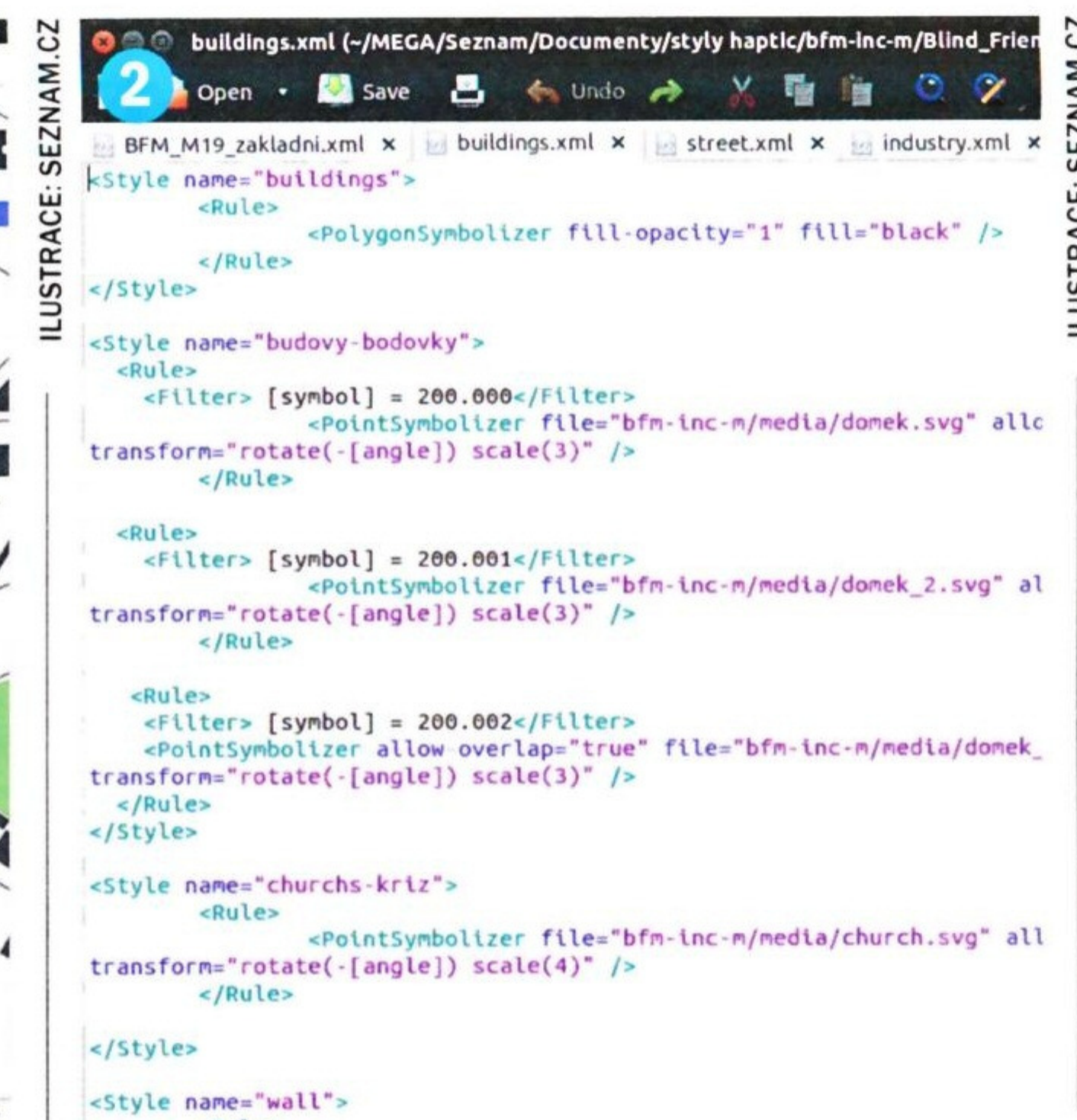
