



Predaj dom, zaplať daň

Ako zvýšiť výšku priznaných daní?



November 2025



Ekonomická analýza



Abstrakt

Na Slovensku vzniká daňová povinnosť každému daňovníkovi, ktorý predá nehnuteľnosť so ziskom do piatich rokov od jej nadobudnutia. V roku 2021 sme spolu s finančnou správou uskutočnili úspešný experiment zameraný na zvýšenie počtu daňovníkov, ktorí priznávajú daň z príjmu z predaja nehnuteľnosti. Náš experiment prispel k tomu, že miera priznávania tejto dane sa zvýšila takmer o polovicu. Finančná správa odvtedy každoročne zasiela upozornenie všetkým daňovníkom, ktorým v minulom roku zaniklo vlastníctvo aspoň jednej nehnuteľnosti a vznikla im daňová povinnosť. Priemerná výška priznávanej dane na jedného daňovníka však vzhľadom na rast cien nehnuteľností stále pôsobila podhodnotene. V roku 2023 sme preto uskutočnili ďalší experiment, v ktorom boli vybraným daňovníkom opäť poslané rôzne verzie listu s behaviorálnymi prvkami, tentokrát s cieľom zvýšiť priznávanú daň. Nepodarilo sa nám síce preukázať štatisticky významný efekt týchto úprav, zistili sme však, že pozitívny efekt listu v čase neklesá, ale naopak narastá. Zasielanie najúspešnejších listov tak môže každoročne priniesť viac ako 1,2 milióna eur. Výsledky experimentu sa navyše dajú zovšeobecniť aj pre ďalšie typy nehnuteľností, čo ešte zvyšuje jeho potenciálny prínos. Podarilo sa nám takisto ukázať, že manželské páry s bezpodielovým spoluvlastníctvom priznávajú túto daň v priemere častejšie ako jednotlivci, čo môže súvisieť s ich vyššou daňovou morálkou.

Autori:

Richard Priesol

richard.priesol@mfsr.sk

Berenika Tužilová

berenika.tuzilova@mfsr.sk

Paulína Jalakšová

paulina.jalaksova@mfsr.sk

Petra Mojžišová

petra.mojzisova@financnasprava.sk

PodĎakovanie:

Autori štúdie by sa chceli poďakovať dodatočnej akademickej podpore z prostriedkov grantu GA ČR 23-07136S Grantovej agentúry České republiky.

Poznámka:

Materiál prezentuje názory autorov a Inštitútu finančnej politiky (IFP), ktoré nemusia nutne odzrkadľovať oficiálne názory Ministerstva financií SR. Cieľom publikovania analýz IFP je podnecovať a zlepšovať odbornú a verejnú diskusiu na aktuálne ekonomické témy. Citácie textu by preto mali odkazovať na IFP (a nie MF SR) ako autora týchto názorov.

Obsah dokumentu

1 Úvod a motivácia	4
2 Zasadenie do kontextu	5
2.1 Zvýšenie počtu daňovníkov	5
2.2 Zvýšenie priznávanej dane	6
3 Efekt základného listu	8
4 Efekt nových intervencií	10
4.1 Rozdelenie subjektov	11
4.2 Účinnosť intervencií	11
4.3 Vplyv typu vlastníctva	12
5 Ako listy (ne)fungujú	15
5.1 Čo sme testovali?	15
5.2 Čo nás zaujímalo?	16
5.3 Čo sme zistili?	17
6 Zhrnutie a diskusia	19
Použitá literatúra	20
Apendix	21

1 Úvod a motivácia

Na Slovensku vzniká príjem z prevodu vlastníctva nehnuteľnosti (ďalej iba príjem z predaja nehnuteľnosti) každému daňovníkovi, ktorý predal nehnuteľnosť na základe uzatvorenej kúpnopredajnej zmluvy¹. Daňovník musí následne priznať tento príjem v daňovom priznaní za príslušné zdaňovacie obdobie, v ktorom ho nadobudol. Výnimku tvoria prípady, keď je príjem oslobodený od dane, k čomu najčastejšie dochádza, ak daňovník vlastnil nehnuteľnosť aspoň 5 rokov². V mnohých prípadoch však daň nepriznávali ani daňovníci, na ktorých sa žiadna výnimka nevzťahovala. V roku 2021 sme preto uskutočnili behaviorálny experiment zameraný na zlepšenie výberu dane z príjmu z predaja nehnuteľnosti. Tento experiment mal podobu listovej kampane zameranej na daňovníkov, ktorí v predchádzajúcich rokoch predali nehnuteľnosť a pravdepodobne im vznikla daňová povinnosť. Vhodne zvolenou komunikáciou sa podarilo zvýšiť počet daňovníkov priznávajúcich túto daň a priniesť do štátneho rozpočtu dodatočných 2,5 milióna eur (Rybošová et al., 2021).

Výška priznávanej dane však na základe vývoja cien nehnuteľností naďalej pôsobila ako podhodnotená. Priemerný základ dane uvedený v daňovom priznaní totiž nezodpovedal priemernému rastu cien nehnuteľností, ktorý mohol mať vplyv na daňovníkov v sledovanom období. Keďže daňovníci, ktorí sa rozhodnú priznať daň, uvádzajú v daňovom priznaní nielen príjem z predaja nehnuteľnosti, ale aj náklady spojené s jej nadobudnutím, vzniká priestor na ich nadhodnotenie. To môže následne viesť k neoprávnenému zníženiu daňového základu a priznanej dane. S finančnou správou sme preto v roku 2023 uskutočnili nadväzujúci experiment, v ktorom sme sa zamerali na zvýšenie priznávanej dane a otestovali sme vplyv dodatočných informácií zahrnutých do pôvodného listu.

Okrem toho sme sa v doplnkovom výskume detailnejšie pozreli na to, akými mechanizmami vplýva použitá korešpondencia od finančnej správy na adresátov a ako je nimi vlastne vnímaná. Uskutočnili sme teda dotazníkový experiment, v ktorom sme porovnávali rôzne verzie listu a letáku použité v pôvodnom experimente. Výsledky sme vyhodnotili na základe odpovedí viac ako 2 000 respondentov, čo nám pomohlo získať ucelenejšiu predstavu o efektívnosti rôznych foriem komunikácie.

¹ Zdaneniu podlieha aj zámena nehnuteľností, pričom sa zdaňuje rozdiel v cene týchto nehnuteľností, ktorý dopláca jedna zmluvná strana druhej zmluvnej strane.

² Tieto informácie vychádzajú z § 8 ods. 1 písm. b) Zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmu.

2 Zasadenie do kontextu

Za rok 2019, teda ešte pred rozoslaním prvých upozornení, priznalo daň z príjmu z predaja nehnuteľnosti asi 7 500 daňovníkov, ktorí dohromady zaplatili 6,4 milióna eur. Nastávajú však aj prípady, keď jednu nehnuteľnosť súčasne vlastní niekoľko spolumajiteľov. Počet daňovníkov preto neodzrkadľuje počet predaných nehnuteľností, ktorý je spravidla o niečo nižší. V našom experimente sme sa primárne sústredili na majiteľov domov a bytov, ktorí v danom období tvorili približne jednu pätinu celkového počtu priznávajúcich.

Z tejto vzorky, podľa nášho odhadu, priznalo daň z príjmu z predaja nehnuteľnosti asi 1 600 daňovníkov ročne. Jedná sa pritom o približne 1 300 jednotlivých vlastníkov, ktorí vlastnili dom, byt alebo ich časť individuálne (ďalej označení ako jednotlivci) a približne 300 manželských párov, ktorí vlastnili dom, byt alebo ich časť v bezpodielovom spoluvlastníctve manželov (ďalej označení ako manželské páry). Priemerný jednotlivec pritom priznával daňový základ okolo 3 200 eur a priemerný manželský pár okolo 4 000 eur. Pred rozoslaním upozornení sa teda na tejto dani ročne vybralo asi 1,7 milióna eur³. Celkový daňový výnos je pritom ovplyvnený jednak počtom daňovníkov, ktorí predmetnú daň priznávajú (extensive margin), a jednak výškou dane, ktorú uvádzajú v daňovom priznaní (intensive margin).

2.1 Zvýšenie počtu daňovníkov

V prvom experimente v roku 2021 bolo našim cieľom zvýšiť vyzbieranú daň prostredníctvom zvýšenia počtu daňovníkov, ktorí túto daň priznajú v daňovom priznaní (extensive margin). V prvej časti sme sa zamerali na príjmy nadobudnuté v rokoch 2016 - 2019, a teda po termíne podania daňového priznania za tieto zdaňovacie obdobia (ex-post experiment). Potenciálnym dlžníkom, ktorí mali daň priznať už v minulých rokoch, boli poslané rôzne verzie listu s behaviorálnymi prvkami. Okrem základného listu, obsahujúceho oslovenie menom a stručné zhrnutie potrebných informácií, sme otestovali aj viaceré jeho úpravy vrátane niekoľkých hrozieb a morálneho apelu. Správanie daňovníkov s jednotlivými listami sme porovnali s tými, ktorí nedostali žiaden list. Efekt zaslania listu na mieru priznávania predmetnej dane bol v prípade jednotlivcov na úrovni 27 p.b. a v prípade manželských párov dokonca na úrovni 39 p.b. Do štátneho rozpočtu sme tak priniesli dodatočných 1,8 milióna eur.

V druhej časti sme sa zamerali na príjmy nadobudnuté v roku 2020 a daňovníkov sme oslovili pred termínom podania daňového priznania za toto zdaňovacie obdobie (ex-ante experiment). V tomto prípade bol niektorým daňovníkom odoslaný základný list a časť z nich k nemu dostala aj informačný leták popisujúci ďalšie kroky. Ich správanie sme opäť porovnali so správaním daňovníkov, ktorí list od finančnej správy nedostali. Zaslание listu malo aj v tomto prípade pozitívny vplyv na priznanie dane z príjmu predaja nehnuteľnosti, čo zároveň zvýšilo celkovú vyzbieranú sumu. Vďaka listu vzrástla miera priznávania tejto dane o 18 p.b. v prípade jednotlivcov a 23 p.b. v prípade manželských párov. Informačný leták mal naopak negatívny efekt na ochotu priznať túto daň. Celkovo sme tak do štátneho rozpočtu priniesli dodatočných 0,7 milióna eur a ak by sme základný list poslali všetkým zahrnutým daňovníkom, príjmy štátneho rozpočtu by sa nám podarilo zvýšiť o ďalších 0,5 milióna eur. Toto opatrenie sa navyše dá aplikovať každoročne, jedná sa teda o potenciálne dlhodobé zlepšenie daňového výberu. Vzhľadom na celkový úspech listovej kampane sa finančná správa rozhodla využívať základný list aj v ďalších rokoch.

³ Odhad počtu priznávajúcich daňovníkov a výšky priznávanej dane je založený na správaní daňovníkov bez upozornenia od finančnej správy v rámci pôvodného experimentu v roku 2021. Tento odhad sa teda vzťahuje k roku 2020 a nie k roku 2019, pretože za rok 2019 nie sú k dispozícii údaje o type predanej nehnuteľnosti.

2.2 Zvýšenie priznávanej dane

V druhom experimente v roku 2023 bolo našim cieľom zvýšiť vyzbieranú daň prostredníctvom zvýšenia daňového základu, ktorý daňovníci uvedú v daňovom priznaní (intensive margin). V zahraničí už bolo uskutočnené pomerne veľké množstvo behaviorálnych experimentov s podobným cieľom, ktoré poukazujú na efektívnosť rôznych typov hrozieb a ich vzájomných kombinácií (Box 1). Výskumu, ktorý by porovnával viaceré hrozby, však existuje pomerne malé množstvo a výsledky v tejto oblasti tak nie sú dostatočne presvedčivé. Zároveň sa ukazuje, že v rôznom prostredí môžu fungovať rôzne intervencie. Aj preto bolo potrebné otestovať vplyv rôznych hrozieb a ich kombinácií vo vlastnom experimente.

BOX 1: Zvýšenie priznávanej dane v zahraničí

Spojené Kráľovstvo: Výška daní platených jednotlivcami

Autori tejto štúdie uskutočnili dva terénne experimenty s viac ako 200 000 jednotlivcami. Ukázali pritom, že zahrnutie informácií o sociálnych normách a verejných statkoch do štandardných listových upomienok zvyšuje dodržiavanie daňových predpisov. Adresáti takto formulovaných listov totiž zaplatili daň v riadnej výške s významne vyššou pravdepodobnosťou. Autori pritom argumentujú, že práve výška zaplatenej dane je v rámci behaviorálnych experimentov často prehliadaným problémom (Hallsworth et al., 2014). V našom pilotnom experimente sa síce nepotvrdila účinnosť spoločenského apelu, avšak iné intervencie môžu mať na výšku priznávanej dane významný vplyv.

