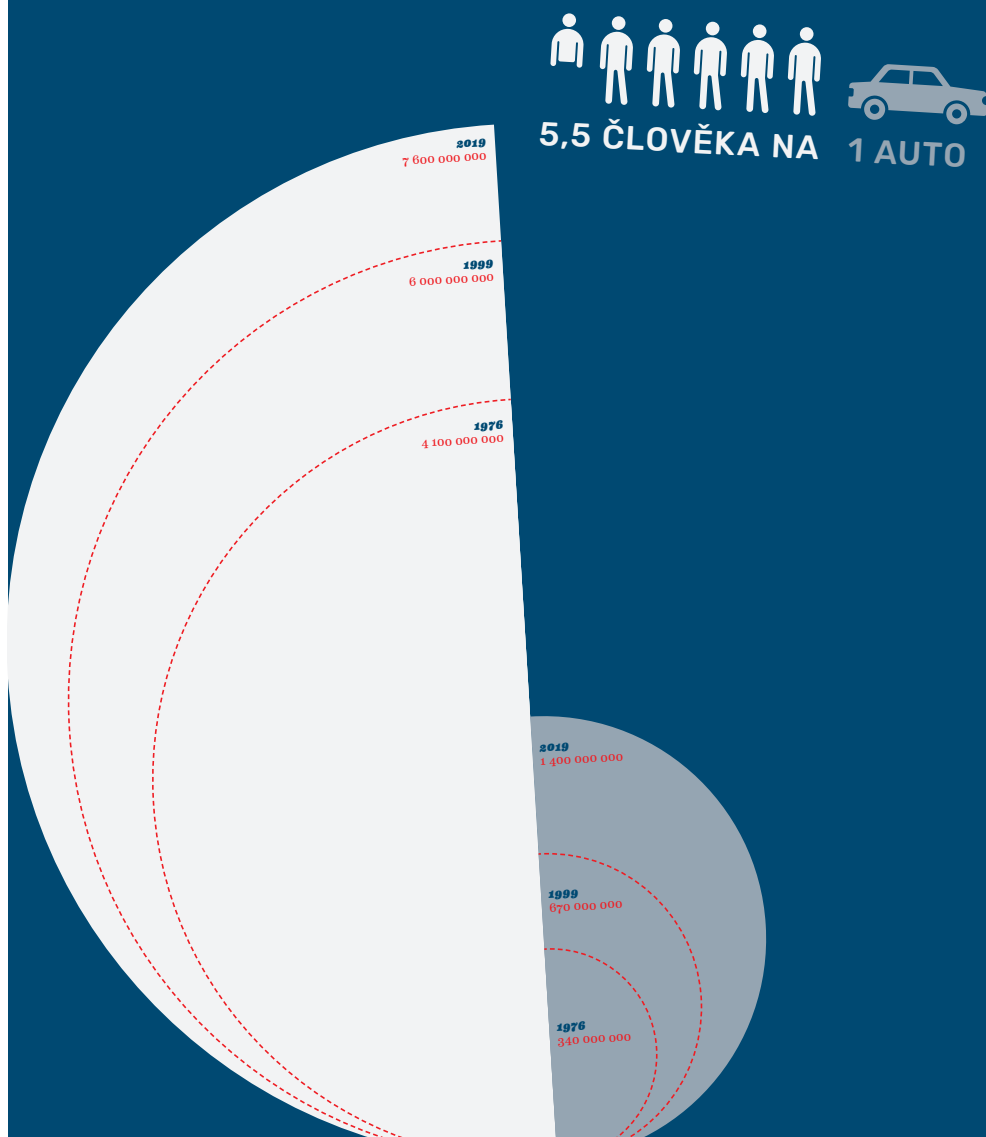
*jsou jedny  
z nejvíce opojných,  
nejkrásnějších věcí,  
které kdy lidstvo  
vytvořilo.*

