



Aktualizace Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje pro období 2016-2026 s výhledem do roku 2035

Úvodní a analytická část

říjen 2023

Obsah

| | |
|---|-----------|
| SEZNAM ZKRATEK | 20 |
| IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 21 |
| 1 ÚVODNÍ ČÁST | 22 |
| 1.1 Účel aktualizace Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje..... | 22 |
| 1.2 Působnost a doba platnosti Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje..... | 22 |
| 1.3 Struktura dokumentu, postup zpracování, schvalovací proces | 23 |
| 1.4 Souhrn Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje 2016-2026..... | 24 |
| 1.4.1 Konzultační proces | 24 |
| 1.4.2 Zdroje dat | 24 |
| 2 ANALYTICKÁ ČÁST..... | 25 |
| 2.1 Identifikace Olomouckého kraje..... | 25 |
| 2.1.1 Základní informace o Olomouckém kraji..... | 28 |
| 2.2 Produkce odpadů na území Olomouckého kraje..... | 29 |
| 2.2.1 Celková produkce odpadů..... | 29 |
| 2.3 Vyhodnocení stávajícího POH Olomouckého kraje za období do roku 2021 | 35 |
| 2.4 Analýza nově stanovených předpisů a cílů POH ČR a Olomouckého kraje..... | 39 |
| 2.5 Komentář a srovnání cílů stávajícího a aktualizovaného POH | 41 |
| 2.5.1 Výhled produkce vybraných odpadů v Olomouckém kraji..... | 42 |
| 2.6 Vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady | 44 |
| 2.7 Sumarizace analytické části | 45 |
| SEZNAM TABULEK | 45 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ | 46 |

SEZNAM ZKRATEK

| Seznam zkratk | |
|--|---------|
| Název/význam | Zkratka |
| Autorizovaná obalová společnost | AOS |
| Biologicky rozložitelný komunální odpad | BRKO |
| Biologicky rozložitelný odpad | BRO |
| Česká republika | ČR |
| Český statistický úřad | ČSÚ |
| Čistírna odpadních vod | ČOV |
| Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta | EVVO |
| Evropská unie/Evropské společenství | EU/ES |
| Hrubý domácí produkt | HDP |
| Informační systém odpadového hospodářství | ISOH |
| Komunální odpad | KO |
| Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje | KHS OK |
| Krajský úřad | KÚ |
| Mechanicko-biologická úprava | MBÚ |
| Mezinárodní organizace pro standardizaci | ISO |
| Ministerstvo životního prostředí | MŽP |
| Nebezpečný odpad | NO |
| Nejlepší dostupné technologie z hlediska životního prostředí | BAT |
| Obec s rozšířenou působností | ORP |
| Objemný odpad | OO |
| Odpadní elektronická a elektrická zařízení | OEEZ |
| Odpadové hospodářství | OH |
| Olomoucký kraj | OK |
| Operační program Životní prostředí | OPŽP |
| Plán odpadového hospodářství | POH |
| Plán odpadového hospodářství České republiky | POH ČR |
| Plán odpadového hospodářství Olomouckého kraje | POH OK |
| Polychlorované bifenylly | PCB |
| Překládací stanice | PS |
| Sběrný dvůr | SD |
| Směsný komunální odpad | SKO |
| Státní fond životního prostředí České republiky | SFŽP ČR |
| Tuhá alternativní paliva | TAP |
| Zařízení pro energetické využití odpadů | ZEVO |
| Životní prostředí | ŽP |

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| Zadavatel studie | |
|-------------------|--|
| Název společnosti | Olomoucký kraj |
| Sídlo společnosti | Jeremenkova 1191/40a, 779 00 Olomouc |
| Zástupce | Ing. Josef Suchánek, hejtman Olomouckého kraje |
| IČ | 606 09 460 |
| DIČ | CZ 606 09 460 |
| Kontaktní osoba | Ing. Petr Březina |
| Email | p.brezina@olkraj.cz |
| Telefon | 585 508 647 |

| Zhotovitel studie | |
|-----------------------------|--|
| Název společnosti | VŠB – Technická univerzita Ostrava Centrum energetických a environmentálních technologií (CEET) Výzkumné energetické centrum (VEC) |
| Sídlo společnosti | 17. listopadu 2172/15, 708 00 Ostrava – Poruba |
| Zástupce | Doc. Dr. Ing. Tadeáš Ochodek, ředitel VEC |
| IČ | 619 89 100 |
| DIČ | CZ 619 89 100 |
| Zpracoval (kontaktní osoba) | Ing. Radim Kovařík, Ph.D., projektový specialista |
| Email | radim.kovarik@vsb.cz |
| Telefon | +420 736 627 838 |
| Spolupracoval | Ing. Silvie Purmenská, projektový specialista |
| Email | s.purmenska@vsb.cz |
| Telefon | +420 734 676 884 |

1 ÚVODNÍ ČÁST

Strategie Olomouckého kraje v oblasti odpadového a oběhového hospodářství pro období 2016-2026 je promítnuta ve stávajícím schváleném dokumentu „Plán odpadového hospodářství Olomouckého kraje na období 2016–2025“ (dále jen „Plán odpadového hospodářství OK“ nebo „POH OK“) zpracovaný společností FITE a.s., v červnu 2015, který byl schválen Zastupitelstvem Olomouckého kraje dne 18. 12. 2015.

Sledování plnění POH Olomouckého kraje je zajištěna formou ročního zpracování Vyhodnocení Plnění Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje.

Tento dokument uvedeného vyhodnocování nenahrazuje. Závěry a data vyhodnocení POH OK za rok 2021 tvoří jeden z důležitých podkladů, především analytické části.

1.1 Účel aktualizace Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje

Předmětem tohoto dokumentu je aktualizace stávajícího POH OK za období 2016-2026 s výhledem do roku 2035, ve kterém jsou promítnuty změny, které nastaly v souvislosti se změnami plánu odpadového hospodářství České republiky (v souvislosti se změnami odpadové legislativy Evropské unie).

V roce 2020 došlo k přijetí nového zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností a novely zákona č. 477/2001 Sb., o obalech, které se zásadně promítají do fungování odpadového a obalového hospodářství v České republice a Olomouckém kraji. V dalším období bude přijat nový zákon o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí, který má také vliv na směřování odpadového hospodářství ve specifické oblasti nakládání s vybranými plastovými výrobky.

POH ČR představuje dlouhodobou vizi a koncepci odpadového hospodářství v České republice s výhledem do roku 2035. POH ČR stanovuje priority, strategické a další cíle v oblasti odpadového a oběhového hospodářství pro ČR, a navrhuje vhodná opatření k jejich dosažení.

Určujícím dokumentem pro vypracování aktualizace POH OK je aktualizovaný POH ČR (vypracovaný a schválený Ministerstvem životního prostředí, leden 2022) jehož závazná část včetně jejích změn je závazným podkladem pro zpracování POH OK. Povinnost aktualizovat POH ukládá § 101 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech.

1.2 Působnost a doba platnosti Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje

Stávající POH OK byl zpracován na základě dnes již zrušeného zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Aktualizace POH OK se řídí novým zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. (dále jen „zákon o odpadech“) a vztahuje se na nakládání se všemi odpady s výjimkou odpadů vyjmenovaných v § 2 odst. 1 a odst. 2 tohoto zákona.

POH OK musí být v souladu se závaznou částí aktualizovaného Plánu odpadového hospodářství ČR s výhledem do roku 2035, který byl schválen vládou ČR 11. května 2022.

Plán odpadového hospodářství OK stanovuje v souladu s principy udržitelného rozvoje a oběhového hospodářství cíle, zásady a opatření pro nakládání s odpady na území Olomouckého kraje. Účelem POH OK a jeho aktualizace je stanovit optimální způsob dosažení souladu s požadavky právních předpisů ČR a EU v oblasti odpadového hospodářství na území kraje.

Plán odpadového hospodářství kraje není jen plánem kraje, ale všech subjektů odpadového hospodářství působících na území (dokonce i mimo území) Olomouckého kraje.

Aktualizovaný POH OK je zpracován na dobu minimálně do zpracování nového POH ČR a následně POH OK. **Vzhledem k platnosti POH ČR do konce roku 2024, je nejzazší termín pro vypracování nového POH OK do 18 měsíců ode dne vydání závazné části POH ČR, tedy 30. červen 2026.**

1.3 Struktura dokumentu, postup zpracování, schvalovací proces

Struktura a obsah POH Olomouckého kraje vychází z požadavků POH ČR, který vychází z požadavků § 97, 98 a 99 zákona o odpadech, v návaznosti na příslušné související právními předpisy ČR, platné směrnice a nařízení EU a také metodická doporučení Evropské komise (dále jen „EK“). POH ČR (resp. POH OK) se skládá z následujících částí:

I. Úvodní část

Poskytuje základní informace o působnosti, struktuře a obsahu POH Olomouckého kraje.