Estónsko: Dane zo mzdy hradené spoločnosťami

V tejto práci sa autori zamerali na štyri zložené intervencie, ktoré vytvorili na základe existujúceho výskumu, ale aj vďaka štruktúrovaným rozhovorom s vybranými subjektami z cieľovej skupiny, estónskymi zamestnávateľmi v oblasti stavebníctva. Skúmané intervencie sa sústredili na (i) zvýšenie vnímaného rizika poukázaním na hrozbu auditu, (ii) oslabenie deskriptívnych noriem, ako napríklad pomocou tvrdenia, že väčšina podobných firiem platí dane, (iii) oslabenie sporných tvrdení pomocou protiargumentov, že vláda nie je nespravodlivá a neplatí prostriedkami a (iv) posilnenie výkladu daňových právomocí zameraného na spoluprácu, ako napríklad pomocou tvrdenia, že dane sú dôležitou investíciou do štátu. Všetky intervencie boli súčasťou e-mailovej komunikácie zaslanej subjektom. Boli pritom použité dve verzie správ, ktoré sa líšili iba vo formulácii hrozby auditu. V jednej boli predstavené implicitné vplyvy auditu, kde sa písalo o tom, ako môže daňová autorita pomôcť spoločnostiam vyriešiť ich problémy s neplatením daní. V druhej boli naopak predstavené explicitné vplyvy auditu, ako je pokuta v prípade zistených nedostatkov. Takto navrhnutá komunikácia zvýšila deklarovanú daň zo mzdy o 5,1 % v prípade implicitnej formulácie a 6,1 % v prípade explicitnej formulácie (Vainre et al., 2020). Výsledky tohto experimentu tak okrem iného poukazujú aj na efektívnosť hrozby za účelom dosiahnutia lepšieho dodržiavania daňových predpisov.

Argentína: Dane z vlastníctva nehnuteľnosti

Tento experiment sa vyslovene sústredil na dodržiavanie daňových predpisov v rozvojovej krajine. Podľa autorov v nich totiž príslušné autority na daniach často nevyzbierajú ani polovicu z toho, čo by mohli vyzbierať, ak by boli tieto predpisy poctivo dodržiavané. Príklad je pre nás obzvlášť relevantný, pretože sa sústredil na daň z vlastníctva nehnuteľnosti. Autori sa pritom snažili ovplyvniť dodržiavanie predpisov spojených s touto daňou tým, že ovplyvnia presvedčenie daňovníkov o úrovni vymožitelnosti, miere reciprocity alebo správania iných daňovníkov. Tí daňovníci, ktorí dostali správu s hrozbou vymožitelnosti, mali

takmer o 5 p.b. vyššiu pravdepodobnosť, že budú platiť túto daň v porovnaní s daňovníkmi v kontrolnej skupine. Ostatné intervencie nemali žiaden efekt (Castro & Scartascini, 2015). Tieto zistenia poskytujú ďalší argument pre otestovanie hrozieb aj v našom kontexte, keďže práve takéto intervencie sa ukazujú ako úspešné.

Dominikánska republika: Dodržiavanie daňových predpisov

Autori tohto článku sa zaoberali otázkou, ako môžu vlády s nízkou kapacitou vymáhania zákona zvýšiť dodržiavanie daňových predpisov firmami. Využili na to nízko nákladové informačné stimuly, ktoré obsahovali informácie o rôznych trestoch. Konkrétne išlo o hrozbu potenciálnym odňatím slobody a zverejnením informácií o subjektoch, ktoré uskutočňujú daňové úniky. Zároveň k polovici listov v každej skupine pridali informáciu, že nepriznanie dane nie je možné považovať za omyl, ale naopak, že ide o dobrovoľné rozhodnutie firiem vyhýbať sa plateniu daní. Ako úspešnejšia sa ukázala hrozba odňatím slobody, avšak aj hrozba zverejnením informácií dosiahla pozitívny efekt. To poukazuje na fakt, že nielen silné, ale aj miernejšie hrozby môžu dosiahnuť želaný výsledok. Zaujímavé je taktiež zistenie, že informácia o opomenutí a zámere pomohla zvýšiť efekt silnejšej hrozby, ale naopak znížila efekt miernejšej hrozby. Je preto dôležité preskúmať aj interakcie rôznych intervencií, keďže ich kombinácie môžu priniesť rôzne výsledky (Holz et al., 2023).

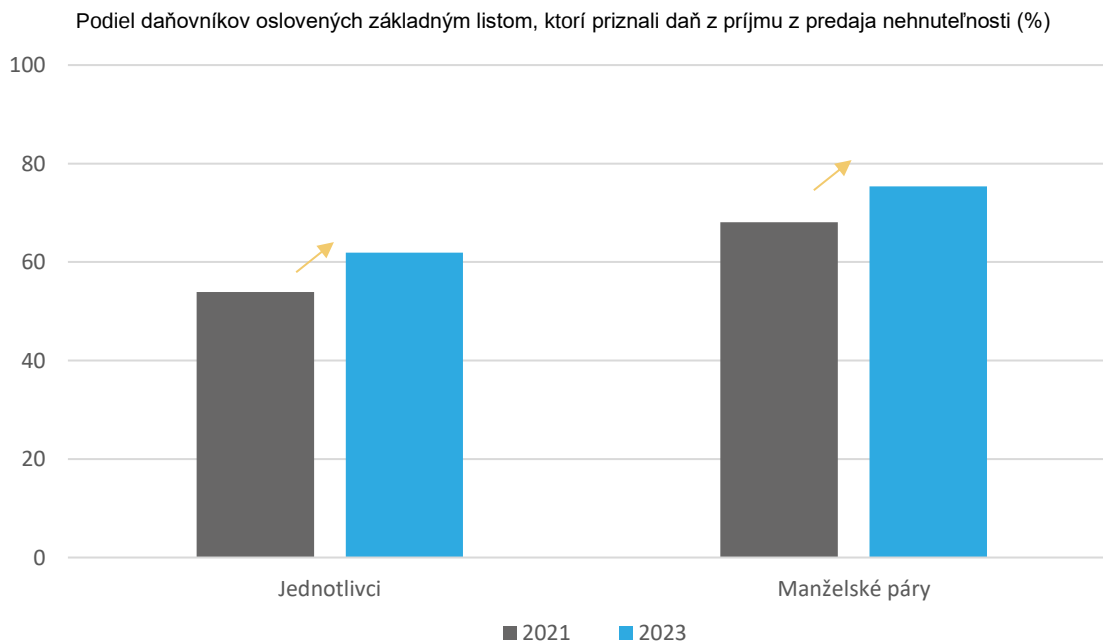
3 Efekt základného listu

Pozitívny efekt zaslania listu na priznávanie dane z príjmu z predaja nehnuteľnosti sa podarilo preukázať už v prvom experimente v roku 2021. Keď sme porovnali správanie daňovníkov s listom oproti daňovníkom bez listu, tak sme zistili, že v skupine s listom je výrazne vyššia pravdepodobnosť priznania tejto dane. Pri opätovnej analýze dát z tohto experimentu sa ukázalo, že zaslanie základného listu oproti žiadnemu listu zvýšilo priemerný daňový základ oslovených jednotlivcov o 623 eur⁴. Bolo to spôsobené výlučne tým, že túto daň priznalo až o 18 p.b. viac jednotlivcov so základným listom oproti jednotlivcom bez listu (extensive margin). Naopak, ak sa pozrieme iba na priznávajúcich daňovníkov, základný list nevedol k vyššej priznanej sume oproti skupine bez listu (intensive margin).

V skupine manželských párov s bezpodielovým spoluvlastníctvom sa rovnako ako v skupine jednotlivcov podarilo zvýšiť pravdepodobnosť priznania dane z príjmu z predaja nehnuteľnosti. Aj v ich prípade mal teda základný list pozitívny vplyv na výšku priemerného daňového základu oslovených daňovníkov, ktorý narástol až o 1 920 eur oproti skupine daňovníkov bez listu. Opäť je to však spôsobené hlavne skutočnosťou, že predmetnú daň priznalo až o 22 p.b. viac manželských párov so základným listom oproti manželským párom bez listu (extensive margin). Výška priznanej sumy priznávajúcich daňovníkov v skupine s listom síce narástla, ale tento výsledok bol iba slabo signifikantný a nemôžeme ho preto s určitosťou potvrdiť ani vyvrátiť (intensive margin).

Na základe výsledných údajov z oboch experimentov vieme navyše vyhodnotiť, či a ako sa mení účinnosť základného listu v čase, a odhadnúť tak strednodobý efekt tejto intervencie⁵. Môžeme konštatovať, že účinnosť základného listu v čase neklesla, ale naopak mierne stúpila, keďže v roku 2023 priznalo daň z príjmu z predaja nehnuteľnosti významne viac adresátov oproti roku 2021 (extensive margin). Miera priznávania tejto dane bola oproti pôvodnému experimentu vyššia o takmer 8 p.b, a to v prípade jednotlivcov aj manželských párov (Graf 1).

Graf 1: Adresáti priznávajú daň častejšie ako v minulosti



⁴ Údaje z prvého experimentu sme opätovne analyzovali, aby sme zjednotili postup s analýzou údajov z druhého experimentu a mohli sme ich vzájomne porovnať. Všetky výsledky z pôvodnej analýzy sa potvrdili a boli doplnené o nové zistenia.

⁵ Iba skupiny daňovníkov so základným listom sú navzájom porovnateľné, keďže im bol doručený rovnaký list v rozdielnom čase. V prípade skupiny bez listu alebo skupín s inými listami nevieme uskutočniť takéto porovnanie, keďže boli súčasťou iba jedného z experimentov.

Tento efekt ale môže byť čiastočne nadhodnotený v dôsledku odlišného prístupu k daňovníkom, u ktorých finančná správa neeviduje cenu nehnuteľnosti⁶. Aj po korekcii odhadu s ohľadom na počet týchto daňovníkov však stále odhadujeme veľkosť efektu na približne 4 p.b. Naše zistenia teda naznačujú, že pôvodný experiment mohol vďaka efektu prelievania viesť k postupnému zvyšovaniu pravdepodobnosti priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti v nasledujúcich obdobiach⁷. Môže to byť spôsobené napríklad tým, že vďaka nášmu projektu získala verejnosť povedomie o predmetnej dani a takisto o tom, že finančná správa prihlíada na dodržiavanie daňových predpisov v tejto oblasti. Naopak, v prípade výšky priznanej sumy priznávajúcich daňovníkov (intensive margin) nepozorujeme významný rozdiel medzi prvým a druhým experimentom⁸.

⁶ Daňovníci, u ktorých finančná správa neeviduje cenu nehnuteľnosti, sú buď také osoby, ktoré súčasne previedli vlastníctvo viacerých nehnuteľností, alebo také osoby, ktoré previedli vlastníctvo nehnuteľnosti bezodplatne. V dôsledku toho očakávame v tejto skupine adresátov vyššiu priznanú sumu v prípade priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti (intensive margin), vyplývajúcu z vyššej ceny viacerých predaných nehnuteľností, a zároveň nižšiu pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti (extensive margin), vyplývajúcu z menej častého vzniku daňovej povinnosti. V rámci prvého experimentu v roku 2021 boli títo adresáti vzhľadom na chýbajúce údaje rovnomerne rozdelení medzi jednotlivými skupinami, zatiaľ čo v rámci druhého experimentu v roku 2023 boli zo vzorky vyradení a bol im zaslaný základný list.

⁷ Podľa Francetic et al. (2022) ide o nezamýšľané dôsledky implementovaných opatrení, ktoré môžu byť rovnako pozitívne aj negatívne. Často sa objavujú ako širší dôsledok intervencií v ekonomickej disciplíne.

⁸ Rozdiel v priznanom daňovom základe medzi prvým a druhým experimentom, ktorý pozorujeme v regresiach bez kontrolných premenných, je spôsobený vyššou cenou nehnuteľností v roku 2023 oproti roku 2021, a teda aj vyšším ziskom z predaja týchto nehnuteľností. Tento rozdiel úplne zanikne, ak v regresiach kontrolujeme o cenu nehnuteľnosti.

4 Efekt nových intervencí

V druhom experimente v roku 2023 sme sa zamerali na zvýšenie priznaného daňového základu pomocou dodatočných informácií zahrnutých v rozosielaných listoch. Priemerný základ dane uvádzaný v daňovom priznaní totiž nezodpovedal priemerným cenám nehnuteľností, ktoré mohli mať vplyv na daňovníkov v sledovanom období⁹. Na základe úspešnosti intervencií obsahujúcich rôzne typy hrozieb v zahraničnom výskume sme sa rozhodli otestovať ich vplyv aj v našom kontexte. Otestovali sme pritom ich rôzne modifikácie (Box 2).

