

Klimatická správa o nemenovopolitických portfóliách Národnej banky Slovenska

Súčasť spoločného zverejňovania TCFD
v rámci Eurosystemu

Jún 2024

Vydavateľ

© Národná banka Slovenska, jún 2024
Odbor riadenia rizika

Adresa

Národná banka Slovenska
Imricha Karvaša 1
813 25 Bratislava

Využitie na vzdelávacie a nekomerčné účely je povolené za predpokladu, že sa uvedie zdroj.

Obsah

Úvod.....	4
1. Systém riadenia.....	5
2. Stratégia	6
3. Riadenie rizika	7
4. Ukazovatele a ciele.....	8
4.1 Definície ukazovateľov	9
4.2 Výsledky ukazovateľov	10
4.3 Ciele.....	15
Záver	15
Prílohy	16
Zoznam použitých skratiek.....	19

Úvod

Predkladaná klimatická správa je súčasťou spoločného projektu Eurosystemu, ktorý prináša jednotný harmonizovaný a transparentný prístup ku klimatickým rizikám. Tento dokument nadväzuje na prvú klimatickú správu o nemenovopolitickom portfóliu Národnej banky Slovenska (ďalej len „NBS“) denominovanom v eurách, ktorá bola publikovaná v marci 2023. V tomto roku je rozsah správy robustnejší z pohľadu obsiahnutých reportovaných kategórií odporúčaných pracovnou skupinou pre zverejňovanie finančných informácií súvisiacich s klimatickými zmenami (ďalej len „TCFD“), zahrnutých portfólií aj vykazovaných ukazovateľov. Klimatická správa je obohatená o dlhopisové portfóliá denominované v inej mene ako euro a o akciové portfólio. Z hľadiska štruktúry sa dokument okrem TCFD kategórie ukazovateľa a ciele zaoberá aj zvyšnými tromi kategóriami: systém riadenia, stratégia a riadenie rizika. V kategórii ukazovateľa a ciele boli štandardné uhlíkové ukazovatele doplnené o vykazovanie podielu zelených dlhopisov.

NBS toho času nemá oficiálne schválenú stratégiu týkajúcu sa ESG a klimatických rizík. Napriek tomu však aktívne monitoruje ESG rating vlastných investícií, zameriava sa na investovanie do dlhopisov, ktoré majú pozitívny vplyv na riešenie environmentálnych, klimatických a sociálnych problémov a publikuje túto klimatickú správu, ktorá predstavuje významný krok v rámci zverejňovania klimatických ukazovateľov.

Výsledky väčšiny súhrnných uhlíkových ukazovateľov za portfóliá NBS sa v sledovanom období rokov 2021 až 2023 postupne zlepšovali. Výzvou do budúcnosti zostávajú celkové uhlíkové emisie nevládných emitentov, ktoré napriek zlepšujúcemu sa trendu dosahovali vysoké hodnoty. Hlavným dôvodom je najmä expozícia voči juhokórejskej elektrárnskej spoločnosti a jej dcérskym firmám. Napriek relatívne vysokým emisiám skleníkových plynov financuje táto spoločnosť aj projekty na ochranu životného prostredia. Na tento účel využíva taktiež príjem z emitovania zelených dlhopisov, ktoré boli nakúpené aj do portfólií NBS.

NBS aktívne investuje do zelených dlhopisov, ktoré sú inovatívnym finančným nástrojom financujúcim investície na environmentálne projekty alebo projekty súvisiace s klimatickými zmenami. Celkový objem zelených dlhopisov v portfóliách NBS v sledovanom období rástol a v roku 2023 dosiahol 265 mil. €, čo predstavuje 3,5 % všetkých dlhopisov v portfóliách.

Ďalší text dokumentu je členený podľa odporúčaní TCFD na štyri kapitoly, a to Systém riadenia, Stratégia, Riadenie rizika a Ukazovateľ a ciele.

1. Systém riadenia

Národná banka Slovenska spravuje devízové rezervy na základe zákona o Národnej banke Slovenska č. 566/1992 Zb. v znení neskorších predpisov¹: „Národná banka Slovenska má v úschove a spravuje devízové rezervy v zlate a v devízových hodnotách, disponuje s nimi a uskutočňuje devízové operácie, pričom pri uskutočňovaní operácií v rámci Eurosystemu postupuje podľa pravidiel platných pre operácie Eurosystemu“, ako aj pravidiel platných pre národné centrálné banky Eurosystemu.

NBS si stanovila viacero cieľov správy rezerv:

- Prvotným cieľom správy rezerv je generovať najvyššie možné dlhodobé výnosy v rámci zadefinovanej tolerancie rizika a vo zvolenom investičnom horizonte. Účelom týchto výnosov je prispieť k pokrytiu prevádzkových nákladov a posilneniu kapitálovej pozície NBS.
- Cieľom držby časti devízových rezerv v USD je hospodárnym a efektívnym spôsobom splniť predbežný záväzok poskytnúť dodatočnú likviditu potrebnú na prípadnú devízovú intervenciu ECB. Táto úloha vyplýva z členstva NBS v Eurosysteme.
- Stabilné portfólio zlatých rezerv je spravované s cieľom zabezpečiť bezpečnosť a nákladovú efektívnosť.

Na podporu dosiahnutia definovaných cieľov sú investičné rezervy rozdelené do dvoch tranží: tranže s premenlivým objemom založenej na investičných pravidlách a strategickej tranže založenej na trhových indexoch, ktorej súčasťou sú aj intervenčné portfólio a portfólio zlatých rezerv. Z hľadiska typu cenných papierov sú do tranže s premenlivým objemom nakupované predovšetkým vládne dlhopisy, korporátne dlhopisy a covered bondy denominované v menách EUR, USD, CAD, AUD, GBP, JPY a CNY. Do strategickej tranže sú nakupované prevažne vládne dlhopisy denominované v menách EUR, USD, CAD, AUD, GBP, JPY, CHF a akcie vo forme podielov v ETF.

Všetky rámcové dokumenty týkajúce sa správy rezerv sú schvaľované Bankovou radou NBS. V priebehu roka 2023 schválila Banková rada NBS vyhlásenie o investičnej politike a novú strategickú alokáciu aktív. Tieto dokumenty obsahovali aj návrhy na aktívne zaoberanie sa environmentálnymi, sociálnymi a riadiacimi (ďalej len „ESG“) aspektmi a klimatickými rizikami, ako aj príležitosťami pri správe rezerv. NBS bude vo svojom investičnom procese rešpektovať medzinárodné záväzky Slovenskej republiky a vlastnú politiku týkajúcu sa týchto oblastí.