II. Analytická část (Souhrnné vyhodnocení stavu odpadového hospodářství)

Popisuje stávající stav a vývoj odpadového hospodářství Olomouckého kraje z hlediska produkce a způsobů nakládání s odpady. Uvádí přehled o technickoorganizačním řešení odpadového hospodářství včetně popisu sítě zařízení pro nakládání s odpady. Součástí podkladů je vymezení problémových oblastí odpadového hospodářství Olomouckého kraje, a to na základě především údajů z vyhodnocení plnění POH Olomouckého kraje.

III. Závazná část

Stanovuje základní principy pro nakládání s odpady s důrazem na dodržování hierarchie odpadového hospodářství. Stanoví cíle, zásady a opatření pro předcházení vzniku odpadů a pro vybrané skupiny odpadů, které mají zásadní význam pro odpadové hospodářství z hlediska své produkce nebo vlastností. Stanovuje soustavu indikátorů k hodnocení plnění cílů POH Olomouckého kraje na základě indikátorů POH ČR.

IV. Směrná část

Uvádí přehled nástrojů pro plnění stanovených cílů. Dále se zabývá systémem řízení změn v odpadovém hospodářství.

1.4 Souhrn Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje 2016-2026

1.4.1 Konzultační proces

Zpracovatelem aktualizace POH OK je VŠB-Technická univerzita Ostrava, Centrum environmentálních a energetických studií, Výzkumné energetické centrum, které byla realizace zakázky Olomouckým krajem přidělena na základě výběrového řízení.

Aktualizovaný POH OK byl konzultován a koordinován se zadavatelem POH OK a dotčenými subjekty.

Aktualizace POH OK podléhá zjišťovacímu řízení k Oznámení koncepce (SEA): „Aktualizace Plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje pro období 2016-2026 s výhledem do roku 2035“.

1.4.2 Zdroje dat

Při zpracování aktualizace POH OK byla použita data z evidence o produkci a způsobech nakládání s odpady za roky 2005-2021 vedené ORP a zasílané na Krajský úřad Olomouckého kraje. Dále byly použity údaje zasílané provozovateli zařízení pro nakládání s odpady provozovanými na území Olomouckého kraje a celorepubliková databáze o produkci a nakládání s odpady za roky 2016-2021 podle zákona o odpadech, spravovaná společností CENIA. Taktéž byly použity údaje ze zpracovaných Vyhodnocení plnění POH Olomouckého kraje, která byla zpracována v předchozích letech.

2 ANALYTICKÁ ČÁST

Analytická část aktualizace POH OK vychází především z vyhodnocení POH kraje, které je zpracováváno na základě stávajícího schváleného POH kraje. Zde je možné sledovat vývoj produkce odpadů v kraji.

Analytická část předloží také analýzu nebo porovnání stávajících a nově stanovených zásadních cílů POH i v kontextu plnění stávajícího plnění POH.

Jsou aktualizovány také základní údaje o Olomouckém kraji.

Plnohodnotná nová analýza odpadového hospodářství OK bude součástí až kompletně nového POH OK, který bude zpracován po vydání nového POH ČR.

2.1 Identifikace Olomouckého kraje

Olomoucký kraj geograficky zahrnuje sever a severozápad Moravy a západ Českého Slezska. Na východě sousedí s Moravskoslezským krajem, na jihovýchodě se Zlínským krajem, na jihozápadě s Jihomoravským krajem a na západě s Pardubickým krajem, na severu pak hraničí s polským vojvodstvím Dolnoslezským a Opolským.

Olomoucký kraj se rozkládá ve střední části Moravy a zasahuje i do její severní části. Z hlediska územně-správního tvoří spolu se Zlínským krajem region soudržnosti Střední Morava (NUTS 2). Člení se na pět okresů (Jeseník, Olomouc, Prostějov, Přerov a Šumperk). Od 1. 1. 2005 došlo k územnímu rozšíření Olomouckého kraje o tři obce z kraje Moravskoslezského. Na území Olomouckého kraje bylo stanoveno 13 správních obvodů obcí s rozšířenou působností a 20 správních obvodů obcí s pověřeným obecním úřadem. Olomoucký kraj na severu hraničí s Polskou republikou, na východě sousedí s Moravskoslezským krajem, na jihu se Zlínským a Jihomoravským krajem a na západě s krajem Pardubickým.

Geograficky je kraj členěn na severní hornatou část s pohořím Jeseníky s nejvyšší horou Praděd (1 491 m n. m.). Jižní část kraje je tvořena rovinatou Hanou. Územím kraje protéká řeka Morava, na jejíž hladině u Kojetína v okrese Přerov je nejnižší položený bod kraje (190 m n. m.). Olomoucký kraj nabízí velké množství přírodních zajímavostí. Turisty je hojně navštěvovaná Chráněná krajinná oblast Jeseníky s nejrozsáhlejším moravským rašeliništěm Rejvíz, s pětáctýřicetimetrovým Vysokým vodopádem, vodní nádrží a elektrárnou Dlouhé Stráně na vrcholu kopce a dalšími přírodními scenériemi. Zajímavé jsou i lužní lesy v Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví s mnohými ohroženými druhy rostlin i živočichů. V Olomouckém kraji leží i řada jeskyní – Javoříčské, Mladečské a Zbrašovské aragonitové jeskyně.

K 31. 12. 2021 dosáhla celková výměra kraje 5 271,55 km² (tj. 6,7 % z celkové rozlohy ČR), přičemž rok od roku klesá podíl orné půdy (38,5 %) a zvyšuje se podíl nezemědělské půdy (47,5 %).

Obyvatelé Olomouckého kraje žili ve 402 obcích, z nichž má 31 obcí přiznaný statut města. V těchto městech bydlelo 56,1 % obyvatel. Krajským městem je statutární město Olomouc, které k 31. 12. 2021 mělo 99 496 obyvatel. Většina obyvatel kraje je zásobena vodou

z vodovodů pro veřejnou potřebu (95,6 %) a bydlí v domech napojených na veřejnou kanalizaci (86,3 % obyvatel). Hodnoty měrných emisí hlavních znečišťujících látek do ovzduší nedosahují průměrných hodnot za ČR, životní prostředí můžeme tedy hodnotit jako méně poškozené. Horské a podhorské oblasti mají vynikající kvalitu ovzduší a jsou významným zdrojem pitné vody.

K 31. 12. 2021 měl Olomoucký kraj celkem 622 930 obyvatel. Počtem obyvatel na 1 km² (118,2) je kraj blízko průměrné hustotě zalidnění za celou ČR (133,3 osob na km²). V rámci kraje jsou samozřejmě rozdíly, nejmenší hustotu obyvatel má okres Jeseník (51,1 osob na km²) a Šumperk (90,2 osob na km²). V roce 2021 se v kraji narodilo méně dětí, než kolik osob zemřelo (6 394 živě narozených dětí a 8 562 zemřelých). Kraj má nízký podíl dětí ve věku 0–14 let (15,8 % z celkového počtu obyvatel k 31. 12. 2021) a roste podíl obyvatel starších 65 let (21,5 %), čímž se zvyšuje průměrný věk obyvatel (43,3 let k 31. 12. 2021).

Český statistický úřad již řadu let provádí výběrové šetření pracovních sil zjišťováním údajů v domácnostech respondentů. Podle tohoto šetření měl v roce 2021 Olomoucký kraj 304,8 tis. ekonomicky aktivních obyvatel starších 15 let, z nichž bylo 296,8 tis. obyvatel zaměstnaných a 8,0 tis. nezaměstnaných. Právě kvůli odlišné metodice zjišťování činila obecná míra nezaměstnanosti (ILO) 2,6 % a byla nižší než podíl nezaměstnaných osob k 31. 12. 2021, který podle evidence Ministerstva práce a sociálních věcí dosáhl 3,4 %.

