

EKONOMICKÁ ANALÝZA NÁKLADŮ a JEJICH CITLIVOSTI
k PROVÁDĚCÍ STUDII „Strategie 21+“ Systému EKO-KOM



1 Úvod a cíl analýzy

Smyslem této ekonomické analýzy je odhadnout možný rozsah nákladů výrobců obalů a baleného zboží na splnění cílů CEP v dekádě 2021 až 2030 při aplikaci postupů dle prováděcí studie „Strategie 21+“.

Prováděcí studie Strategie 21+ ve své nákladové kapitole uvádí odhad nákladů metodou prognózování nákladů jednotlivých odpadových činností nutných ke splnění cílů CEP a SUP na základě ekonomických dat a trendů z roku 2017. Nezahrnuje však citlivostní analýzu, zejména na možné výchyly trhu druhotných surovin, který je určující pro bilanční náklady činností směřujících k recyklaci.

V tomto materiálu předkládaná ekonomická analýza provádí odhad nákladů na základě dat roku 2019. Současně však tato studie modeluje dopady možných výkyvů trhu druhotných surovin, tedy citlivost nákladů na ceny druhotných surovin, a to s cílem určit hraniční scénáře vývoje nákladů pro výrobce baleného zboží.

Studie proveditelnosti ukazuje, že pomocí intenzifikace stávajících prostředků sběrů obalových odpadů, především na úrovni obcí, v kombinaci se zapojením nových, doposud nezapočítávaných zdrojů obalových odpadů, je možno dosáhnout požadovaných cílů recyklace obalových odpadů dle CEP a cíle sběru nápojových obalů dle SUP.

2 Metodika a vstupní předpoklady

Metodika výpočtu přímých nákladů na zajištění celého procesu recyklace obalových odpadů od jejich sběru až po materiálovou recyklaci vychází z jednotkových nákladů roku 2019 u způsobů sběru, úpravy a zpracování v realizovaných a financovaných systémech EKO-KOM v roce 2019, neboť se jedná o poslední uzavřený rok. Přitom vychází z předpokladu přímé lineární závislosti růstu těchto nákladů na množství svezeneho, vyříděného, upraveného a recyklovaného obalového odpadu podle množství předpokládaného v prováděcí studii.

Předpoklad přímé lineární závislosti je legitimní, protože zejména v oblasti, kde se nachází převažující část nákladů, tedy v samotném svozu tříděného odpadu a jeho úpravě, není důvod předpokládat jiný vývoj. Proces tzv. intenzifikace sběru, o který se prováděcí studie opírá, probíhá již od roku 2008 a za celou dekádu vykazoval stabilní lineární závislost nákladů na množství odpadu. Při hodnocení jednotkových nákladů na tunu vyříděných odpadů lze dokonce konstatovat, že v obcích, které se v roce 2019 nacházely nad mediánem výtěžnosti odpadu na obyvatele, tedy obcích již „intenzifikovaných“, byly jednotkové náklady o něco nižší než v obcích pod mediánem výtěžnosti. V tomto smyslu je lineární odhad spíše konzervativním odhadem, protože s rostoucím množstvím by se měly jednotkové náklady slabě snižovat.

Předpoklad přímé lineární závislosti nákladů tříděného sběru je rovněž legitimní z hlediska očekávané investiční zátěže systému instalací nových nádob na třídění. Investice do doplňování nádob probíhají již více než deset let a vykazují přímou vazbu na růst výtěžnosti, tedy množství vyříděného odpadu. Lze tedy konstatovat, že celou oblast svozu, a z větší části i úpravy tříděného odpadu, lze z hlediska nákladů lineárně extrapolovat jako růst odpovídající poměru vyříděného odpadu v jednotlivých letech k množství vyříděnému v roce 2019.

U všech ostatních technologií sběru a úpravy odpadu lze také vycházet z údajů roku 2019. Náklady je rovněž možné lineárně extrapolovat, protože to odpovídá zkušenosti z minulého desetiletí a současně není očekávána zásadní strukturální změna v této oblasti. Jedinou zásadnější oblastí nakládání s odpadem, předpokládanou prováděcí studií, pro kterou neexistují praxí podložené statisticky validní průměrné jednotkové náklady je příprava pro energetické využití odpadu (PEVO). Její jednotkové náklady lze ovšem odhadnout na základě dat ze zahraničí. Pro účely analýzy byl použit konzervativní přístup, tedy využití průměrných nákladů tříděného sběru s tím, že v realitě lze předpokládat nižší náklady. Tím je možné i při neznámé obvyklé ceně provozu těchto technologií navázat tyto náklady na lineární odhad růstu nákladů ve vazbě na růst množství vyříděného odpadu.

Do výpočtu přímých nákladů v roce 2025 a 2030 nebyl zohledněn možný růst externích nákladů, které mohou způsobit růsty cen energií, PHM, růsty cen lidské práce, míra inflace, mezinárodní celní a daňová politika, kurz

koruny a další obtížně odhadnutelné či nepředvídatelné faktory. Takovým faktorem může být i celoevropská změna poptávky po recyklaci zapříčiněná CEP a SUP, která může mít dopad na cenu recyklátu. Lze tedy konstatovat, že analýza pracuje se známými náklady v cenách roku 2019. Samostatně byla analyzována závislost nákladů na možném vývoji trhu druhotných surovin formou hraničních scénářů podle minim a maxim cen jednotlivých komodit od roku 2007 po současnost.

Do výpočtu přímých nákladů nebyly zohledněny případné vícenáklady, které mohou vzniknout v rámci měnících se legislativních či autorizačních podmínek (např. navýšení požadavků na oslovení spotřebitelů, navýšení nároků na audity, případné nové povinnosti plynoucí z implementace SUP atd.) Jedná se tedy o odhad nákladů při dnes známé legislativě, avšak při uplatnění cílů sběru, třídění a recyklace podle platných směrnic CEP a SUP.

Při výpočtu dopadu na jednotkové ceny sdruženého plnění pro výrobce baleného zboží byly analyzovány průměrné sazby v hlavních komoditách, tedy bez aplikace dopadu ekomodulace na konkrétní druhy obalů, protože pro pravidla propočtu ekomodulace dosud nejsou stanoveny ani evropské ani domácí prováděcí předpisy. Dále se při výpočtu vycházelo z toho, že dlouhodobě se podíl přímých nákladů sdruženého plnění na celkových nákladech pohybuje nad 85 %. Vzhledem k tomu, že s rostoucím sběrem a recyklací by podíl nepřímých nákladů (propagace třídění, auditování dodavatelů i odběratelů, výkaznictví, tvorba povinné rezervy a vlastní vnitřní administrativa) měl klesat, jde i v tomto případě o konzervativní odhad.

Při odhadu citlivosti nákladů na cenách druhotných surovin se vycházelo z možné odchylky tržní hodnoty celkového množství jednotlivých komodit od jejich hodnoty v roce 2019. Přitom se předpokládalo konstantní složení obalového mixu na trhu po dobu analyzované dekády. Odchylka tržní hodnoty byla počítána pro dva hraniční scénáře, kdy by v jednom a tom samém období všechny druhy generovaných druhotných surovin dosáhly minimálních hodnot, které kdy vykazaly od roku 2007, nebo naopak maximálních hodnot zaznamenaných za stejné období. Vzhledem k tomu, že toto období zahrnovalo jak dobu ekonomické recese (finanční krize 2008/2009), tak i konjunktury (2017 až 2019), lze mít za to, že jde o nejlepší dostupný citlivostní odhad.

Data roku 2020 nebyla použita vzhledem k vlivu bezprecedentních anomálií vzniklých koronavirovou krizí. Tento stav nelze považovat za trvalý a lze tedy předpokládat, že se systémy nakládání s odpady a recyklace jednotlivých druhů obalových odpadů opět po rozběhnutí průmyslové výroby vrátí do stabilního stavu charakterizovaného použitými daty roku 2019.

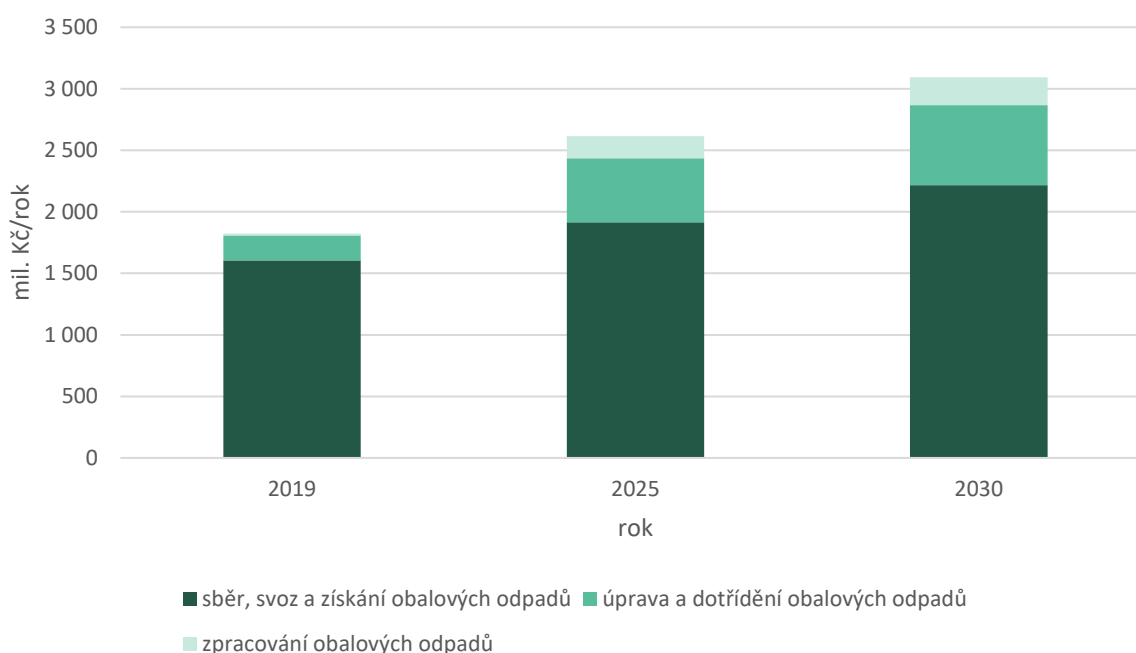
3 Odhad ročních nákladů 2025 a 2030

3.1 Celkové náklady

Celkové předpokládané náklady na zajištění recyklace obalových odpadů jsou složeny z dílčích nákladů na zajištění jednotlivých fází nakládání s obalovými odpady popsanych v jednotlivých kapitolách prováděcí studie.