BOX 2: Behaviorálne modifikácie zaslaných listov

Skupina T0: Základný list

V kontrolnej skupine sme využili základný behaviorálny list, ktorý sa ukázal ako účinný pri pôvodnom experimente v roku 2021. Zároveň sa jedná o list, ktorý finančná správa využila aj pri kontaktovaní daňovníkov v roku 2022. Tento list obsahoval zaužívané a úspešné behaviorálne prvky vrátane oslovenia daňovníka menom (Haynes et al., 2013), vysvetlenie dôvodu jeho oslovenia a jednoduché predstavenie ďalších krokov (De Neve et al., 2021). Vzhľadom na preukázanú účinnosť tohto listu sme nepovažovali za potrebné zahrnúť do experimentu aj kontrolnú skupinu bez listu.

Skupina T1: Základná hrozba

Základný behaviorálny list sme v tomto prípade rozšírili o dodatočný odstavec obsahujúci hrozbu negatívnymi dôsledkami. Bolo v ňom zvýraznené, že (i) finančná správa môže u vybraných subjektov vykonať daňovú kontrolu, že (ii) za nesplnenie daňových povinností môžu byť uložené sankcie, a že (iii) nie je dôležitá len skutočnosť, či bolo daňové priznanie podané, ale aj správnosť uvedených príjmov a výdavkov. Ide teda o pomerne štandardné hrozby, ktoré bývajú v zahraničí úspešne využívané v rôznych kontextoch. Hrozba kontrolou sa ukázala ako efektívna napríklad v Estónsku (Vainre et al., 2020) a hrozba sankciami v Dominikánskej republike (Holz et al., 2023).

Skupina T2: Opomenutie a zámer

V tomto liste bolo k základnej hrozbe pridané aj upozornenie, že zákon nerozlišuje medzi opomenutím a zámerným rozhodnutím nepriznať príjem z predaja nehnuteľnosti. Podobná formulácia už bola otestovaná napríklad v Dominikánskej republike (Holz et al., 2023). Úspešnosť tejto intervencie však závisela od interakcií s inými hrozbami, preto sme sa ju rozhodli otestovať práve takýmto spôsobom.

Skupina T3: Audit iných príjmov

Aj v tomto prípade sme ku základnej hrozbe pridali dodatočné upozornenie. Subjekty boli tentokrát upozornené na to, že počas prípadnej daňovej kontroly môžu byť preskúmané všetky časti daňového priznania, a teda môžu byť identifikované nezrovnalosti aj v iných príjmoch a príslušných výdavkoch. Takto formulovaná hrozba nebola zatiaľ v zahraničnej literatúre dostatočne preskúmaná. Ukazuje sa však, že po zvýšení daňovníkmi vnímanej pravdepodobnosti auditu a prípadného odhalenia nezrovnalostí v daňovom priznaní, priznajú takto motivovaní daňovníci vyššiu daň (Slemrod et al., 2001).

⁹ Daňový základ môžu okrem kúpnej ceny znižovať aj ďalšie výdavky spojené s vlastníctvom nehnuteľností, ako napríklad finančné prostriedky preukázateľne vynaložené na jej zhodnotenie, opravu a údržbu. Priemerný základ dane však aj po zohľadnení dodatočných výdavkov naďalej pôsobil podhodnotene.

4.1 Rozdelenie subjektov

Cieľová skupina bola identifikovaná na základe záznamov o realizovaných prevodoch v katastri nehnuteľností. Listy sme posielali iba tým daňovníkom, ktorí v roku 2022 previedli svoju nehnuteľnosť na niekoho iného a pravdepodobne im vznikla daňová povinnosť. Vybraní adresáti boli následne rozdelení do jednotlivých skupín prostredníctvom stratifikovaného náhodného výberu. Cieľom bolo rozdeliť ich takým spôsobom, aby boli jednotlivé skupiny čo najpodobnejšie na základe nasledujúcich charakteristík: pohlavie¹⁰, vek, disponibilný príjem¹¹, cena nehnuteľnosti¹², región a veľkosť obce. Toto rozdelenie prebehlo samostatne na úrovni jednotlivcov a samostatne na úrovni manželských párov (Tabuľka 1).

Tabuľka 1: Rozdelenie subjektov do skupín

	T0	T1	T2	T3
Jednotlivci	1 131	1 127	1 132	1 139
Manželské páry	231	226	227	230

Adresáti boli rozdelení na jednotlivcov a manželské páry z viacerých dôvodov. Jedným z nich je predpoklad, že sa títo daňovníci budú pri rozhodovaní správať odlišným spôsobom, čo môže vychádzať predovšetkým z inej formy vlastníctva nehnuteľnosti. Keďže manželské páry s bezpodielovým spoluvlastníctvom vlastnili predmetnú nehnuteľnosť alebo jej časť spoločne, ohľadom záležitostí súvisiacich s prevodom nehnuteľnosti sa museli aspoň do určitej miery aj rozhodovať spoločne. To potvrdzujú takisto výsledky pôvodného experimentu, v ktorom sa okrem iného ukázalo, že bez ohľadu na to, či bola adresátom manželka alebo manžel, daňové správanie manželského páru sa nezmenilo (Rybošová et al., 2021). Na druhej strane jednotlivci, bez ohľadu na ich rodinný stav, vlastnili nehnuteľnosť alebo jej časť samostatne a mohli sa preto aj rozhodovať samostatne. Rozdiely pozorujeme takisto v kontrolných premenných, kam sme v prípade jednotlivcov mohli zaradiť aj pohlavie, zatiaľ čo v prípade manželských párov nie.

Z pôvodnej vzorky adresátov sme pri analýze odstránili tých z nich, (i) ktorým nebola doručená komunikácia, (ii) ktorí podali daňové priznanie ešte pred doručením komunikácie alebo až v priebehu nasledujúceho roka, (iii) pri ktorých sme identifikovali záporný disponibilný príjem a (iv) ktorí v predmetnom čase nedovŕšili plnoletosť. V hlavnej analýze sme vylúčili takisto tých adresátov, ktorí nemali v katastri uvedenú cenu nehnuteľnosti. Takáto situácia mohla nastať z dôvodu prevodu viacerých nehnuteľností súčasne alebo z dôvodu prevodu nehnuteľnosti iným spôsobom ako jej predajom (darovanie, dedičstvo). Konečná vzorka tak pozostávala z 5 298 jednotlivcov a 1 061 manželských párov.

4.2 Účinnosť intervencií

Pri jednotlivcoch ani pri manželských pároch neboli zistené významné rozdiely medzi jednotlivými listami (Graf 2). Žiaden zo zasielaných listov tak nemal vplyv na pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti (extensive margin) ani na výšku priznaného daňového základu (intensive margin). Pridanie dodatočných hrozieb do základného listu teda nijakým spôsobom nezlepšuje daňové správanie vlastníkov nehnuteľností. V rámci našej analýzy sme však zistili, že pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti bola vyššia v prípade mladších

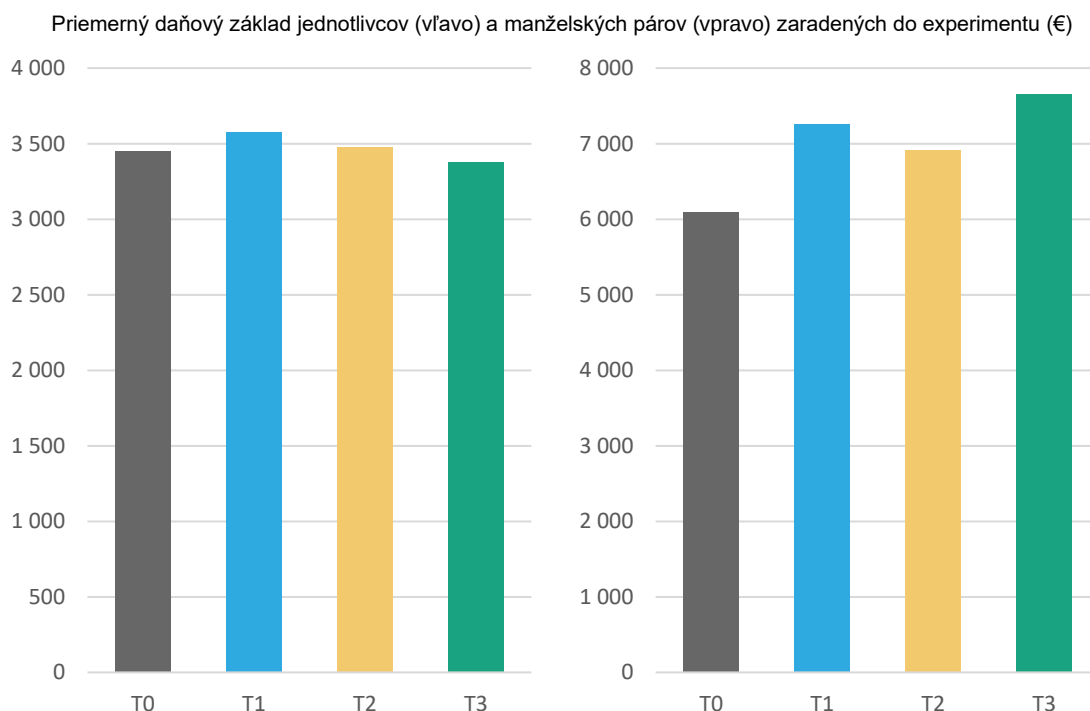
¹⁰ Rozdelenie na základe pohlavia prebehlo iba v prípade jednotlivcov a nie v prípade manželských párov.

¹¹ Disponibilný príjem predstavuje súčet celkového čistého príjmu z daňového priznania, starobného a invalidného dôchodku a nemocenských a sociálnych dávok a zachytáva tak ekonomickú situáciu daného adresáta.

¹² Ceny nehnuteľností boli získané z kúpnopredajných zmlúv dostupných v katastri nehnuteľností.

žien s vyšším príjmom. Naopak, na výšku priznaného daňového základu môže mať okrem ceny nehnuteľnosti kladný vplyv mužské pohlavie a vyšší vek. Na obidva ukazovatele môže navyše pozitívne vplyvať bydlisko vo väčšom meste na západe. Hoci tieto charakteristiky môžu mať priamy vplyv na cenu nehnuteľnosti, ktorá môže následne ovplyvniť výsledné ukazovatele, sú štatisticky významné aj v prípade, keď o cenu nehnuteľnosti priamo kontrolujeme.

Graf 2: Daňový základ sa významne nelíši naprieč skupinami



V rámci našej analýzy bolo možné vyhodnotiť aj efekt opakovanej komunikácie s daňovníkmi, ktorí boli oslovení finančnou správou už v roku 2021, a následne aj v roku 2023 ohľadom ďalšieho prevodu vlastníctva nehnuteľnosti. V prípade takýchto jednotlivcov bola síce mierne vyššia pravdepodobnosť, že predmetnú daň priznajú, aj keď tento efekt je slabší ako v prípade pôvodného experimentu, ale zároveň priznali výrazne nižšiu sumu oproti jednotlivcom, ktorí neboli súčasťou pôvodného experimentu. V prípade manželských párov sme nezistili významné rozdiely medzi týmito skupinami, čo však môže byť spôsobené nízkym počtom manželských párov predávajúcich nehnuteľnosti v oboch sledovaných rokoch.