V kraji v roce 2021 dosáhla celková hodnota výdajů na dávky státní sociální podpory 2 553 mil. Kč (5,7 % z celkové částky čerpané z účtů státní sociální podpory pro celou ČR). V prosinci roku 2021 pobíralo důchod 175 678 příjemců, z toho bylo 147 774 příjemců starobních důchodů s průměrnou výší důchodu 15 017 Kč (sólo). V Olomouckém kraji bylo v roce 2021 nemocensky pojištěno 235 683 osob a bylo vyplaceno 2 607,5 mil. Kč na dávky nemocenského pojištění. Nově bylo nahlášeno 145 638 případů pracovní neschopnosti. V roce 2021 se o nemocné v Olomouckém kraji staralo v 9 nemocnicích, 10 odborných léčebných ústavech a dalších zdravotnických zařízeních 3 287 lékařů a 7 825 zdravotnických pracovníků. Péče o nemocné na nejvyšší úrovni je zabezpečována především ve Fakultní nemocnici v Olomouci, která je vybavena nejnovější léčebnou technikou i širokou vědeckou a výukovou základnou. Péči o zdraví obyvatelstva se věnují i v řadě lázeňských zařízení rozmístěných po celém kraji, známé jsou lázně v Jeseníku, Velkých Losínách, Teplicích nad Bečvou, Slatinicích, Skalce a další.

Síť školských zařízení tvoří 388 mateřských škol, 298 základních škol, 19 gymnázií, 74 oborů odborného vzdělání na středních školách, 8 vyšších odborných škol a 1 konzervatoř. Centrem vzdělání je druhá nejstarší univerzita v České republice – Univerzita Palackého v Olomouci. Na její přírodovědecké, pedagogické, lékařské, filozofické, právnické, teologické fakultě, fakultě tělesné kultury a fakultě zdravotnických věd se vzdělává 22 tisíc studentů.

Z ekonomického hlediska je Olomoucký kraj oblastí průmyslovou s rozvinutými službami. Ekonomika hanáckých okresů je více stabilní a dostatečně rozmanitá, okres Jeseník a severní část okresu Šumperk však bohužel díky své poloze, dopravní dostupnosti i narušením sociálního a hospodářského života po druhé světové válce (vysídlení německého obyvatelstva) patří k ekonomicky slabším regionům. Na tvorbě hrubého domácího produktu v České republice se Olomoucký kraj podílel v roce 2021 pouze 4,7 %, v přepočtu na 1 obyvatele dosahoval jen 79,4 % republikového průměru. Průměrná hrubá měsíční mzda zaměstnanců v podnicích, které mají sídlo v kraji, dosáhla podle předběžných údajů 34 586 Kč (přepočtené počty, 2021).

Jižní a centrální část kraje patří mezi oblasti s nejúrodnější půdou. Průměrné výnosy pěstovaných plodin – ječmene jarního, pšenice ozimé i technické cukrovky dosahují v celé ČR nejvyšších hodnot.

V Olomouckém kraji působí řada tradičních průmyslových podniků. Na zemědělskou výrobu navazuje množství potravinářských podniků, z dalších odvětví průmyslu je rozvinutá výroba strojů a zařízení, průmysl optiky a elektrických zařízení, výroba kovodělných a dopravních prostředků a zařízení a mnoho dalších. V roce 2021 v Olomouckém kraji sídlilo 143 průmyslových podniků se 100 a více zaměstnanci. V těchto podnicích pracovalo 44 168 zaměstnanců s průměrnou hrubou měsíční mzdou 35 060 Kč. Tržby těchto podniků z prodeje vlastních výrobků a služeb průmyslové povahy dosáhly 144 508 mil. Kč.

V roce 2021 mělo v Olomouckém kraji sídlo 22 stavebních podniků s 50 a více zaměstnanci, v nichž pracovalo 2 719 zaměstnanců s průměrnou hrubou měsíční mzdou 36 854 Kč. Hodnota výkonů těchto podniků ze základní stavební výroby dosáhla 6 363 mil. Kč. V roce 2021 byla zahájena stavba 1 690 nových bytů a byla dokončena výstavba 1 916 bytů. Stavební úřady evidovaly během roku 2021 celkem 4 756 vydaných stavebních povolení.

Ve statistickém registru ekonomických subjektů bylo koncem roku 2021 zaregistrováno 147 212 podniků, organizací a podnikatelů. Největší část tvořili soukromí podnikatelé zapsaní dle živnostenského zákona (72,8 %) a obchodní společnosti (12,4 %).

Dopravní dostupnost kraje zajišťuje 621 km železničních tratí a 3 600 km silnic, z nichž je 140 km dálnic. Olomouc a nedaleký Přerov jsou významnými železničními uzly, hustá železniční síť je vedena rovnoměrně celým územím kraje. Silniční síť je hustější v jižní rovinaté části kraje. V blízkosti Olomouce se nachází letiště pro malá dopravní letadla, které získalo statut mezinárodního letiště.

V regionu bylo spácháno 7 802 trestných činů, objasněno bylo 4 601 trestných činů. V roce 2021 došlo v Olomouckém kraji k 5 327 dopravním nehodám, při nichž bylo usmrceno 41 osob a zraněno 1 182 osob, dále 6 osob zemřelo a 63 se zranilo u 900 požárů.

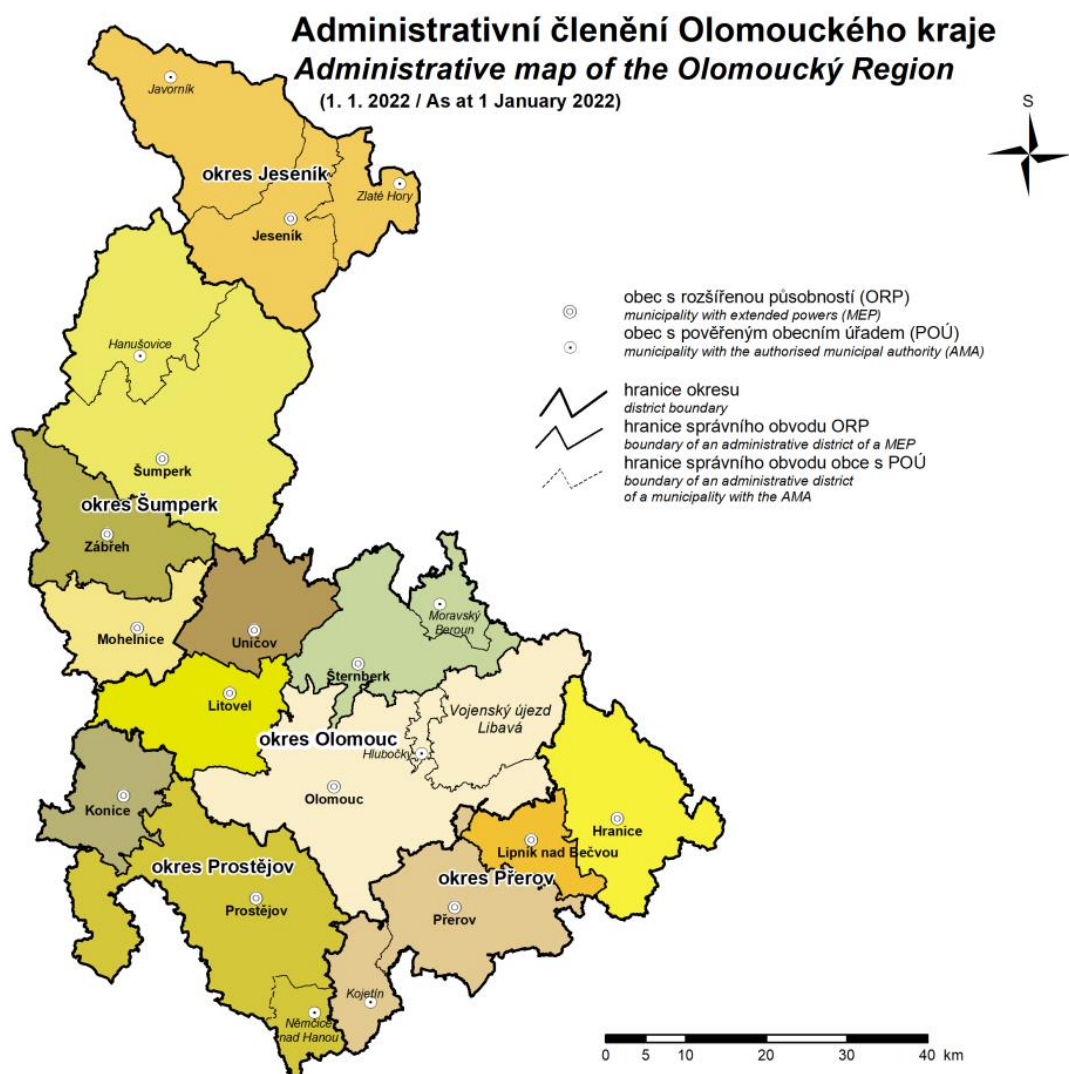
Olomoucký kraj patří mezi kraje nejméně vybavené ubytovacími zařízeními. V roce 2021 poskytovalo ubytovací služby v kraji 576 hromadných ubytovacích zařízení, rozmístěných především v turisticky navštěvovaných okresech Jeseník a Šumperk. Region nabízí řadu zařízení pro turistické využití. Kromě přírodních krás je zde řada historických památek – hradů Bouzov, Helfštýn, Šternberk, zámků – Úsov, Tovačov, Velké Losiny, Jánský Vrch, Náměšť na Hané, desítky muzeí a galerií. Navštěvované je především krajské město Olomouc s druhou největší městskou památkovou rezervací, kde je chráněn rozsáhlý soubor historických, architektonicky a umělecky významných objektů na zachovalém půdorysu středověkého města. Nejvýznamnější památkou v Olomouci je barokní Sloup Nejsvětější Trojice na centrálním náměstí, který byl v roce 2000 zapsán do seznamu světového kulturního dědictví UNESCO. Olomouc se dále pyšní řadou církevních staveb, v rozlehlých parcích se pořádají výstavy květin a rostlin s názvem Flora Olomouc. V blízkosti Olomouce leží známé poutní místo s bazilikou Navštívení Panny Marie na Svatém Kopečku a nedaleko odtud zoologická zahrada. O zachování lidových zvyků na Hané se starají desítky národopisných a tanečních souborů, pořádají se folklorní přehlídky a festivaly v Náměšti na Hané, v Prostějově, v Kojetíně a dalších místech regionu. V Olomouckém kraji je i řada příležitostí ke sportování. Bylo již vyznačeno přes 2 700 km cyklistických tras, k vodním sportům je možno využít řadu moderních bazénů a přírodních koupališť. V Prostějově a v Přerově jsou známá tenisová střediska. Mnohé

