

### **Pokyn upravující metodiku výběru vzorku pro prověřování správnosti operací při výkonu finanční kontroly ve veřejné správě**

Ministerstvo financí vydává na základě § 7 odst. 1 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), k výběru vzorku pro prověřování správnosti operací <sup>1)</sup> (dále jen "výběr vzorku") při výkonu finanční kontroly v orgánech veřejné správy tento pokyn.

#### **1. Účel, obsah a určení pokynu**

1.1. Účelem pokynu je poskytnout přehled hlavních pojmů, zásad, přístupů a metod výběru vzorku pro jejich aplikaci při výkonu finanční kontroly v orgánech veřejné správy.

1.2. Přístupy a metody výběru vzorku vycházejí ve smyslu § 5 zákona o finanční kontrole z mezinárodně uznávaných standardů <sup>2)</sup> s cílem dosažení hospodárnosti, efektivnosti a účelnosti výkonu finanční kontroly v orgánech veřejné správy.

1.3. Pokyn je základním doporučením určeným zejména těm vedoucím zaměstnancům a zaměstnancům orgánů veřejné správy, kteří řídí, organizují a vykonávají následné veřejnosprávní kontroly, <sup>3)</sup> následné finanční kontroly podle mezinárodních smluv, <sup>4)</sup> následné řídicí kontroly <sup>5)</sup> a interní audit <sup>6)</sup> (dále jen "kontrolující").

#### **2. Definice pojmů pro účely pokynu**

2.1. Operace je proces realizovaný k zajištění strategických a operativních úkolů vyplývajících z předmětu konkrétní činnosti orgánu veřejné správy, který má za následek výdaje, příjmy nebo jiná plnění vzniklá na základě závazku nebo nároku tohoto orgánu. Operace je ukončena jejím vypořádáním a vyúčtováním. Řádné doložení přípravy a uskutečnění operace poskytují slovní a číselné údaje obsažené v záznamech příslušné evidence, účetních, finančních a statistických výkazech, hlášeních a zprávách nebo datech uložených v informačních systémech a záměrech <sup>7)</sup> (dále jen "příslušná evidence").

2.2. Základní soubor <sup>8)</sup> je souhrn všech údajů o uskutečňovaných operacích v určitém období, jehož vymezení vyplývá z konkrétního cíle kontrolní nebo auditní činnosti. Údaje potřebné k dosažení tohoto cíle jsou obsaženy v příslušné evidenci za předmětné období.

2.3. Položka <sup>9)</sup> je dílčí údaj obsažený v základním souboru, který se vztahuje k jedné konkrétní operaci.

2.4. Skupina položek je souhrn všech položek obsažených v základním souboru, který se vztahuje k jedné konkrétní operaci.

2.5. Vzorek tvoří skupiny položek, které byly vybrány ze základního souboru k testování.

2.6. Výběr vzorku je proces umožňující testování méně než 100 % položek základního souboru pro účely vyvození závěrů platných pro celý základní soubor.

2.7. Testováním se rozumí proces zjišťování skutečného stavu prověřovaných položek, skupin položek, vybraných vzorků nebo celých základních souborů, analýza skutečného stavu a jeho srovnání s příslušnými kritérii. Cílem je získat na základě důkazního materiálu ujištění (dále jen "konkrétní cíl testování") zejména o tom, zda

- a. informační systémy orgánu veřejné správy <sup>10)</sup> jsou spolehlivé, tj. zda ověřované údaje o hospodaření s veřejnými prostředky, které jsou zaznamenány v těchto systémech, věrně a úplně zobrazují zdroje, stav a pohyb veřejných prostředků a zda tyto údaje odpovídají skutečným rozhodným pro uskutečnění veřejných příjmů, výdajů a nakládání s veřejnými prostředky,<sup>11)</sup>
- b. operace uskutečňované orgánem veřejné správy
  1. jsou v souladu s právními předpisy, schválenými rozpočty, programy, projekty, uzavřenými smlouvami nebo jinými rozhodnutími přijatými v rámci řízení,<sup>12)</sup>
  2. splňují stanovená kritéria hospodárnosti, účelnosti a efektivnosti,<sup>13)</sup>
- c. příslušné řídicí a kontrolní systémy orgánu veřejné správy jsou pro zajišťování stanovených úkolů, vyplývajících z předmětu činnosti orgánu veřejné správy, přiměřené a účinné,<sup>14)</sup> tj., zda tyto systémy zajišťují
  1. ochranu veřejných prostředků proti rizikům, nesrovnalostem nebo jiným nedostatkům způsobeným zejména porušením právních předpisů, neekonomickým, neúčelným a neefektivním nakládáním s veřejnými prostředky nebo trestnou činností,<sup>15)</sup>
  2. včasné informování vedoucích orgánů veřejné správy o nakládání s veřejnými prostředky, o prováděných operacích, o jejich průkazném účetním zpracování za účelem účinného usměrňování činnosti těchto orgánů v souladu se stanovenými úkoly,<sup>16)</sup>
  3. plnění opatření přijatých k usměrňování činnosti orgánů veřejné správy včetně opatření k odstranění, zmírnění nebo předcházení rizik,
  4. včasnou reakci na změny ekonomických, právních, provozních a jiných podmínek.

2.8. Důkazní materiál tvoří soubor shromážděných dokladů, kterým se odůvodňují závěry vyvozené s ohledem na konkrétní cíl testování.

2.9. Výběrové riziko vyjadřuje tendenci, že závěry na základě testování vybraného vzorku se mohou lišit od závěrů, které by byly dosaženy, pokud by bylo testování aplikováno na všechny položky základního souboru (příloha č. 1). Toto riziko se mění nepřímou úměrou s velikostí vzorku. Jestliže se testuje 100 % položek základního souboru, neprovádí se výběr a nevzniká žádné výběrové riziko.