Pro účely analýzy byla provedena lineární extrapolace hodnot roku 2019 na množství předpokládaná prováděcí studií pro roky 2025 a 2030 podle metodiky a za předpokladů uvedených v části 1.2 *Metodika a vstupní předpoklady*.

Odhady celkových nákladů uvedené v Grafu 1 tedy předpokládají v letech 2025 a 2030 stejnou cenovou úroveň jednotlivých druhů druhotných surovin, jaká byla jejich průměrná úroveň v roce 2019.



Graf 1: Přímé náklady na zajištění celého procesu recyklace obalových odpadů od jejich sběru až po materiálovou recyklaci.

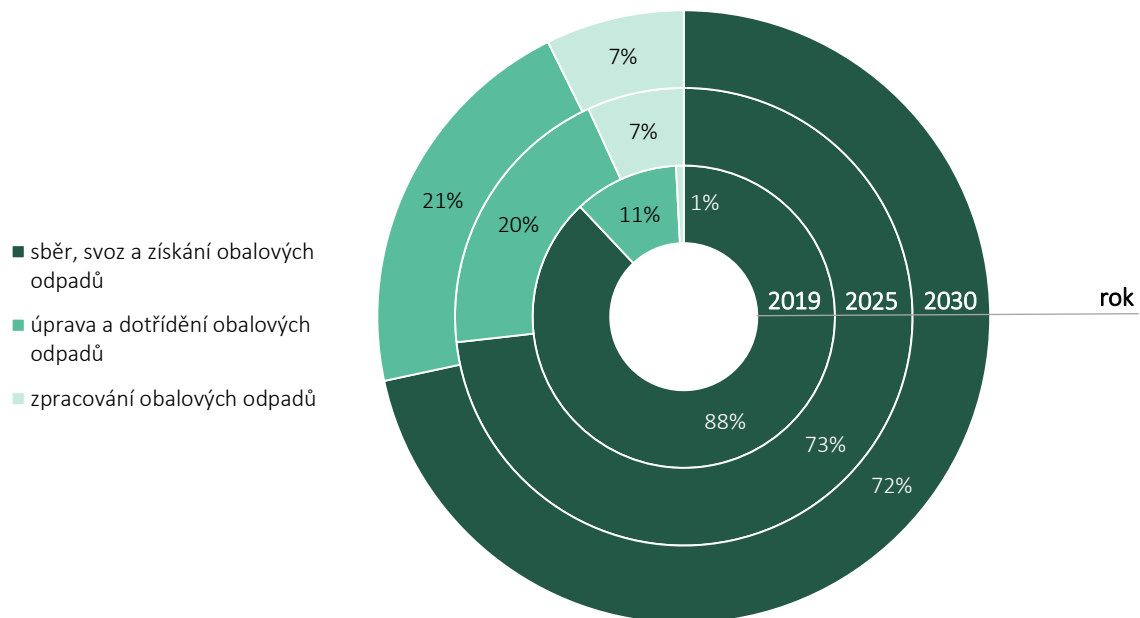
V grafu je patrné, že dynamika růstu nákladů na sběr, svoz a získání obalových odpadů (výkupny odpadu, komerční sběry a technologie PEVO či obdobné) je nejnižší a odpovídá očekávanému procesu intenzifikace. Jde o fakticky lineární extrapolaci nákladů těchto operací podle očekávaného růstu množství vytříděného odpadu. Přitom se předpokládá, že jednotkové náklady na tunu odpadu zůstanou zachovány (tedy konzervativně se nezahrnuje legitimní předpoklad jejich částečného snížení v důsledku poklesu poměru fixních nákladů k obsluhovanému množství) a předpokládá se, že jednotkové náklady nové technologie PEVO nebudou vyšší než náklady třídění do nádob a úpravy.

Daleko vyšší dynamiku vykazují náklady úpravy odpadu. Tyto náklady jsou odhadnuty jako lineární extrapolace nákladů na vytřídění konkrétní složky odpadu v roce 2019 podle předpokládaného výstupního množství ze zařízení na úpravu odpadu v jednotlivých letech. Tím jsou implicitně zahrnuty růsty jednotkových nákladů na úpravu odpadu v důsledku požadované rostoucí účinnosti procesů úpravy. V odhadech není zahrnut předpoklad změny technologií úpravy získaného odpadu. Lze sice očekávat, že v úpravě odpadu bude docházet k uplatnění automatizace, ale takové změny jsou obvykle vyvolány růstem ceny práce, a tedy s cílem snížení nákladů – jejich

uplatnění by proto mělo jednotkové náklady snižovat. Zanedbání tohoto vlivu je tedy konzervativním předpokladem, který spíše nadhodnocuje budoucí náklady.

Vysokou dynamiku vykazují náklady na zpracování odpadů. I v tomto případě se jedná o lineární extrapolaci, kdy jsou pro výpočet použity náklady roku 2019 ve vazbě na předpokládané množství komodit se zápornou tržní hodnotou vystupujících z úpravy. Je tedy opět zahrnuto zvyšování účinnosti úpravy odpadu pro materiálovou recyklaci, a také předpokládaná změna koncových technologií (zejména přesměrování smíšeného plastu z TAP do recyklace). Extrapolace vychází ze známých nákladů na recyklaci smíšených plastů, barevných folií a nápojových kartonů a podsítných frakcí skla v roce 2019.

Extrapolace nákladů je provedena tak, že náklady na sběr, svoz a získání odpadu rostou lineárně podle množství vyříděného odpadu, zatímco náklady úpravy rostou s tímto množstvím a současně s rostoucí účinností úpravy, tedy rychleji. Náklady zpracování pak rostou nejrychleji s rostoucím množstvím vyříděného odpadu, rostoucí účinností úpravy pro materiálové využití. Největší růst je zaznamenán u komodity plast, kdy bude i část plastů, v současné době určená pro výrobu TAP, využita pro materiálovou recyklaci. To se projevuje v podílu těchto nákladů na celkových nákladech, kde podíl svozu klesá, zatímco roste podíl úpravy a zpracování. Tyto podíly znázorňuje Graf 2.



Graf 2: Podíl jednotlivých skupin nákladů na zajištění celého procesu recyklace obalových odpadů od jejich sběru až po materiálovou recyklaci.

Z grafu je patrné, že nejrychleji, na sedminásobek, roste podíl na nákladech u zpracování. Podíl úpravy roste na dvojnásobek, zatímco podíl svozu, třídění a získávání odpadu klesá. Současně je patrné, že ke strukturální přeměně odpadových toků dojde v prvních pěti letech dekády, zatímco v jejím zbytku jde již primárně o generický růst množství odpadu. Současně v porovnání s Grafem 1 je patrné, že nominálně v cenách roku 2019 náklady svozu, třídění a získání odpadu vzrostou v prvních pěti letech o pětinu a dalších pěti letech o další pětinu. Náklady na úpravu, tedy podpora dotřídování, vzroste na trojnásobek. Nejvíce naroste podpora zpracování, která během pěti let vzroste na desetinásobek a v dalším období o další polovinu, což odpovídá měnícímu se poměru zpracování na TAP a materiálové recyklace, zejména plastů. (Vše v cenách roku 2019.)

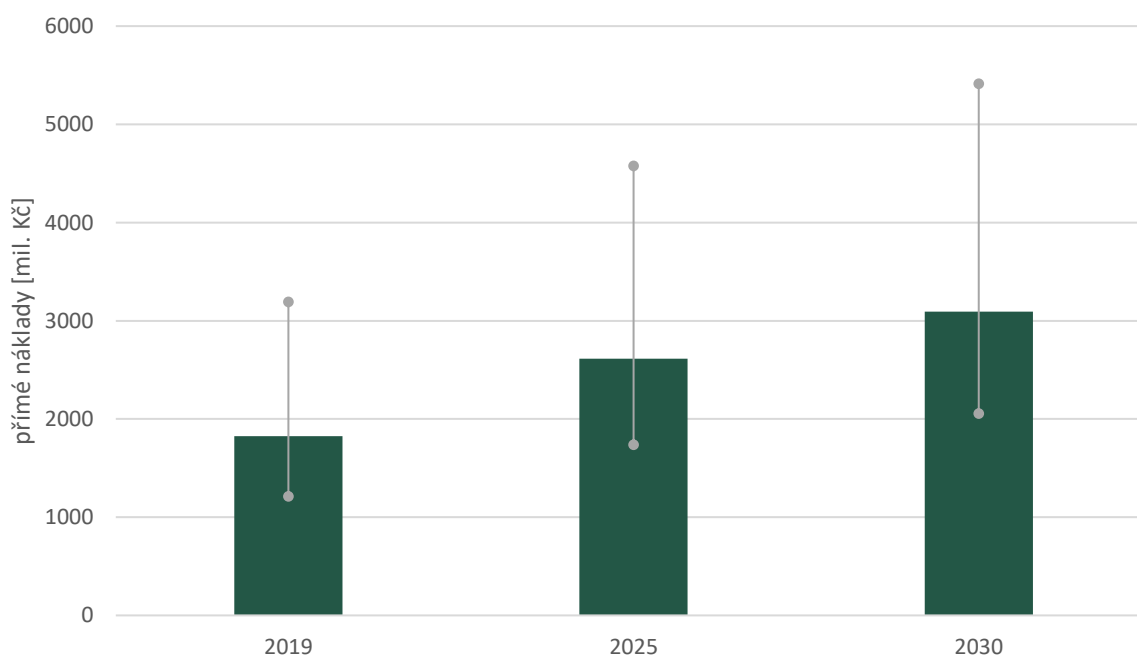
3.2 Citlivost na tržní ceny druhotných surovin

Náklady na zpracování komodit se stabilně zápornou tržní hodnotou, například směsné plasty, jsou na výkyvech na trhu druhotných surovin do značné míry nezávislé. Například výrobek ze směsného plastu konkuruje nejčastěji výrobkům ze dřeva nebo betonu, nikoli výrobkům z primárních plastů, u kterých se výrazně projevují výkyvy cen primárních surovin, tedy ropy.