– JEREMY CLARKSON





# NA SVĚTĚ JE 1,4 MILIARDY AUT NA 7,6 MILIARDY LIDÍ



PODÍL EMISÍ  
SKLENÍKOVÝCH  
PLYNŮ ZPŮSOBENÝCH  
DOPRAVOU

11 %

47 % výroba energií

24 % zemědělství

11 % doprava

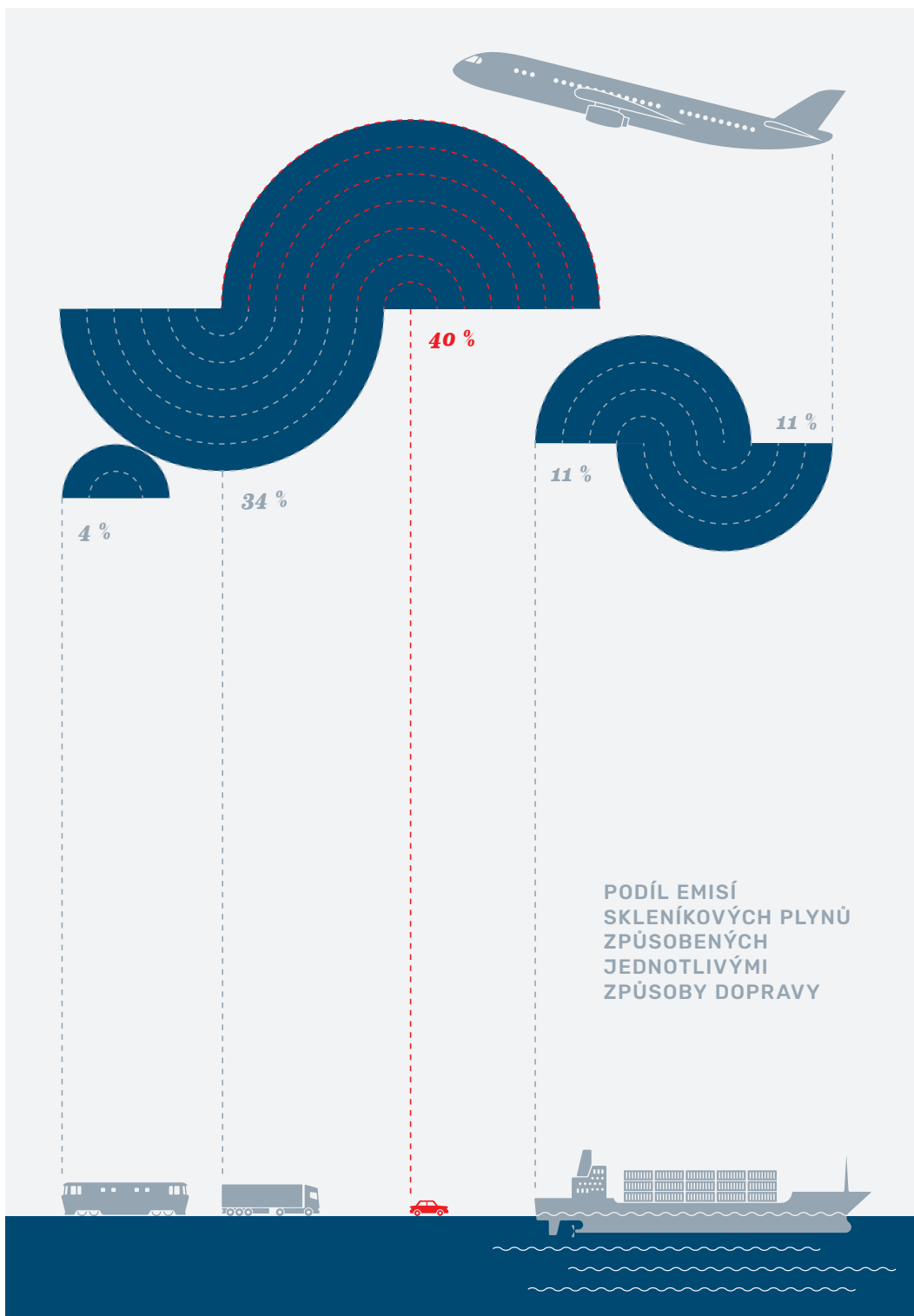
8 % průmysl

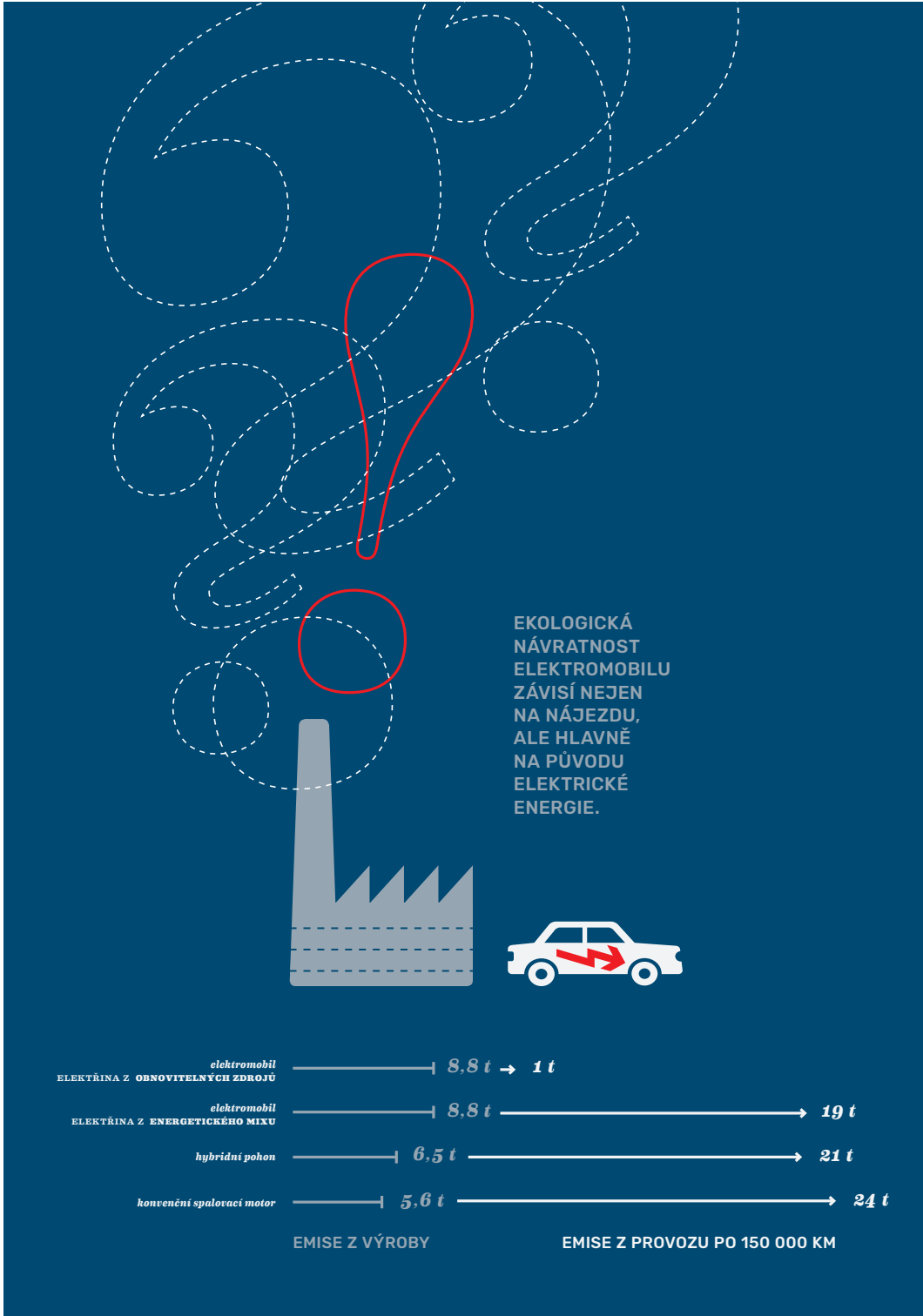
7 % bydlení

2 % zpracování odpadů

1 % ostatní







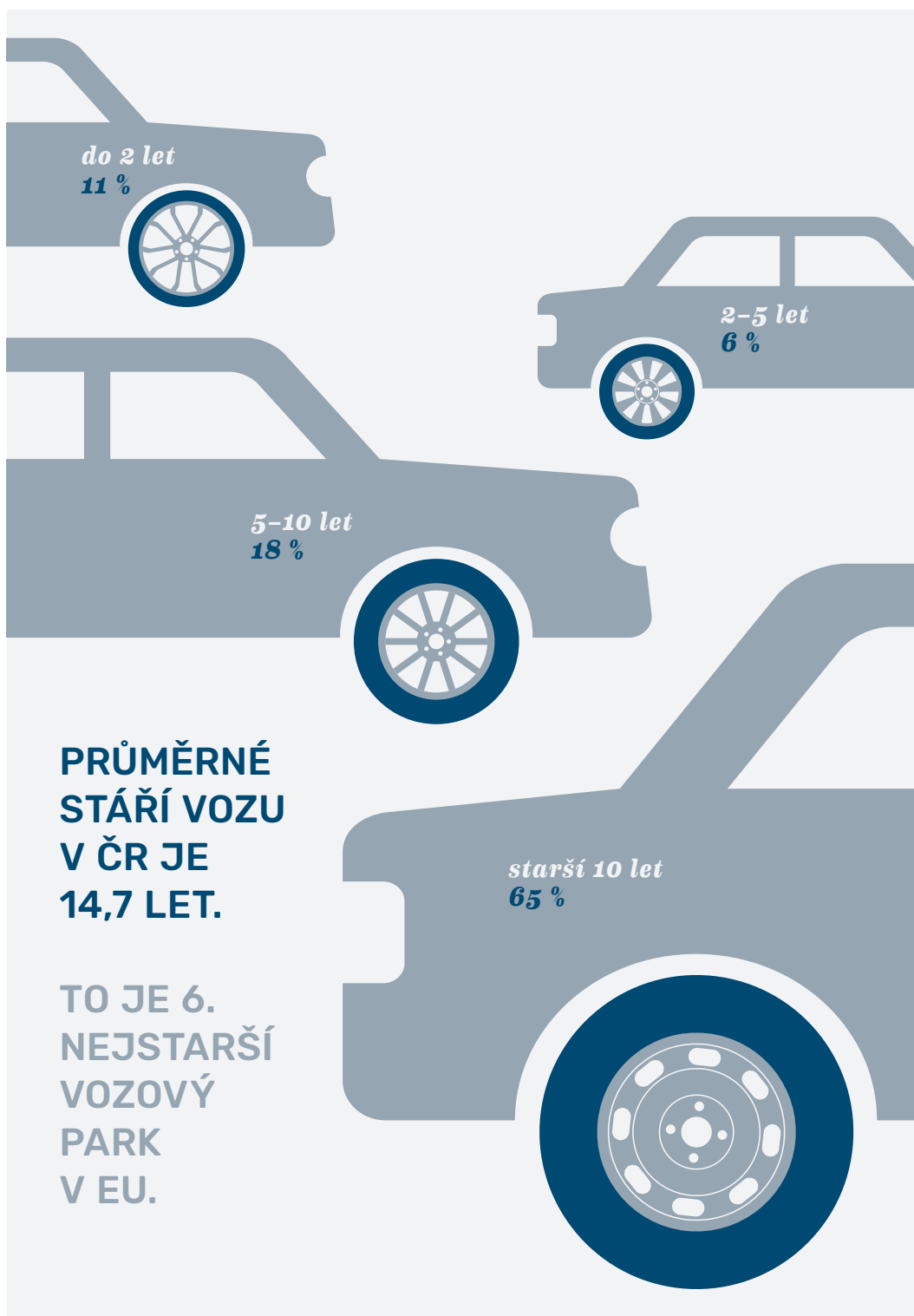
V EVROPĚ  
JE RECYKLOVÁNO  