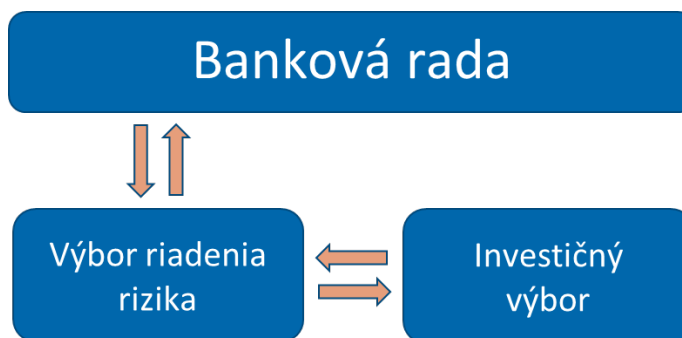
Súčasťou novej investičnej stratégie bolo aj etablovanie dvoch výborov NBS. Prvým je výbor riadenia rizika, ktorý sa zaoberá hlavne investičnou politikou, strategickou alokáciou aktív, investičnými pravidlami a limitmi. Druhým výborom je investičný výbor zodpovedný predovšetkým za taktické benchmarky a rozhodnutia o aktívnej/pasívnej správe aktív. Výbory zasadajú spravidla každý mesiac a predmetom ich odborných diskusií sú o. i. aj konkrétne rozhodnutia týkajúce sa klimatických rizík a príležitostí, ako aj ESG aspektov investičných rezerv. Tie sú následne predkladané

¹ [Zákon o Národnej banke Slovenska.](#)

Bankovej rade NBS vo forme samostatných dokumentov alebo sú zapracované do interných predpisov.

Obrázok č. 1

Riadiaca schéma správy investičných rezerv



2. Stratégia

V novembri 2019 sa NBS stala členom medzinárodného zoskupenia s názvom Sieť pre ekologizáciu finančného systému (ďalej len „NGFS“²), ktorá sa zaviazala riešiť a analyzovať finančné riziká a príležitosti spojené so zmenou klímy a s prechodom na nízkouhlíkové hospodárstvo.

NBS pri príležitosti Konferencie OSN o zmene klímy (COP26) v Glasgowe v roku 2021 zopakovala svoju ohotu prispieť v rámci svojho mandátu ku globálnej reakcii na zmenu klímy. NBS svojím prísľubom podporuje kolektívny záväzok prijatý prostredníctvom vyhlásení NGFS a Európskej centrálnej banky (ďalej len „ECB“) a je odhodlaná postupne integrovať udržateľnosť do svojich kľúčových funkcií a vnútorných operácií.³

Vo februári 2021 centrálné banky Eurosystemu vrátane NBS definovali spoločný postoj⁴ k uplatňovaniu princípov udržateľného a zodpovedného investovania v nemenovopolitických portfóliách denominovaných v eurách, ktoré sú pod vlastnou správou národných centrálnych bánk. Spoločný postoj pomôže všetkým členom Eurosystemu prispieť k prechodu na nízkouhlíkové hospodárstvo a ku klimatickým cieľom EÚ. Výsledkom uvedenej iniciatívy je táto klimatická správa zverejňovaná od roku 2023 na ročnej báze.

V roku 2023 sa NBS aktívne zapájala do diskusií o zmene klímy nielen v rámci rôznych iniciatív a zoskupení, ktorých je členom, ale zorganizovala tiež viacero interných odborných seminárov týkajúcich sa zmeny klímy. Za zmienku stojí konferencia

² Network for Greening the Financial System (NGFS) je globálna sieť centrálnych bánk a orgánov bankového dohľadu, ktorá podporuje udržateľnejší finančný systém. Cieľom zoskupenia je analyzovať dôsledky zmeny klímy na finančný systém a presmerovať globálne finančné toky tak, aby umožnili hospodársky rast pri nízkej uhlíkovej stope.

³ [Klimatický prísľub NBS](#), tlačová správa NBS, november 2021.

⁴ [Eurosystem sa dohodol na spoločnom postoji vo vzťahu k udržateľným portfóliovým investíciám súvisiacim s klimatickými zmenami](#), tlačová správa NBS, február 2021.

zorganizovaná v spolupráci s International Sustainable Finance Centre s názvom Climate and sustainability risks and opportunities, na ktorej diskutovali manažéri z kľúčových sektorov na Slovensku o výzvach, ktoré prináša klimatická zmena, a ako sa s týmito klimatickými rizikami a príležitosťami vyrovnat'.

Pri správe investičných rezerv nie je zatiaľ stratégia o klimatických rizikách a príležitostiach formalizovaná. Prebiehajú však interné diskusie ohľadom možného aplikovania negatívneho skríningu v dlhopisových portfóliách a nákupu akciových ETF naviazaných na klimatické benchmarky. Zároveň NBS vedie rokovania s externou spoločnosťou, ktorá je schopná pre ňu pripraviť individuálne riešenie akciových ETF, ktoré by napĺňali cieľ uhlíkovej neutrality.

Okrem toho sa významná časť rezerv (približne 9 %) investuje do zelených, sociálnych a udržateľných dlhopisov denominovaných vo viacerých povolených menách. Tieto dlhopisy sú emitované s cieľom pozitívne prispievať k riešeniu environmentálnych a sociálnych problémov. Emitenti financovali zo získaných finančných zdrojov predovšetkým projekty zamerané na zabezpečenie cenovo dostupného bývania, generovanie obnoviteľnej energie a zabezpečenie prístupu k základným službám, ako sú napr. zdravotná starostlivosť alebo finančné služby.

3. Riadenie rizika

Pri správe rezerv sa NBS dlhodobo zaoberá trhovým, kreditným a likviditným rizikom. Tieto riziká sú monitorované, merané a riadené tak, aby boli naplnené zásady obozretného investovania. Klimatické riziká majú vplyv na všetky vyššie spomínané riziká, keďže môžu spôsobiť zvýšené náklady a finančné straty v dôsledku extrémnych poveternostných udalostí súvisiacich so zmenou klímy (fyzické riziko) alebo procesu prispôsobovania sa nízkouhlíkovému hospodárstvu (riziko prechodu).

NBS ako súčasť Eurosystemu meria citlivosť portfólií na klimatické riziká prostredníctvom viacerých ukazovateľov, ktoré boli spoločne identifikované Eurosystemom. Zverejnenie týchto ukazovateľov na ročnej báze je súčasťou tejto klimateckej správy v kapitole č. 4.

Od decembra 2020 NBS meria ESG skóre a ESG rating⁵ nemenovopolitických portfólií (t. j. dlhopisové portfóliá vo všetkých povolených menách a akciové portfólio), monitoruje expozíciu voči kontroverzným odvetviám (napr. alkohol, hazard, výroba zbraní a pod.) a meria uhlíkové riziko. Tieto dáta sa každý štvrt'rok predkladajú Bankovej rade NBS v rámci informovania a od roku 2021 sa niektoré z týchto ukazovateľov zverejňujú aj vo výročnej správe NBS.

⁵ ESG skóre/rating predstavuje ohodnotenia emitenta z hľadiska uplatňovania ESG princípov pri jeho činnosti.