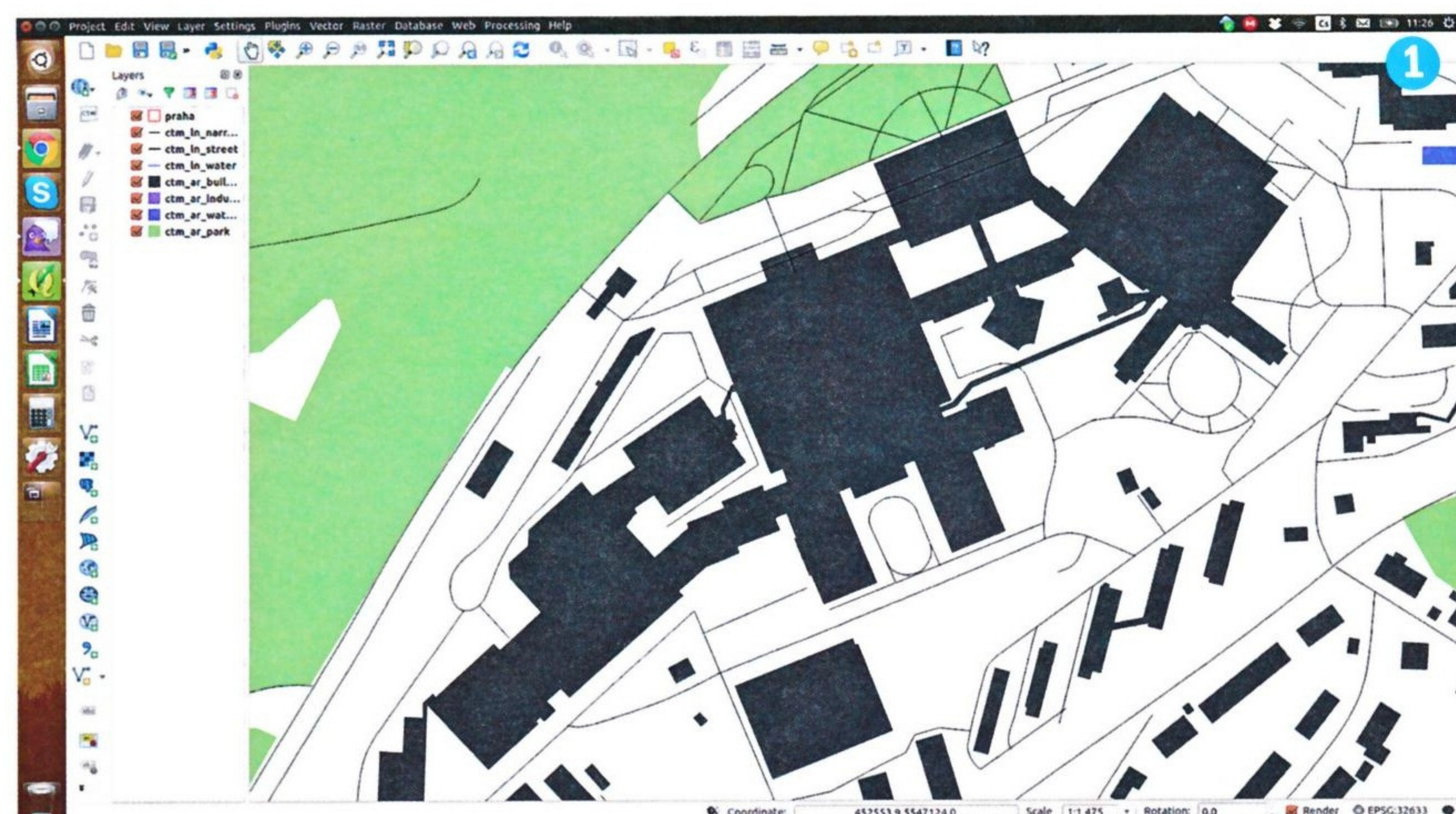