### 3. Zásady pro výběr vzorku

3.1. Při výběru vzorku se zvažuje zejména

- a. konkrétní cíl testování,
- b. charakter jednotlivých operací nebo souboru souvisejících operací ve vztahu k jejich

1. významu pro plnění schválených záměrů a cílů orgánu veřejné správy s důrazem na výběr vhodné směsi typů a velikosti operací pro dosažení dostatečné reprezentativnosti vybraného vzorku,<sup>17)</sup>
  2. možným rizikům, která se vyskytují především při přípravě, vypořádání a vyúčtování operací nebo při inventarizaci veřejných prostředků, anebo byla zaznamenána při předchozích kontrolních nebo auditních činnostech,
  3. koncentraci u určitého dodavatele či odběratele zboží nebo služeb, anebo poskytovatele či příjemce veřejné finanční podpory,<sup>17)</sup>
- c. charakter a vlastnosti základního souboru, především
1. počet a velikost položek v něm obsažených,
  2. významnost položek v něm obsažených, daná charakterem operací ve smyslu písmene b), a rizikem spojeným s výskytem chyb a nesrovnalostí, například z důvodu neexistence přiměřeného a účinného kontrolního systému,
  3. úplnost a komplexnost položek v něm obsažených, a to s ohledem na konkrétní cíl testování; nesmí být opomenuta některá jeho část, zejména jsou-li některé položky o uskutečňovaných operacích uloženy v jiných evidencích,
- d. relativní náklady a časová náročnost použití jednotlivých metod výběru vzorku.

3.2. Výběr vzorku se použije, je-li vzhledem k množství položek základního souboru testování celého základního souboru neefektivní. Za efektivní se obvykle považuje výběr vzorku ze základního souboru, který má více než 500 položek.<sup>18)</sup>

3.3. Vzorek musí zaručit dostatečnou reprezentativnost. Tou se rozumí možnost na základě testování vybraného vzorku učinit závěr platný pro celý základní soubor.<sup>19)</sup> Pokud kontrolující usoudí, že vybraný vzorek není typickým reprezentantem základního souboru, měl by zvolit jinou metodu výběru vzorku. Reprezentativnost vzorku není zaručena výběrem všech položek základního souboru s určitou charakteristikou, například všech položek nad určitou částku.

3.4. Při výběru vzorku je nutné zvažovat výběrové riziko, které ovlivňují následující faktory <sup>20)</sup>, a to

- e. inherentní riziko - vyjadřuje možnost vzniku významného nedostatku či nesrovnalosti z důvodu neexistence odpovídajícího způsobu kontroly,
- f. kontrolní riziko - vyjadřuje možnost, že vnitřní kontrolní systém ověřovaného objektu nezabrání nedostatkům či je neodhalí a neodstraní,
- g. detekční riziko - vyjadřuje možnost, že nedostatek nebude v průběhu kontrolní nebo auditní činnosti odhalen.

Platí přitom, že pokud inherentní a kontrolní riziko roste, snižuje se přijatelné detekční riziko (vyjadřující míru detekčního rizika, které jsou kontrolující ochotni akceptovat) a vzniká potřeba přesvědčivějších důkazních materiálů.

3.5. Použití výběru vzorku není v některých případech možné nebo vhodné a je třeba testovat celý základní soubor. Zejména v těch případech, kdy nelze přijmout žádné výběrové riziko, například při kontrole hotovosti v pokladně nebo při podezření z

padělání dokumentů.

3.6. Výběr vzorku je v některých případech upraven v legislativě Evropských společenství. [21\)](#)

3.7. Kritéria výběru vzorku musí být zvolena tak, aby předem nevyklučovala možnost vybrat do tohoto vzorku kteroukoliv jednotlivou položku základního souboru.

3.8. Všechna rozhodnutí přijímaná v procesu výběru vzorku je nutno zdokumentovat tak, aby byla možná následného ověření jejich správnosti.

#### 4. Dva základní přístupy k provádění výběru vzorku

##### 4.1. Základní přístupy k provádění výběru vzorku jsou

- a. výběr vzorku, prováděný náhodně na základě úvahy (dále jen "nestatistický výběr vzorku"),
- b. výběr vzorku pomocí statistických metod (dále jen "statistický výběr vzorku").

Oba přístupy vyžadují odborný úsudek, znalosti a zkušenosti při plánování a provádění výběru vzorku.

4.2. Nestatistický výběr vzorku se používá zejména v případě výběru vzorku ze základního souboru, který obsahuje malý počet jednotlivě významných položek. Testováním, například nejvýznamnějších položek, tak lze prověřit značnou část celého souboru. V závislosti na zkušenostech kontrolujícího je použití nejvýznamnějších položek často efektivnější metodou než statistický výběr vzorku. V praxi však existují případy, kdy objekt kontroly počítá s tím, že pozornost finanční kontroly bude věnována jen největším položkám základního souboru. Proto je v souvislosti s výběrem vzorku zdůrazněna potřebná zkušenost kontrolujícího a jeho znalost kontrolního prostředí.

4.3. Statistický výběr vzorku se zpravidla používá pro výběr vzorku ze základního souboru, tvořeného velkým počtem jednotlivě nevýznamných položek. Na základě vhodně zvolené statistické metody se provede výběr vzorku, který je reprezentativní pro celý základní soubor.

Pro statistický výběr vzorku je důležité, aby základní soubor byl homogenní. To znamená, že základní soubor by se měl skládat ze zhruba podobných položek, které se zpracovávají podobnými nebo společnými systémy a jsou tedy vystaveny podobnému riziku.

Statistické metody aplikují princip matematické pravděpodobnosti na výběr vzorku a jeho hodnocení. Statistický výběr vzorku umožňuje kvantifikovat a kontrolovat výběrové riziko. Statistický výběr vzorku se obecně považuje za nákladnější. Zahrnuje i náklady na proškolení a náklady spojené s projektováním výběru vzorku statistickými metodami s použitím prostředků výpočetní techniky.