4. Ukazovatele a ciele

Minimálny rozsah výročnej klimatickej správy, ktorú zverejňujú národné centrálné banky Eurosystemu, zahŕňa tieto klimatické ukazovatele: vážená priemerná uhlíková intenzita, celkové uhlíkové emisie a uhlíková stopa, ktoré sú vykázané za všetky nemenovopolitické portfóliá denominované v eurách a cudzích menách. Okrem toho sa vykazuje aj podiel zelených dlhopisov v portfóliu. Súčasťou klimatickej správy je aj zdefinovanie minimálne jedného dlhodobého cieľa naviazaného na ciele Parížskej dohody a ciele EÚ týkajúce sa klimatickej neutrality. Stanovenie ďalších klimatických cieľov je na základe odporúčaní ECB vítané.

Pojem **uhlík** sa v názvoch ukazovateľov vzťahuje na definíciu skleníkových plynov, ako sa uvádza v Kjótskom protokole. Kjótsky protokol pokrýva sedem kategórií emisií skleníkových plynov: oxid uhličitý (CO₂), metán (CH₄), oxid dusný (N₂O), fluórované uhl'ovodíky (HFC), perfluórované uhl'ovodíky (PFC), fluorid sírový (SF₆) a fluorid dusitý (NF₃). Emisie skleníkových plynov sa vyjadrujú v tonách ekvivalentu oxidu uhličitého (ďalej len „CO₂e“), čo je metrická miera používaná na porovnanie emisií z rôznych skleníkových plynov na základe ich potenciálu globálneho otepľovania, a to prepočítaním množstva iných plynov na ekvivalentné množstvo oxidu uhličitého s rovnakým potenciálom globálneho otepľovania⁶.

Na účely klimatickej správy sú hlavným vstupom pri výpočte klimatických ukazovateľov **emisie skleníkových plynov**, ktoré sa merajú ako súčet priamych emisií skleníkových plynov (rozsah 1) a nepriamych emisií skleníkových plynov z nakupovanej energie (rozsah 2). Emisie skleníkových plynov vládnych emitentov sa môžu vykazovať rôznym spôsobom, a to na základe prístupu z pohľadu výroby a spotreby, čo zlepšuje transparentnosť vykazovania uhlíkových ukazovateľov. Tieto prístupy sa vzájomne dopĺňajú a sú založené na nasledujúcich typoch emisií:

- **výrobné emisie** – sú to všetky emisie produkované na domácom trhu v rámci fyzických hraníc krajiny vrátane domácej spotreby a vývozu. Táto definícia vychádza z prístupu územných emisií, ktorý prijal Rámcový dohovor OSN o zmene klímy (UNFCCC) pre ročné národné inventarizácie. Výrobné emisie sú vykazované vrátane započítania využívania pôdy, zmeny využívania pôdy a lesníctva (Land Use, Land Use Changes and Forestry, ďalej len „LULUCF“) a bez LULUCF. Sektor LULUCF má veľký potenciál pri zmiernení zmeny klímy nielen prostredníctvom znižovania CO₂, ale aj formou rozširovania záchytovej CO₂;
- **spotrebné emisie** – sú to všetky emisie súvisiace s domácim dopytom, ktoré súvisia s obchodnými aktivitami. Tento ukazovateľ poskytuje širší pohľad na emisie krajiny a rieši problém úniku uhlíka, ktorý vzniká v dôsledku presunov výroby z krajín, kde sa neskôr tovary spotrebúvajú.

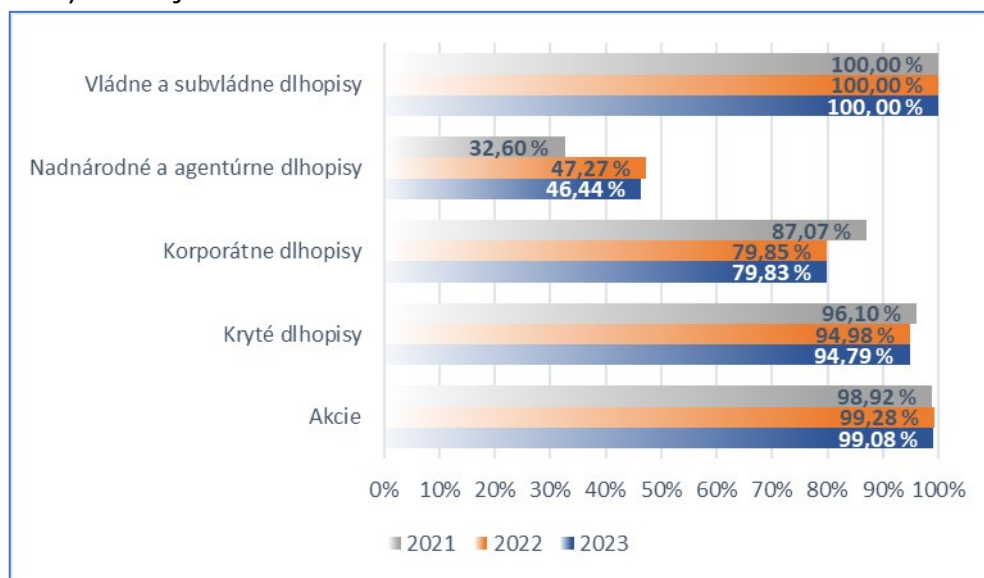
Metodika zverejňovania informácií týkajúcich sa klímy sa v maximálnej možnej miere zaoberá otázkou zamedzenia dvojitého započítania emisií, zostáva však nevyhnutným prvkom reportovania, čo sa týka klímy.

⁶ Pre viac informácií: [Eurostat: Statistics Explained](#).

Získanie relevantných informácií o emisiách skleníkových plynov je kľúčovým bodom pri akomkoľvek zverejnení. Tieto údaje sú dostupné priamo zo správ emitentov alebo z databáz tretích strán. NBS využíva služby dvoch poskytovateľov údajov, a to **Institutional Shareholder Services** (ďalej len „ISS“) a **Carbon4 Finance** (ďalej len „C4F“), ktorí buď preberajú publikované údaje, alebo modelujú chýbajúce údaje o emisiách skleníkových plynov. Najväčšou výzvou je získať čo najväčšie pokrytie údajov o emisiách skleníkových plynov pre všetky cenné papiere v portfóliu. Graf č. 1 ukazuje vysoké pokrytie údajov v rokoch 2021 až 2023 vo všetkých triedach aktív s výnimkou nadnárodných a agentúrnych dlhopisov.