■ Ze stejných mapových podkladů jako u běžných map se vybírá obsah i pro mapy haptické.

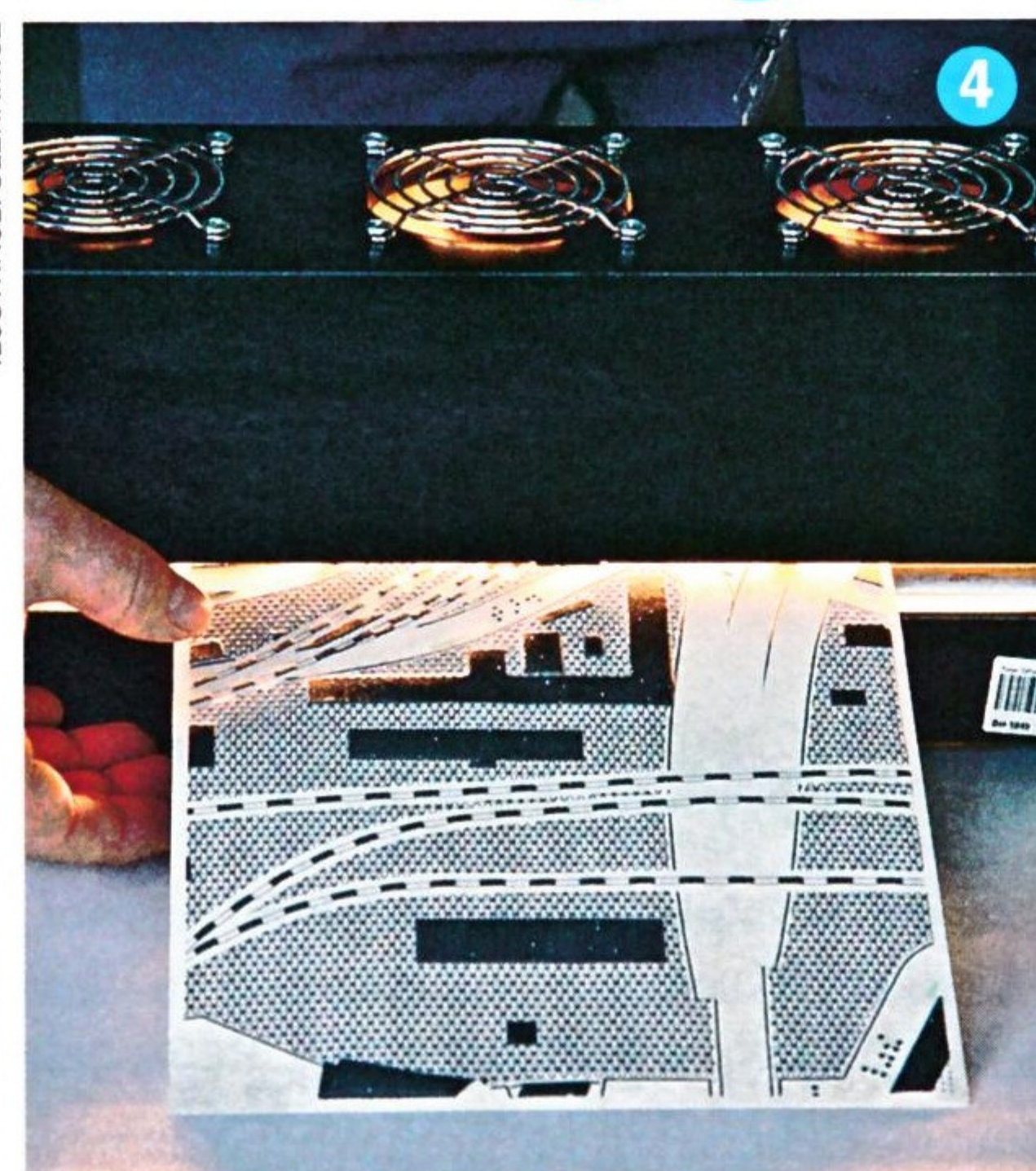
Jak vznikají haptické mapy?



■ Výsledná haptická mapa, která zachycuje areál pražské Fakultní nemocnice v Motole

Ztráta zraku, který je naším nejdůležitějším smyslem, představuje značná omezení. **Jednou z možností, jak nevidomému umožnit seznámení s okolním prostředím, jsou tzv. haptické mapy.** Ty je možné číst hmatem.