ZHRUBA 75 %  
VYŘAZENÉHO  
VOZIDLA



*Olovnatá  
autobaterie je  
recyklována z 95%*

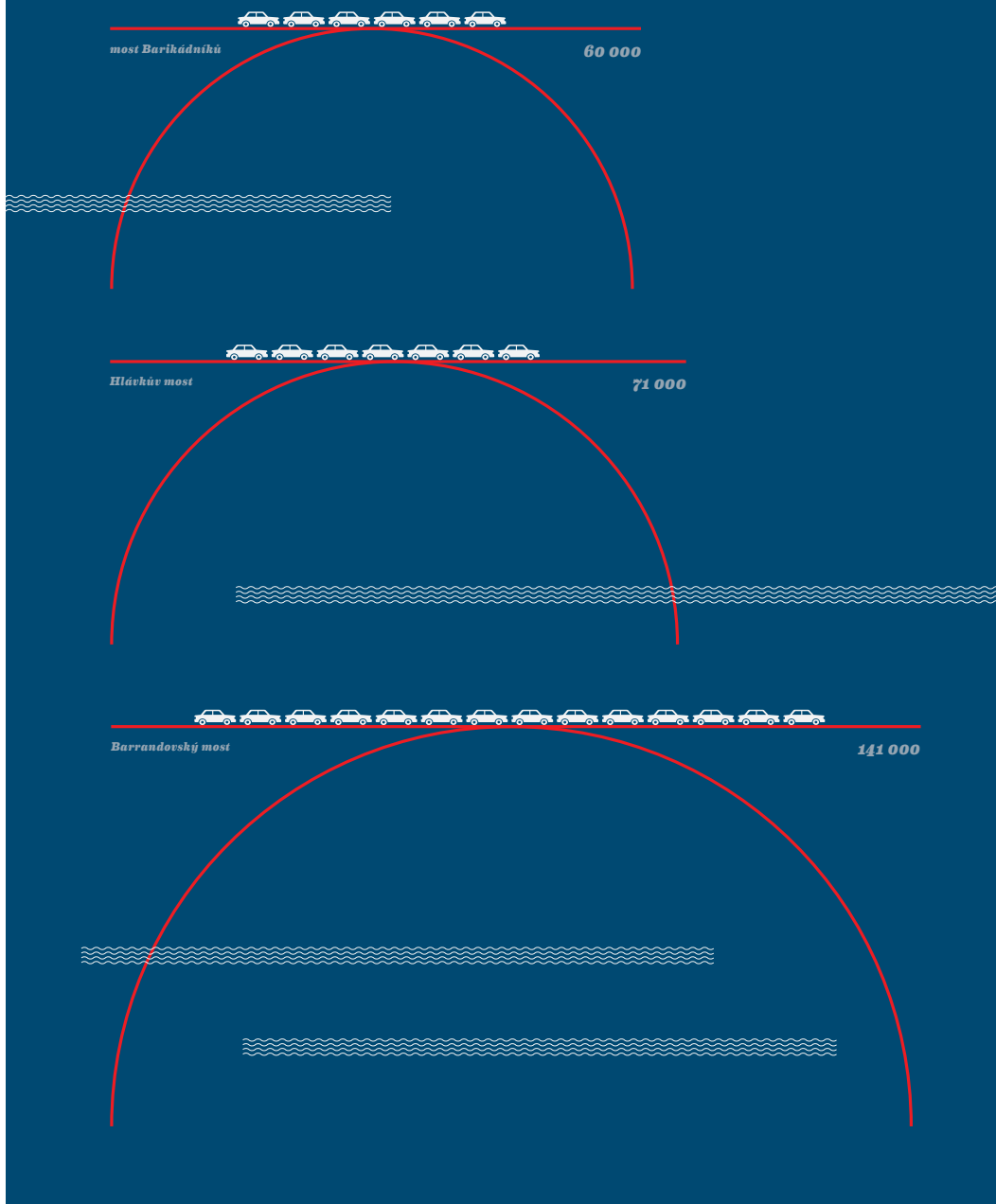


*Zhruba z 5% jsou nyní  
recyklovány lithiové  
baterie elektromobilů.*