Graf č. 1

Pokrytie údajov v rokoch 2021 – 2023



Zdroj: ISS, C4F, výpočty NBS

4.1 Definície ukazovateľov

Minimálny rozsah spoločného zverejňovania Eurosystemu zahŕňa tieto uhlíkové ukazovatele, ktorých technické podrobnosti výpočtu sú zhrnuté v tabuľkách č. 1 až 3 v prílohe:

- a) **Vážená priemerná uhlíková intenzita** (ďalej len „WACI“) meria expozíciu portfólia voči emitentom s vysokými emisiami uhlíka. Uhlíková intenzita každého emitenta sa vypočíta normalizáciou ich emisií skleníkových plynov podľa miery ekonomickej aktivity. WACI portfólia sa potom vypočíta vážením uhlíkovej intenzity každého emitenta jeho príslušným podielom na držbe v portfóliu. Normalizácia údajov, vysoké pokrytie údajov a široké uplatnenie vo finančnom odvetví zaisťujú porovnateľnosť medzi portfóliami a v čase. WACI poskytuje perspektívu „zvonku dnu“ (t. j. finančnú významnosť) a slúži ako ukazovateľ expozície portfólia voči rizikám prechodu.
- b) **Celkové uhlíkové emisie** (ďalej len „TCE“) merajú emisie uhlíka súvisiace s portfóliom a sú vyjadrené v tonách CO_{2e}. Emisie emitenta sú vážené investičným

príspevkom k hodnote podniku vrátane hotovosti (ďalej len „EVIC“) alebo k hrubému domácemu produktu v parite kúpnej sily (ďalej len „HDP v PKS“) vládneho emitenta. Poskytujú perspektívu „zvnútra von“ (t. j. environmentálnu významnosť), ktorá slúži ako ukazovateľ environmentálnej stopy portfólia. Vzhľadom na nenormalizovanú povahu ukazovateľa je porovnateľnosť medzi portfóliami a v čase obmedzená. Tento ukazovateľ je citlivý na veľkosť portfólia, preto je vhodné ho doplniť o uhlíkovú stopu.

- c) **Uhlíková stopa** (ďalej len „CF“) normalizuje hodnotu TCE veľkosťou portfólia a vyjadruje sa v tonách CO₂e na investovaný milión eur. Na rozdiel od celkových uhlíkových emisií umožňuje ukazovateľ uhlíkovej stopy porovnateľnosť medzi portfóliami a v čase.

Všetky tri ukazovatele, ktoré odporúča TCFD, sú založené na štandardizovanej metodológii a často sa využívajú v klimatických správach vo finančnom sektore. Normalizované ukazovatele (WACI a CF) a absolútny ukazovateľ (TCE) sa navzájom dopĺňajú a spolu poskytujú vysoký stupeň transparentnosti, pokiaľ ide o vystavenie portfólií klimatickým rizikám a ich vplyv na klímu.

Údaje o cenných papieroch, emisiách skleníkových plynov a finančné údaje zahrnuté do výpočtu ukazovateľov by mali mať rovnaké referenčné roky. Zatiaľ čo údaje o cenných papieroch sú k dispozícii včas, zverejnenie emisií skleníkových plynov a finančných údajov sa prirodzene oneskoruje. V dôsledku týchto obmedzení dochádza k zmiešaniu referenčných dátumov v poslednom roku, resp. v posledných dvoch rokoch v prípade vládnych dlhopisov. Tento nesúlad bude napravený v nasledujúcich klimatických správach, keď budú údaje k dispozícii.

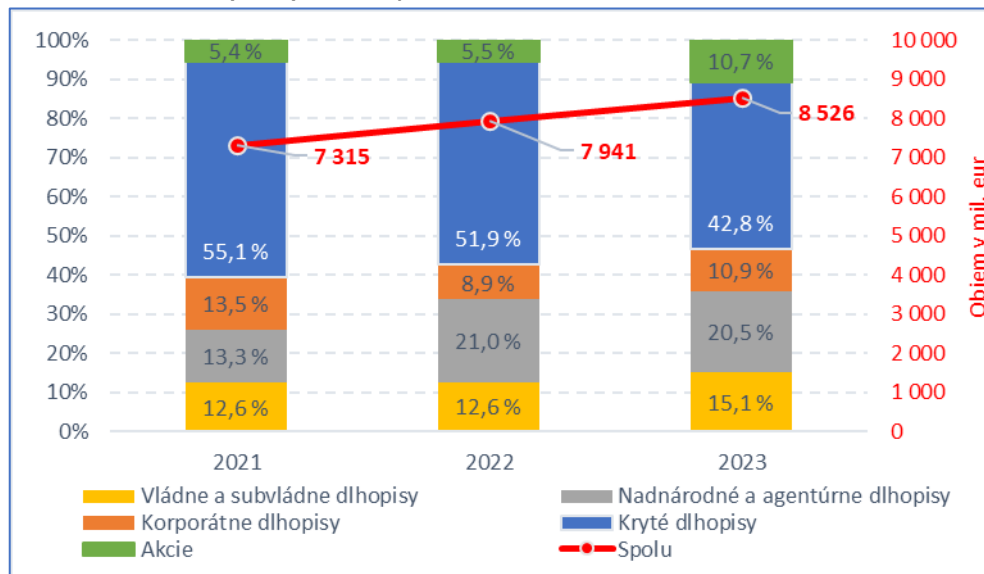
Okrem uhlíkových ukazovateľov sa zverejňuje aj **podiel zelených dlhopisov** v portfóliu. Zelené dlhopisy sú finančnými nástrojmi s pozitívnym environmentálnym prínosom, ktoré financujú environmentálne projekty alebo projekty zamerané na zmiernenie dosahov zmeny klímy. Významne prispievajú k prechodu na nízkouhlíkové hospodárstvo. Tieto cenné papiere však neovplyvňujú výsledky uhlíkových ukazovateľov, pretože emisie skleníkových plynov sa vykazujú na úrovni emitenta a nelíšia sa od typu vydaného cenného papiera.

4.2 Výsledky ukazovateľov

Vyššie opísané ukazovatele vykazuje NBS za dlhopisové portfóliá a akciové portfólio oboch tranží. Celková trhovú hodnotu týchto portfólií sa v čase mení v závislosti od podmienok a investičných príležitostí na finančnom trhu, ako je znázornené v grafe č. 2. Od roku 2021 sa celková trhovú hodnota týchto portfólií zvýšila o 16 %. Nárast bol spôsobený prevažne implementáciou novej investičnej stratégie od novembra 2023, ktorá spôsobila navýšenie podielu vládnych dlhopisov a akciového portfólia.

Graf č. 2

Historický vývoj celkovej trhovej hodnoty cenných papierov (v mil. EUR) a alokácie aktív (v %) za roky 2021 až 2023



Zdroj: výpočty NBS

Všetky klimatické ukazovatele pri nemenovopolitických portfóliách sú vypočítané a vykazované:

- na **úrovni triedy aktív** (vládne a subvládne dlhopisy, nadnárodné a agentúrne dlhopisy, podnikové dlhopisy, kryté dlhopisy a akcie). Kvôli zjednodušeniu sú všetky ukazovatele vykazované na úrovni vládnych emitentov (vrátane subvládnych) a nevládnych emitentov,
- **za posledný rok (2023) a dva predchádzajúce roky 2022 a 2021** (pozri tabuľku č. 4 a tabuľku č. 5 v prílohe).