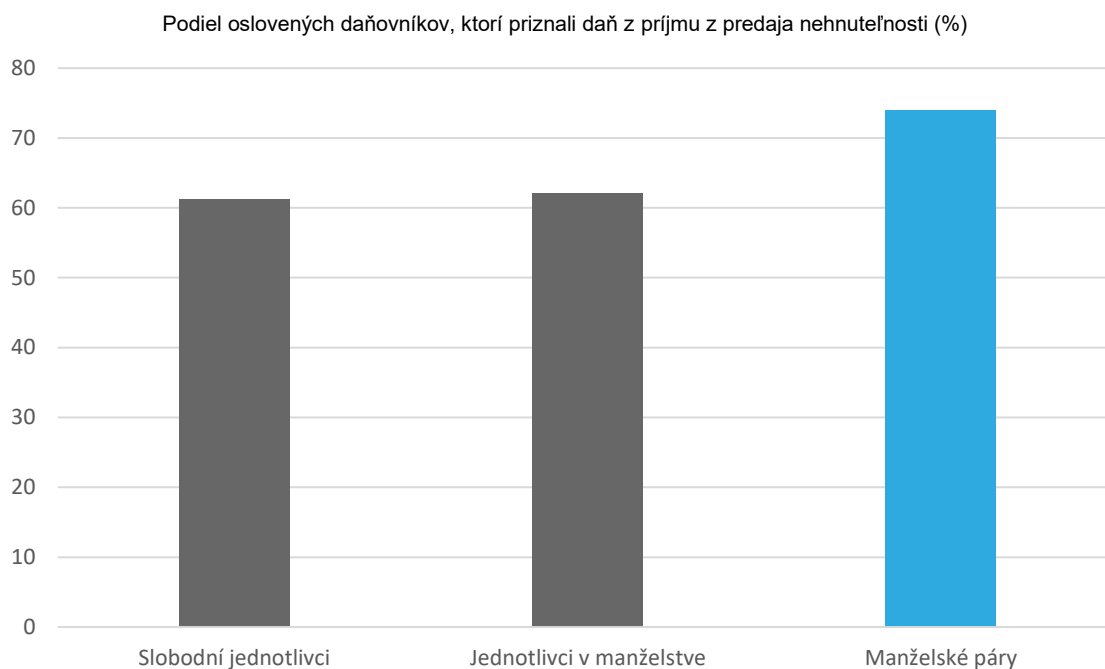
4.3 Vplyv typu vlastníctva

Naše výsledky ďalej ukazujú, že manželské páry s bezpodielovým spoluvlastníctvom priznávajú významne častejšie a viac ako jednotliví vlastníci, a to aj pri rovnakej cene nehnuteľnosti. Nie je to však spôsobené tým, či daňovník vlastníci nehnuteľnosť je alebo nie je v manželskom zväzku, ale výlučne skutočnosťou, že nehnuteľnosť vlastnil v bezpodielovom spoluvlastníctve manželov. Pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti (extensive margin) bola totiž v prípade manželských párov vlastníacich nehnuteľnosť v bezpodielovom spoluvlastníctve vyššia až o 8 p.b. oproti jednotlivcom v manželstve vlastníacim nehnuteľnosť samostatne. Rozdiel medzi jednotlivcami v manželstve a slobodnými jednotlivcami naopak nebol významný (Graf 3).

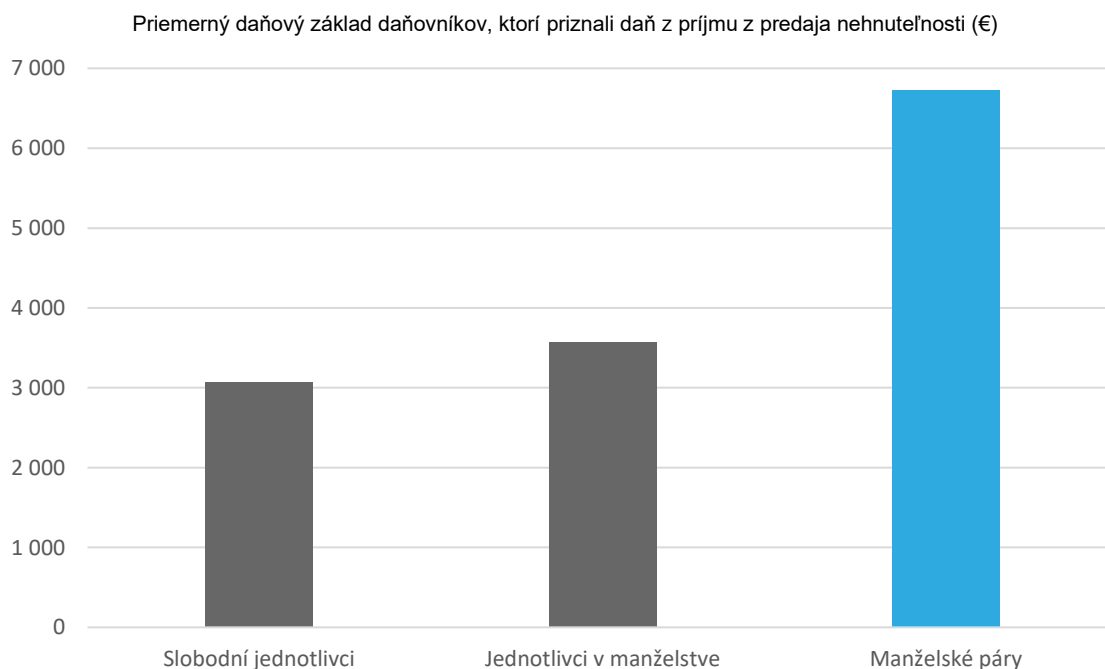
Rovnako aj výška priznaného daňového základu je významne vyššia u manželských párov vlastníacich nehnuteľnosť v bezpodielovom spoluvlastníctve, a to až o 2 312 eur (intensive margin). Rozdiel medzi jednotlivcami v manželstve a slobodnými jednotlivcami nebol významný ani v tomto prípade (Graf 4). Odlišné správanie manželských párov v porovnaní s jednotlivcami môže súvisieť s rozdielnou motiváciou platiť dane. Ak predpokladáme, že vonkajšia motivácia

spôsobená externými okolnosťami, ako sú napríklad pravdepodobnosť odhalenia alebo výška sankcií, by mala byť pri rovnakej komunikácii zo strany finančnej správy podobná, môžeme tento rozdiel pravdepodobne prisúdiť vnútornej motivácii platiť dane¹³. Nemožno však vylúčiť ani vplyv iných faktorov, ako sú odlišné skúsenosti s platením daní alebo rozdiel v nepozorovaných vnútorných charakteristikách, ako napríklad averzia voči riziku.

Graf 3: Manželské páry častejšie priznávajú daň



Graf 4: Manželské páry uvádzajú vyšší daňový základ



¹³ Podľa Onu et al. (2018) vnútorná motivácia súvisí so silnými osobnými morálnymi normami dodržiavať predpisy. Vonkajšia motivácia naopak súvisí s vnímaním, že sankcie sú prísne a kontroly sú pravdepodobné.

Keďže samotné manželstvo nemá takmer žiadny vplyv na frekvenciu ani výšku priznávanej dane, môžeme predpokladať, že rozhodnutie jednotlivcov v manželstve je bližšie slobodným jednotlivcom ako manželským párom. Tento rozdiel oproti manželským párom môže byť spôsobený napríklad tým, že manželia sa o priznaní dane z príjmu z predaja nehnuteľnosti, ktorú majú v bezpodielovom spoluvlastníctve, rozhodujú spoločne. Rozhodovanie jednotlivých vlastníkov môže byť naopak viac individualistické. Ďalším dôvodom môže byť to, že manželia vlastníci majetok v bezpodielovom spoluvlastníctve sa v nejakej nami nepozorovanej charakteristike líšia od manželov, ktorí vlastní majetok samostatne, alebo môžu vychádzať z rozdielnych skúseností, ktoré majú napríklad v oblasti daňových kontrol.

Napokon sme sa pozreli na to, ako vplýva na daňové správanie typ predanej nehnuteľnosti. Zatiaľ čo v prvom experimente v roku 2021 boli listy posielané iba tým daňovníkom, ktorí previedli vlastníctvo domu alebo bytu, v druhom experimente v roku 2023 boli medzi adresátov zaradení aj takí daňovníci, ktorí previedli vlastníctvo garáže alebo rekreačného objektu. Po zahrnutí týchto adresátov do analýzy môžeme konštatovať, že daň z príjmu z predaja nehnuteľnosti priznávajú o niečo menej často než vlastníci domov a bytov (extensive margin)¹⁴, avšak po zohľadnení cien nehnuteľností nepozorujeme žiadny rozdiel v priznanom daňovom základe (intensive margin)¹⁵. Takže aj keď sa ich daňové správanie mierne líši od vlastníkov domov a bytov, tieto rozdiely sú pomerne malé. Výsledky nášho projektu sú teda možné zovšeobecniť a listovú kampaň má zmysel rozšíriť aj pre ďalšie typy nehnuteľností.

¹⁴ Silnejší a významnejší efekt, ktorý pozorujeme v regresii bez kontrolných premenných, je dôsledkom malého množstva vlastníkov garáží a rekreačných objektov a ich nerovnomerného rozdelenia naprieč rôznymi charakteristikami, ktoré môžu mať vplyv na pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti.

¹⁵ Rozdiel v priznanom daňovom základe medzi vlastními domov a bytov a vlastními garážami a rekreačnými objektami, ktorý pozorujeme v regresii bez kontrolných premenných, je spôsobený rozdielnou cenou týchto nehnuteľností. Domy a byty sú totiž v priemere drahšie ako garáže alebo rekreačné objekty. Tento rozdiel úplne zanikne, ak v regresii kontrolujeme o cenu nehnuteľností.

5 Ako listy (ne)fungujú

V pôvodnom experimente v roku 2021 dostala časť adresátov spolu so základným listom aj informačný leták. Úlohou tohto letáku bolo pomôcť daňovým poplatníkom identifikovať situáciu, v ktorej sa nachádzajú, pomocou jednoduchého diagramu. Diagram obsahoval niekoľko otázok, na ktoré bolo možné odpovedať áno alebo nie, čo viedlo k radám ako postupovať za rôznych okolností. Napriek počiatočným očakávaniam však informačný leták znížil mieru podaných daňových priznaní o 7,3 p.b. Aby sme potvrdili výsledky terénneho experimentu a zároveň objasnili mechanizmy, prostredníctvom ktorých vplývali list a leták na adresátov, uskutočnili sme dodatočný dotazníkový experiment. Celkovú vzorku tvorilo 2 236 respondentov, z dôvodu duplicit sme však vyradili 4 pozorovania a z dôvodu nezmyselných odpovedí na otvorené otázky ďalších 95 pozorovaní. Výsledná analýza bola teda uskutočnená na 2 137 pozorovaniach.

5.1 Čo sme testovali?

Respondenti boli rozdelení do 14 skupín, pričom jedna polovica mala k dispozícii základný list a druhá polovica list obsahujúci hrozbu auditu. Časť respondentov mala okrem listu k dispozícii aj leták, a to buď s kreslenou postavičkou Taxany, chatbota finančnej správy, alebo bez nej. Respondenti si mali v prvom kroku prezrieť poskytnutý list, prípadne aj leták, a ohodnotiť závažnosť a komplikovanosť situácie, ktorú popisujú. Mali taktiež uviesť, ako veľmi je pravdepodobné, že by vzniknutú situáciu začali ihneď riešiť, a na koho by sa obrátili, ak by potrebovali viac informácií. Pýtali sme sa aj na ich predchádzajúce vedomosti o tejto téme.

V druhom kroku bola respondentom predstavená hypotetická situácia. Niektorí respondenti si mali predstaviť, že kúpili nehnuteľnosť za 150 tisíc eur v roku 2016 a predali ju za 200 tisíc eur v roku 2022. Takýto príjem z predaja nehnuteľnosti je pritom oslobodený od dane na základe Zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov, keďže nehnuteľnosť bola vlastnená viac ako 5 rokov. Ostatní respondenti si mali predstaviť podobnú situáciu, ale s tým rozdielom, že nehnuteľnosť kúpili až v roku 2018. Tým pádom by vlastnili nehnuteľnosť v čase predaja len 4 roky a príjem z predaja nehnuteľnosti by nebol oslobodený od dane. Časť respondentov v tejto skupine mala predajnú cenu nehnuteľnosti uvedenú aj priamo v liste, a nielen v popise situácie, so zámerom zvýšiť personalizáciu priloženého listu. Početnosti respondentov v jednotlivých skupinách sú uvedené v Tabuľke 2. Uplatnenie testovaných nástrojov je detailne načrtnuté v Appendixe 6.

Tabuľka 2: Rozdelenie respondentov do skupín

	Oslobodený príjem 	Hrozba auditu 	Priložený leták 	Taxana na letáku 	Uvedená cena 	Počet subjektov (N)
T1						156
T2			X			157
T3			X	X		145
T4					X	151
T5		X				145
T6		X	X			156
T7		X	X	X		144
T8		X			X	149

T9	X				152
T10	X		X		158
T11	X		X	X	155
T12	X	X			157
T13	X	X	X		155
T14	X	X	X	X	157

5.2 Čo nás zaujímalo?

Po prečítaní hypotetickej situácie nasledovali dve otázky, ktoré merali pochopenie a zámer zaplatiť daň. Boli tak hlavnými vysvetľovanými premennými v našom experimente. Respondenti odpovedali na otázku, nakoľko sú si istí tým, že majú alebo nemajú zaplatiť daň z príjmu z predaja nehnuteľnosti, o ktorej boli informovaní v liste. Taktiež stanovili, nakoľko je podľa nich pravdepodobné, že by túto daň aj skutočne zaplatili. Ďalej nasledovali otázky ohľadom ich očakávaní auditu zo strany finančnej správy. Tieto očakávania čiastočne odzrkadľujú to, ako korešpondencia od finančnej správy ovplyvnila vonkajšiu motiváciu zaplatiť túto daň, a to na základe vnímanej pravdepodobnosti následkov v prípade jej nezaplatenia. Pýtali sme sa pritom na očakávanú pravdepodobnosť auditu v prípade zaplatenia aj nezaplatenia dane a takisto na predpokladaný počet auditov na 1 000 adresátov.