návštěvníky přilákají i závodní speciály na trati Ecce Homo u Šternberka, diváci mohou sledovat fotbalová i hokejová utkání na vybavených hřištích a zimních stadionech rozmístěných po celém regionu. Pro zimní sporty je upravena řada sjezdovek a lyžařských stop v Jeseníkách v nejznámějších areálech Červenohorské sedlo, Petříkov, Ostružná, Ramzová a mnoha dalších.

Olomoucký kraj je regionem s bohatou historií, s pestrou a malebnou přírodou, s množstvím kulturních, sportovních i rekreačních příležitostí. Ekonomika regionu je zaměřena na tradiční zemědělství, zpracovatelský průmysl a služby. Předpokladem pro další rozvoj regionu je strategicky výhodná poloha, dopravní dostupnost, rozvinutá infrastruktura, dostatek kvalifikovaných pracovních sil i vstup zahraničních investorů. Díky realizacím dlouhodobých strategických plánů se ekonomická situace v Olomouckém kraji postupně zlepšuje a vzestupná tendence má pokračovat i v následujících letech.

Zdroj: Statistická ročenka Olomouckého kraje-2022, Český statistický úřad, 2023

2.1.1 Základní informace o Olomouckém kraji



zdroj: www.czso.cz

Obrázek 1 – Administrativní členění Olomouckého kraje

| Základní identifikační údaje Olomouckého kraje | |
|---|---------------------------------|
| Sídlo | Olomouc |
| Zeměpisné souřadnice | 49°43' s. š., 17°6' v. d. |
| Hejtman | Ing. Josef Suchánek |
| Rozloha | 5 271,54 km ² (2020) |
| Počet obyvatel | 631 802 (k 1. 1. 2023) |
| Hustota zalidnění | 119,9 obyvatel/km ² |
| Nejvyšší bod | Praděd (1 491 m n. m.) |
| Počet správních obvodů obcí s rozšířenou působností | 13 |
| Počet správních obvodů obcí s pověřeným úřadem | 21 |
| Počet obcí | 402 |
| Počet vojenských újezdů | 1 (Libavá) |
| ISO 3166-2 | CZ-71 |
| CZ-NUTS | CZ071 |
| RZ | M |

Tabulka 1 – Základní identifikační údaje Olomouckého kraje

2.2 Produkce odpadů na území Olomouckého kraje

2.2.1 Celková produkce odpadů

Jak vyplývá z aktualizovaného POH České republiky pro období 2015-2024 s výhledem do roku 2035 je v současnosti v odpadovém hospodářství stěžejním trendem snaha o přechod na oběhové hospodářství, kdy dochází k uzavírání toků materiálů v dlouhotrvajících cyklech a důraz je kladen na prevenci vzniku odpadů, opětovné využití výrobků, recyklaci a přeměnu na energie namísto těžby nerostných surovin a ukládání odpadů na skládku.

Produkce odpadů na obyvatele v Olomouckém kraji mezi lety 2009 a 2019 vzrostla o 55,9 % na 3 447,0 kg/obyv., a to i přes meziroční 2018–2019 pokles o 10,9 %. K uvedenému vývoji produkce odpadů v tomto regionu přispívá převážně produkce ostatních odpadů na obyvatele, která se mezi lety 2009–2019 zvýšila o 60,7 % na 3 354,7 kg/obyv. Produkci ovlivňují především stavební a demoliční odpady (hlavně odpadní výkopová zemina a kamení obsahující i nebezpečné látky), a to zejména v závislosti na ekonomické situaci a množství velkých stavebních zakázek i sanačních a rekultivačních prací. Například zvýšení produkce v roce 2014 bylo zapříčiněno zejména několika významnými stavebními akcemi, konkrétně rekonstrukcí železniční infrastruktury a sanací areálu skládky odpadů Litovel-Nasobůrky. V roce 2015 pokračovala modernizace dopravní infrastruktury, což mělo na produkci odpadů značný vliv.

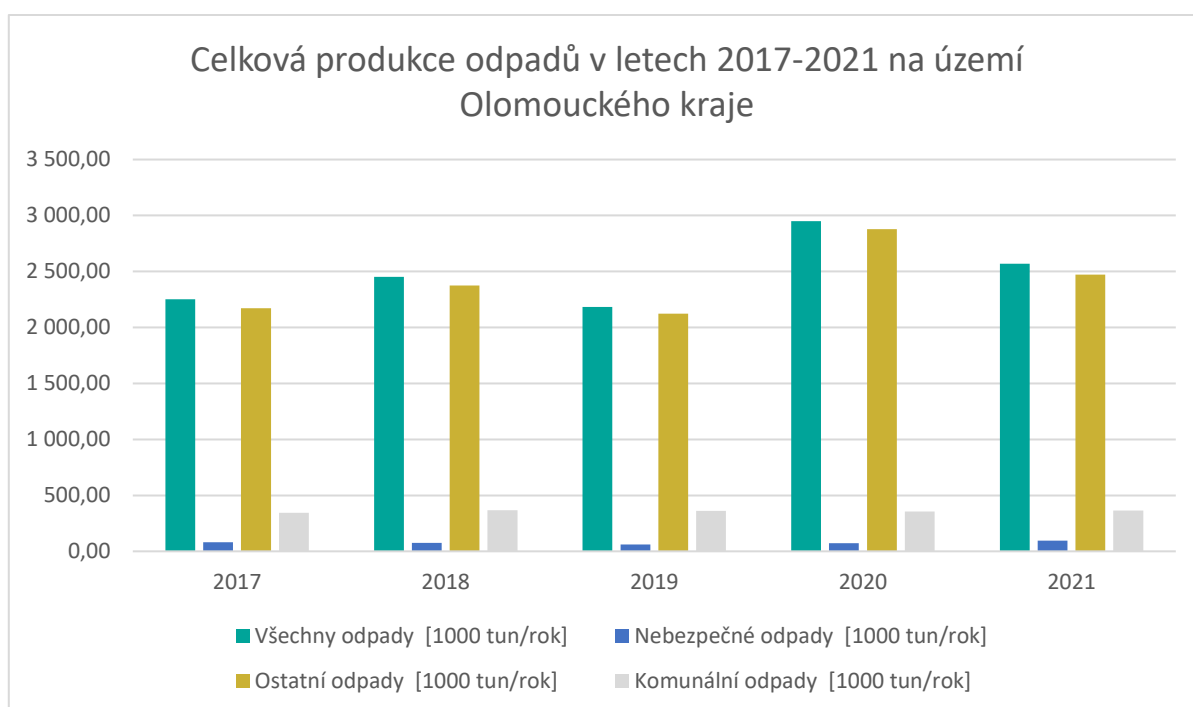
Produkce nebezpečných odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2019 klesla o 24,9 % na hodnotu 92,2 kg/obyv., tedy na nejnižší hodnotu v rámci ČR. Meziroční pohyb v produkci nebezpečných odpadů je spjat především s průběhem stavebních, resp. sanačních prací, při nichž je vyváženo velké množství znečištěné zeminy. Podíl produkce nebezpečných odpadů na celkové produkci odpadů na obyvatele mezi lety 2009–2019 poklesl z 5,6 % na 2,7 %. Produkce komunálních odpadů na obyvatele od roku 2009 i přes rozkolísaný vývoj narostla o 22,7 % na 575,3 kg/obyv. v roce 2019. Nárůst produkce komunálních odpadů v posledních letech souvisí především se zvýšením produkce biologicky rozložitelného odpadu v důsledku zavedení jeho separace, a tím i evidence produkce. Produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele se mezi lety 2009–2019 snížila o 15,6 % na 255,8 kg/obyv. a její podíl na produkci

komunálních odpadů na obyvatele ve sledovaném období poklesl z 64,6 % na 44,5 %. Nárůst produkce směsného komunálního odpadu, a tím i komunálních odpadů, byl v roce 2014 důsledkem výše zmíněné sanace skládky Litovel-Nasobůrky, kdy se v evidenci odpadů projevilo významné množství odtěžovaného směsného komunálního odpadu.