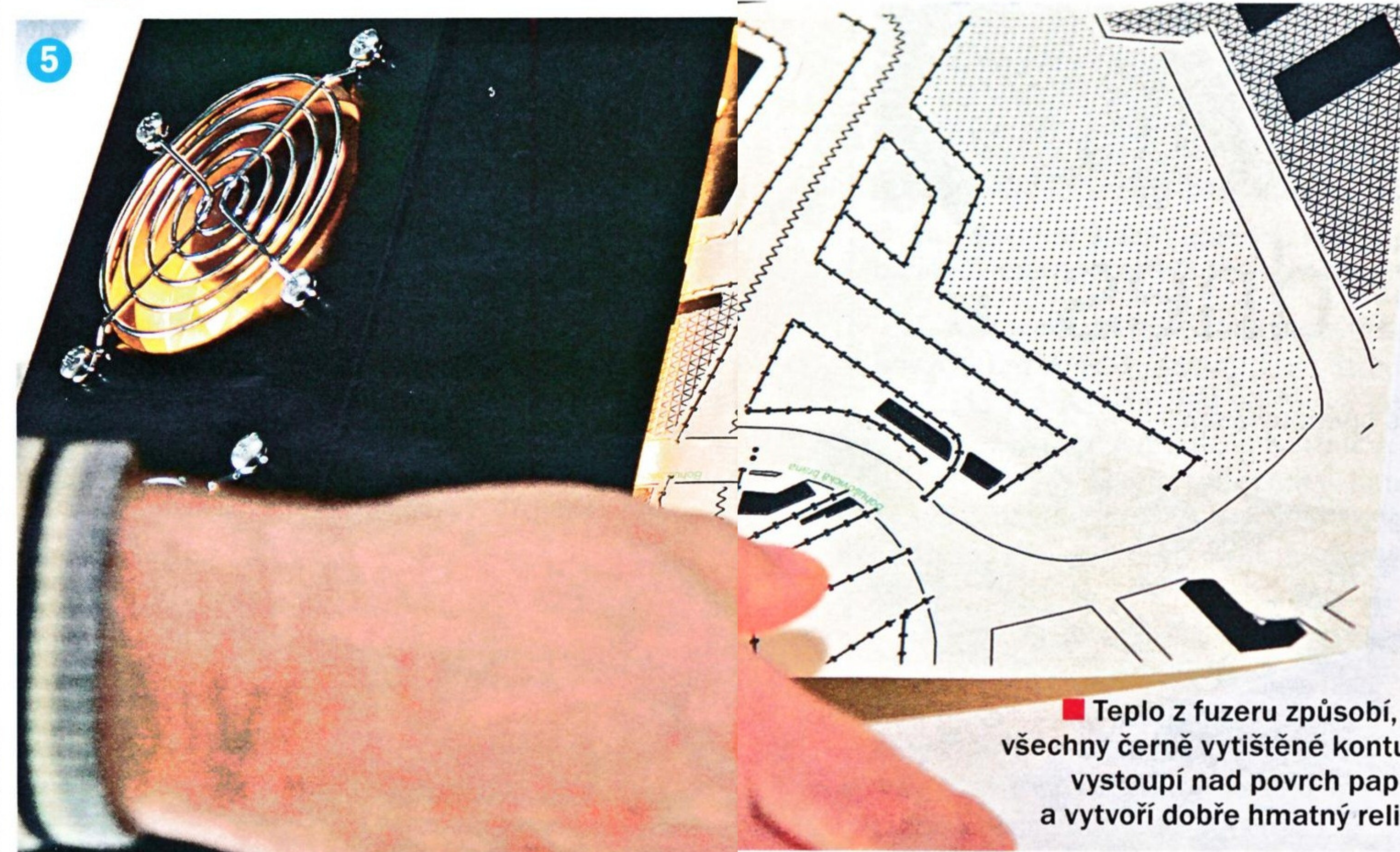
Mapový portál Mapy.cz nabízí již od jara 2014 haptickou mapu České republiky. Loni v říjnu k ní pak přibyla haptická mapa Slovenska. Obě mapy jsou rozděleny do pevné sítě obdélníků, které jsou optimalizovány