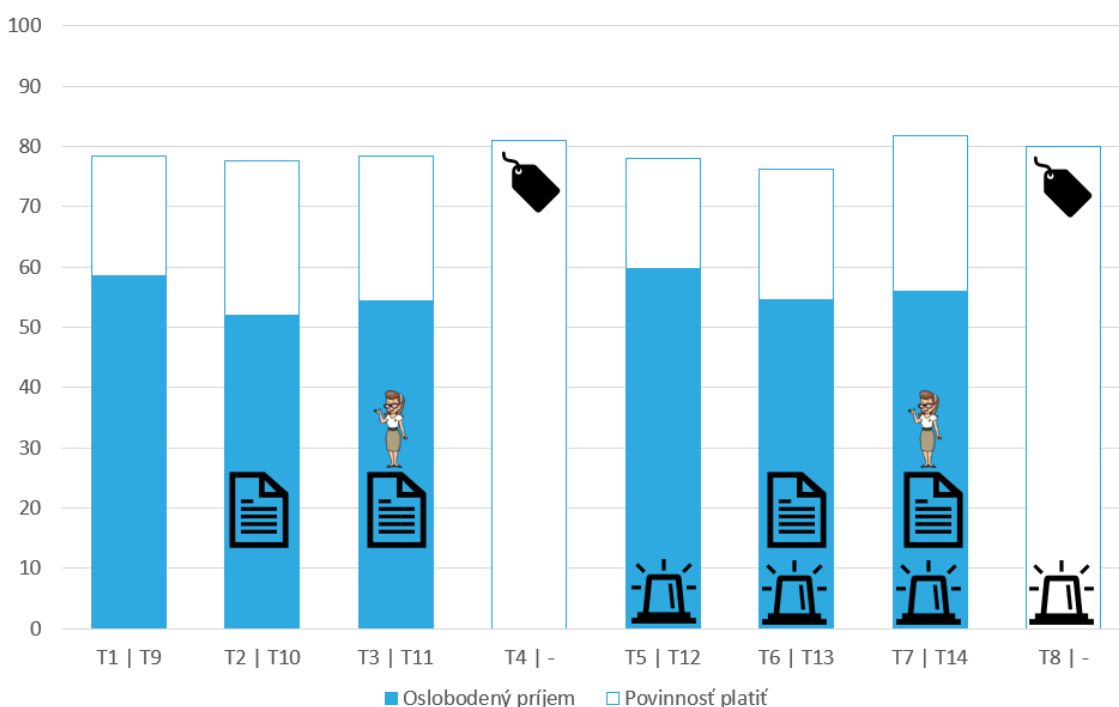
Nasledujúce otázky sa podrobne sústredili na názory respondentov na list a leták, ktoré mali k dispozícii. Konkrétne sme sa pýtali na ich dôveryhodnosť, jednoduchosť, zrozumiteľnosť, zastrašenie a pochopenie, či by mali alebo nemali zaplatiť daň. Tieto vlastnosti nám následne umožnili identifikovať kanály, prostredníctvom ktorých korešpondencia od finančnej správy pôsobila na adresátov. Jednoduché a zrozumiteľné listy totiž znižujú transakčné náklady daňovníkov na pochopenie toho, čo je potrebné urobiť. Tým môžu zvýšiť počet kladných rozhodnutí zaplatiť daň. Dôveryhodnosť a zastrašenie naopak zvyšujú potenciálne náklady v prípade nezaplatenia dane. Môže sa to diať buď prostredníctvom vnímanej pravdepodobnosti negatívnych následkov, alebo prostredníctvom vnímanej závažnosti týchto následkov. Správne pochopenie, či je daň potrebné zaplatiť, slúži ako kontrola skutočného pochopenia listu alebo letáku, na rozdiel od subjektívneho hodnotenia ich pochopiteľnosti. Dodatočné otázky o objeme a užitočnosti informácií, prípadných chýbajúcich podrobnostiach a záujmu o tento informatívny druh komunikácie pomohli doplniť celkový obraz o potrebách daňových poplatníkov vo vzťahu k finančnej správe.

Posledná časť dotazníkového experimentu sa zameriavala na nadobudnuté dojmy o finančnej správe. Respondenti odpovedali, nakoľko sa im finančná správa zdá kompetentná, spravodlivá, vzbudzujúca rešpekt a dobre informovaná o tom, kto by mal daň zaplatiť a v akej výške. Tieto vlastnosti takisto pôsobia na vnímanie potenciálnych nákladov vyplývajúcich z neplnenia si daňových povinností. V tomto prípade prostredníctvom pravdepodobnosti, že finančná správa identifikuje nesplnenú povinnosť poplatníka. Pôsobenie na vnímanie vyššej pravdepodobnosti negatívnych následkov môže byť výhodnejšie, pretože inštitúcia je tak spájaná s kladnými vlastnosťami dobre fungujúceho orgánu, ktorý je schopný do veľkej miery identifikovať čiernych pasažierov. Naopak pôsobenie na vnímanie veľkej závažnosti negatívnych následkov môže byť spájané s negatívnym vnímaním inštitúcie ako nespravodlivej a zle nastavenej. Prehlbuje to totiž rozdiely medzi identifikovanými a neidentifikovanými čiernymi pasažiermi, čo môže pôsobiť na averziu voči nerovnosti, ktorej sa venovali už Fehr & Schmidt (1999). V analýze výsledkov sme použili aj údaje z demografických otázok zameraných na pohlavie, vek, bydlisko, vzdelanie, prácu a rodinnú situáciu respondentov. Respondentov sme sa pýtali takisto na ich skúsenosti s kúpou, vlastníctvom a predajom nehnuteľností.

5.3 Čo sme zistili?

Pravdepodobnosť zaplatenia dane v jednotlivých skupinách je zobrazená v Grafe 5. Podobne ako v terénnom experimente, ani v dotazníkovom experimente nemala hrozba auditu obsiahnutá v liste významný vplyv na deklarovanú pravdepodobnosť zaplatenia dane. Respondenti s týmto typom listu dokonca ani neočakávali audit s vyššou pravdepodobnosťou ako respondenti so základným listom bez hrozby auditu. Neuvádzali ani to, že by na nich tento list pôsobil inak v akomkoľvek ohľade. Pravdepodobne teda išlo o príliš malú zmenu, ktorú prevážili iné aspekty listu pôsobiace na respondentov silnejšie. Je ale zaujímavé, že respondenti, ktorí mali k dispozícii list obsahujúci hrozbu auditu, hodnotili finančnú správu ako v priemere o 2,2 p.b. kompetentnejšiu a 2,4 p.b. férovejšiu inštitúciu. Ani list uvádzajúci cenu nehnuteľnosti nepôsobil na respondentov výrazne odlišne oproti listu, ktorý neuvádzal túto cenu. Respondenti si neboli istejší, že majú daň zaplatiť. Nedeklarovali ani významne vyššiu pravdepodobnosť, že by tak v danej situácii urobili. Avšak podobne ako pri informácii o možnom audite, aj títo respondenti hodnotili finančnú správu ako kompetentnejšiu, a to v priemere o 3,6 p.b.

Graf 5: Priemerná deklarovaná pravdepodobnosť zaplatenia dane (%)



Poznámky: T1 a T9 – základný list bez letáku, T2 a T10 – základný list s letákom bez Taxany, T3 a T11 – základný list s letákom s Taxanou, T4 – základný list s uvedenou cenou, T5 a T12 list s auditom bez letáku, T6 a T13 – list s auditom s letákom bez Taxany, T7 a T14 – list s auditom s letákom s Taxanou, T8 – list s auditom s uvedenou cenou. Modrá farba stĺpca vyjadruje pravdepodobnosť zaplatenia dane v skupinách ľudí, ktorých hypotetický príjem bol oslobodený od dane, teda v skupinách T9, T10, T11, T12, T13, T14. Biela farba stĺpca vyjadruje pravdepodobnosť zaplatenia dane v skupinách ľudí, ktorých hypotetický príjem podliehal zdaneniu, teda v skupinách T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7, T8.

Negatívny vplyv letáku na pravdepodobnosť zaplatenia dane, ktorý sme namerali v terénnom experimente, sa nám takisto potvrdil. Respondenti deklarovali v priemere o 3,4 p.b. nižšiu pravdepodobnosť, že by daň zaplatili, a dokonca o 4,7 p.b. nižšiu istotu, že daň vôbec majú zaplatiť. Navyše v prípade, že daň nezaplatia, očakávali v skupine s letákom až o 3,4 p.b. nižšiu pravdepodobnosť auditu než v skupine bez letáku. To môže byť spôsobené dojmom, že finančná správa nemá o nich potrebné informácie, alebo jednoducho predpokladom, že daň nie je potrebné v danej situácii zaplatiť. Pri hodnotení listu si boli respondenti s letákom až o 3,8 p.b. istejší, že správne pochopili, že daň nemajú zaplatiť. To môže znamenať, že leták kládol priveľký dôraz na skupinu adresátov, ktorí spĺňali nejakú výnimku a nemuseli preto platiť daň, čo mohlo následne zmiasť tých, ktorí túto daň zaplatiť mali. Títo respondenti navyše

uvádzali o 2,5 p.b. nižšiu istotu, že finančná správa má dostatočné informácie o tom, kto má povinnosť podať daňové priznanie. Taxana mala na deklarované správanie respondentov minimálny vplyv. Respondenti iba uvádzali, že na nich list pôsobil v priemere o 3,1 p.b. dôveryhodnejšie a 3,7 p.b. menej zastrešujúco, ak bola na letáku zobrazená Taxana.

Aj v prípade, keď nie je potrebné daň priznať ani zaplatiť, väčšina opýtaných mylne uvádzala, že to podľa nich potrebné je. Tí respondenti, ktorých hypotetický príjem bol oslobodený od dane, však z listu aj letáku častejšie pochopili, že daň zaplatiť nemusia, a teda sa častejšie rozhodli túto daň nezaplatiť, oproti tým respondentom, ktorým vznikla daňová povinnosť. Okrem toho očakávali audit s významne nižšou pravdepodobnosťou, a to v prípade ak daň zaplatia aj nezaplatia. Vo vnímaní listu, letáku ani finančnej správy neboli medzi týmito respondentami významné rozdiely. Napokon, ak sa zameriame na to, ktorá skupina častejšie správne pochopila, či má alebo nemá zaplatiť daň, tak v prípade platiacich to boli asi tri štvrtiny respondentov, zatiaľ čo v prípade výnimiek len asi polovica respondentov. Je však málo pravdepodobné, že reálni adresáti, ktorých príjem z predaja nehnuteľnosti je oslobodený od dane, sa pri rozhodovaní o zaplatení skutočnej peňažnej čiastky z vlastných finančných prostriedkov správajú rovnakým spôsobom ako v hypotetickej situácii.

6 Zhrnutie a diskusia

Keďže neboli identifikované významné rozdiely medzi jednotlivými listami, nevidíme dôvod na použitie hrozby v listoch upozorňujúcich daňovníkov na priznanie dane z príjmu z predaja nehnuteľnosti. Listová kampaň má však zmysel rozšíriť aj na vlastníkov iných nehnuteľností než iba domov a bytov. Naše prvé odporúčanie znie preto nasledovne:

1. *Zasielať všetkým daňovníkom, ktorí previedli vlastníctvo aspoň jednej nehnuteľnosti, základný list upozorňujúci na ich zákonnú povinnosť priznať daň z príjmu z predaja nehnuteľnosti.*

Naše zistenia o odlišnom daňovom správaní jednotlivcov a manželských párov s bezpodielovým spoluvlastníctvom nás zase privádzajú k otázke, či a ako do tohto rozhodovania vstupuje ich vnútorná motivácia. V pôvodnom experimente sme síce testovali efekt morálneho apelu na správanie jednotlivcov, pre úplnosť by však bolo vhodné otestovať aj jeho vplyv na správanie manželských párov. Mohli by sme totiž zistiť, či takáto intervencia cielená na vnútornú motiváciu, bude v ich prípade fungovať lepšie ako hrozba cielená na vonkajšiu motiváciu. Naše druhé odporúčanie znie preto nasledovne:

2. *Uskutočniť ďalší experiment, v ktorom by sa okrem hrozby otestoval aj vplyv apelu na daňovú morálku, a to v prípade jednotlivcov aj manželských párov.*

Okrem toho by sme chceli overiť, či počet daňovníkov priznávajúcich daň z príjmu z predaja nehnuteľností nezačne z dlhodobého hľadiska klesať, prípadne dokedy si dokáže udržať stúpajúci trend. Naše posledné odporúčanie znie preto nasledovne:

3. *V nasledujúcich obdobiach uskutočniť doplnkovú analýzu a porovnať pravdepodobnosť priznania dane z príjmu z predaja nehnuteľnosti a výšku priznaného daňového základu s predchádzajúcimi obdobiami.*

Takáto analýza na dlhšom časovom horizonte by mohla poskytnúť unikátny pohľad na vývoj vplyvu behaviorálnych intervencií na priznávanie jednej konkrétnej dane. Jej unikátnosť spočíva hlavne v dĺžke analyzovaného obdobia, ale aj v skutočnosti, že daňovníkov vieme rozdeliť na viacero skupín s potenciálne rozdielnou motiváciou a prístupom k plateniu daní.