Graf č. 3 ilustruje historický vývoj klimatických ukazovateľov (WACI, TCE, CF). Každý klimatický ukazovateľ je zobrazený v dvoch samostatných grafoch – pri vládnych a nevládnych emitentoch.

Pri **vládných a subvládných emitentoch** bolo takmer úplné pokrytie dátami pri výrobnom aj spotrebnom prístupe, čo maximalizuje výpovednú hodnotu ukazovateľov.

- Všetky ukazovatele vypočítané prostredníctvom výrobného prístupu so započítaním sektora LULUCF sú nižšie počas celého sledovaného obdobia ako v prípade, keď sa tento sektor nebral do úvahy. Tento trend indikuje čistý efekt absorpcie uhlíka v sektore LULUCF vlád, ktorých dlhopisy sú nakúpené v portfóliách.
- Ukazovateľ TCE počítaný cez výrobný prístup je nižší než pri spotrebnom prístupe vo všetkých rokoch. To naznačuje, že vlády dovážajú výrobky, pri ktorých sa uvoľňujú vyššie emisie skleníkových plynov, z iných krajín.
- V sledovanom období sa zvyšoval objem vládnych a subvládných emisií v portfóliách, čomu zodpovedá aj nárast ukazovateľa TCE. V porovnaní s rokom 2021 boli medzi novonakupovanými vládными a subvládnymi dlhopismi v rokoch 2022 a 2023 zastúpené krajiny s nižším pomerom emisií skleníkových plynov voči normalizačným faktorom (napr. Nemecko, Veľká

Británia). Tieto nákupy výrazne prispeli k znižovaniu väčšiny normalizovaných ukazovateľov (WACI a CF).

Pri **nevládných emitentoch** sa všetky súhrnné ukazovatele postupne zlepšovali v priebehu rokov 2022 a 2023 vrátane TCE.

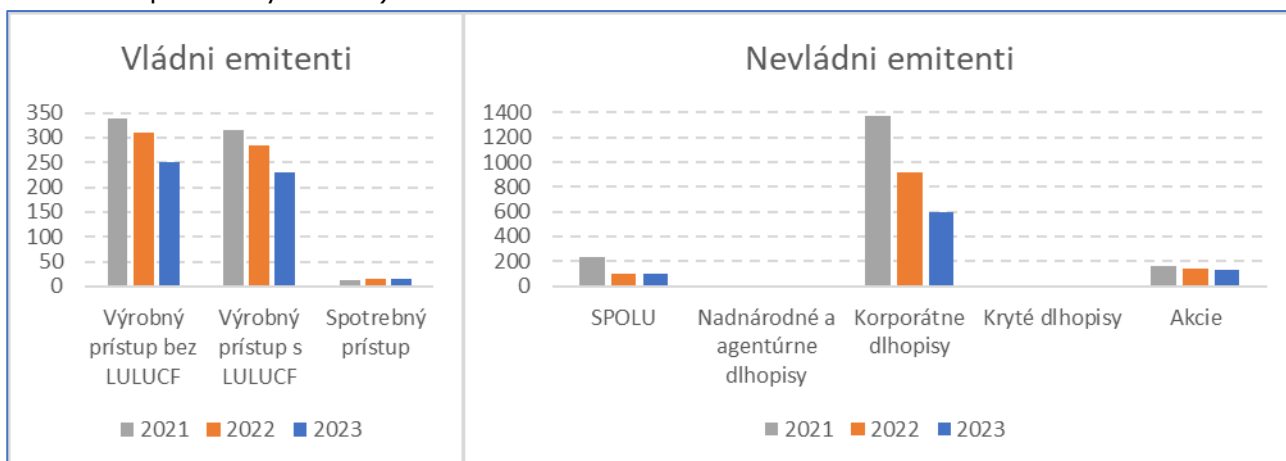
- Pri rastúcom objeme portfólií sa očakávajú aj rastúce TCE, tak ako to je pri akciách a aj pri nadnárodných a agentúrnych dlhopisoch. Tento vývoj bol však prevážený korporátnymi dlhopismi, ktoré mali výrazný vplyv na celkový výsledok.
- V triede korporátnych dlhopisov boli zaznamenané extrémne vysoké hodnoty všetkých sledovaných ukazovateľov. Dôvodom tohto výrazného vplyvu je expozícia voči juhokórejskej elektrárenskej spoločnosti a jej dcérskym firmám, ktoré sa vyznačujú relatívne vysokými skleníkovými emisiami, ako aj nižšími tržbami a EVIC v porovnaní so spoločnosťami s porovnateľnými skleníkovými emisiami. V roku 2021 predstavovala táto expozícia 2,3 % (1,6 % v 2022; 1,5 % v 2023) pri všetkých nevládných emitentoch, za ktoré sa vykazujú ukazovatele. Napriek tomuto nízkemu podielu prispievala táto spoločnosť až 90 % k TCE (87 % v 2022, 77 % v 2023). Paradoxom je skutočnosť, že všetky emisie zelených dlhopisov v triede aktív korporátne dlhopisy boli emitované práve touto kórejskou elektrárenskou spoločnosťou.
- Klesajúca expozícia voči vyššie spomínanej juhokórejskej elektrárenskej spoločnosti zároveň prispela k výraznému zníženiu normalizovaných ukazovateľov WACI (o 58 %) a CF (o 55 %) v porovnaní s rokom 2021.

Graf č. 3

Historický vývoj klimatických ukazovateľov za roky 2021 až 2023

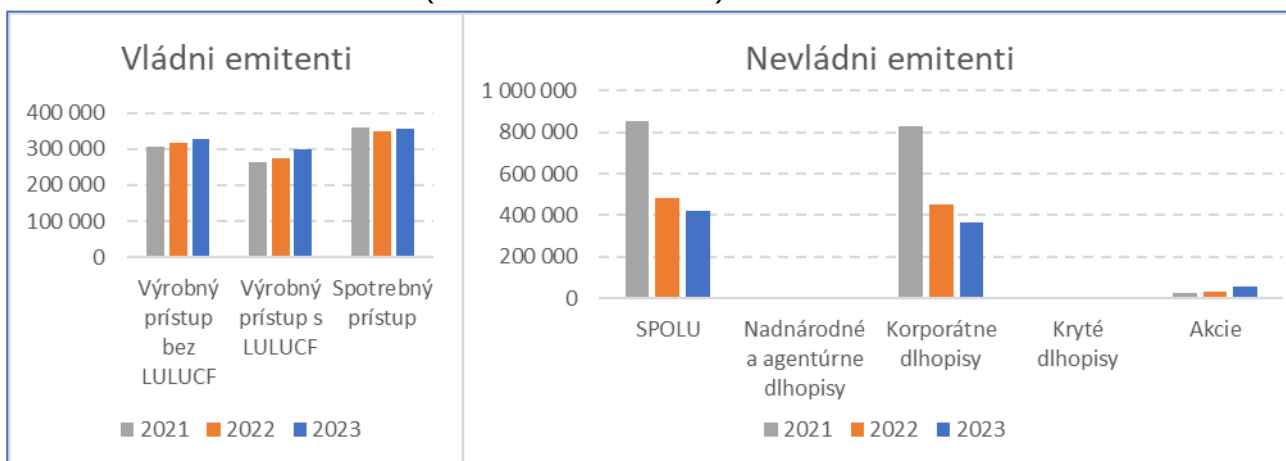
Graf č. 3.1

Vážená priemerná uhlíková intenzita – WACI (tCO₂e/tržby v mil. EUR alebo HDP v PKS v mil. EUR alebo počet obyvateľov)