V tabulkách a textu níže jsou uvedeny hodnoty a průměry za posledních 5 let, tj. roku 2017 až 2021.

| Celková produkce odpadů v Olomouckém kraji v letech 2017-2021 | | | | |
|---|----------------|-------------------|----------------|------------------|
| Rok | Všechny odpady | Nebezpečné odpady | Ostatní odpady | Komunální odpady |
| | [1000 tun/rok] | [1000 tun/rok] | [1000 tun/rok] | [1000 tun/rok] |
| 2017 | 2 252,86 | 79,85 | 2 173,01 | 342,99 |
| 2018 | 2 450,87 | 75,86 | 2 375,00 | 366,24 |
| 2019 | 2 182,48 | 60,67 | 2 121,81 | 362,69 |
| 2020 | 2 949,42 | 72,05 | 2 877,37 | 356,22 |
| 2021 | 2 567,77 | 95,63 | 2 472,15 | 365,12 |

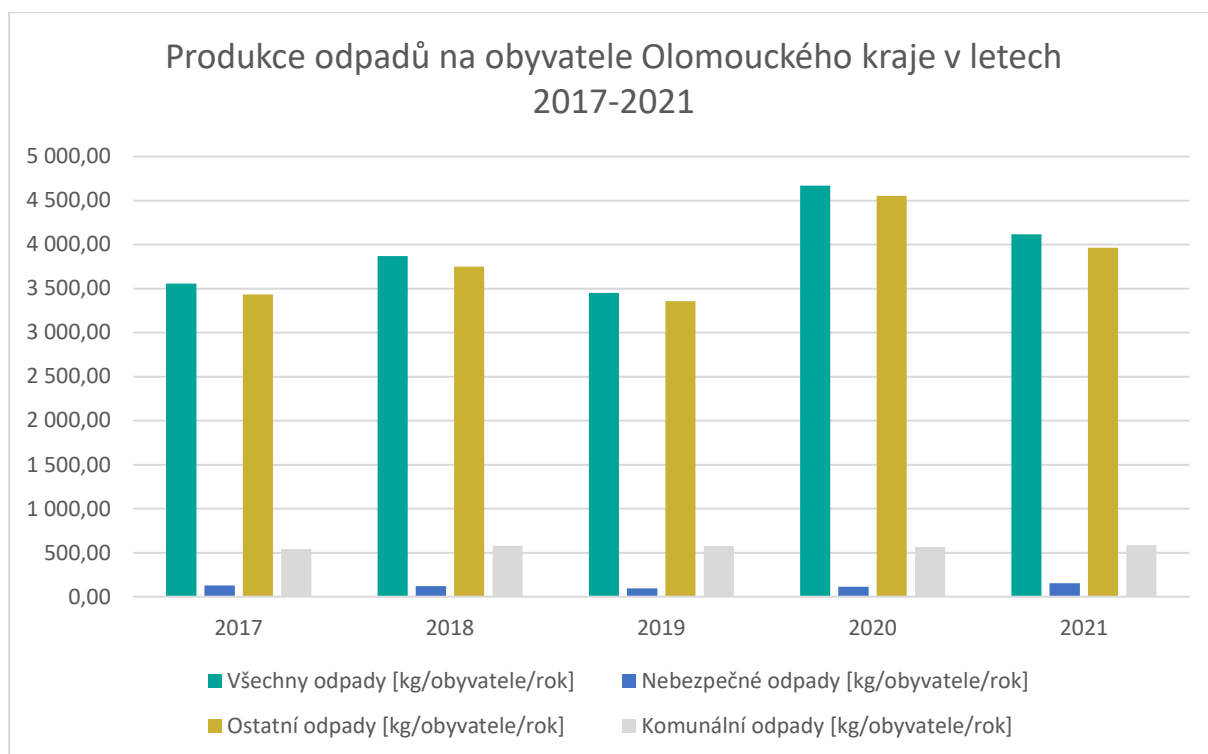
Tabulka 2 – Celková produkce odpadů v Olomouckém kraji v letech 2017-2021



Obrázek 2 – Celková produkce odpadů v letech 2017-2021 na území Olomouckého kraje

| Produkce odpadů na obyvatele Olomouckého kraje v letech 2017-2021 | | | | |
|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Rok | Všechny odpady | Nebezpečné odpady | Ostatní odpady | Komunální odpady |
| | [kg/obyvatele/rok] | [kg/obyvatele/rok] | [kg/obyvatele/rok] | [kg/obyvatele/rok] |
| 2017 | 3 558,27 | 126,11 | 3 432,16 | 541,73 |
| 2018 | 3 870,74 | 119,81 | 3 750,92 | 578,41 |
| 2019 | 3 452,52 | 95,98 | 3 356,54 | 573,74 |
| 2020 | 4 668,52 | 114,04 | 4 554,47 | 563,84 |
| 2021 | 4 117,09 | 153,32 | 3 963,77 | 585,43 |

Tabulka 3 – Produkce odpadů na obyvatele Olomouckého kraje v letech 2017-2021



Obrázek 3 – Produkce odpadů na obyvatele Olomouckého kraje v letech 2017-2021

Produkce komunálních odpadů v kraji je dlouhodobě stabilizovaná, mírně zvyšující tendence celkového množství odpadů je dána vyšším počtem obyvatel.

V současnosti zásadním nedorozuměním je nastartování systému využívání směsných komunálních odpadů. Na území Olomouckého kraje převládá skládkování jako převažující způsob nakládání se směsným komunálním odpadem. Vzhledem k chystanému zákazu ukládání směsných komunálních odpadů na skládky odpadů není současný systém nakládání se směsnými komunálními odpady ekonomicky ani environmentálně udržitelný. V této souvislosti řešil Olomoucký kraj již od roku 2010 na úrovni odborných diskuzí možnosti vývoje dalšího nakládání s komunálním odpadem na území Olomouckého kraje. Byla zahájena spolupráce obcí Olomouckého kraje o společném postupu v oblasti nakládání s odpady, zejm. s cílem nastavit společný směr k vytvoření integrovaného systému nakládání s odpady, který zahrnuje principy předcházení vzniku odpadů, podporu třídění a využívání odpadů včetně energetického využití zbytkového komunálního odpadu. Cílem této meziobecní spolupráce je umožnění společného řešení nakládání s odpady na území Olomouckého kraje, efektivně využívat dostupnou svozovou techniku a dostupná zařízení včetně systému sběrných nádob a společně naplňovat náročné požadavky platné legislativy s relativně menším úsilím. Výsledkem je nižší cena za sběr a svoz odpadů, efektivnější třídění využitelných složek, a tedy i vyšší odměny a celkové zvýšení komfortu pro občana i obec.

V roce 2015 pokračovaly práce na tvorbě koncepce integrovaného systému nakládání s komunálními odpady na území Olomouckého kraje. Po dlouhých přípravách byl zapsán dne 30. 6. 2015 Krajským soudem v Ostravě spolek obcí Olomouckého kraje nazvaný „Odpady Olomouckého kraje, z.s.“

Posláním spolku bylo vytvoření podmínek pro předcházení vzniku odpadu a zajištění efektivního nakládání s komunálním odpadem členů spolku (vlastníky tohoto odpadu jsou obce), v souladu s platnou legislativou České republiky.