Tento výskum bol uskutočnený pod záštitou Oddelenia behaviorálnych a experimentálnych analýz (OBEA) na Inštitúte finančnej politiky (IFP).

Použitá literatúra

Alm, J., Burgstaller, L., Domi, A., März, A., Kasper, M. (2023): Nudges, Boosts, and Sludge: Using New Behavioral Approaches to Improve Tax Compliance, *Economies*, Volume 11, Number 9

Castro, L. & Scartascini, C. (2015): Tax Compliance and Enforcement in the Pampas Evidence from a Field Experiment, *Journal of Economic Behavior & Organization*, Volume 116, Number 1

De Neve, J. E., Imbert C., Luts, M., Spinnewijn, J., Tsankova, T. (2021): How to Improve Tax Compliance? Evidence from Population-Wide Experiments in Belgium, *Journal of Political Economy*, Volume 129, Number 5

Fehr, E. & Schmidt, K. M. (1999): A Theory of Fairness, Competition and Co-Operation, *Quarterly Journal of Economics*, Volume 114, Number 3

Francetic, I., Meacock, R., Elliott, J., Kristensen, S., Britteon, P., Lugo-Palacios, D., Wilson, P., Sutton, M. (2022): Framework for Identification and Measurement of Spillover Effects in Policy Implementation: Intended Non-Intended Targeted Non-Targeted Spillovers, *Implementation Science Communications*, Volume 3, Number 30

Hallsworth, M., List, J., Metcalfe, R., Vlaev, I. (2014): The Behavioralist as Tax Collector: Using Natural Field Experiments to Enhance Tax Compliance, Working Paper, National Bureau of Economic Research

Haynes, L., Green, D. P., Gallagher, R., John, P., Torgerson, D. J. (2013): Collection of Delinquent Fines: An Adaptive Randomized Trial to Assess the Effectiveness of Alternative Text Messages, *Journal of Policy Analysis and Management*, Volume 32, Number 4

Holz, J., List, J., Zentner, A., Cardoza, M., Zentner, J. (2023): The \$100 Million Nudge: Increasing Tax Compliance of Firms Using a Natural Field Experiment, *Journal of Public Economics*, Volume 218, Number 1

Onu, D., Oats, L., Kirchler, E. (2018): The Dynamics of Internalised and Extrinsic Motivation in the Ethical Decision-Making of Small Business Owners, *Applied Psychology: An International Review*, Volume 68, Number 11

Rybošová, P., Gábik, R., Priesol, R., Machlica, G. (2021): Písať listy sa oplatí: Ako zvýšiť daňové príjmy rýchlo a efektívne, Policy Brief, Institute for Financial Policy

Slemrod, J., Blumenthal, M., Christian, C. (2001). Taxpayer Response to an Increased Probability of Audit: Evidence from a Controlled Experiment in Minnesota. *Journal of Public Economics*, Volume 79, Number 3

Vainre, M., Aaben, L., Paulus, A., Koppel, H., Tammsaar, H., Telve, K., Koppel, K., Beilmann, K., Uusberg, A. (2020): Nudging towards Tax Compliance: A Fieldwork-Informed Randomised Controlled Trial, *Journal of Behavioral Public Administration*, Volume 3, Number 1

Appendix

Appendix 1: Analýza celkového efektu

Pri vyhodnotení úspešnosti použitých intervencií sme sa primárne pozreli na výšku daňového základu, ktorý daňovníci uviedli v daňovom priznaní. Opätovne sme pritom vyhodnotili pôvodný experiment z roku 2021 a rovnako aj súčasný experiment z roku 2023. Úspešnosť základného listu v roku 2021 sme testovali pomocou nasledovného regresného modelu:

$$Y_i = \alpha_0 + \alpha_1 * T_{1i} + \varphi * X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

Y_i je výška priznaného daňového základu, T_{1i} je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorí dostali základný list bez informačného letáku a X_i je vektor kontrolných premenných. Parameter α_0 tak zachytáva priemerný daňový základ adresátov v kontrolnej skupine bez listu, zatiaľ čo parameter α_1 zachytáva dodatočný efekt základného listu bez informačného letáku. Parameter φ zachytáva efekt jednotlivých kontrolných premenných. Úspešnosť behaviorálnych modifikácií v roku 2023 sme testovali pomocou nasledovného regresného modelu:

$$Z_i = \beta_0 + \beta_1 * T_{2i} + \beta_2 * T_{3i} + \beta_3 * T_{4i} + \psi * X_i + \pi_i \quad (2)$$

Z_i je výška priznaného daňového základu, T_{2i} je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorí dostali list so základnou hrozbou, T_{3i} je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorí dostali list upozorňujúci na opomenutie a zámer, T_{4i} je indikačná premenná pre tých adresátov, ktorí dostali list s hrozbou auditu iných príjmov a X_i je vektor kontrolných premenných. Parameter β_0 zachytáva priemerný daňový základ adresátov so základným listom, parameter β_1 zachytáva dodatočný efekt základnej hrozby, parameter β_2 zachytáva dodatočný efekt upozornenia na opomenutie a zámer a parameter β_3 zachytáva dodatočný efekt hrozby auditu iných príjmov. Parameter ψ zachytáva efekt jednotlivých kontrolných premenných.

Tabuľka 3: Efekt na jednotlivcoch

	Model (1)	Model (1)	Model (2)	Model (2)
Konštanta	1 214 (199,1) ***	-3 231 (1 712) *	3 448 (369,4) ***	146,1 (971,5) **
Základný list	743,2 (289,4) ***	620,6 (264,8) **		
Základná hrozba			126,0 (505,2)	31,35 (495,9)
Opomenutie a zámer			27,91 (482,0)	-12,63 (479,2)
Audit iných príjmov			-72,42 (637,5)	-91,27 (631,7)
Ženské pohlavie		-713,3 (405,5) *		-286,9 (411,1)
Vek v rokoch		24,50 (14,97)		19,30 (16,48)

Disponibilný príjem		-5,27 (18,34)		16,82 (14,50)
Cena nehnuteľnosti		28,98 (11,28) ***		10,04 (2,89) ***
Východný región		-410,6 (198,2) **		-630,4 (375,3) *
Malá obec		62,13 (206,5)		131,2 (305,7)
Veľká obec		1 549 (353,8) ***		2 632 (550,9) ***
Opätovné oslovenie		267,1 (524,4)		-1 195 (515,7) **
Počet pozorovaní	2 046	2 046	3 552	3 552
Koeficient R²	0,00	0,06	0,00	0,02

Poznámky: V stĺpcoch (1) a (2) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (1), v ktorých je závislou premennou výška priznaného daňového základu jednotlivca za rok 2021 v eurách. V stĺpcoch (3) a (4) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (2), v ktorých je závislou premennou výška priznaného daňového základu jednotlivca za rok 2023 v eurách. Indikačné premenné nadobúdajú hodnotu 1, ak daný adresát dostal príslušný list, a nadobúdajú hodnotu 0, ak daný adresát nedostal príslušný list. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: pohlavie (nadobúda hodnotu 1 pre ženské pohlavie a hodnotu 0 pre mužské pohlavie), vek adresáta v rokoch, disponibilný príjem adresáta v tisícoch eur, odhadnutá cena nehnuteľnosti v tisícoch eur, východný región (nadobúda hodnotu 0 pre adresátov žijúcich v Bratislavskom kraji, Trnavskom kraji, Nitrianskom kraji a Trenčianskom kraji a hodnotu 1 pre adresátov žijúcich v Banskobystrickom kraji, Žilinskom kraji, Košickom kraji a Prešovskom kraji), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľkú obec nad 50 000 obyvateľov a indikačná premenná pre adresátov oslovených v rámci oboch experimentov. Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak * zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak ** zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak *** zodpovedá p-hodnote < 0,01.

Tabuľka 4: Efekt na manželských pároch

	Model (1)	Model (1)	Model (2)	Model (2)
Konštanta	1 834 (441,8) ***	-2 429 (1 720)	6 101 (1 132) ***	-830,2 (3 572)
Základný list	1 653 (599,8) ***	1 909 (660,5) ***		
Základná hrozba			1 154 (1 699)	1 208 (1 652)
Opomenutie a zámer			815,2 (1 557)	603,9 (1 544)
Audit iných príjmov			1 555 (1 908)	1 989 (2 013)

Vek v rokoch		55,89 (39,29)		35,11 (66,95)
Disponibilný príjem		-0,71 (9,81)		-34,18 (23,22)
Cena nehnuteľnosti		12,62 (5,82) **		26,15 (10,54) **
Východný región		-692,4 (624,2)		-2 959 (1 205) **
Malá obec		-387,9 (604,5)		1 013 (1 495)
Veľká obec		2 470 (989,7) **		4 390 (1 743) **
Opätovné oslovenie		118,2 (1 336)		-1 899 (2 171)
Počet pozorovaní	637	637	702	702
Koeficient R²	0,01	0,05	0,00	0,06

Poznámky: V stĺpcoch (1) a (2) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (1), v ktorých je závislou premennou výška priznaného daňového základu manželského páru za rok 2021 v eurách. V stĺpcoch (3) a (4) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (2), v ktorých je závislou premennou výška priznaného daňového základu manželského páru za rok 2023 v eurách. Indikačné premenné nadobúdajú hodnotu 1, ak daný adresát dostal príslušný list, a nadobúdajú hodnotu 0, ak daný adresát nedostal príslušný list. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: vek páru v rokoch, disponibilný príjem páru v tisícoch eur, odhadnutá cena nehnuteľnosti v tisícoch eur, východný región (nadobúda hodnotu 0 pre adresátov žijúcich v Bratislavskom kraji, Trnavskom kraji, Nitrianskom kraji a Trenčianskom kraji a hodnotu 1 pre adresátov žijúcich v Banskobystrickom kraji, Žilinskom kraji, Košickom kraji a Prešovskom kraji), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľkú obec nad 50 000 obyvateľov a indikačná premenná pre adresátov oslovených v rámci oboch experimentov. Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak * zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak ** zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak *** zodpovedá p-hodnote < 0,01.

Appendix 2: Analýza extensive margin

Následne sme sa pozreli na vplyv použitých intervencií na pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti v daňovom priznaní (extensive margin). Znova sme pritom vyhodnotili pôvodný experiment z roku 2021 a rovnako aj súčasný experiment z roku 2023. Úspešnosť základného listu v roku 2021 sme testovali pomocou nasledovného regresného modelu:

$$U_i = \lambda_0 + \lambda_1 * T_{1i} + \Lambda * X_i + \kappa_i \quad (3)$$

U_i označuje pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti a ostatné premenné sú rovnaké ako v prípade celkového efektu. Parameter λ_0 tak zachytáva percento adresátov priznávajúcich tento príjem v kontrolnej skupine bez listu, zatiaľ čo parameter λ_1 zachytáva dodatočný efekt základného listu bez informačného letáku. Parameter Λ zachytáva efekt jednotlivých kontrolných premenných. Úspešnosť behaviorálnych modifikácií v roku 2023 sme testovali pomocou nasledovného regresného modelu:

$$V_i = \omega_0 + \omega_1 * T_{2i} + \omega_2 * T_{3i} + \omega_3 * T_{4i} + \Omega * X_i + \tau_i \quad (4)$$

V_i označuje pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti a ostatné premenné sú rovnaké ako v prípade celkového efektu. Parameter ω_0 zachytáva percento adresátov so základným listom priznávajúcich tento príjem, parameter ω_1 zachytáva dodatočný efekt základnej hrozby, parameter ω_2 zachytáva dodatočný efekt upozornenia na opomenutie a zámer a parameter ω_3 zachytáva dodatočný efekt hrozby auditu iných príjmov. Parameter Ω zachytáva efekt jednotlivých kontrolných premenných.