Stejně tak jsou na trhu druhotných surovin poměrně nezávislé náklady svozu, třídění a získávání odpadu. I zde se může projevit slabá korelace ceny paliv a cen druhotných surovin z plastu díky výkyvu cen ropy. V obou těchto oblastech však lze sekundární korelační efekty na trh druhotných surovin zanedbat.

Nezanedbatelný a naprosto přímý je však vliv trhu druhotných surovin na náklady úpravy odpadu. Větší část upraveného odpadu je prodávána na tomto trhu a příjem z prodeje kompenzuje náklady úpravy. Při poklesu cen druhotných surovin, tedy poklesu těchto příjmů v normálním tržním prostředí zareaguje úpravce tím, že omezí třídění špatně prodejných komodit, tím současně sníží své náklady a bilanci vyrovná. Z hlediska cirkulární ekonomiky to však znamená snížení účinnosti dotřídování, úpravy odpadu na druhotné suroviny a v konečném důsledku omezení materiálové recyklace, která je tak nahrazována energetickým využitím nebo skládkováním.

Pro udržení účinnosti úpravy na požadované úrovni, musí EPR systém úpravcům kompenzovat ztrátu z prodeje při poklesu trhu druhotných surovin. Naopak při růstu jejich cen může svůj podíl na nákladech úpravy omezit. V konečném důsledku to znamená, že pokud celková hodnota vytříděných surovin oproti stabilní situaci, například referenčnímu roku 2019, klesne, musí odpovídajícím způsobem vzrůst náklady na úpravu. Naopak pokud vzroste, mohou se oproti referenčnímu roku snížit. Vzniká tak pásmo možných odchylek od referenční hodnoty znázorněné v Grafu 3.



Graf 3: Rozptyl možných přímých nákladů ve vztahu k cenám druhotných surovin.

Pro znázornění vlivu výkyvů cen druhotných surovin na náklady systému EKO-KOM bylo využito analýzy vývoje cen druhotných surovin zahrnující dobu v průběhu krize 2008/2009, dobu konjunktury 2017/2018 i ochlazení 2019 a krizi počátku roku 2020. Z tohoto analyzovaného období byly použity nejnižší a nejvyšší ceny jednotlivých druhotných surovin a aplikovány na toky odpadů odpovídající roku 2019. Pro další roky pak byly použity toky a množství odpadů odpovídající prováděcí studii.

Aplikace minimálních a maximálních cen za celé období odpovídá jak v minimálních hodnotách, tak i v jejich maximech extrémnímu hraničnímu scénáři vývoje trhu. Matematicky totiž simuluje, že v jednom okamžiku dojde k poklesu na minimum či vzestupu na maximum všech druhů druhotných surovin zároveň, což se v praxi neděje díky fázovým posunům a určité vzájemné nezávislosti cen jednotlivých surovin. Tyto hraniční scénáře však dobře popisují míru sensitivity nákladů na trhu druhotných surovin a do značné míry vyznačují pásmo, které by náklady celého systému sběru, úpravy a recyklace neměly opustit.

Z grafu je vidět, že pokud by všechny druhotné suroviny byly v roce 2019 obchodovány za historické cenové maximum od roku 2007, pak by byly přímé náklady na zajištění recyklace obalových odpadů v tomto roce o 30 % nižší; naopak pokud by v roce 2019 všechny ceny byly na historickém minimu, náklady by byly o 80 % vyšší.

Tato skutečnost ukazuje, že vliv trhu druhotných surovin je daleko významnější než řada jiných dlouhodobě obtížně odhadnutelných změn, jako je třeba cena motorových paliv, která by neměla více než 10% vliv na celkové náklady ani tehdy, pokud by se změnila o celou třetinu.

Vliv výkyvů cen druhotných surovin na celkové náklady zajištění plnění cílů CEP a SUP navíc v průběhu dekády významně poroste. Bude tomu tak jednak proto, že poroste celkové množství odpadu a tím i celková, měnící se, hodnota výstupních obchodovatelných surovin, ale také proto, že souběžně poroste podíl těmito cenami přímo ovlivněných nákladů úpravy na celkových nákladech.

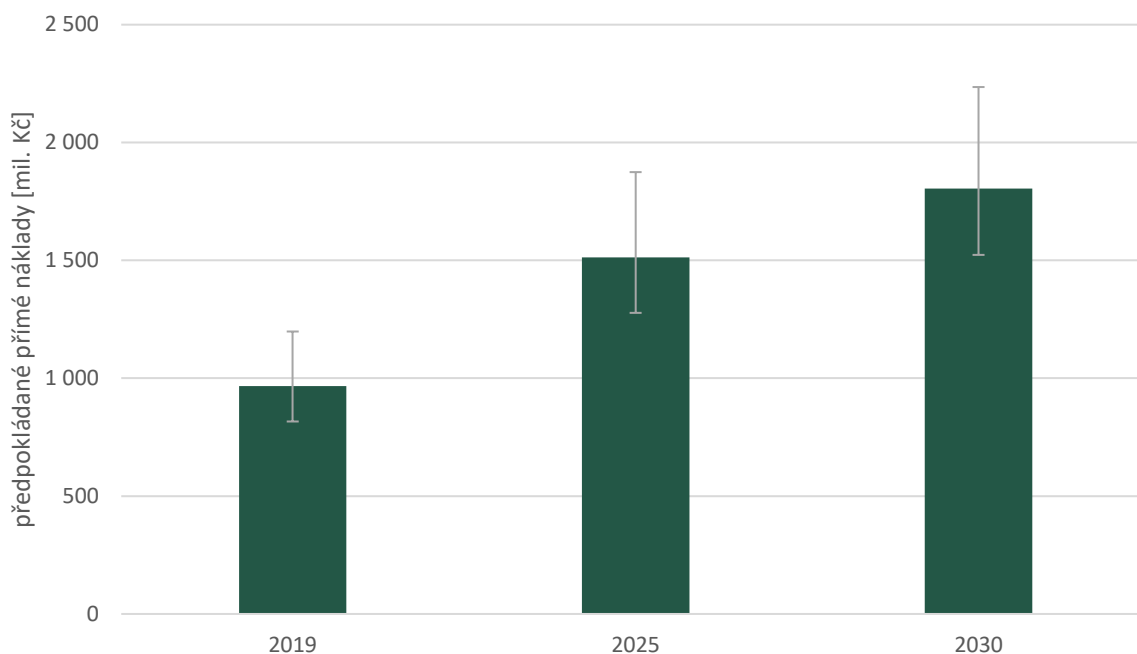
Z citlivostní analýzy pak vyplývá, že pro rok 2025 lze v cenách roku 2019 očekávat přímé náklady na zajištění cílů CEP a SUP pro obaly v rozmezí 1,6 mld. Kč až 4,5 mld. Kč se střední referenční hodnotou 2,6 mld. Kč, a pro rok 2030 lze očekávat rozmezí 2,0 až 5,3 miliardy Kč se střední hodnotou 3,1 miliardy.

Výše uvedená rozmezí je nutné považovat za hraniční scénáře, jde o krajní, a poměrně velmi nepravděpodobné, hodnoty simultánního výkyvu všech cen jedním směrem, které mohou být na svých minimech teoreticky reálné v situaci silné ekonomické krize a jen po dobu obvykle kratší než je celý rok. Souběh maximálních konjunkturálních cen všech druhotných surovin, tedy i minimálních nákladů recyklace, je velmi nepravděpodobný. Lze tedy očekávat, že přímé náklady třídění a recyklace se budou spíše pohybovat v okolí referenčního bodu. Pravděpodobně budou vzhledem k přetlaku produkce druhotných surovin mírně vyšší. Poblíž horní hranice se pak náklady mohou pohybovat krátkodobě v momentech silné ekonomické krize.