4.4. Oba přístupy mohou při správném použití poskytnout pro formulaci přesvědčivých závěrů relevantní, kvalifikované a dostatečné důkazní materiály, přičemž

- c. relevantním se rozumí důkazní materiál vztahující se ke konkrétnímu cíli testování, který ovlivňuje přímo závěr, týkající se tohoto cíle; nevedou-li důkazy žádným způsobem k závěru týkajícímu se konkrétního cíle testování, je důkazní materiál pro tento cíl irelevantní,
- d. kvalifikovaným se rozumí důkazní materiál, který je důvěryhodný; důvěryhodnost tohoto materiálu se stanoví v první řadě podle spolehlivosti zdroje,
- e. dostatečným se rozumí důkazní materiál, který naznačuje, že existuje jen malá pravděpodobnost, že by více důkazů změnilo závěr týkající se konkrétního cíle testování.

## 5. Nejčastěji používané metody výběru vzorku

5.1. Na základě volby mezi nestatistickým a statistickým přístupem k výběru vzorku se rozhodne mimo jiné o způsobu stanovení velikosti vzorku (příloha č. 2), který se provede na základě zkušeností, informací a materiálů z kontrolované oblasti nebo s pomocí statistických tabulek a statistických vzorců s využitím teorie pravděpodobnosti.

5.2. Po stanovení velikosti vzorku může být proveden vlastní výběr vzorku ze základního souboru zejména některou z následujících metod, kterými jsou

- a. prostý náhodný výběr,
- b. systematický intervalový výběr,
- c. systematický kumulovaný výběr,
- d. skupinový (blokový) výběr,
- e. stratifikovaný (vrstvený) výběr,
- f. záměrný (úsudkový) výběr,
- g. náhodný výběr.

Uvedené metody, jejich použití a příklady jsou blíže popsány v příloze č. 3.

5.3. Metody uvedené v bodu 5.2. pod písm. a) až e) lze použít jak pro nestatistický, tak i pro statistický přístup k výběru vzorku.

5.4. K aplikaci některých metod uvedených v bodu 5.2. lze použít specializovaný software podporující kontrolní nebo auditní činnost.

## 6. Základní testy využívající výběr vzorku

6.1. Základními testy jsou

- a. testy věcné správnosti,<sup>22)</sup> které se uplatní k prověřování úplnosti,<sup>23)</sup> správnosti<sup>23)</sup> a průkaznosti<sup>23)</sup> údajů o uskutečňovaných operacích, obsažených v záznamech příslušné evidence, účetních, finančních a statistických výkazech, hlášeních, zprávách a datech uložených v informačních systémech a záměrech.<sup>7)</sup>
- b. testy shody,<sup>24)</sup> které se uplatní k prověřování dodržování právních předpisů a opatření přijatých v mezích těchto předpisů v procesu uskutečňování operací k zajištění úkolů vyplývajících z předmětu činnosti orgánu veřejné správy. Výsledky těchto testů slouží pro vyhodnocení přiměřenosti a účinnosti vnitřního kontrolního systému.

## 6.2. Stanovení podmínek pro provedení testů

Podmínkou pro provedení testu věcné správnosti nebo testu shody je předem stanovit kritéria k jejich vyhodnocení, kdy

- c. pro testy věcné správnosti je třeba definovat chybu.

Chybou je neúplnost, nesprávnost nebo neprůkaznost údajů, která nezajišťuje spolehlivé informace o uskutečňovaných operacích.

Kontrolující dále na základě svého úsudku zváží přípustnou chybu (maximální chyba ve finanční částce, jaká může existovat, aniž by způsobila zkreslení finančních výkazů), pokud tato není z povahy věci vyloučena, například u manka.

Pro statistické určení velikosti vzorku stanoví ještě očekávanou chybu (provede odhad existující chyby).

*Použití testu věcné správnosti se statistickým přístupem k výběru vzorku  
Test pracuje s výběrem podle klasických proměnných nebo výběrem podle peněžních jednotek.*

*Tyto testy se zaměřují na výběry, které kontrolující používají pro přímé testování měření výkonnosti, jako jsou například korunové hodnoty účetních zůstatků.*

*Předpokládají znalost teorie pravděpodobnosti a jsou efektivní při použití prostředků  
výpočetní techniky a příslušných software.*

- d. pro testy shody je třeba definovat parametry a odchylky.

Parametrem se rozumí charakteristika kontrolované položky, předepsané činnosti, stanoveného limitu. Každý parametr se ohodnotí tzv. koeficientem významnosti.

Odchylka je zjištění nedostatku u sledovaného parametru. Například chybějící náležitost, překročení limitu. Přípustnou odchylkou je pak maximální odchylka od stanoveného parametru, kterou lze na základě předběžného posouzení

významnosti při testech shody akceptovat.

### ***Použití testu shody se statistickým přístupem k výběru vzorku***

*Test je založen na takovém rozdělení vzorku, kde všechny položky v základním souboru mají dva možné stavy, například odchýlení od sledovaného parametru nebo neodchýlení od sledovaného parametru.*

*Test umožní*

- 1. odhad poměru dvou možných stavů nebo míry výskytu jednoho z možných stavů u položek testovaného základního souboru. Účelem je zpravidla poskytnout příslušným vedoucím zaměstnancům zpětnou vazbu o četnosti odchylek od sledovaných parametrů,*
- 2. otestování hypotézy, zda míra odchýlení u jednotlivých sledovaných parametrů převyšuje předem stanovenou přípustnou míru, přijatelnou k dosažení závěru o přiměřenosti a účinnosti testovaného vnitřního kontrolního systému.*

## **7. Závěr**

Pokyn je základním doporučením nejlepších zkušeností při výběru vzorku pro potřeby finanční kontroly ve veřejné správě. Jeho cílem není poskytnout podrobné informace z oblasti statistiky a teorie pravděpodobnosti.