Smyslem spolku byla společná koordinace jednotlivých kroků souvisejících s nakládáním s komunálním odpadem a jeho efektivním využitím. Jeho cílem bylo také vytvoření smysluplného logistického systému a hledání nejefektivnějších možností na využití zbytkového směsného komunálního odpadu.

Spolek preferoval taková řešení, která jsou v souladu s hierarchií nakládání s odpady a budou environmentálně, ekonomicky a sociálně únosná.

Vybrané úkoly spolku bylo zajistit pro své členy odborné zázemí při řešení problematiky odpadového hospodářství (vzdělávání, osvěta, poradenství, výběrová řízení apod.), navazovat partnerství či uzavírat členství při spolupráci s jinými právníky osobami (včetně regionů, popř. zahraničních partnerů) a získávat finanční prostředky na činnost i podporu spolku.

Jedním z cílů spolku bylo maximálně využít možnosti evropských dotací pro vytvoření systému 7 odpadových center na území Olomouckého kraje, která by umožňovala smysluplné a efektivní nakládání s komunálními odpady pro členy spolku ve smyslu dodržení hierarchie nakládání s odpady. Tato centra by měla být vybavena technologiemi pro třídění a úpravu využitelných složek směsného komunálního odpadu a moderním překladištěm k odvozu zbytkového komunálního odpadu k energetickému využití. Za účelem prověření možnosti dobudování center odpadového hospodářství v Olomouckém kraji byla v roce 2015 vypracována odborná studie – Systém center odpadového hospodářství v rámci Olomouckého kraje.

V roce 2016 byly zadány ke zpracování studie areálů odpadových center a projektové dokumentace navrhovaných odpadových center v Olomouckém kraji (Zábřeh, Medlov, Olomouc, Přerov, Lipník nad Bečvou). Zpracování bylo finančně podpořeno Olomouckým krajem. Současně v roce 2016 Spolek výrazně podpořil a sjednotil zpracování POH 20 členů obcí. Všechny POH byly zpracovány jedním zpracovatelem dle jednotné metodiky, a to přispěje k srovnatelnému vyhodnocení POH. V návaznosti na aktivity Spolku Odpady Olomouckého kraje a vypracování jednotlivých POH obcí byla zpracována odborná studie „Studie toků komunálních odpadů odpadovými centry, navýšení možností separace a využití jednotlivých složek odpadů“, jejíž výsledky tvoří další stupeň k pochopení možností řešení komunálního odpadového hospodářství Olomouckého kraje.

V roce 2017 byla dokončena „Studie proveditelnosti na realizaci zařízení k využívání zbytkových komunálních odpadů na území OK“ (zpracování legislativních právních vztahů a technologických možností a současně financování investice směřující k realizaci energetického využívání odpadů pocházející z území Olomouckého kraje). Na základě závěrů a doporučení studie bylo správní radou Spolku rozhodnuto o dalším postupu v projektu a zahájení realizace přípravných kroků k realizaci Projektu – příprava založení obchodní společnosti.

V roce 2018 byla k projednání Projektu spolku vytvořena pracovní skupina ze zástupců jednotlivých zastupitelských klubů Zastupitelstva Olomouckého kraje, Komise Rady OK pro ŽP, Sdružení místních samospráv OK a Svazu měst a obcí ČR. Dne 17. 9. 2018 –

Zastupitelstvo Olomouckého kraje schválilo záměr na přípravu projektu spolku Odpady Olomouckého kraje, z.s., na využívání zbytkových směsných komunálních odpadů na území OK a rozhodlo o založení akciové společnosti Servisní společnost odpady Olomouckého kraje, a.s. Dne 29. 11. 2018 byla akciová společnost zapsána Krajským soudem v Ostravě do obchodního rejstříku.

V roce 2019 realizoval spolek intenzivní kampaň na obcích – semináře o postupu projektu Realizace zařízení na využívání zbytkových směsných komunálních odpadů v Olomouckém kraji. Semináře proběhly ve všech obcích ORP a 5 seminářů pro malé obce. Proběhla také informační kampaň pro všechny obce Olomouckého kraje, kdy bylo obcím zasláno přímo na jejich elektronické adresy 6 článků o odpadovém hospodářství a aktivitách Olomouckého kraje. Servisní společnost Olomouckého kraje – na základě intenzivní informační kampaně projednávala zastupitelstva možnost vstupu do společnosti. Do společnosti vstoupilo 7 obcí ORP, které podaly žádost o odkup akcií.

V roce 2020 a 2021 byly práce na tvorbě společné strategie obcí Olomouckého kraje značně ovlivněny epidemiologickou situací v ČR. Během roku 2020 se uskutečnilo pouze jedno jednání valné hromady Spolku Odpady Olomouckého kraje, z.s. Byl odsouhlasen postup odkupu akcií Servisní společnosti odpady Olomouckého kraje. Aktivity spolku byly velmi omezené a během roku se rozhodly některé obce vystoupit ze spolku. Během roku 2020 vstoupily do Servisní společnosti odpady Olomouckého kraje, a.s. další dvě obce ORP a několik menších obcí jako přímí akcionáři. Ustavující jednání valné hromady Servisní společnosti odpady Olomouckého kraje, a.s., při které proběhla volba vedoucích orgánů společnosti, proběhla dne 30. 6. 2021.

V roce 2022 a 2023 bylo ze strany akcionářů Servisní společnosti odpady Olomouckého kraje, a.s. rozhodnuto o pokračování projektu krajské odpadové infrastruktury, jehož cílem je vytvoření integrovaného systému svozu komunálních odpadů, sítě překladišť odpadů s využitím technologie centralizovaného *dotřídění směsného KO za účelem jeho materiálové recyklace nebo energetického využití*.

Celkově lze konstatovat, že i přes pozitivní trend separace a využívání složek KO je přetrvávající a převažující způsob nakládání s KO skládkování. Hodnoty sládkovaného komunálního odpadu jsou stále vysoké. Důvodem je především neexistence jiných zařízení k využívání SKO a velké množství skládek komunálního odpadu v OK, které jsou často situovány v blízkosti hranic se sousedními kraji a jsou proto logicky využívány také původci z těchto krajů (Zlínský kraj, Jihomoravský kraj). Současný odvoz a využívání SKO pro část SKO z Olomouckého kraje v modernizovaném zařízení k energetickému využití odpadů v Brně pokrývá jen částečně potřeby na management zbytkových komunálních odpadů v OK, a to pouze na omezenou dobu.

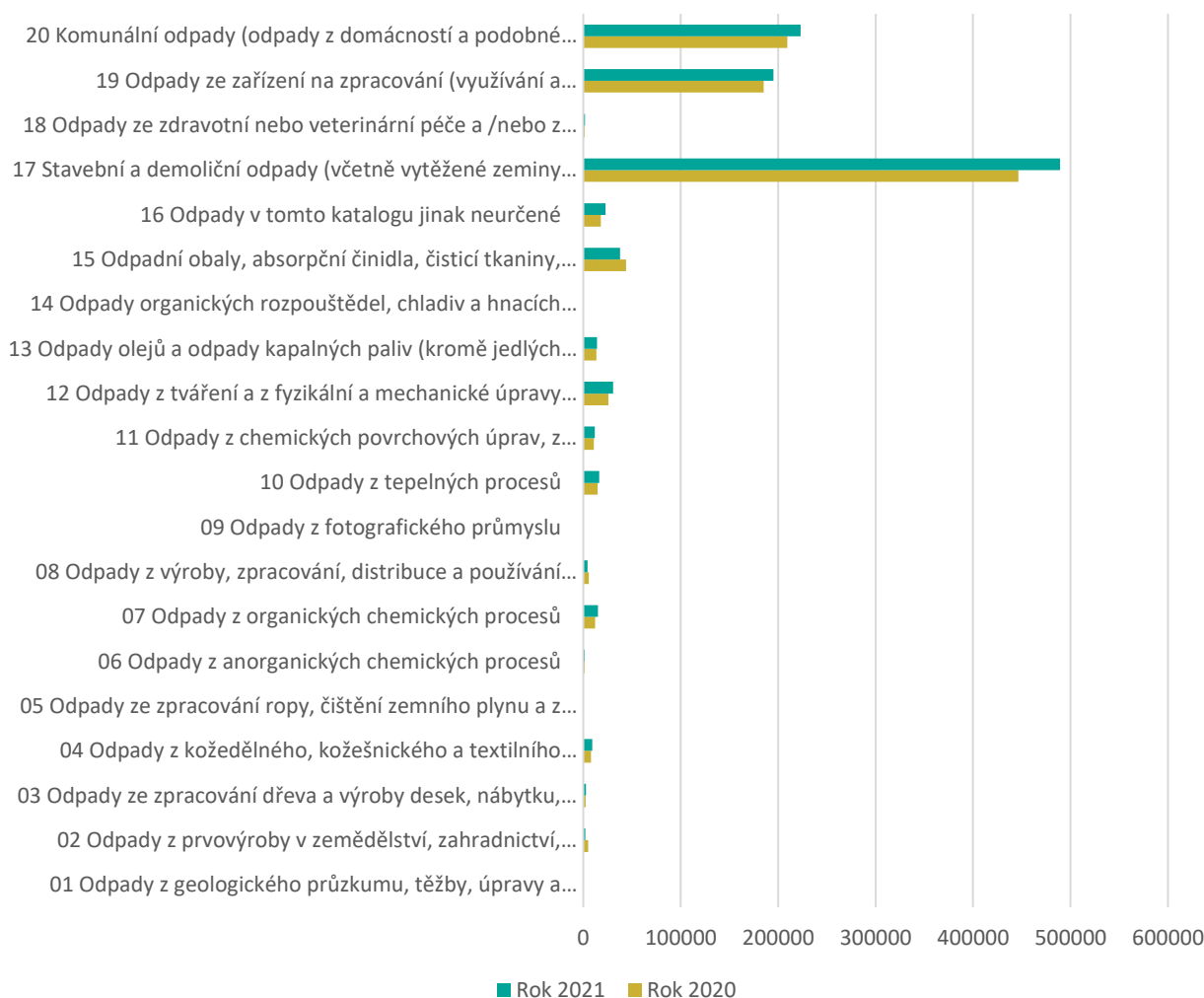
zdroj: Vyhodnocení soustavy indikátorů odpadového hospodářství Olomouckého kraje za rok 2021 a zpráva o plnění cílů plánu odpadového hospodářství Olomouckého kraje, Krajský úřad Olomouckého kraje, Ing. Březina, listopad 2022