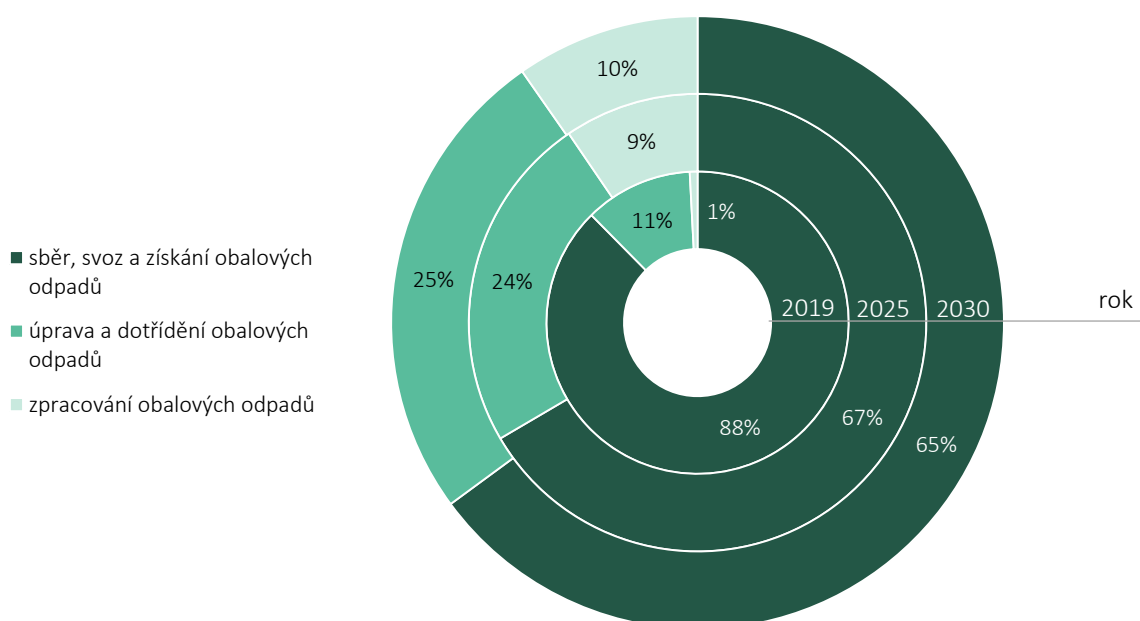
Pro hodnocení z hlediska uživatele sdruženého plnění je důležité, že změna na trhu druhotných surovin a tedy změna v nákladech úpravy odpadu se nepřenáší bezprostředně do jeho vlastních nákladů. Na rychlé vyrovnání pohybu cen druhotných surovin AOS udržuje potřebné rezervy, kterými je schopna tento pohyb dočasně kompenzovat. Tvorba této, do budoucna ze zákona povinné, rezervy je zahrnuta v cenách sdruženého plnění, stejně jako další provozní náklady, které však nejsou přímo závislé na celkovém odpadovém toku, jako náklady evidence odpadů, kontroly a služby obcím, evidence obalů, kontroly a služby klientům, propagace třídění a využití odpadů, administrativa a řízení, odvody státu (poplatky SFŽP, daně). V posledních letech tyto náklady a tvorba rezervy představovaly z celkových nákladů systému okolo 15 %. Tyto náklady nebudou růst úměrně přímým nákladům na zajištění sběru a recyklace obalů, a jejich podíl na celkových nákladech systému se bude tedy v čase snižovat. Nicméně pro účely analýzy je tento podíl považován za fixní, protože možné změny těchto nákladů jsou pro celkové náklady spojené s plněním cílů CEP a SUP zanedbatelné.

3.3 Náklady podle hlavních komodit

Plastové odpady vykazují nižší závislost na trhu druhotných surovin, což je dáno vysokým poměrem nákladů jejich sběru a recyklace vůči tržní hodnotě výstupních surovin. Bohužel u nich existuje riziko výrazného propadu cen pod zaznamenaná minima trhu druhotných surovin dané tím, že cíle CEP výrazně překračují recyklační kapacity dostupné v EU, což může vést k absolutnímu zhroutilí trhu. V takovém případě by náklady mohly překročit i maximální prognózovanou hodnotu.

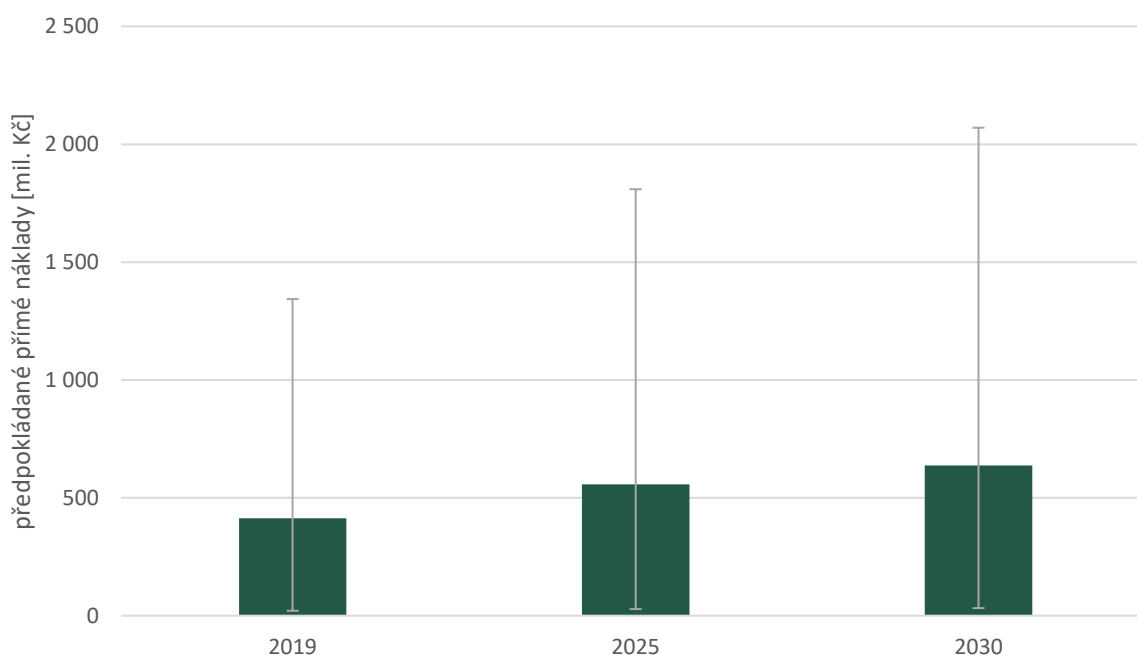


Graf 4: Rozptyl možných přímých nákladů na zajištění sběru, úpravy a zpracování plastových obalů ve vztahu k cenám druhotných surovin.

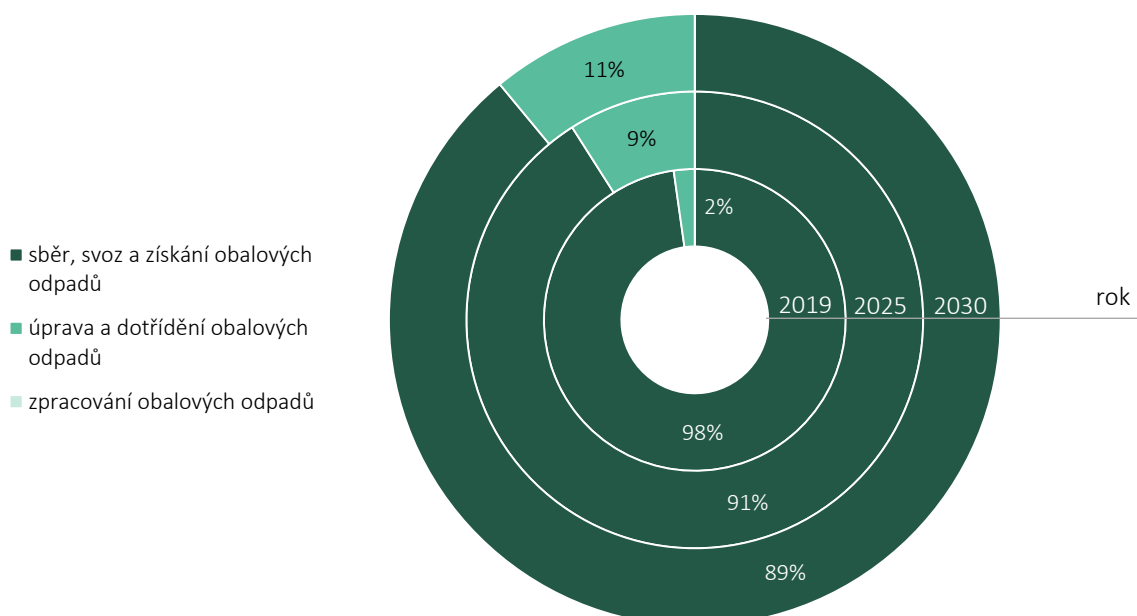


Graf 5: Předpokládané relativní rozdělení nákladů na zajištění sběru, úpravy a zpracování plastových obalových odpadů v Systému v letech 2019, 2025 a 2030.

Papírové odpady jsou nejvíce závislé na pohybech cen druhotných surovin, v případě souběžné konjunkturální ceny všech tříd sběrového papíru by mohly jejich přímé náklady teoreticky klesnout až k nule, ale taková situace dosud nebyla zaznamenána a to i z důvodu nedostatečných zpracovatelských kapacit sběrového papíru v EU.