Pokud jde o hodnocení výsledků testování vybraného vzorku, musí kontrolující uplatnit vlastní úsudek. Dříve než učiní závěr platný pro celý základní soubor, je zejména třeba rozebrat chyby odhalené ve vzorku, přenést význam chyb nalezených ve vzorku na celý soubor a zvážit výběrové riziko.

Metody uvedené v tomto pokynu byly vybrány tak, aby mohly být použity operativně, bez nároku na náročné proškolení a specializovaný software. S nástupem a častějším využíváním specializovaného softwaru se předpokládá vyšší využití statistických metod a tím i potřeba hlubších znalostí z oblasti teorie pravděpodobnosti.

---

### **Přílohy:**

Příloha č. 1 - Výběrové riziko

Příloha č. 2 - Výpočet velikosti vzorku ze základního souboru

Příloha č. 3 - Nejčastěji používané metody pro výběr vzorku při zkoumání vlastností operací

---

### Poznámky pod čarou:

1) § 2 písm. l) zákona o finanční kontrole, podle kterého se rozumí "správností finanční a majetkové operace (dále jen "operace") její soulad s právními předpisy a dosažení optimálního vztahu mezi její hospodárností, účelností a efektivností".

2) Například Evropské směrnice pro implementaci auditních standardů INTOSAI č. 23 - výběr kontrolních vzorků (audit sampling) a standardy pro profesionální praxi interního auditu.

3) § 11 odst. 4 zákona o finanční kontrole.

4) § 24 odst. 2 zákona o finanční kontrole ukládá orgánu veřejné správy České republiky povinnost zajistit výkon této kontroly na vyžádání mezinárodní organizace.

5) § 27 zákona o finanční kontrole.

6) § 28 zákona o finanční kontrole.

7) Například § 5, § 22, § 25, § 28 a § 31 zákona o finanční kontrole a § 4 až 8 a § 21 vyhlášky č. 64/2002 Sb., kterou se provádí zákon č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole).

8) Ve statistice používán pojem "populace".

9) Ve statistice používán pojem "prvek".

10) Orgánem veřejné správy se podle § 2 písm. a) zákona o finanční kontrole rozumí organizační složka státu, která je účetní jednotkou podle zvláštního právního předpisu (§ 1 odst. 2 zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění zákona č. 492/2000 Sb.), státní příspěvková organizace, státní fond, územní samosprávný celek, městská část hl. m. Prahy, příspěvková organizace územního samosprávného celku nebo městské části hl. m. Prahy a jiná právnická osoba zřízená k plnění úkolů veřejné správy zvláštním právním předpisem (například zákon č. 551/1991 Sb., o Všeobecné zdravotní pojišťovně České republiky, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů) nebo právnická osoba zřízená na základě zvláštního právního předpisu, která hospodaří s veřejnými prostředky (například zákon č. 280/1992 Sb., o resortních, oborových podnikových a dalších zdravotních pojišťovnách, ve znění pozdějších předpisů).

11) Například § 2 a § 11 odst. 4) písm. a) zákona o finanční kontrole.

12) § 11 odst. 4) písm. b) zákona o finanční kontrole.

13) § 4 zákona o finanční kontrole.

14) Například bod 1 čl. 10 Nařízení Komise (EC) č. 438/2001 z 2. března 2001 stanoví "Členské státy budou organizovat kontroly operací na základě vhodného výběru vzorků, především za účelem

a) ověřit účinnost zavedených systémů řízení a kontroly,

b) ověřit výběrově, na základě analýzy rizik prohlášení o výdajích vydaná na různých úrovních".

15) Například § 4 odst. 1 písm. b), § 25 odst. 1 a § 28 odst. 2 zákona o finanční kontrole.

16) § 4 odst. 1 písm. c) zákona o finanční kontrole.

17) Bod 3 čl. 10 Nařízení Komise (EC) č. 438/2001 stanoví, že výběr vzorků operací určených ke kontrole vezme v úvahu

a) potřebu kontrolovat vhodnou směs typů a velikostí operací,

b) všechny rizikové faktory, zjištěné při národních zkouškách nebo kontrolách Společenství,

c) koncentraci operací pod určitými prostřednickými orgány nebo určitými konečnými



příjemci s tím, že hlavní prostřednické orgány a koneční příjemci jsou kontrolováni alespoň jednou před ukončením každé pomoci.

<sup>18)</sup> Údaj publikovaný v odborných materiálech Komory auditorů České republiky.

<sup>19)</sup> Výklad odstavce 153 Auditních standardů INTOSAI obsažených v Evropské směrnici pro implementaci auditních standardů INTOSAI č. 23 uvádí, že zjištění, závěry a doporučení musí být založeny na dokladech, přičemž pouze zřídka existuje možnost zvážit veškeré informace o kontrolovaném objektu. Je proto naprosto nezbytné, aby techniky shromažďování dat a výběru vzorků byly voleny velmi pečlivě.

<sup>20)</sup> Bod 2.1. Pokynu upravujícího metodiku výkonu finančního auditu ve veřejné správě - MF čj. 171/71 826/2002. Pokyn je zveřejněn na webové stránce MF pod odkazem "Finanční kontrola".

<sup>21)</sup> Například Nařízení Komise (EC) č. 438/2001 stanoví v čl. 10 pravidla pro výběr vzorků při kontrole prostředků přidělených v rámci strukturálních fondů Evropské unie.

<sup>22)</sup> Jako synonymum testu věcné správnosti je používán v metodologii pro výběr vzorku operací rovněž pojem "substantivní test".