| Produkce odpadů (A00) v tunách podle skupin odpadů v letech 2020 a 2021 | | | |
|---|---|-----------|-----------|
| Skupina odpadů podle přílohy č. 1 Vyhlášky č. 8/2021 Sb. | | Rok | |
| | | 2020 | 2021 |
| 01 | Odpady z geologického průzkumu, těžby, úpravy a dalšího fyzikálního a chemického zpracování nerostů a kamene | 146,162 | 147,283 |
| 02 | Odpady z prvovýroby v zemědělství, zahradnictví, myslivosti, rybářství, lesnictví a z výroby a zpracování potravin | 47 942 | 53 360 |
| 03 | Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky | 21 689 | 22 618 |
| 04 | Odpady z kožedělného, kožešnického a textilního průmyslu | 523,1 | 811,5 |
| 05 | Odpady ze zpracování ropy, čištění zemního plynu a z pyrolytického zpracování uhlí | 35,6 | 11,65 |
| 06 | Odpady z anorganických chemických procesů | 961,1 | 1 092,9 |
| 07 | Odpady z organických chemických procesů | 5 733,7 | 6 387,2 |
| 08 | Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnících materiálů a tiskařských barev | 2 009,9 | 2 139,6 |
| 09 | Odpady z fotografického průmyslu | 54,9 | 49,249 |
| 10 | Odpady z tepelných procesů | 76 318 | 53 295 |
| 11 | Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů a z hydrometalurgie neželezných kovů | 1 528,9 | 3 155,8 |
| 12 | Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické úpravy povrchu kovů a plastů | 30 087 | 32 811 |
| 13 | Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05 a 12) | 7 867,5 | 8 445,7 |
| 14 | Odpady organických rozpouštědel, chladiv a hnacích médií (kromě odpadů uvedených ve skupinách 07 a 08) | 171,94 | 200,56 |
| 15 | Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené | 53 197 | 57 648 |
| 16 | Odpady v tomto katalogu jinak neurčené | 18 959 | 18 196 |
| 17 | Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst) | 2 032 761 | 1 658 968 |
| 18 | Odpady ze zdravotní nebo veterinární péče a /nebo z výzkumu s nimi souvisejícího (s výjimkou kuchyňských odpadů a odpadů ze stravovacích zařízení, které bezprostředně nesouvisí se zdravotní péčí) | 3 282,8 | 3 410,6 |
| 19 | Odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu, z čištění odpadních vod pro čištění těchto vod mimo místo jejich vzniku a z výroby vody pro spotřebu lidí a vody pro průmyslové účely | 147 597 | 174 454 |
| 20 | Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru | 305 863 | 306 168 |

Tabulka 4 – Produkce odpadů (A00) v tunách podle skupin odpadů v roce 2020 a 2021

V tabulce výše jsou uvedené odpady produkovány v letech 2020 a 2021 na území Olomouckého kraje rozděleny podle skupin odpadů. Údaje za rok 2022 nebyly v době zpracování tohoto dokumentu k dispozici.

Produkce odpadů v t/rok podle skupin v roce 2020 a 2021



Obrázek 4 – Produkce odpadů v tunách podle skupin odpadů v roce 2020 a 2021

Více než 62 % všech odpadů vznikajících v Olomouckém kraji v roce 2021 je tvořeno stavebními a demoličními odpady, včetně zemin (sk. 17).

Stavební a demoliční odpady jsou zároveň bezproblémovým odpadem z pohledu plnění závazných cílů OH.

Druhou nejvýznamnější skupinou jsou komunální odpady, které jsou zároveň jednou z klíčových skupin pro plnění stávajících i budoucích cílů OH.

2.3 Vyhodnocení stávajícího POH Olomouckého kraje za období do roku 2021

Vyhodnocení stávajícího POH je zpracováváno jednou ročně a vyhodnocuje povinnosti a cíle stávajícího platného POH OK. Poslední hodnocení je z roku 2021, ze kterého jsou uváděny také následující informace.

Strategické cíle a cíl stanovený pro realizaci Programu předcházení vzniku odpadů jsou plněny.

Níže uvedená tabulka ukazuje stav plnění 28 cílů z POH OK.

| Vyhodnocení stávajícího POH Olomouckého kraje za období do roku 2021 | | | |
|--|---|---|---|
| Číslo cíle | Název cíle | Plnění cíle | |
| | | Rok 2020 | Rok 2021 |
| 1 | (Do roku 2015) zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů. | Cíl splněn | Cíl splněn |
| 2 | Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov a sklo, pocházejících z domácností, a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností. | Cíl nehodnocen, nelze objektivně vyhodnotit | Cíl nehodnocen, nelze objektivně vyhodnotit |
| 3 | Zvyšování informovanosti o obecním a krajském systému pro nakládání s komunálními odpady | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 4 | Směsný komunální odpad (po vytrídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou. | Cíl splněn částečně | Cíl splněn částečně |
| 5 | Snížení produkce směsných komunálních odpadů | Cíl splněn částečně | Cíl splněn částečně |
| 6 | Podpora zavedení systému společného nakládání s komunálními a živnostenskými odpady v obcích | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 7 | Zavedení a/nebo rozšíření odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů v obcích | Cíl splněn | Cíl splněn |
| 8 | Rozvoj infrastruktury k zajištění využití biologicky rozložitelných odpadů. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 9 | Snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů vyprodukovaných v roce 1995. | Cíl nesplněn | Cíl nesplněn |
| 10 | Zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti míru přípravy k opětovnému použití a míru recyklace stavebních a demoličních odpadů a jiných druhů jejich materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou materiály nahrazeny v souladu s platnou legislativou stavebním a demoličním odpadem kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení). | Cíl splněn | Cíl splněn |
| 11 | Snižovat měrnou produkci nebezpečných odpadů. | Cíl splněn částečně | Cíl splněn částečně |

| Vyhodnocení stávajícího POH Olomouckého kraje za období do roku 2021 | | | |
|--|---|--------------------|--------------------|
| Číslo cíle | Název cíle | Plnění cíle | |
| | | Rok 2020 | Rok 2021 |
| 12 | Zvyšovat podíl materiálově využitých nebezpečných odpadů. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 13 | Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 14 | Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 15 | Podpora dosažení požadované míry recyklace a využití obalových odpadů. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 16 | Podpora zvyšování úrovně tříděného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 17 | Podpora zvyšování úrovně tříděného sběru odpadních baterií akumulátorů. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 18 | Dosahovat vysoké míry využití při zpracování vozidel s ukončenou životností (autovraků). | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 19 | Podpora zvýšení úrovně tříděného sběru odpadních pneumatik. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 20 | Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 21 | Zvýšení materiálového a energetického využití odpadních olejů. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 22 | Minimalizace negativních účinků při nakládání s odpady ze zdravotnické a veterinární péče na lidské zdraví a životní prostředí. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 23 | Podpora zlepšení nakládání a minimalizace nepříznivých účinků na lidské zdraví a životní prostředí ve vazbě na specifické skupiny nebezpečných odpadů (odpady a zařízení s obsahem polychlorovaných bifenyliů, odpady s obsahem perzistentních organických znečišťujících látek, odpady s obsahem azbestu), v intencích celorepublikového cíle. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 24 | Snižovat množství biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu ve směsném komunálním odpadu, které jsou původem z veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení). Správně nakládat s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven a vedlejšími produkty živočišného původu a snižovat tak negativní účinky spojené s nakládáním s nimi na lidské zdraví a životní prostředí. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 25 | Zpracovávat kovové odpady a výrobky s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 26 | Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |

| Vyhodnocení stávajícího POH Olomouckého kraje za období do roku 2021 | | | |
|--|---|--------------------|--------------------|
| Číslo cíle | Název cíle | Plnění cíle | |
| | | Rok 2020 | Rok 2021 |
| 27 | Omezení odkládání odpadů mimo míst k tomu určených. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |
| 28 | Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl. | Cíl plněn průběžně | Cíl plněn průběžně |