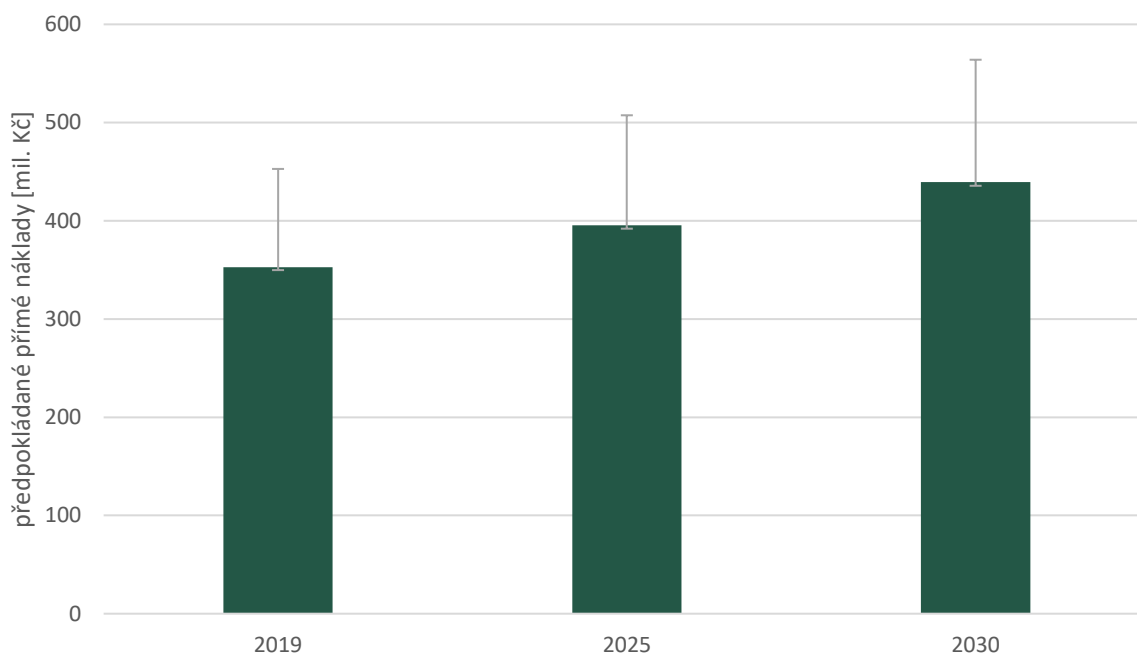


Graf 6: Rozptyl možných přímých nákladů na zajištění sběru, úpravy a zpracování papírových obalů ve vztahu k cenám druhotných surovin.

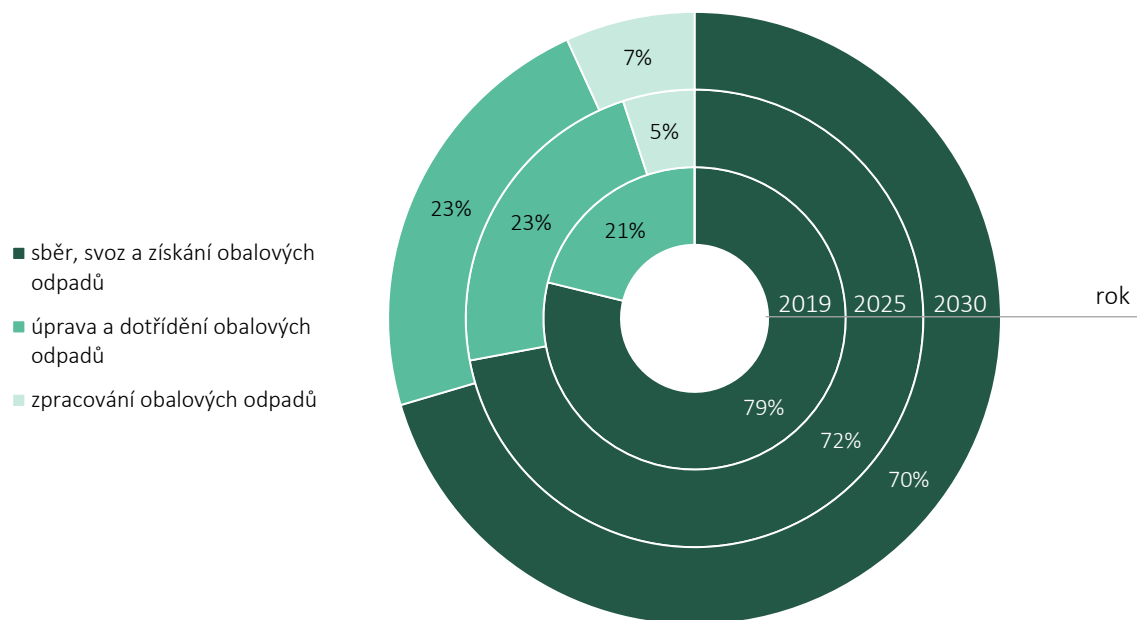


Graf 7: Předpokládané relativní rozdělení nákladů na zajištění sběru, úpravy a zpracování papírových obalových odpadů v Systému v letech 2019, 2025 a 2030.

Skleněné obaly vykazují poměrně velkou stabilitu a nezávislost na trhu druhotných surovin, což je dáno tím, že tento trh je velmi koncentrovaný. Pohyby cen jsou pomalejší a jsou částečně vázány na ceny zemního plynu. Jde o nejlépe predikovatelnou komoditu.

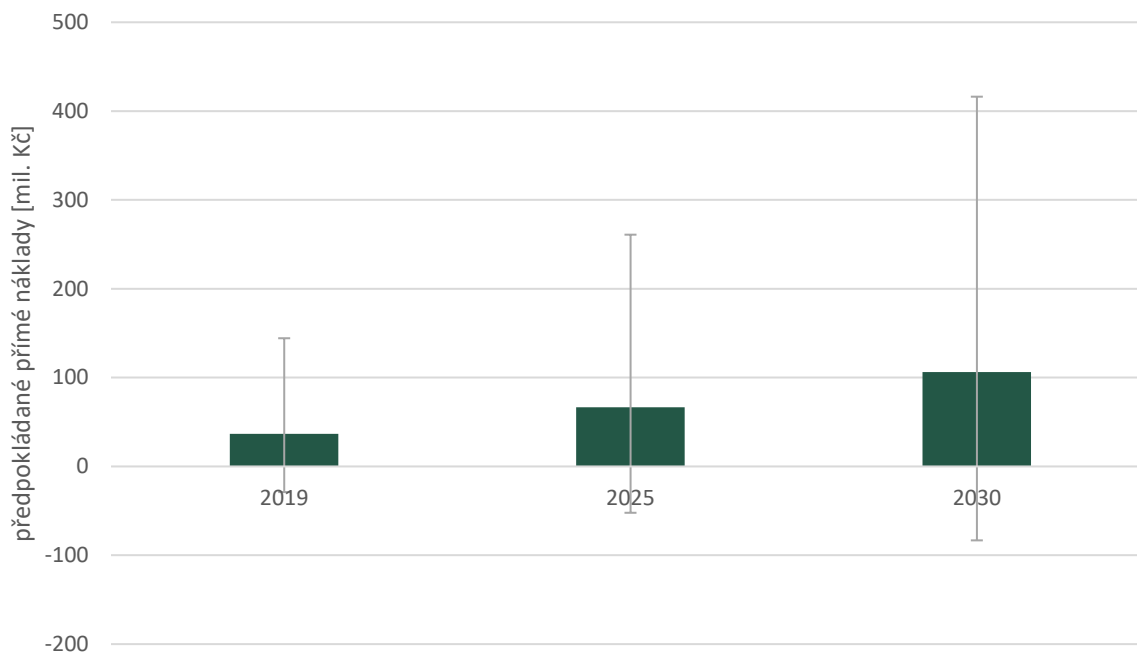


Graf 8: Rozptyl možných přímých nákladů na zajištění sběru, úpravy a zpracování skleněných obalů ve vztahu k cenám druhotných surovin.

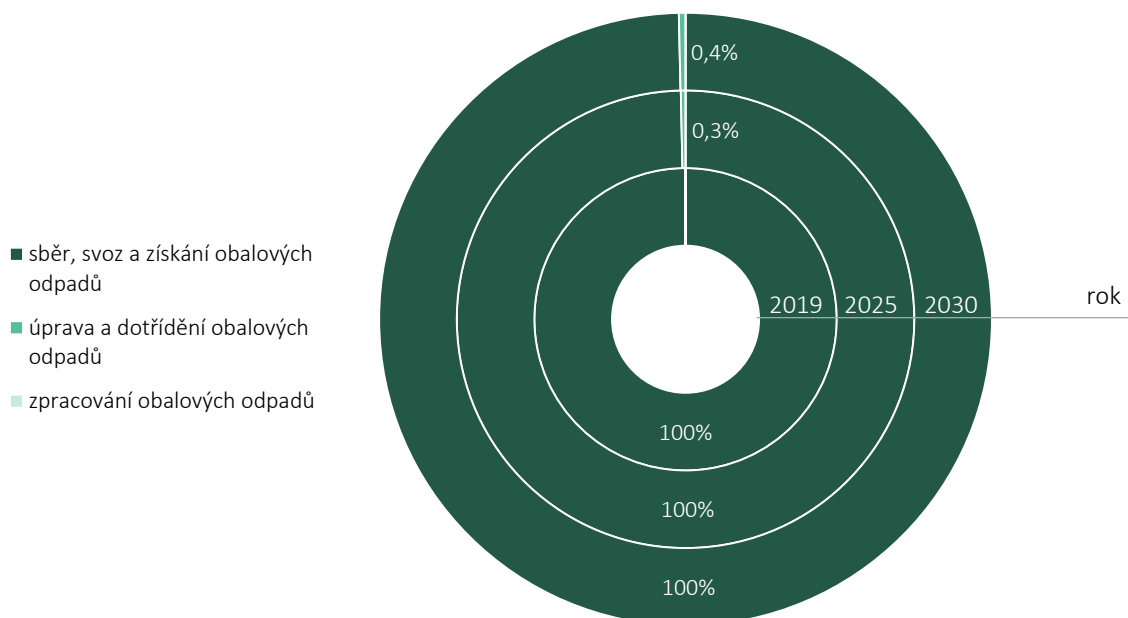


Graf 9: Předpokládané relativní rozdělení nákladů na zajištění sběru, úpravy a zpracování skleněných obalových odpadů v Systému v letech 2019, 2025 a 2030.