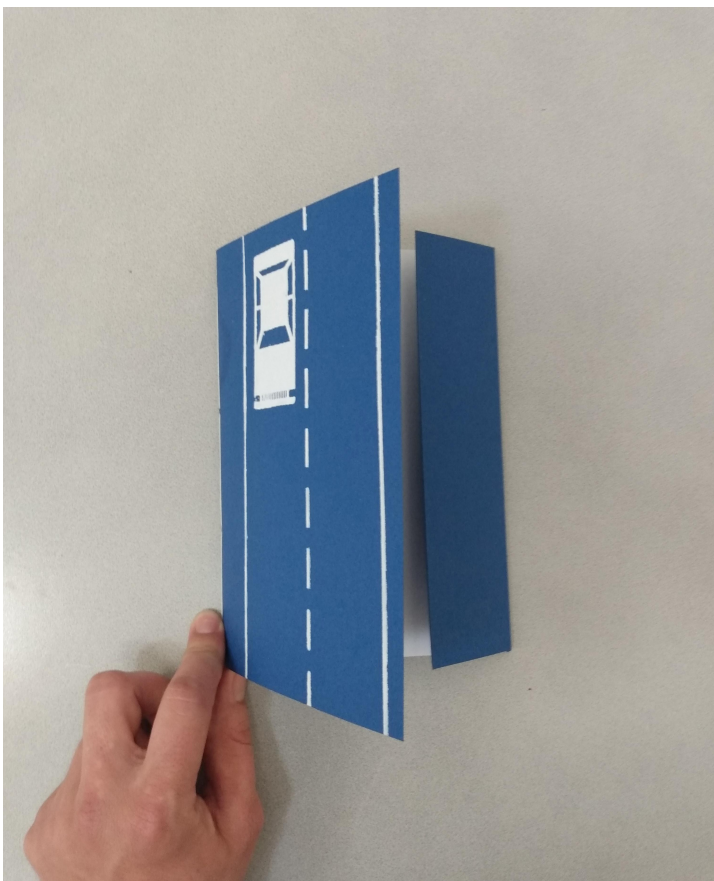
CCA 1 059 000  JE REGISTROVÁNO V PRAZE

DENNÍ PRŮJEZD





**PŘÍLOHA Č. 16** Doplnující brožura v prvním provedení.



**PŘÍLOHA Č. 17** Doplnující brožura v druhém provedení.