Tabuľka 5: Efekt na jednotlivcoch

	Model (3)	Model (3)	Model (4)	Model (4)
Konštanta	36,39 (2,39) ***	46,13 (5,17) ***	61,92 (1,62) ***	66,96 (3,84) ***
Základný list	17,39 (2,69) ***	17,86 (2,65) ***		
Základná hrozba			1,64 (2,30)	1,61 (2,29)
Opomenutie a zámer			-0,45 (2,30)	-0,47 (2,29)
Audit iných príjmov			0,27 (2,30)	0,16 (2,29)
Ženské pohlavie		2,39 (2,20)		3,83 (1,67) **
Vek v rokoch		-0,35 (0,07) ***		-0,19 (0,06) ***
Disponibilný príjem		0,65 (0,14) ***		0,24 (0,06) ***
Cena nehnuteľnosti		-0,01 (0,02)		0,00 (0,01)
Východný región		-5,65 (2,22) **		-1,08 (1,64)
Malá obec		-0,72 (2,61)		-1,84 (1,97)
Veľká obec		6,22 (2,74) **		2,88 (2,04)
Opätovné oslovenie		19,41 (5,11) ***		6,15 (3,24) *

Počet pozorovaní	2 046	2 046	3 552	3 552
Koeficient R²	0,02	0,06	0,00	0,01

Poznámky: V stĺpcoch (1) a (2) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (3), v ktorých je závislá premenná indikačnou premennou, čo nadobúda hodnotu 100, ak daný jednotlivec priznal príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2021, a nadobúda hodnotu 0, ak daný jednotlivec nepriznal príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2021. V stĺpcoch (3) a (4) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (4), v ktorých je závislá premenná indikačnou premennou, čo nadobúda hodnotu 100, ak daný jednotlivec priznal príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2023, a nadobúda hodnotu 0, ak daný jednotlivec nepriznal príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2023. Indikačné premenné nadobúdajú hodnotu 1, ak daný adresát dostal príslušný list, a nadobúdajú hodnotu 0, ak daný adresát nedostal príslušný list. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: pohlavie (nadobúda hodnotu 1 pre ženské pohlavie a hodnotu 0 pre mužské pohlavie), vek adresáta v rokoch, disponibilný príjem adresáta v tisícoch eur, odhadnutá cena nehnuteľnosti v tisícoch eur, východný región (nadobúda hodnotu 0 pre adresátov žijúcich v Bratislavskom kraji, Trnavskom kraji, Nitrianskom kraji a Trenčianskom kraji a hodnotu 1 pre adresátov žijúcich v Banskobystrickom kraji, Žilinskom kraji, Košickom kraji a Prešovskom kraji), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľkú obec nad 50 000 obyvateľov a indikačná premenná pre adresátov oslovených v rámci oboch experimentov. Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak * zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak ** zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak *** zodpovedá p-hodnote < 0,01.

Tabuľka 6: Efekt na manželských pároch

	Model (3)	Model (3)	Model (4)	Model (4)
Konštanta	45,86 (4,33) ***	45,23 (9,75) ***	74,87 (3,18) ***	70,00 (8,09) ***
Základný list	22,39 (4,80) ***	22,61 (4,77) ***		
Základná hrozba			2,19 (4,54)	1,93 (4,60)
Opomenutie a zámer			-5,92 (4,85)	-6,23 (4,89)
Audit iných príjmov			-0,41 (4,53)	-0,83 (4,60)
Vek v rokoch		-0,10 (0,18)		0,09 (0,16)
Disponibilný príjem		0,09 (-0,07)		0,02 (-0,06)
Cena nehnuteľnosti		0,02 (0,03)		-0,00 (0,01)
Východný región		-2,77 (3,91)		-0,81 (3,48)
Malá obec		-2,43 (4,52)		-0,83 (4,15)

Veľká obec		3,94 (4,81)		3,51 (4,16)
Opätovné oslovenie		5,29 (9,54)		5,11 (6,21)
Počet pozorovaní	637	637	702	702
Koeficient R²	0,04	0,04	0,00	0,01

Poznámky: V stĺpcoch (1) a (2) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (3), v ktorých je závislá premenná indikačnou premennou, čo nadobúda hodnotu 100, ak daný manželský pár priznal príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2021, a nadobúda hodnotu 0, ak daný manželský pár nepriznal príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2021. V stĺpcoch (3) a (4) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (4), v ktorých je závislá premenná indikačnou premennou, čo nadobúda hodnotu 100, ak daný manželský pár priznal príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2023, a nadobúda hodnotu 0, ak daný manželský pár nepriznal príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2023. Indikačné premenné nadobúdajú hodnotu 1, ak daný adresát dostal príslušný list, a nadobúdajú hodnotu 0, ak daný adresát nedostal príslušný list. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: vek páru v rokoch, disponibilný príjem páru v tisícoch eur, odhadnutá cena nehnuteľnosti v tisícoch eur, východný región (nadobúda hodnotu 0 pre adresátov žijúcich v Bratislavskom kraji, Trnavskom kraji, Nitrianskom kraji a Trenčianskom kraji a hodnotu 1 pre adresátov žijúcich v Banskobystrickom kraji, Žilinskom kraji, Košickom kraji a Prešovskom kraji), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľkú obec nad 50 000 obyvateľov a indikačná premenná pre adresátov oslovených v rámci oboch experimentov. Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak * zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak ** zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak *** zodpovedá p-hodnote < 0,01.

Apendix 3: Analýza intensive margin

Pozreli sme sa aj na vplyv použitých intervencií na výšku daňového základu tých adresátov, ktorí priznali príjem z predaja nehnuteľnosti (intensive margin). Znova sme pritom vyhodnotili pôvodný experiment z roku 2021 a rovnako aj súčasný experiment z roku 2023. Úspešnosť základného listu v roku 2021 sme testovali pomocou regresného modelu (1) a úspešnosť behaviorálnych modifikácií v roku 2023 sme testovali pomocou regresného modelu (2). V obidvoch prípadoch sme vzorku obmedzili iba na jednotlivcov a manželské páry, ktoré priznali príjem z predaja nehnuteľnosti.

Tabuľka 7: Efekt na jednotlivcoch

	Model (1)	Model (1)	Model (2)	Model (2)
Konštanta	3 336 (501,4) ***	-5 693 (3 106) *	5 569 (578,7) ***	-62,56 (1 470)
Základný list	303,2 (630,2)	141,7 (629,1)		
Základná hrozba			54,63 (780,0)	-116,1 (762,5)
Opomenutie a zámer			86,62 (752,6)	29,43 (746,0)
Audit iných príjmov			-141,0 (1 007)	-42,95 (1 005)

Ženské pohlavie		-1 566 (776,8) **		-874,1 (652,2)
Vek v rokoch		69,99 (29,62) **		47,93 (27,73) *
Disponibilný príjem		-55,18 (36,86)		2,47 (16,72)
Cena nehnuteľnosti		55,36 (20,45) ***		15,67 (3,84) ***
Východný región		-222,9 (369,4)		-725,9 (573,7)
Malá obec		209,6 (430,9)		292,8 (470,1)
Veľká obec		2 201 (558,7) ***		3 781 (829,9) ***
Opätovné oslovenie		-862,5 (838,2)		-2 400 (784,6) ***
Počet pozorovaní	1 030	1 030	2 212	2 212
Koeficient R²	0,00	0,10	0,00	0,03

Poznámky: V stĺpcoch (1) a (2) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (1), v ktorých je závislou premennou výška priznaného daňového základu jednotlivca priznávajúceho príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2021 v eurách. V stĺpcoch (3) a (4) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (2), v ktorých je závislou premennou výška priznaného daňového základu jednotlivca priznávajúceho príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2023 v eurách. Indikačné premenné nadobúdajú hodnotu 1, ak daný adresát dostal príslušný list, a nadobúdajú hodnotu 0, ak daný adresát nedostal príslušný list. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: pohlavie (nadobúda hodnotu 1 pre ženské pohlavie a hodnotu 0 pre mužské pohlavie), vek adresáta v rokoch, disponibilný príjem adresáta v tisícoch eur, odhadnutá cena nehnuteľnosti v tisícoch eur, východný región (nadobúda hodnotu 0 pre adresátov žijúcich v Bratislavskom kraji, Trnavskom kraji, Nitrianskom kraji a Trenčianskom kraji a hodnotu 1 pre adresátov žijúcich v Banskobystrickom kraji, Žilinskom kraji, Košickom kraji a Prešovskom kraji), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľkú obec nad 50 000 obyvateľov a indikačná premenná pre adresátov oslovených v rámci oboch experimentov. Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak * zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak ** zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak *** zodpovedá p-hodnote < 0,01.

Tabuľka 8: Efekt na manželských pároch

	Model (1)	Model (1)	Model (2)	Model (2)
Konštanta	3 999 (887,2) ***	-2 857 (2 672)	8 149 (1 474) ***	771,8 (4 200)
Základný list	1 111 (1 057)	2 247 (1 339) *		

Základná hrozba			1 265 (2 173)	1 158 (2 087)
Opomenutie a zámer			1 882 (2 072)	1 696 (2 046)
Audit iných príjmov			2 134 (2 498)	2 639 (2 616)
Vek v rokoch		93,69 (58,69)		23,04 (83,09)
Disponibilný príjem		-9,91 (11,62)		-49,48 (28,32) *
Cena nehnuteľnosti		15,66 (7,48) **		31,26 (12,29) **
Východný región		-1 161 (990,4)		-3 951 (1 581) **
Malá obec		-602,0 (957,3)		1 761 (1 957)
Veľká obec		3 636 (1 465) **		5 441 (2 255) **
Opätovné oslovenie		-360,9 (1 740)		-3 115 (2 693)
Počet pozorovaní	405	405	519	519
Koeficient R²	0,00	0,06	0,00	0,07

Poznámky: V stĺpcoch (1) a (2) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (1), v ktorých je závislou premennou výška priznaného daňového základu manželského páru priznávajúceho príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2021 v eurách. V stĺpcoch (3) a (4) sa nachádzajú regresné odhady založené na rovnici (2), v ktorých je závislou premennou výška priznaného daňového základu manželského páru priznávajúceho príjem z predaja nehnuteľnosti za rok 2023 v eurách. Indikačné premenné nadobúdajú hodnotu 1, ak daný adresát dostal príslušný list, a nadobúdajú hodnotu 0, ak daný adresát nedostal príslušný list. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: vek páru v rokoch, disponibilný príjem páru v tisícoch eur, odhadnutá cena nehnuteľnosti v tisícoch eur, východný región (nadobúda hodnotu 0 pre adresátov žijúcich v Bratislavskom kraji, Trnavskom kraji, Nitrianskom kraji a Trenčianskom kraji a hodnotu 1 pre adresátov žijúcich v Banskobystrickom kraji, Žilinskom kraji, Košickom kraji a Prešovskom kraji), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľkú obec nad 50 000 obyvateľov a indikačná premenná pre adresátov oslovených v rámci oboch experimentov. Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak * zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak ** zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak *** zodpovedá p-hodnote < 0,01.

Apendix 4: Porovnanie naprieč adresátmi

Ďalej sme sa pozreli na rozdiel v správaní jednotlivcov a manželských párov. Spojili sme preto databázu jednotlivcov a manželských párov zo súčasného experimentu a analyzovali sme ich správanie naprieč všetkými skupinami. V prvom kroku sme sa pozreli na pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti v daňovom priznaní (extensive margin).

$$M_i = \gamma_0 + \gamma_1 * H_i + \gamma_2 * S_i + \xi * X_i + v_i \quad (5)$$

M_i označuje pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti, H_i je indikačná premenná pre manželské páry s bezpodielovým spoluvlastníctvom, S_i je indikačná premenná pre slobodných vlastníkov mimo manželstva a X_i je vektor kontrolných premenných. Parameter γ_0 tak zachytáva percento jednotlivcov v manželstve priznávajúcich tento príjem, zatiaľ čo parameter γ_1 zachytáva dodatočný efekt toho, ak je adresátom manželský pár s bezpodielovým spoluvlastníctvom, a parameter γ_2 zachytáva dodatočný efekt toho, ak je adresátom slobodný vlastník mimo manželstva. Parameter ξ zachytáva efekt jednotlivých kontrolných premenných. V druhom kroku sme sa pozreli na výšku daňového základu tých adresátov, ktorí priznali príjem z predaja nehnuteľnosti (intensive margin).

$$K_i = \delta_0 + \delta_1 * H_i + \delta_2 * S_i + \zeta * X_i + v_i \quad (6)$$

K_i je výška priznaného daňového základu, H_i je indikačná premenná pre manželské páry s bezpodielovým spoluvlastníctvom, S_i je indikačná premenná pre slobodných vlastníkov mimo manželstva a X_i je vektor kontrolných premenných. Parameter δ_0 tak zachytáva priemerný daňový základ jednotlivcov v manželstve, zatiaľ čo parameter δ_1 zachytáva dodatočný efekt toho, ak je adresátom manželský pár s bezpodielovým spoluvlastníctvom, a δ_2 zachytáva dodatočný efekt toho, ak je adresátom slobodný vlastník mimo manželstva. Parameter ζ zachytáva efekt jednotlivých kontrolných premenných.