Kovové obaly ve formě zejména průmyslových obalů jsou komoditou, jejíž sběr a recyklace může být ekonomicky výhodná i bez podpory regulace nebo EPR, což je patrné na existenci výkupu lehkého šrotu. Bohužel je to však také velmi nestabilní komodita, jejíž náklady recyklace mohou prudce růst. Proto je nutné i v době vysokých cen šrotu udržovat v provozu sběrný systém i se ztrátou, vznikající v důsledku malého obsluhovaného objemu, aby byla infrastruktura zajištěna i na období, kdy komerční subjekty o sběr ztratí zájem.

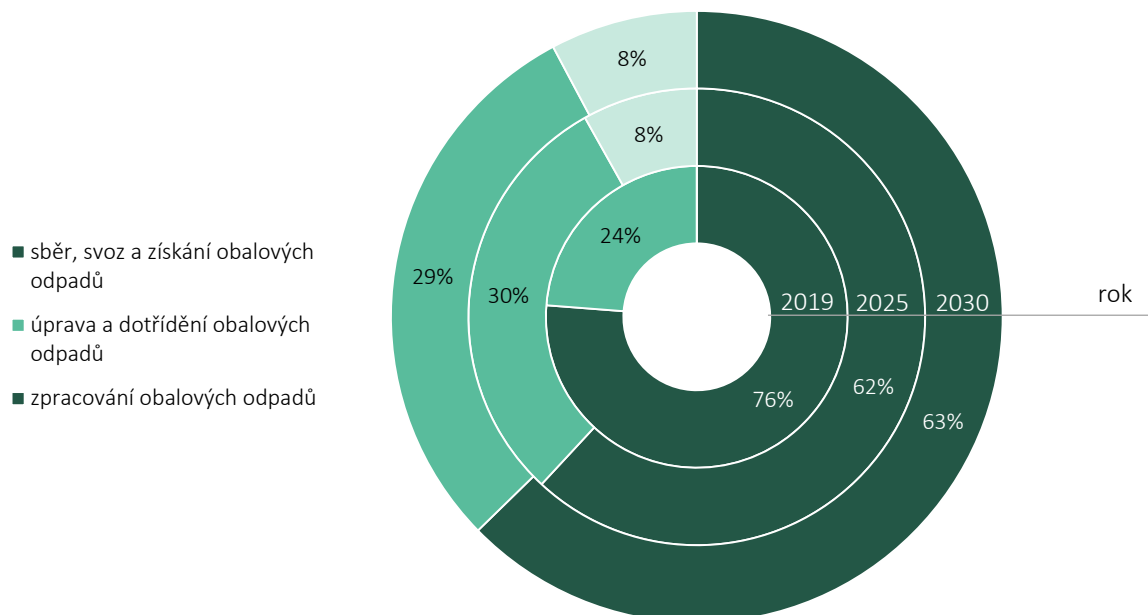


Graf 10: Rozptyl možných přímých nákladů na zajištění sběru, úpravy a zpracování kovových obalů ve vztahu k cenám druhotných surovin.

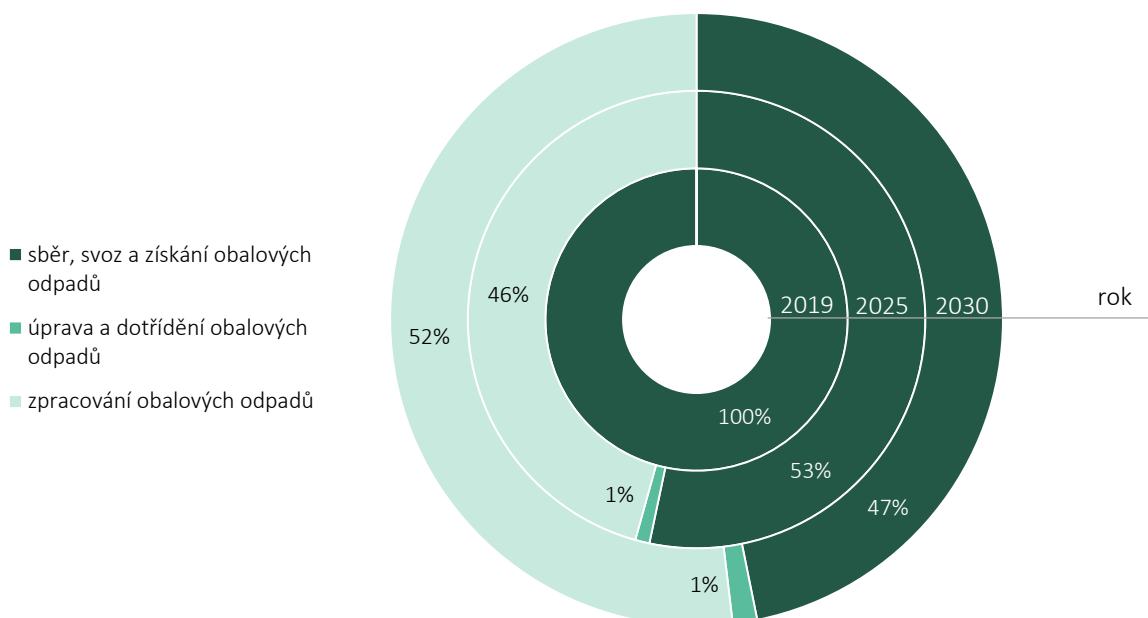


Graf 11: Předpokládané relativní rozdělení nákladů na zajištění sběru, úpravy a zpracování kovových obalových odpadů v Systému v letech 2019, 2025 a 2030.

Jak dřevěné obaly, tak i nápojové kartony jsou v podmínkách ČR extrémně závislé na financování ze zdrojů EPR. Tyto komodity prakticky nemají běžnou tržní cenu, což paradoxně činí jejich náklady poměrně velmi stabilními. U obou komodit je z Grafu 12 a 13 patrné, že jejich recyklace je významně závislá na úhradě nákladů úpravy a recyklace ze strany výrobců.



Graf 12: Předpokládané relativní rozdělení nákladů na zajištění sběru, úpravy a zpracování nápojových kartonů v Systému v letech 2019, 2025 a 2030.



Graf 133: Předpokládané relativní rozdělení nákladů na zajištění sběru, úpravy a zpracování dřevěných obalových odpadů v Systému v letech 2019, 2025 a 2030.

4 Dopad nákladů na jednotkové ceny sdruženého plnění

Ze studie proveditelnosti a analýzy citlivosti nákladů na trh druhotných surovin lze vyvodit předpokládané ceny sdruženého plnění v podmínkách plnění cílů CEP a SUP.

Vzhledem k tomu, že nepřímé náklady sdruženého plnění spojené s propagací třídění, které je podmínkou motivace spotřebitelů k lepšímu třídění, tvorba rezerv uložených zákonem a potřebných k reakcím na pohyby cen druhotných surovin a náklady spojené s transparentností systému, tedy evidence obalů a odpadů, jejich audity, stanovování statistických obalových složek odpadu, s provozem spojené služby výrobcům i obcím a další provozní náklady, tvoří okolo 15 % celkových nákladů, lze cenu sdruženého plnění určit jako celkové přímé náklady dané komodity navýšené o 18 % a vydělené celkovým tokem daného materiálového druhu obalů předpokládaného ve studii proveditelnosti.

Na základě citlivosti dané komodity na pohyby trhu druhotných surovin lze také stanovit rozmezí, ve kterém se příslušná cena sdruženého plnění bude pohybovat. Přitom platí, že dosažení minimálních hodnot, které by odpovídaly maximálním konjunkturálním cenám v souběhu u všech druhů druhotných surovin v dané materiálové komoditě, je značně nepravděpodobné. I kdyby se ceny této hodnotě přiblížily, neměly by trvání delší než několik měsíců. Stejně tak je málo pravděpodobné, že by se ceny delší dobu pohybovaly na nejvyšší úrovni. Ani kritický propad cen druhotných surovin nemívá delší trvání než dvě až tři čtvrtletí, navíc tyto propady jsou krátkodobě kompenzovány z rezerv AOS.

V reálné praxi pro dlouhodobější plánování je tedy možné vycházet přibližně ze středních hodnot rozpětí cen. V současné době dosud nejsou známa pravidla tzv. ekomodulace, kterou bude AOS povinna zavést. Ale lze orientačně vycházet z toho, že tato cenová diferenciací se bude týkat zejména plastů, s tím, že špatně recyklovatelné plasty se budou pohybovat nad středovou hodnotou, zatímco dobře recyklovatelné pod ní.

4.1 Průměrné ceny sdruženého plnění bez rozlišení určení obalu

Na základě možných rozpětí přímých nákladů pro jednotlivé nejvýznamnější komodity a předpokládaných množství obalů v těchto komoditách uvedených na trh (viz. Strategie 21+) byly vypočteny možné změny poplatků oproti roku 2019. Což umožňuje výrobcům provést odhad dopadů regulace na jejich vlastní náklady v průběhu následující dekády. Ceny sdruženého plnění bez rozlišení určení obalu jsou vhodné pro podniky, jejichž obalové portfolio se sestává zejména z průmyslových a přepravních obalů a jsou významně závislé na cenách druhotných surovin. Ceny spotřebitelských obalů pak pro výrobce spotřebního a rychloobrátkového zboží.