<sup>23)</sup> Při vymezování chyby v úplnosti, správnosti a průkaznosti uvedených údajů se postupuje přiměřeně podle ustanovení § 8 a 33a zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

<sup>24)</sup> Jako synonymum testu shody je používán v metodologii pro výběr vzorku operací rovněž pojem "test spolehlivosti" nebo "test kontrol".

## Přílohy

---

### **Příloha č. 1**

upravující metodiku výběru vzorku pro prověřování správnosti operací při výkonu finanční kontroly ve veřejné správě

## Riziko kontrolní a auditní činnosti při testech věcné správnosti



Kontrolující se také zabývá dvěma aspekty výběrového rizika při provádění testů věcné správnosti:

1. **Riziko nesprávného odmítnutí**, znamená, že vzorek podpoří závěr, že vykázaná částka (například zůstatek účtu) je uvedena závažně chybným způsobem i když tomu tak není.
2. **Riziko nesprávného přijetí**, znamená, že vzorek podpoří závěr, že vykázaná částka (například zůstatek účtu) není uvedena závažně chybným způsobem i když tomu tak je.

První prioritou kontrolujícího při aplikaci výběru vzorku v souvislosti s prováděním testů věcné správnosti je zkontrolovat riziko nesprávného přijetí. Pokud chce mít kontrolující 95% jistotu, že má pravdu, musí být ochoten přijmout 5% možnost, že pravdu nemá.

## Riziko kontrolní a auditní činnosti při testech shody



Při provádění testů shody se kontrolující zabývá dvěma aspekty výběrového rizika:

1. **Riziko příliš vysokého ocenění kontrolního rizika (riziko I. typu, riziko alfa)** - též uváděno jako riziko nízké spolehlivosti;

Jde o riziko, že kontrolující nesprávně odhadne, že kontrolní nebo auditní činnost je méně efektivní než ve skutečnosti je a vloží do ní méně jistoty než kolik zaručuje. Příliš vysoké ocenění kontrolního rizika povede kontrolujícího k tomu, že nastaví detekční riziko příliš nízko. Nastavení detekčního rizika příliš nízko podnítl kontrolujícího upravit povahu, načasování nebo rozsah testů tak, aby získal přesvědčivější důkazní materiál, který zvýší pravděpodobnost toho, že kontrolující nakonec získá dostatečně přesvědčivý důkazní materiál na podporu platného závěru.

2. **Riziko příliš nízkého ocenění kontrolního rizika (riziko II. typu, riziko beta)** - též uváděno jako riziko vysoké spolehlivosti;

Jde o riziko, že kontrolující nesprávně odhadne, že kontrolní nebo auditní činnost je efektivnější než ve skutečnosti je a vloží do ní více jistoty než kolik zaručuje. Příliš nízké ocenění kontrolního rizika povede kontrolujícího k tomu, že nastaví detekční riziko příliš vysoko. Nastavení detekčního rizika příliš vysoko ovlivní povahu, načasování nebo rozsah testů tak, že kontrolující získá nedostatečně přesvědčivý důkazní materiál a nakonec povede k vyvození neplatného závěru.

*"Riziko zdánlivě nízké spolehlivosti a riziko nesprávného odmítnutí jsou především spojena s efektivností prováděného auditu, jelikož vedou k dodatečným pracím provedeným auditorem či účetní jednotkou, které by prokázaly nepravdivost původního závěru. Riziko zdánlivě vysoké spolehlivosti a riziko nesprávného přijetí mohou mít přímý dopad na výsledky auditu a jsou*

*proto zásadnějšího charakteru, jelikož ve většině případů vedou k chybným názorům na účetní závěrku." (viz Komora auditorů ČR - Auditorská směrnice č. 8).*

---

**Poznámky pod čarou:**

25) Nevýběrové riziko zahrnuje všechny možnosti vzniku chyb nezpůsobených vlastním výběrem. Objevuje se v případech, kdy kontrolující provádí například nevhodné ověřovací postupy, špatně používá vhodné postupy nebo špatně interpretuje zjištěné skutečnosti.

## Příloha č. 2

Výpočet velikosti vzorku ze základního souboru

**Příklady možného postupu výpočtu velikosti vzorku, které nevyžadují složitý software nebo velké znalosti statistiky.**

### Příklad A:

Stanovení velikosti vzorku u testů shody výpočtem a využitím statistických tabulek

Uvažován je případ, kdy je celý vzorek testován v jedné etapě

Velikost vzorku ( $n$ ) ovlivňují faktory:

$N$  - velikost základního souboru

$z$  - požadovaný stupeň jistoty (spolehlivosti) auditu; koeficient spolehlivosti

$d$  - přípustná míra odchylky (chybovost); např. 3 %, tj.  $d=0,03$

$r$  - očekávaná míra odchylky (na základě auditorské zkušenosti); např. 2 %, tj.  $r=0,02$

#### a) Výpočet velikosti vzorku

$$n = z^2 \cdot \frac{d \cdot (1 - d)}{(d - r)^2} \qquad n = \frac{z^2 \cdot N \cdot r (1 - r)}{(d^2 \cdot N) + (z^2 \cdot r (1 - r))}$$

nebo

(nezohledněna velikost základního souboru) (zohledněna i velikost základního souboru)

Velikost "z" je určena ze statistických tabulek  
v závislosti na velikosti kontrolního rizika (stupeň jistoty)

Koeficient spolehlivosti (z)	Stupeň jistoty auditu (95 %=0,05)
1,96	0,05
1,65	0,1
1,44	0,15
1,28	0,2
1,15	0,25

Pozn.: ( $d - r$ ), tj. požadovaná přesnost, nesmí být rovna 0

#### b) Stanovení velikosti vzorku s využitím statistických tabulek

Například

- o pro požadovanou 95% jistotu
- o v závorce je počet očekávaných odchylek
- o číslo před závorkou je počet položek ve vzorku

Přípustná míra odchylky

**Očekávaná odchylná základních o souboru**

	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	atd.
0%	149(0)	99(0)	74(0)	59(0)	49(0)	42(0)	36(0)	32(0)	29(0)	
1%	*	*	156(2)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	
2%	*	*	*	181(4)	127(3)	88(2)	77(2)	68(2)	46(2)	
atd.										