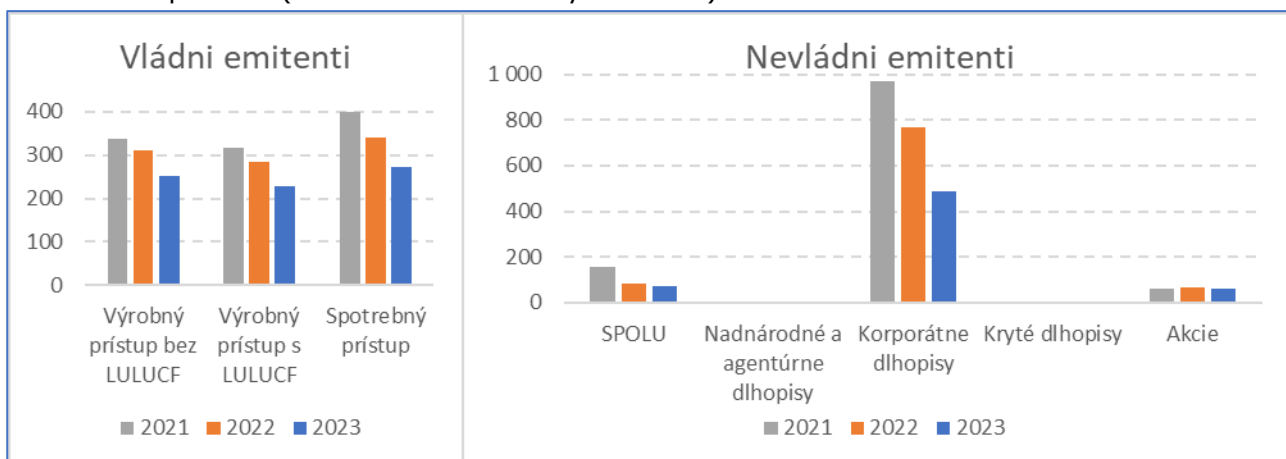
Graf č. 3.2

Celkové uhlíkové emisie – TCE (rozsah 1 a 2 v tCO₂e)



Graf č. 3.3

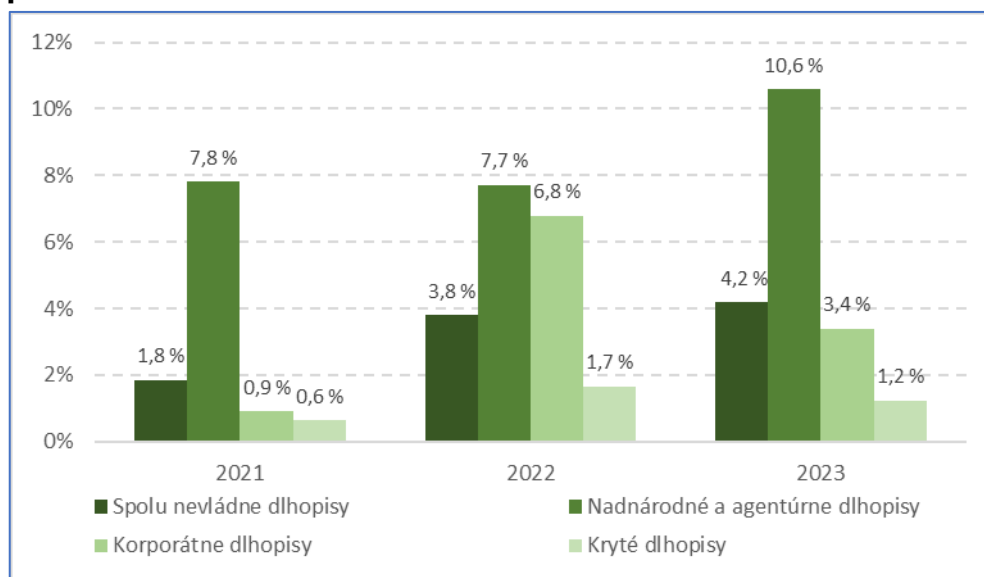
Uhlíková stopa – CF (tCO₂e na investovaný mil. EUR)



Zdroj: ISS, C4F, Svetová banka, Bloomberg, UNFCCC, výpočty NBS

Doplňujúcim ukazovateľom je **podiel zelených dlhopisov** v portfóliách v členení podľa jednotlivých tried aktív. Vývoj tohto ukazovateľa je znázornený v grafe č. 4. V roku 2023 podiel zelených dlhopisov na všetkých nevládných dlhopisoch dosiahol 4,2 %, pričom najväčší podiel bol v triede nadnárodných a agentúrnych dlhopisov. Oproti roku 2021 sa tento ukazovateľ navýšil o 2,4 p. b. V sledovanom období nebola expozícia voči zeleným dlhopisom emitovaným vládami emitentmi.

Graf č. 4
Vývoj podielu zelených dlhopisov v portfóliu za roky 2021 až 2023 podľa tried aktív