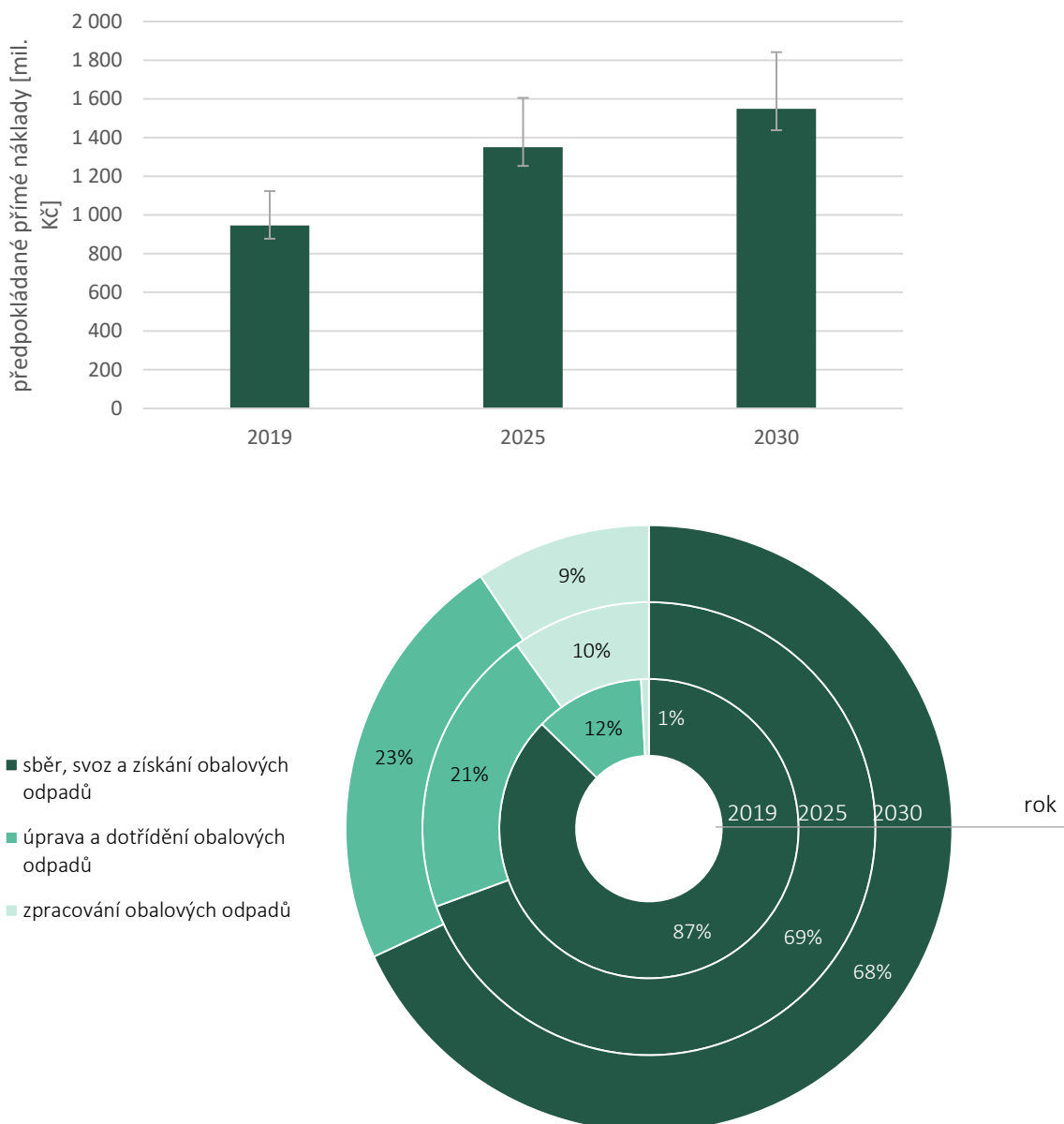
Tabulka 1: Odhadovaná výše průměrných poplatků pro klienty Systému v porovnání s rokem 2019.

změna poplatku		2025/2019	2030/2019
plast	max.	188%	209%
	min.	128%	142%
papír	max.	436%	482%
	min.	22%	22%
Sklo	max.	150%	161%
	min.	116%	124%
Kovy	max.	718%	1111%
	min.	15%	15%

4.2 Spotřebitelské obaly

4.2.1 plasty

Plastové spotřebitelské obaly zaznamenají nárůst zejména v důsledku vyšších nákladů na úpravu a zpracování s cílem dosáhnout dostatečné recyklace. Daná rozmezí však platí, pokud nedojde k úplnému rozpadu trhu s těmito surovinami, což vzhledem k nedostatku zpracovatelských kapacit v EU v řádu 10-20 mil. tun není nereálné.

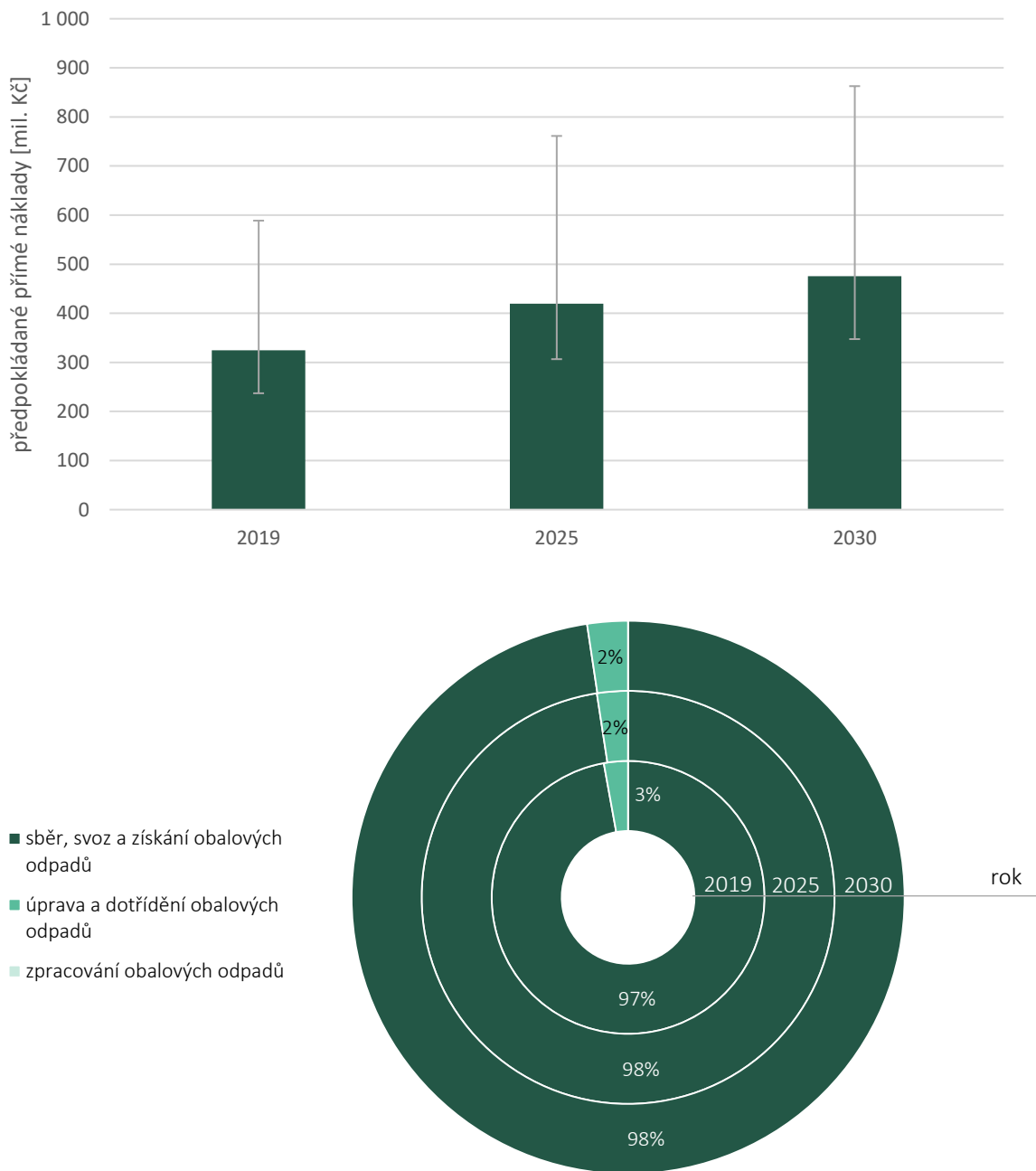


Tabulka 2: Možné relativní změny výše poplatků za spotřebitelské plastové obaly v letech 2025 a 2030 v porovnání s rokem 2019.

relativní výše poplatku	2025/2019	2030/2019
maximum	171%	190%
střed odhadu dle 2019	144%	159%
minimum	133%	148%

4.2.2 papír

Recyklace papíru je relativně bezproblémová, ale její náklady jsou závislé na globálním trhu s papírem, který je hodně závislý na asijské poptávce. Lze očekávat, že tyto ceny budou nejvíce kolísat v průběhu let. Z hlediska ekomodulace je pravděpodobné, že vyšší náklady, a tedy i poplatky, budou uplatněny u papíru s plastovou laminací nebo coatingem.