Pozn.: \* - příliš velký vzorek pro většinu aplikací

Při očekávané odchylce do 5 % a stupni jistoty 90 %

Požadovaná přesnost (d - r)

<b>Velikost základního souboru</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,5%</b>	<b>2,0%</b>	<b>2,5%</b>	<b>3,0%</b>	<b>atd.</b>
100	92	85	76	67	58	
200	173	148	123	101	83	
400	305	235	178	135	105	
600	409	292	209	153	115	
800	493	333	229	163	121	
1000	562	363	243	170	124	
atd.						

**Příklad B:**

Stanovení velikosti vzorku u testů věcné správnosti výpočtem s využitím statistických tabulek

Velikost vzorku (n) ovlivňují faktory:

*VI - velikost vzorkovacího intervalu*

$$VI = \frac{PE - (OE - FR)}{FS}$$

kde

*PE - přípustná chyba (maximální chyba ve finančním vyjádření)*

*OE - očekávaná chyba (auditorův odhad, zejména dle přípravy)*

*FR - faktor rozšíření (ze statistické tabulky)*

*FS - faktor spolehlivosti (ze statistické tabulky)*

Tabulka faktoru rozšíření (FR)

Riziko nesprávného přijetí

	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	37%	50%
Faktor rozšíření	1,9	1,6	1,5	1,4	1,3	1,25	1,2	1,15	1

Tabulka faktoru spolehlivosti (FS)

Riziko nesprávného přijetí

	1%	5%	10%	15%	20%	25%	30%	37%	50%
Faktor spolehlivosti	4,61	3	2,31	1,9	1,61	1,39	1,21	1	0,7

**Výpočet velikosti vzorku**

$$n = \frac{U}{VI}$$

*n - velikost vzorku*

*U - hodnota základního souboru*

*VI - velikost vzorkovacího intervalu*

### Příloha č. 3

Nejčastěji používané metody pro výběr vzorku při zkoumání vlastností operací

#### a. Prostý náhodný výběr

Je nejjednodušší metodou výběru vzorku. Výběr probíhá bez vědomého upřednostňování položek. Každá položka základního souboru má stejnou šanci být vybrána do vzorku. Nepřipouští se subjektivní uvažování. Metoda předpokládá, že jednotlivé položky mají svá identifikační čísla. Pokud položky v základním souboru nejsou očíslovány - a přiřazení čísel (očíslování) by bylo velmi pracné - je zpravidla výhodnější zvolit jinou metodu pro výběr vzorku.

#### Použití

Použije se zejména v případech, kdy základní soubor je homogenní, to znamená, že obsahuje položky, které se zpracovávají obdobnými nebo společnými postupy a jsou tak vystaveny obdobnému riziku. Obecně jde o nejjednodušší přístup při výběru předem očíslovaných dokumentů v řadě. K výběru náhodných čísel lze použít tabulek náhodných čísel, které jsou součástí matematicko-statistických tabulek nebo byla vygenerována specializovaným software.

Metoda je používána zejména u testů sloužících k prověření dodržování právních předpisů a opatření přijatých v mezích těchto předpisů a k hodnocení účinnosti vnitřního kontrolního systému (testy shody).

Méně se využívá k testům sloužícím k ověření úplnosti, správnosti a průkaznosti údajů o uskutečňovaných operacích (testy věcné správnosti).

#### Příklad

*Potřebný počet položek, bez ohledu na jejich umístění (pořadové číslo) a částku, se vybere například z pořadače dokladů. Pro názornost je uvedeno použití této metody s využitím tabulky náhodných čísel.*

*Tabulka náhod*

356533	425952	489369	306441	766266	708487	268862	697922	509678
683747	292219	096761	494206	810208	263590	927999	095846	512135
174107	110386	306809	380490	006751	504784	690389	524047	872752
725379	156519	384526	642126	536171	945596	915228	673587	509939
360339	102935	129259	657143	013508	869426	845930	097537	116499
008581	163550	438986	385978	900895	906671	633440	228988	096427
874500	675051	890063	526687	806417	035548	326302	523568	473055
525181	013373	539081	522003	807459	266116	730054	073724	253236
619698	268701	124377	712786	488936	053550	122567	938501	230169
538479	615985	800950	343601	719319	643588	894068	860992	020840

*Čísla jsou zapsána v tabulce v náhodném pořadí. Postup vybírání čísel z tabulky začíná náhodným výběrem počátečního čísla, například označením tužkou, tzv.*

*"naslepo". Postupuje se v tabulce směrem dolů, nahoru, křížem nebo v jiném směru a podle předem stanoveného kritéria se vybírají čísla.*

1. Čísla přiřazená základnímu souboru mohou nebo nemusí mít šest číslic.



2. Zvolí se náhodný vzorek 80 ze základního souboru 7500 daňových dokladů.
3. Předpokládá se, že
  - a. každý daňový doklad obsahuje číslo v rozsahu čtyř číslic a začíná 0001,
  - b. jako počátek bylo vybráno číslo 384526, jehož poslední čtyři číslice jsou 4526,
  - c. je rozhodnuto pokračovat ve výběru vzorku z tohoto počátečního bodu po sloupci dolů a v případě potřeby do dalšího (dalších) sloupce(ů) vpravo
  - d. do vzorku může být vybrán každý daňový doklad s čísly mezi 0001 a 7500.
4. Prvních šest daňových dokladů vybraných do vzorku je 4526, 3986, 0063, 4377, 0950 a 6441.
5. Postup při výběru pomocí tabulky náhodných čísel bude tímto způsobem pokračovat, dokud nebude vybráno 80 daňových dokladů s čísly mezi 0001 a 7500.