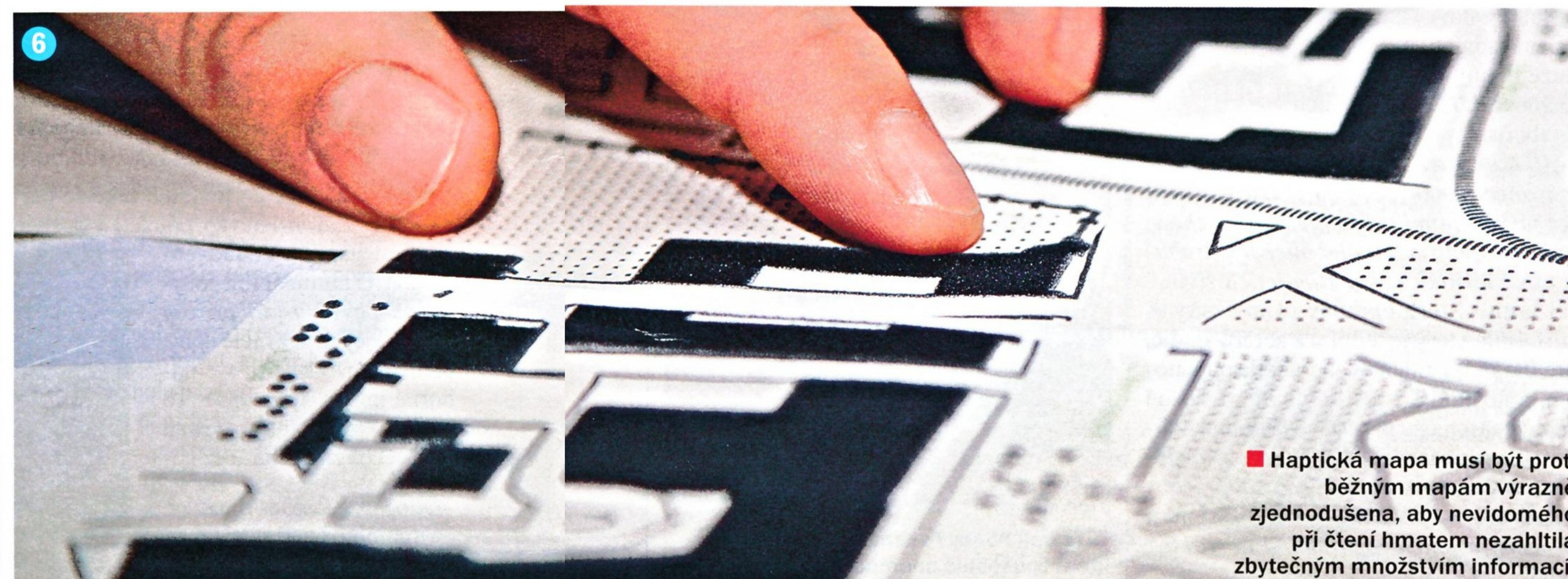
■ Finální úprava vytištěných map se provádí na tzv. fuzeru. Ten zahřeje infračervenými lampami speciální mikrokapslový papír, jehož svrchní vrstva je citlivá na teplo.

pro tisk ve formátu A4. Každý z nich zachycuje území o velikosti 250 x 350 metrů v přibližném měřítku 1 : 1200.

Haptické mapy vycházejí z unikátní technologie generování podkladů na základě map vizuálních. Seznam.cz



■ Teplo z fuzeru způsobí, že všechny černě vytištěné kontury vystoupí nad povrch papíru a vytvoří dobře hmatný reliéf.



■ Haptická mapa musí být proti běžným mapám výrazně zjednodušená, aby nevidomého při čtení hmatem nezahltla zbytečným množstvím informací.

na jejich tvorbě spolupracuje s univerzitními středisky ELSA ČVUT v Praze a Teiresiás Masarykovy univerzity v Brně, které dodaly speciální mapový klíč pro zakreslení vizuálních podkladů.

Díky tomu, že jsou haptické mapy volně k dispozici na portálu Mapy.cz v nabídce mapových vrstev, je možné nevidomému vytisknout na požádání hmatatelný reliéf jakéhokoli území České republiky a Slovenska. Požádat o to lze

osobně nebo e-mailem v centrech ELSA a Teiresiás. Zkušenosti s haptickou mapou České republiky ukazují, že zájem mezi uživateli o tuto službu je velký. Jen v období od října 2015 do října 2016 zaznamenal



■ Mapa splňuje pravidla hmatové grafiky. Její podrobné prostudování nicméně vyžaduje trpělivost a získání potřebné zkušenosti.