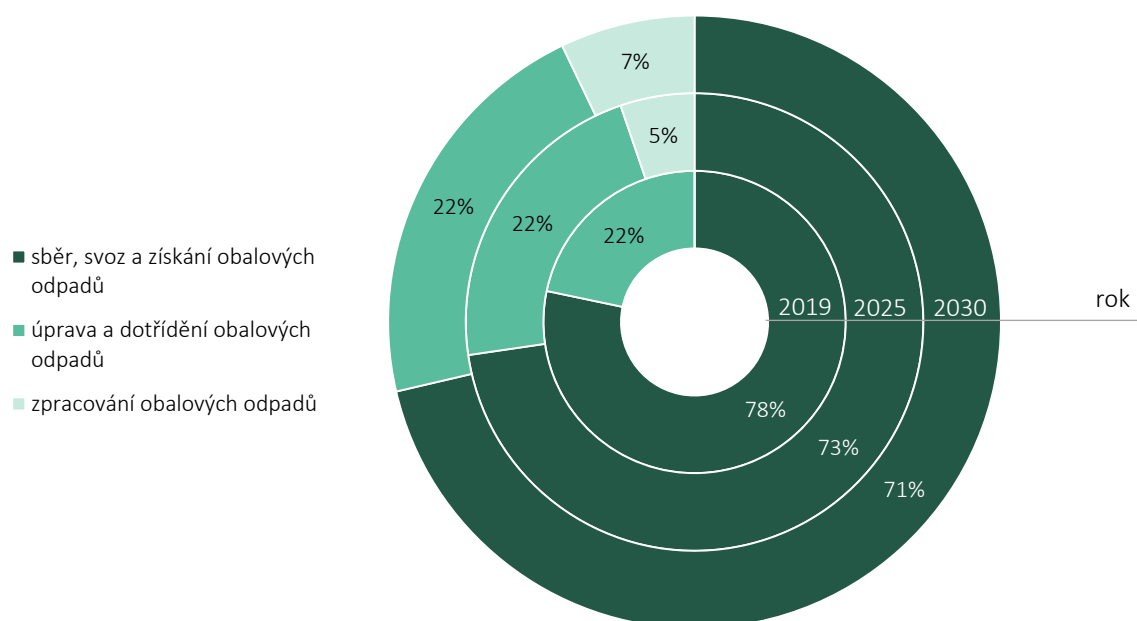
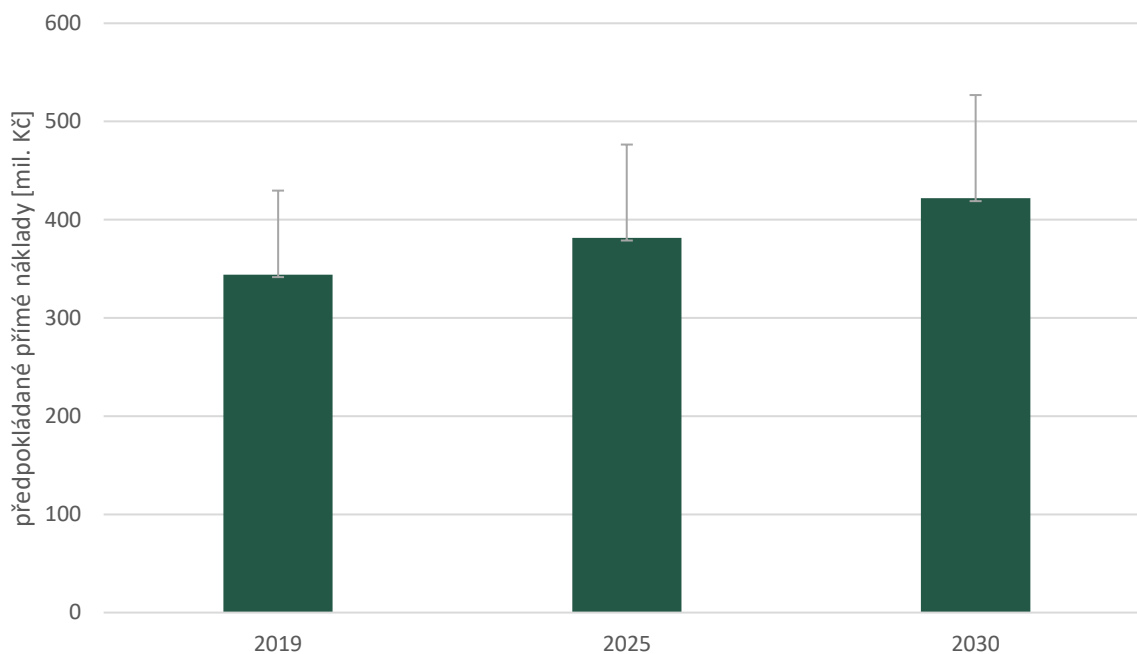


Tabulka 3: Možné relativní změny výše poplatků za spotřebitelské papírové obaly v letech 2025 a 2030 v porovnání s rokem 2019.

relativní výše poplatku	2025/2019	2030/2019
maximum	240%	263%
střed odhadu dle 2019	132%	145%
minimum	97%	106%

4.2.3 sklo

Cena sdruženého plnění poroste s rostoucím požadavkem na sběr. Současně splnění cílů bude vyžadovat zajistit zpracování i dnes výmětové frakce, kterou nelze zpracovat ve sklářské peci, což znamená dodatečné náklady na zpracování.

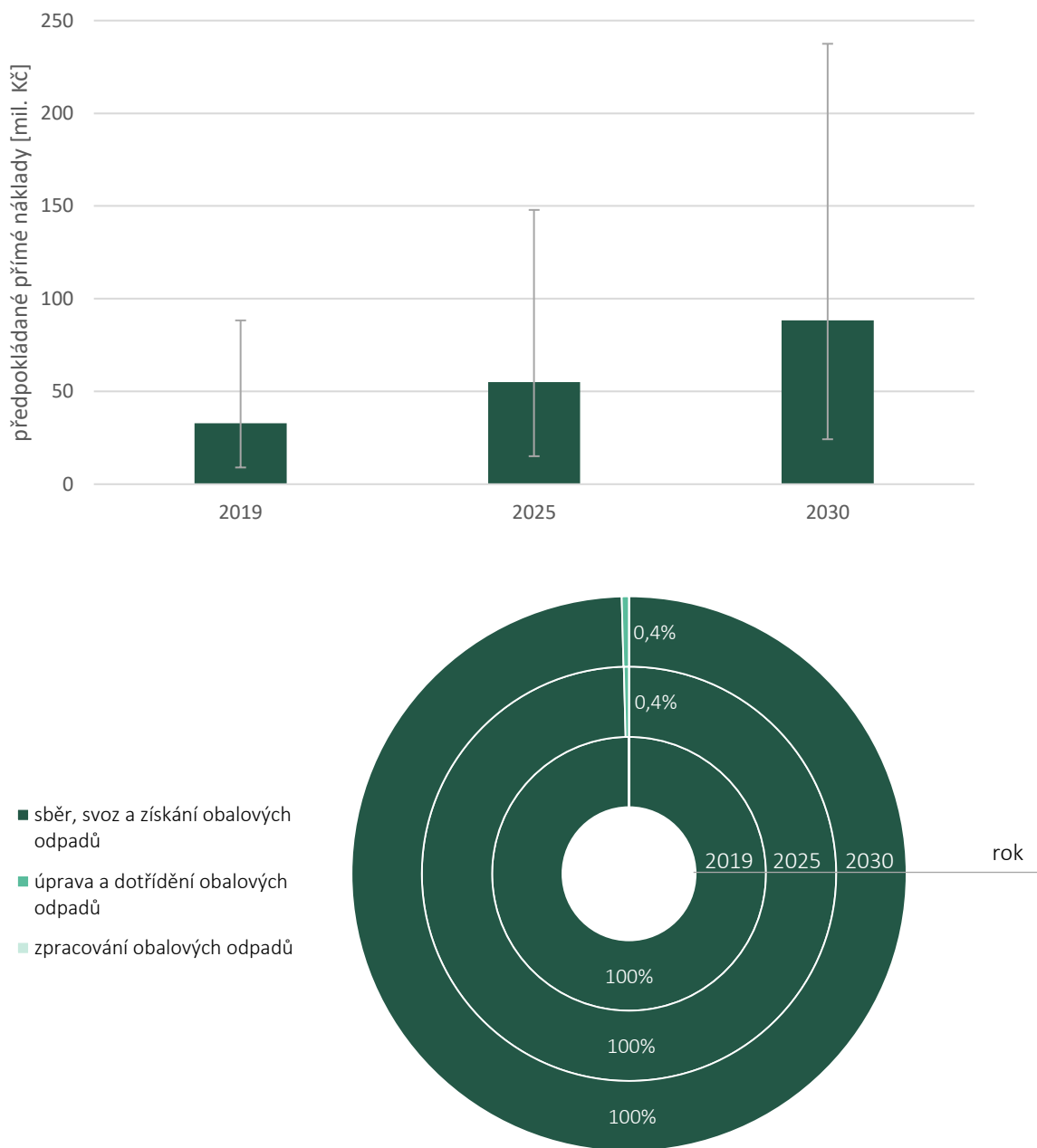


Tabulka 4: Možné relativní změny výše poplatků za spotřebitelské skleněné obaly v letech 2025 a 2030 v porovnání s rokem 2019.

relativní výše poplatku	2025/2019	2030/2019
maximum	146%	156%
střed odhadu dle 2019	117%	125%
minimum	116%	124%

4.2.4 kovy

Přestože kovy jsou obecně dobře prodejná komodita, jejich cena značně kolísá, přičemž cena kovového hliníkového šrotu může být až o řád vyšší než cena kovového železného šrotu. Náklady porostou s nutností rychlého zahuštění sběrné sítě pro splnění vysokých cílů a zapojení dalších zdrojů zejména magnetické separace ze smíšeného odpadu a recyklace dekontaminovaných obalů na nebezpečné látky.



Tabulka 5: Možné relativní změny výše poplatků za spotřebitelské kovové obaly v letech 2025 a 2030 v porovnání s rokem 2019.

relativní výše poplatku	2025/2019	2030/2019
maximum	484%	752%
střed odhadu dle 2019	180%	280%
minimum	49%	77%