(Příklad byl zpracován podle pracovního překladu auditorské příručky "Úvod k provádění auditorské činnosti: Logika, zásady, technika", autoři Richard L. Ratliff, Ph.D., CIA a Kurt F. Reding, PH.D., CIA, CPA, CMA

#### b. Systematický intervalový výběr

Výběr položek ze základního souboru do vzorku je prováděn pomocí zvoleného pevného intervalu mezi položkami, tj. každá n-tá položka základního souboru (například každá desátá), přičemž první položka je vybrána náhodně.

Interval lze stanovit výpočtem jako podíl velikosti základního souboru a velikosti vzorku. Pokud výsledkem není celé číslo, zaokrouhluje se směrem dolů.

#### Použití

Tato metoda výběru je vhodná pro základní soubor obsahující položky bez identifikačních čísel.

V praxi se použije především u testů sloužících k prověření dodržování právních předpisů a opatření přijatých v mezích těchto předpisů a k hodnocení účinnosti vnitřního kontrolního systému (testy shody). Méně se využívá k testům sloužícím k ověření úplnosti, správnosti a průkaznosti údajů o uskutečňovaných operacích (testy věcné správnosti).

#### Příklad

*Ze základního souboru o velikosti 4 000 položek chceme podrobit přezkoumání vzorek o počtu 50 položek. Na základě intervalového výběru bude tedy vybrána každá osmdesátá položka (tj. 4 000 děleno 50). První položka vzorku se zvolí z intervalu 1 až 80, například 30. Dalšími položkami pak budou 110, 190, 270, ..., celkem 50 položek.*

#### c. Systematický kumulovaný výběr

Je variantou systematického intervalového výběru. Používá rovněž pevný interval a 2náhodnou volbu první položky vzorku. Do vzorku jsou však začleňovány položky podle jejich kumulativní hodnoty. V systémech finanční kontroly přichází v úvahu začleňování položek podle jejich kumulativní účetní hodnoty, interval výběru je dán v

měnových jednotkách. Oproti systematickému intervalovému výběru s náhodným počátkem je systematický kumulovaný výběr náročnější, neboť pracuje s více údaji, a to s

- pořadovým číslem položky,
- hodnotami jednotlivých položek,
- vybranými hodnotami (hodnoty náhodně vybrané první položky, navyšované o hodnotu výběrového intervalu),
- kumulovanými hodnotami položek (postupně nasčítávanými hodnotami jednotlivých položek).

### **Použití**

Vhodný je zejména pro testování k ověření úplnosti, správnosti a průkaznosti údajů o uskutečňovaných operacích (testy věcné správnosti), přičemž jsou zpravidla vybírány ze základního souboru položky o vyšší hodnotě.

### **Příklad**

*Při volbě pevného intervalu o velikosti 25 000 Kč bude vybrána každá dvacetipětitisícová hodnota v Kč. První položka vzorku bude zvolena náhodně z intervalu 1 až 25 000 Kč.*

*Bude-li hodnota první položky, například 6 000 Kč, budou při velikosti intervalu 25 000 Kč vybrány následující hodnoty v Kč: 6 000, 31 000, 56 000, 81 000, 106 000 .... Tyto hodnoty však ještě netvoří položky vybrané do vzorku.*

*Vlastní výběr položek do vzorku*

- položka s pořadovým číslem 1 má například hodnotu 8 000 Kč; tato položka bude vybrána do vzorku, protože první vybraná hodnota (6 000 Kč) spadá do kumulované hodnoty položek v intervalu 1 až 8 000,*
- položka s pořadovým číslem 2 má hodnotu 40 000 Kč; tato položka bude vybrána do vzorku, protože druhá vybraná hodnota (31 000 Kč) spadá do kumulované hodnoty položek v intervalu od 8 000 do 48 000 (8 000 + 40 000),*
- položka s pořadovým číslem 3 má hodnotu 15 000 Kč; tato položka bude vybrána do vzorku, protože třetí vybraná hodnota (56 000 Kč) spadá do kumulované hodnoty položek v intervalu od 48 000 do 63 000 (48 000 + 15 000),*
- položka s pořadovým číslem 4 má hodnotu 11 000 Kč; tato položka nebude vybrána do vzorku, protože čtvrtá vybraná hodnota (81 000 Kč) nespadá do kumulované hodnoty položek v intervalu od 63 000 do 74 000 (63 000 + 11 000),*
- položka s pořadovým číslem 5 má hodnotu 60 000 Kč; tato položka bude vybrána do vzorku, protože pátá vybraná hodnota (106 000 Kč) spadá do kumulované hodnoty položek v intervalu od 74 000 do 134 000 (74 000 + 60 000).*

*Výběr by pokračoval do dosažení potřebné velikosti vzorku. V našem*

případě by do vzorku byly vybrány položky s pořadovými čísly 1, 2, 3 a 5, tj. hodnoty 8 000, 40 000, 15 000 a 60 000.

<i>Pořadové číslo položky</i>	<i>Účetní hodnota položky v Kč</i>	<i>Vybraná hodnota pomocí intervalu v Kč</i>	<i>Kumulovaná účetní hodnota v Kč</i>	<i>Položky vybrané do vzorku</i>
1	8 000	6 000	1 - 8 000	ano
2	40 000	31 000	8 001 - 48 000	ano
3	15 000	56 000	48 001 - 63 000	ano
4	11 000	81 000	63 001 - 74 000	ne
5	60 000	106 000	74 001 - 134 000	ano
<i>atd.</i>				

f.