Tabuľka 9: Efekt na extensive margin

	Model (5)	Model (5)	Model (5)	Model (5)
Konštanta	62,13 (1,28) ***	64,45 (3,25) ***	62,91 (1,29) ***	64,99 (3,26) ***
Manželský pár	11,85 (2,02) ***	8,24 (2,08) ***	11,88 (2,02) ***	8,36 (2,07) ***
Slobodný vlastník	-0,92 (1,63)	-1,31 (1,63)	-0,96 (1,62)	-1,33 (1,62)
Garáž alebo chata			-10,43 (2,80) ***	-5,36 (2,89) *
Vek v rokoch		-0,19 (0,05) ***		-0,18 (0,05) ***
Disponibilný príjem		0,14 (0,04) ***		0,14 (0,04) ***
Cena nehnuteľnosti		0,06 (0,01) ***		0,05 (0,01) ***
Východný región		-0,19 (1,43)		-0,13 (1,43)
Malá obec		-1,32 (1,71)		-1,57 (1,72)

Veľká obec		-0,68 (1,81)		-0,67 (1,80)
Opätovné oslovenie		3,70 (2,78)		3,68 (2,77)
Počet pozorovaní	4 559	4 559	4 559	4 559
Koeficient R²	0,01	0,03	0,01	0,03

Poznámky: Tabuľka zobrazuje regresné odhady založené na rovnici (5), v ktorých je závislá premenná indikačnou premennou, čo nadobúda hodnotu 100, ak daný adresát priznal príjem z predaja nehnuteľnosti v rámci súčasného experimentu, a nadobúda hodnotu 0, ak daný adresát nepriznal príjem z predaja nehnuteľnosti v rámci súčasného experimentu. Indikačné premenné nadobúdajú hodnotu 1, ak daný adresát spadá do príslušnej kategórie, a nadobúdajú hodnotu 0, ak daný adresát nespadá do príslušnej kategórie. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: vek adresáta v rokoch, disponibilný príjem adresáta v tisícoch eur, odhadnutá cena nehnuteľnosti v tisícoch eur, východný región (nadobúda hodnotu 0 pre adresátov žijúcich v Bratislavskom kraji, Trnavskom kraji, Nitrianskom kraji a Trenčianskom kraji a hodnotu 1 pre adresátov žijúcich v Banskobystrickom kraji, Žilinskom kraji, Košickom kraji a Prešovskom kraji), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľkú obec nad 50 000 obyvateľov, indikačná premenná pre adresátov oslovených v rámci oboch experimentov a indikačná premenná zachtávajúca typ nehnuteľnosti (nadobúda hodnotu 0 pre dom alebo byt a hodnotu 1 pre garáž alebo rekreačný objekt). Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak * zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak ** zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak *** zodpovedá p-hodnote < 0,01.

Tabuľka 10: Efekt na intensive margin

	Model (6)	Model (6)	Model (6)	Model (6)
Konštanta	5 738 (603,8) ***	-2 663 (1 582) *	6 017 (616,4) ***	-2 707 (1 649)
Manželský pár	3 355 (989,0) ***	2 320 (977,2) **	3 374 (985,7) ***	2 312 (983,8) **
Slobodný vlastník	-713,9 (666,8)	-381,4 (569,8)	-738,0 (666,6)	-379,2 (568,2)
Garáž alebo chata			-4 329 (498,4) ***	429,7 (924,3)
Vek v rokoch		56,85 (23,56) **		56,53 (23,27) **
Disponibilný príjem		-27,65 (16,66) *		-27,72 (16,72) *
Cena nehnuteľnosti		52,84 (11,62) ***		53,08 (12,07) ***
Východný región		-449,8 (461,9)		-453,5 (462,5)

Malá obec		531,6 (472,0)		546,5 (464,8)
Veľká obec		1 515 (759,9) **		1 519 (756,2) **
Opätovné oslovenie		-2 369 (802,2) ***		-2 362 (798,0) ***
Počet pozorovaní	2 904	2 904	2 904	2 904
Koeficient R ²	0,01	0,14	0,02	0,14

Poznámky: Tabuľka zobrazuje regresné odhady založené na rovnici (6), v ktorých je závislou premennou výška priznaného daňového základu adresáta priznávajúceho príjem z predaja nehnuteľnosti v rámci súčasného experimentu v eurách. Indikačné premenné nadobúdajú hodnotu 1, ak daný adresát spadá do príslušnej kategórie, a nadobúdajú hodnotu 0, ak daný adresát nespadá do príslušnej kategórie. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: vek adresáta v rokoch, disponibilný príjem adresáta v tisícoch eur, odhadnutá cena nehnuteľnosti v tisícoch eur, východný región (nadobúda hodnotu 0 pre adresátov žijúcich v Bratislavskom kraji, Trnavskom kraji, Nitrianskom kraji a Trenčianskom kraji a hodnotu 1 pre adresátov žijúcich v Banskobystrickom kraji, Žilinskom kraji, Košickom kraji a Prešovskom kraji), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľkú obec nad 50 000 obyvateľov, indikačná premenná pre adresátov oslovených v rámci oboch experimentov a indikačná premenná zachytávajúca typ nehnuteľnosti (nadobúda hodnotu 0 pre dom alebo byt a hodnotu 1 pre garáž alebo rekreačný objekt). Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak * zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak ** zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak *** zodpovedá p-hodnote < 0,01.

Apendix 5: Porovnanie naprieč časom

Napokon sme sa pozreli na rozdiel v správaní adresátov počas pôvodného experimentu v roku 2021 a súčasného experimentu v roku 2023. Z tohto dôvodu sme spojili databázu adresátov z pôvodného a súčasného experimentu a analyzovali sme tých jednotlivcov a tie manželské páry, ktorým bol doručený základný list. V prvom kroku sme sa pozreli na pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti v daňovom priznaní (extensive margin).

$$N_i = \eta_0 + \eta_1 * C_i + \Pi * X_i + \rho_i \quad (7)$$

N_i označuje pravdepodobnosť priznania príjmu z predaja nehnuteľnosti, C_i je indikačná premenná pre adresátov zo súčasného experimentu a X_i je vektor kontrolných premenných. Parameter η_0 tak zachytáva percento adresátov z pôvodného experimentu priznávajúcich tento príjem a parameter η_1 zachytáva dodatočný efekt toho, ak bol adresát súčasťou súčasného experimentu. Parameter Π zachytáva efekt jednotlivých kontrolných premenných. V druhom kroku sme sa pozreli na výšku daňového základu tých adresátov, ktorí priznali príjem z predaja nehnuteľnosti (intensive margin).

$$L_i = \mu_0 + \mu_1 * C_i + \Sigma * X_i + \sigma_i \quad (8)$$

L_i je výška priznaného daňového základu, C_i je indikačná premenná pre adresátov zo súčasného experimentu a X_i je vektor kontrolných premenných. Parameter μ_0 tak zachytáva priemerný daňový základ adresátov z pôvodného experimentu a parameter μ_1 zachytáva dodatočný efekt toho, ak bol adresát súčasťou súčasného experimentu. Parameter Σ zachytáva efekt jednotlivých kontrolných premenných.

Tabuľka 11: Efekt na extensive margin

	Model (7)	Model (7)	Model (7)	Model (7)
Konštanta	53,90 (1,24) ***	65,91 (3,19) ***	68,06 (2,08) ***	87,96 (6,96) ***
Súčasný projekt	8,01 (2,04) ***	7,77 (2,16) ***	7,34 (3,75) *	7,99 (4,09) *
Neznáma cena	-15,36 (2,12) ***	-14,77 (2,14) ***	-10,81 (4,39) **	-10,71 (4,36) **
Ženské pohlavie		2,66 (1,62) *		
Vek v rokoch		-0,36 (0,05) ***		-0,45 (0,14) ***
Disponibilný príjem		0,17 (0,05) ***		0,12 (0,05) **
Cena nehnuteľnosti		0,01 (0,01)		-0,00 (0,02)
Východný región		-5,17 (1,61) ***		-6,21 (3,16) **
Malá obec		0,89 (1,92)		-1,96 (3,57)
Veľká obec		6,02 (2,00) ***		-2,46 (3,79)
Opätovné oslovenie		9,24 (3,73) **		17,17 (8,40) **
Počet pozorovaní	3 861	3 861	935	935
Koeficient R²	0,01	0,04	0,01	0,03

Poznámky: V stĺpcoch (1) a (2) sa nachádzajú regresné odhady pre skupinu jednotlivcov a v stĺpcoch (3) a (4) sa nachádzajú regresné odhady pre skupinu manželských párov. Závislá premenná nadobúda hodnotu 100, ak daný adresát so základným listom priznal príjem z predaja nehnuteľnosti, a nadobúda hodnotu 0, ak daný adresát so základným listom nepriznal príjem z predaja nehnuteľnosti. Indikačná premenná nadobúda hodnotu 1, ak bol daný adresát súčasťou súčasného experimentu, a nadobúda hodnotu 0, ak bol daný adresát súčasťou pôvodného experimentu. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: pohlavie (nadobúda hodnotu 1 pre ženské pohlavie a hodnotu 0 pre mužské pohlavie), vek adresáta v rokoch, disponibilný príjem adresáta v tisícoch eur, predajná cena nehnuteľnosti v tisícoch eur, východný región (nadobúda hodnotu 0 pre adresátov žijúcich v Bratislavskom kraji, Trnavskom kraji, Nitrianskom kraji a Trenčianskom kraji a hodnotu 1 pre adresátov žijúcich v Banskobystrickom kraji, Žilinskom kraji, Košickom kraji a Prešovskom kraji), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľkú obec nad 50 000 obyvateľov, indikačná premenná pre adresátov oslovených v rámci oboch experimentov a indikačná premenná pre adresátov, u ktorých finančná správa neeviduje cenu nehnuteľnosti. Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak * zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak ** zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak *** zodpovedá p-hodnote < 0,01.

Tabuľka 12: Efekt na intensive margin

	Model (8)	Model (8)	Model (8)	Model (8)
Konštanta	3 603 (378,1) ***	-3 074 (1 576) *	5 124 (575,5) ***	-2 360 (3 803)
Súčasný projekt	1 966 (691,2) ***	675,7 (893,7)	3 067 (1 549) **	-382,7 (1 959)
Neznáma cena	3 054 (958,4) ***	1 969 (956,7) **	4 747 (2 992)	4 004 (2 788)
Ženské pohlavie		-377,8 (651,3)		
Vek v rokoch		71,77 (27,41) ***		72,49 (70,15)
Disponibilný príjem		99,90 (67,08)		27,74 (54,50)
Cena nehnuteľnosti		17,31 (5,12) ***		35,43 (15,28) **
Východný región		-1 335 (571,3) **		-3 986 (1 097) ***
Malá obec		431,7 (574,9)		59,50 (1 704)
Veľká obec		3 941 (805,4) ***		4 692 (2 179) **
Opätovné oslovenie		-1 256 (1 152)		-3 368 (3 637)
Počet pozorovaní	2 070	2 070	642	642
Koeficient R ²	0,02	0,07	0,03	0,08

Poznámky: V stĺpcoch (1) a (2) sa nachádzajú regresné odhady pre skupinu jednotlivcov a v stĺpcoch (3) a (4) sa nachádzajú regresné odhady pre skupinu manželských párov. Závislá premenná je výška priznaného daňového základu adresáta so základným listom priznávajúceho príjem z predaja nehnuteľnosti v eurách. Indikačná premenná nadobúda hodnotu 1, ak bol daný adresát súčasťou súčasného experimentu, a nadobúda hodnotu 0, ak bol daný adresát súčasťou pôvodného experimentu. V regresiach využívame nasledovné kontrolné premenné: pohlavie (nadobúda hodnotu 1 pre ženské pohlavie a hodnotu 0 pre mužské pohlavie), vek adresáta v rokoch, disponibilný príjem adresáta v tisícoch eur, predajná cena nehnuteľnosti v tisícoch eur, východný región (nadobúda hodnotu 0 pre adresátov žijúcich v Bratislavskom kraji, Trnavskom kraji, Nitrianskom kraji a Trenčianskom kraji a hodnotu 1 pre adresátov žijúcich v Banskobystrickom kraji, Žilinskom kraji, Košickom kraji a Prešovskom kraji), indikačná premenná pre malú obec do 5 000 obyvateľov, indikačná premenná pre veľkú obec nad 50 000 obyvateľov, indikačná premenná pre adresátov oslovených v rámci oboch experimentoch a indikačná premenná pre adresátov, u ktorých finančná správa neeviduje cenu nehnuteľnosti. Štandardné odchýlky sa nachádzajú v zátvorkách. Znak * zodpovedá p-hodnote < 0,10, znak ** zodpovedá p-hodnote < 0,05 a znak *** zodpovedá p-hodnote < 0,01.

Apendix 6: Nástroje testované v dotazníku