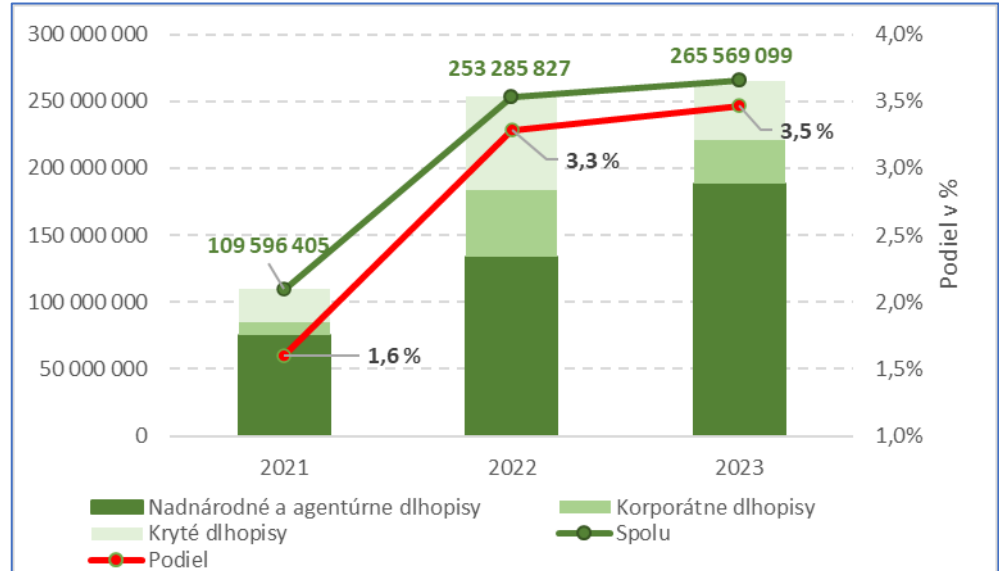


Zdroj: Bloomberg, výpočty NBS

Podiel zelených dlhopisov v dlhopisových portfóliách (t. j. dlhopisy emitované vládami aj nevládnymi emitentmi) je uvedený v grafe č. 5. Tento ukazovateľ sa zvyšoval počas sledovaného obdobia a dosiahol 1,6 % v roku 2021, 3,3 % v roku 2022 a 3,5 % v roku 2023. Celkový objem zelených dlhopisov sa v roku 2023 zvýšil približne o 156 mil. € oproti roku 2021, čo predstavuje nárast o 143 %.

Graf č. 5

Vývoj podielu zelených dlhopisov v dlhopisových portfóliách za roky 2021 až 2023



Zdroj: Bloomberg, výpočty NBS

4.3 Ciele

Dlhodobý cieľ NBS súvisiaci s nemenovopolitickými portfóliami je prepojený s dekarbonizačnými cieľmi EÚ podľa Parížskej dohody, ako aj cieľmi EÚ v oblasti klimateckej neutrality – udržať nárast priemernej globálnej teploty v tomto storočí výrazne pod 2 °C v porovnaní s predindustriálnymi úrovňami a snažiť sa obmedziť nárast teploty na 1,5 °C v porovnaní s predindustriálnymi úrovňami; a najneskôr do roku 2050 dospieť k uhlíkovej neutralite.

Záver

NBS v tohtoročnej klimateckej správe rozpracovala všetky kategórie odporúčaní TCFD, ktoré predstavujú štandardný spôsob zverejňovania klimateckých rizík. Do výpočtov uhlíkových ukazovateľov boli zahrnuté všetky dlhopisové portfóliá denominované v ôsmich menách a akciové portfólio, čo predstavuje výrazný nárast zverejnených informácií v porovnaní s minulým rokom. V nasledujúcich rokoch sa môžu výsledky zverejnených ukazovateľov spätne revidovať, keďže sa budú výpočty aktualizovať s cieľom postupne odstraňovať nesúlad medzi referenčnými rokmi jednotlivých vstupných dát.

Prílohy

Tabuľka č. 1

Prvky spoločného minimálneho zverejňovania Eurosystemu

Prvok	Detaily
Vážená priemerná uhlíková intenzita (v tCO ₂ e/mil. EUR tržieb, mil. EUR HDP v PKS, alebo na obyvateľa)	$WACI = \sum_n^i \left(\frac{\text{hodnota investície}_i}{\text{hodnota portfólia}} \right) \times \left(\frac{\text{emisie skleníkových plynov emitenta}_i}{\text{mil. € tržby emitenta alebo mil. € HDP v PKS, alebo počet obyvateľov}_i} \right)$ <p>Poznámka: Tržby sa používajú pri výpočtoch pri nevládných emitentoch; pri vládných emitentoch sa používa HDP v PKS (výrobný prístup) alebo počet obyvateľov (spotrebný prístup). Výpočet aktuálnej hodnoty investície je založený na nominálnej hodnote držaných dlhopisov a trhovej hodnote akcií.</p>
Celkové uhlíkové emisie (rozsah 1 a 2 v tCO ₂ e)	$TCE = \sum_n^i \left(\frac{\text{hodnota investície}_i}{\text{EVIC alebo HDP v PKS}_i} \times \text{emisie skleníkových plynov emitenta}_i \right)$ <p>Poznámka: Hodnota podniku vrátane hotovosti (EVIC) sa používa pri výpočtoch pri nevládných emitentoch; HDP v PKS pri vláдах. Výpočet aktuálnej hodnoty investície je založený na nominálnej hodnote držaných dlhopisov a trhovej hodnote akcií.</p>
Uhlíková stopa (tCO ₂ e za investovaný mil. EUR)	$CF = \frac{\sum_n^i \left(\frac{\text{hodnota investície}_i}{\text{EVIC alebo HDP v PKS}_i} \right) \times \text{emisie skleníkových plynov emitenta}_i}{\text{hodnota portfólia (mil. €)}}$ <p>Poznámka: Hodnota podniku vrátane hotovosti (EVIC) sa používa pri výpočtoch pri nevládných emitentoch; HDP v PKS pri vláдах. Výpočet aktuálnej hodnoty investície je založený na nominálnej hodnote držaných dlhopisov a trhovej hodnote akcií.</p>
Podiel zelených dlhopisov	Podiel zelených dlhopisov je vyjadrený ako podiel nominálnej hodnoty nakúpených zelených dlhopisov na celkovej nominálnej hodnote dlhopisov v portfóliách (bez objemu akcií); využíva sa klasifikácia Bloombergu.
Veľkosť portfólia	Veľkosť portfólia je vyjadrená ako trhovú hodnotu cenných papierov v mil. EUR k 31. decembru príslušného roka. Pozície v iných finančných nástrojoch (napr. deriváty, repo obchody, hotovosť) nie sú zahrnuté. Veľkosť portfólia sa môže z roka na rok líšiť v dôsledku investičnej stratégie NBS.
Triedy aktív	Vládne a subvládne dlhopisy, nadnárodné a agentúrne dlhopisy, korporátne dlhopisy, kryté dlhopisy a akcie.
Dostupnosť dát	Dostupnosť dát je uvedená ako percento pod každým ukazovateľom a triedou aktív.
Historické dáta	Zverejnenie ukazovateľov za posledný rok a za dva predchádzajúce roky.