#### d. Skupinový (blokový) výběr

Tato metoda předpokládá rozdělení základního souboru na přesně definované podsoubory (skupiny, bloky), které zahrnují položky s podobnými znaky. Skupiny se nesmí překrývat. Tím se zvyšuje stejnorodost položek v rámci skupiny. Náhodně vybírané skupiny položek, lépe než náhodně vybírané jednotlivé položky, zachovávají nahodilost výběru. Každá oblast je vybírána a testována samostatně (i jinými metodami). Výsledky z jednotlivých skupin se spojí v jeden výsledek. Zásadou tohoto výběru je, že každý prvek je obsažen jen v jedné skupině.

#### Použití

Používá se tehdy, kdy položky jsou vybírány spíše ve skupinách než jednotlivě. Náhodně se vybere měsíc v rámci roku a vybírají se pouze položky z tohoto měsíce. Vzorky jsou často vybírány také podle týdnů, tzn. že v rámci roku je náhodně vybráno několik týdnů a vzorek tvoří položky vybrané z těchto týdnů. Při vybírání skupinového vzorku musí být věnována pozornost tomu, aby se skupiny systematicky nelišily od zbytku roku, jak se stává například u sezónních činností. To může poskytnout zkreslený pohled a vést k nesprávným závěrům.

S použitím této metody je spojeno značné výběrové riziko.

#### Příklad

*Provádí se výběr všech operací z určitého časového období, například z namátkou zvoleného 1 měsíce v rámci sledovaného období. Pro výběr položek do vzorku je tak určující časové hledisko, nikoliv počet operací.*

#### e. Stratifikovaný <sup>26)</sup> (vrstvený) výběr

Provede se rozdělení nehomogenního základního souboru do relativně homogenních vrstev. Vrstva může být definovaná různými způsoby, například částkami v korunách

nebo typem činnosti. Klíčovým faktorem je, že každá položka pochází ze stejného základního souboru a že variabilita každé vrstvy je menší než variabilita celého základního souboru (relativní homogenost každé vrstvy se navzájem liší a současně je větší než relativní homogenost celého souboru). Položky v jednotlivých vrstvách mají tak více společných charakteristik mezi sebou navzájem než s položkami jiné vrstvy. Z každé vrstvy je do vzorku vybráno určité procento položek. Pro výběr položek z vrstvy může být použita jakákoliv z metod výběru vzorku.

### **Použití**

Vhodný je zejména u základních souborů s velkým počtem položek, a to jak pro testy shody sloužící k prověření dodržování obecně závazných právních předpisů, opatření přijatých v mezích těchto předpisů a pro hodnocení přiměřenosti a účinnosti vnitřního kontrolního systému, tak i pro testy věcné správnosti sloužící k ověření úplnosti, správnosti a průkaznosti údajů o uskutečňovaných operacích.

### **Příklad**

*Základním souborem jsou například Z pořadače nebo software se vybere počet položek v souladu s požadovanou velikostí vzorku. Vychází se z předpokladu, že každá položka může být vybrána.*

1. poskytnuté dotace, kdy hodnota poskytnutých dotací
  - a. do 1 milionu Kč včetně tvoří první vrstvu,
  - b. nad 1 milion do 1,5 milionu Kč tvoří druhou vrstvu,
  - c. nad 2 miliony Kč tvoří třetí vrstvu.

Při vzorku například 10 dotací bude vybráno například 20 % dotací první skupiny, 30 % druhé skupiny a 50 % dotací třetí skupiny.

nákupní operace, rozdělené do vrstev podle výše částek vycházejících z oprávnění příslušných vedoucích zaměstnanců orgánu veřejné správy.

Pokud se na různé úrovně schvalování operací a jejich uskutečňování až do vypořádání a vyúčtování uplatňují různé kontroly, je nezbytné zvažovat jejich efektivnost při hodnocení přiměřenosti a účinnosti vnitřního kontrolního systému samostatně (efektivnost kontrol se může lišit podle použití různých kontrolních mechanismů).

- **Záměrný (úsudkový) výběr**

Vychází ze znalostí vlastností položek základního souboru a je založen výhradně na kvalifikovaném úsudku. Při jeho uplatnění se předpokládají potřebné znalosti a zkušenosti v prověřované oblasti.

### **Použití**

Využívá se k přezkoumání konkrétně určených položek (nebo skupin položek), týkajících se operací, s nimiž jsou spojena největší rizika, nebo operací přiřazovaných k zajištění určitého úkolu, anebo operací týkajících se konkrétního dodavatele či odběratele. Závěry je možno činit platnými pouze pro vybrané položky nebo skupiny položek, nikoliv pro celý

základní soubor.

Vhodný je zejména pro testování k ověření úplnosti, správnosti a průkaznosti údajů o uskutečňovaných operacích (testy věcné správnosti).

### **Příklad**

Položky nebo skupiny položek jsou ze základního souboru vybírány s přihlédnutím k rizikům spojeným s uskutečňováním konkrétních operací, například výběr položky nebo skupiny položek

- a. *neobvyklé, neočekávané či nad určitou částku,*
  - b. *vztahující se k operacím stejného druhu (vyplácení prostředků v hotovosti, pohyby zásob),*
  - c. *týkající se plateb stejné částky (z důvodu identifikace možných duplicitních operací).*
- **Náhodný výběr**

Výběr je prováděn bez zvláštního záměru. Proveďte se náhodný výběr čísel, kterým odpovídají, například čísla dokladů.

### **Použití**

Metoda je používána u homogenního souboru, zejména u testů sloužících k prověření dodržování obecně závazných právních předpisů a opatření přijatých v mezích těchto předpisů a k hodnocení účinnosti vnitřního kontrolního systému (testy shody). Při použití této metody je velké riziko nedostatečné reprezentativnosti vybraného vzorku.

### **Příklad**

*Z pořadače nebo software se vybere počet položek v souladu s požadovanou velikostí vzorku. Vychází se z předpokladu, že každá položka může být vybrána.*

- 

---

<sup>26)</sup> Stratifikací se rozumí vrstvení nebo rozvrstvení (z latinského stratum /vrstva/).