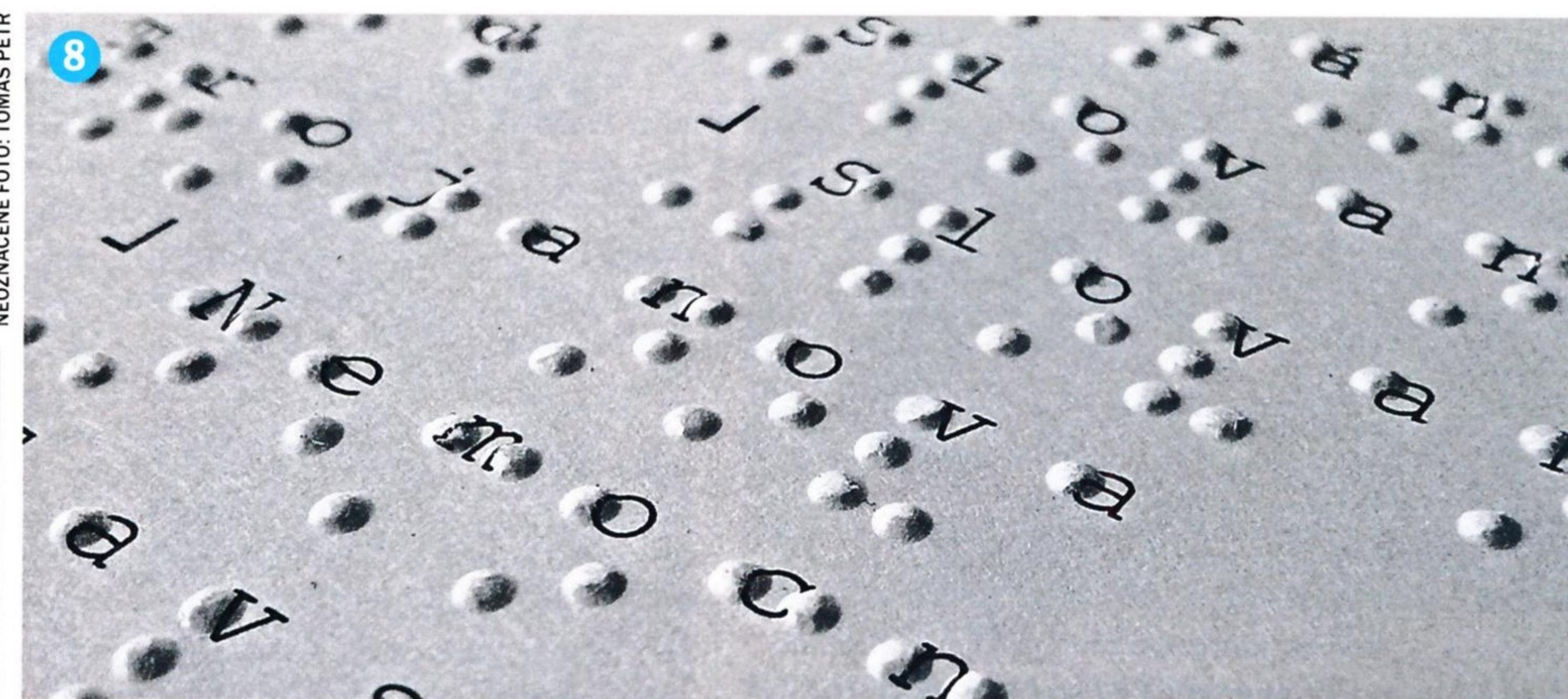
portál u haptických map ČR téměř 360 000 zobrazení při denní návštěvnosti 868 unikátních přístupů. Podle Českého statistického úřadu je přitom u nás přibližně 18 000 lidí s těžkou vadou zraku. ■

PAVEL ŠKOPEK



■ U haptických map byla proti předloze například zvětšena šířka ulic, aby se sem vešly popisky v Braillově písmu a nesplývaly s ostatními liniemi. Zeleně jsou vytištěny popisky, které mají usnadnit orientaci vidícím.

NEOZNACENÉ FOTO: TOMÁŠ PETR



■ Samostatná legenda k mapě může být vytištěna v Braillově písmu, nebo si ji zájemce může nechat přečíst na PC pomocí softwaru pro převod textu na řeč.



■ Neocenitelnou pomocí jsou haptické mapy při výuce prostorové orientace. Příprava mapy kdysi běžně trvala dny až týdny, nyní je možné ji připravit během několika minut.