Tabuľka č. 2

Informácia o vstupoch do výpočtov ukazovateľov

Trieda aktív	Emisie skleníkových plynov (tCO ₂ e)	Normalizačný faktor	Atribučný faktor
Vládne a subvládne dlhopisy	Výrobné emisie s/bez LULUCF	HDP v PKS (mil. €)	HDP v PKS (€)
	Spotrebné emisie	Populácia	HDP v PKS (€)
Nadnárodné a agentúrne dlhopisy	Emisie rozsahu 1 a 2	Tržby (mil. €)	Hodnota podniku vrátane hotovosti (€)
Korporátne dlhopisy			
Kryté dlhopisy			
Akcie			

Tabuľka č. 3

Zdroje dát použitých pri výpočte ukazovateľov

Dáta	Zdroj
Emisie skleníkových plynov	ISS, C4F, UNFCCC
HDP v PKS, počet obyvateľov	Svetová banka
Hodnota podniku vrátane hotovosti (EVIC)	ISS
Tržby	ISS
Indikátory zelených dlhopisov	Bloomberg

Tabuľka č. 4

Klimatické ukazovatele nemenovopolitických portfólií za rok 2023

2023	Vládni emitenti			Nevládni emitenti				
	Vládne a subvládne dlhopisy			SPOLU	Nadnárodné a agentúrne dlhopisy	Korporátne dlhopisy	Kryté dlhopisy	Akcie
	Výrobný prístup		Spotrebný prístup					
	bez LULUCF	vrátane LULUCF						
Veľkosť portfólia (mil. €)	1 286,25			7 239,39	1 751,93	928,91	3 644,86	913,69
WACI (tCO₂e / mil. EUR tržieb alebo mil. EUR HDP v PKS, alebo na obyvateľa)	251,02	229,46	16,34	95,67	2,00	596,65	1,54	128,07
Krytie dátami	100,00 %	100,00 %	100,00 %	81,53 %	46,44 %	79,83 %	94,79 %	99,08 %
Celkové uhlíkové emisie (Rozsah 1 a 2 v tCO₂e)	326 465,95	298 421,33	356 179,23	421 873,75	541,30	364 071,23	866,85	56 394,37
Krytie dátami	100,00 %	100,00 %	100,00 %	81,53 %	46,44 %	79,83 %	94,79 %	99,08 %
Uhlíková stopa (tCO₂e na investovaný mil. EUR)	251,02	229,46	273,87	71,16	0,65	488,27	0,25	62,62
Krytie dátami	100,00 %	100,00 %	100,00 %	81,53 %	46,44 %	79,83 %	94,79 %	99,08 %
Podiel zelených dlhopisov	0,00 %			4,17 %	10,58 %	3,39 %	1,24 %	-

Zdroj: ISS, C4F, Svetová banka, Bloomberg, UNFCCC, výpočty NBS

Poznámka: Údaje v percentách pod ukazovateľmi predstavujú dostupnosť údajov vypočítanú ako percentuálny podiel investície, pri ktorom sú dostupné všetky požadované údaje.

Tabuľka č. 5

Klimatické ukazovatele nemenovopolitických portfólií za roky 2021 až 2023

	Vládni emitenti			Nevládni emitenti				
	Vládne a subvládne dlhopisy			SPOLU	Nadnárodné a agentúrne dlhopisy	Korporátne dlhopisy	Kryté dlhopisy	Akcie
	Výrobný prístup		Spotrebný prístup					
	bez LULUCF	vrátane LULUCF						
Veľkosť portfólia (mil. €)								
2023	1 286,25			7 239,39	1 751,93	928,91	3 644,86	913,69
2022	1 004,02			6 936,71	1 669,88	704,56	4 124,23	438,04
2021	921,74			6 393,64	976,59	986,81	4 033,15	397,09
WACI (tCO₂e / mil. EUR tržieb alebo mil. EUR HDP v PKS, alebo na obyvateľa)								
2023	251,02 100,00 %	229,46 100,00 %	16,34 100,00 %	95,67 81,53 %	2,00 46,44 %	596,65 79,83 %	1,54 94,79 %	128,07 99,08 %
2022	309,73 100,00 %	284,92 94,49 %	16,33 100,00 %	103,33 82,07 %	1,66 47,27 %	915,83 79,85 %	1,32 94,98 %	141,39 99,28 %
2021	338,11 100,00 %	316,55 92,48 %	12,53 100,00 %	229,72 85,14 %	2,95 32,60 %	1 369,15 87,07 %	2,07 96,10 %	160,13 98,92 %
Celkové uhlíkové emisie (Rozsah 1 a 2 v tCO₂e)								
2023	326 465,95 100,00 %	298 421,33 100,00 %	356 179,23 100,00 %	421 873,75 81,53 %	541,30 46,44 %	364 071,23 79,83 %	866,85 94,79 %	56 394,37 99,08 %
2022	315 965,39 100,00 %	274 642,96 94,49 %	347 907,12 100,00 %	480 082,17 82,07 %	53,01 47,27 %	450 269,43 79,85 %	855,27 94,98 %	28 904,45 99,28 %
2021	306 230,40 100,00 %	265 144,24 92,48 %	360 805,87 100,00 %	851 660,15 85,14 %	29,78 32,60 %	826 784,44 87,07 %	977,24 96,10 %	23 868,69 98,92 %
Uhlíková stopa (tCO₂e na investovaný mil. EUR)								
2023	251,02 100,00 %	229,46 100,00 %	273,87 100,00 %	71,16 81,53 %	0,65 46,44 %	488,27 79,83 %	0,25 94,79 %	62,62 99,08 %
2022	309,73 100,00 %	284,92 94,49 %	341,04 100,00 %	82,11 82,07 %	0,06 47,27 %	769,09 79,85 %	0,21 94,98 %	66,66 99,28 %
2021	338,11 100,00 %	316,55 92,48 %	398,36 100,00 %	158,03 85,14 %	0,09 32,60 %	970,54 87,07 %	0,26 96,10 %	60,87 98,92 %
Podiel zelených dlhopisov								
2023	0,00 %			4,17 %	10,58 %	3,39 %	1,24 %	-
2022	0,00 %			3,79 %	7,71 %	6,77 %	1,66 %	-
2021	0,00 %			1,85 %	7,80 %	0,90 %	0,63 %	-

Zdroj: ISS, C4F, Svetová banka, UNFCCC, Bloomberg, výpočty NBS

Poznámka: Údaje v percentách pod ukazovateľmi predstavujú dostupnosť údajov vypočítanú ako percentuálny podiel investícií, pri ktorom sú dostupné všetky požadované údaje.

Zoznam použitých skratiek

C4F	Carbon4 Finance
CF	Carbon Footprint – uhlíková stopa
CO ₂ e	ekvivalent oxidu uhličitého
COP	Conference of Parties – stretnutie zmluvných strán
ECB	Európska centrálna banka
ESG	Environment/Social/Governance – environmentálne/sociálne/riadiace faktory
EÚ	Európska únia
EVIC	Enterprise Value Including Cash – hodnota podniku vrátane hotovosti
HDP v PKS	hrubý domáci produkt v parite kúpnej sily
ISS	Institutional Shareholder Services
LULUCF	Land Use, Land Use Changes and Forestry – využívanie pôdy, zmeny využívania pôdy a lesníctvo
NBS	Národná banka Slovenska
NGFS	Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System – sieť centrálnych bánk a orgánov dohľadu pre ekologizáciu finančného systému
TCE	Total Carbon Emissions – celkové uhlíkové emisie
TCFD	Task Force on Climate-Related Financial Disclosure – pracovná skupina pre zverejňovanie finančných informácií súvisiacich s klimatickými zmenami
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
WACI	Weighted Average Carbon Intensity – vážená priemerná uhlíková intenzita