Tabulka 5 – Vyhodnocení stávajícího POH Olomouckého kraje za období do roku 2021

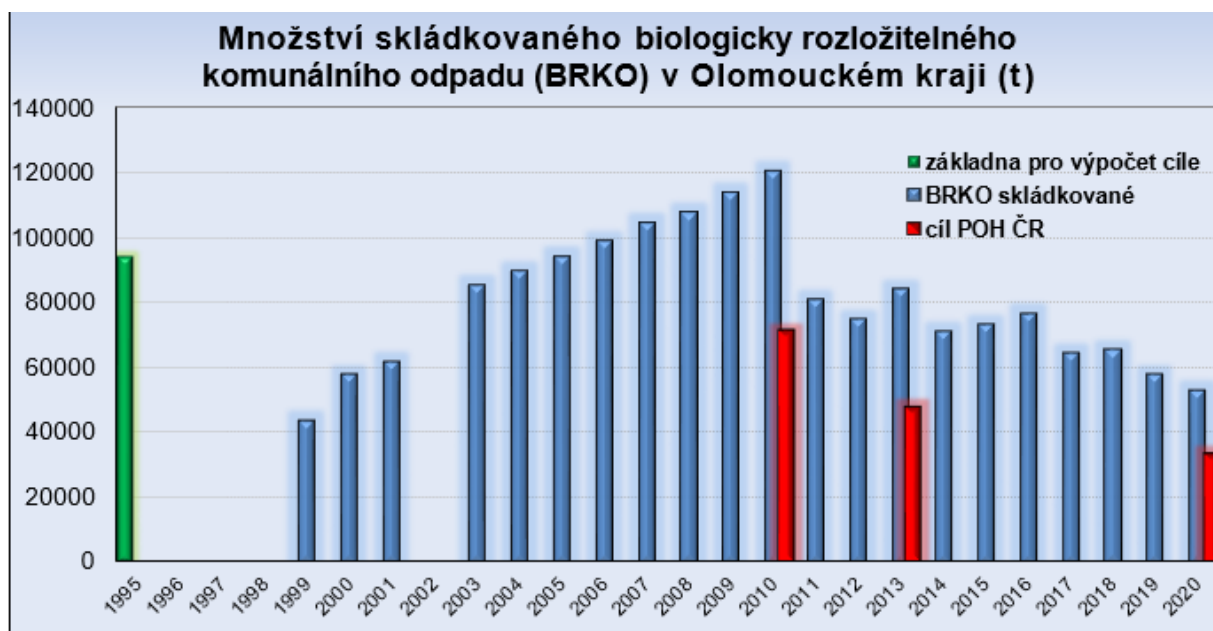
Z výše uvedené tabulky vyplývá, že jediným dlouhodobě neplněným cílem je cíl na snížení maximálního množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2020 nejvíce 35 % hmotnostních z celkového množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů vyprodukovaných v roce 1995.

Požadavek na postupné omezování skládkování BRKO nebyl dle údajů o produkci a nakládání s odpady splněn v žádném z roků, pro které byly stanoveny limitní hodnoty (2010, 2013 ani 2020).

Řada opatření typu rozšíření komunitního kompostování, posílení systému oddělené separace biologicky rozložitelných odpadů (jehož výsledkem byl výrazný nárůst produkce odděleně sbíraného BRKO) a dále díky rozrůstající se síti tzv. malých zařízení sice dlouhodobě vede k poklesu skládkovaných BRKO, to však zůstává především ve skládkovaném komunálním odpadu jako je SKO a objemný odpad. Na základě dřívějších závěrů vyhodnocení POH OK je možné uvedený cíl na snižování skládkování BRKO splnit doplněním systému nakládání s komunálním odpadem na území OK o zařízení na energetické využívání odpadů.

Olomoucký kraj disponuje optimální kapacitou na materiálové využívání biologicky rozložitelných odpadů (zejm. kompostárny a v současné době stále častější „malá zařízení“). V rámci dotačních titulů Operačního programu životní prostředí byla podpořena řada projektů zaměřených na separaci BRKO a jeho využívání právě kompostováním. Vzhledem k zajištění integrity systému nakládání s komunálním odpadem na území OK s vazbou na plnění cíle postupného snižování BRKO ukládaného na skládky se jako vhodné jeví zajistit energetické využívání směsných komunálních odpadů.

Pozn. Skokové snížení množství skládkovaných komunálních odpadů v roce 2011 souvisí s dohodou a započítáním využití části produkce komunálních odpadů z Olomouckého kraje v zařízení na energetické využívání odpadů SAKO Brno.



zdroj: KÚ Olomouckého kraje

Obrázek 5 – Množství skládkovaného BRKO v Olomouckém kraji

V tabulce je nehodnocen níže uvedený klíčový cíl č. 2 na komunální odpady.

- b) **Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností, a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností.**

Vzhledem k absenci nebo výraznému rozpětí hodnot některých důležitých proměnných pro výpočet tohoto cíle (průměrný podíl využitelných složek ve směsném komunálním odpadu), nelze tento cíl objektivně vyhodnotit.

Dle údajů z vyhodnocení jiných POH KÚ je předpoklad neplnění daného cíle také v OK, neboť tento cíl není plněn dle dostupných údajů nikde v ČR.

2.4 Analýza nově stanovených předpisů a cílů POH ČR a Olomouckého kraje

Aktualizovaný POH České republiky zohledňuje nové cíle pro odpady, výrobky s ukončenou životností a obaly. Nově stanovené cíle jsou uvedeny v kompletním znění v Závazné části plánu, zde jsou uvedeny a následně komentovány jen ty nejdůležitější, na které bude v průběhu řešení zaměřena pozornost kraje a subjektů na území kraje. Jedná se především o tyto cíle:

- Rozvíjet a intenzifikovat oddělené soustřeďování odpadu (tříděný sběr) pro odpady z papíru, plastů, skla, kovů a biologického odpadu. Zavést oddělené soustřeďování odpadu (tříděný sběr) pro odpady z textilu do 1. ledna roku -2025
- .
- **Zvýšit úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace komunálního odpadu nejméně: 55 % do roku 2025, 60 % do roku 2030 a 65 % do roku 2035.**

- Do roku 2035 snížit množství komunálního odpadu ukládaného na skládky na 10 hm. % nebo méně z celkového množství produkovaného odpadu.
- Předcházet vzniku potravinových odpadů a snižovat jejich množství na všech úrovních potravního řetězce.
- Zvyšovat materiálové využití stavebních a demoličních odpadů.
- Snižovat měrnou produkci nebezpečných odpadů.
- Zvyšovat podíl využitých nebezpečných odpadů.
- Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.
- Odstranit staré zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady.
- Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 70 % do roku 2025.
- Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 75 % do roku 2025.
- Zvýšit celkovou recyklaci obalů na úroveň 75 % do roku 2030.
- Zvýšit celkové využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2030.
- Zvyšovat recyklaci a přípravu k opětovnému použití odpadních pneumatik do roku 2023 na úroveň 25 % a do roku 2024 na úroveň 30 %.
- Dosáhnout do roku 2026 v porovnání s rokem 2022 snížení spotřeby vybraných plastových výrobků na jedno použití.
- Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenyly do konce roku 2025 do zařízení pro nakládání s odpady a odpady s obsahem polychlorovaných bifenyly do této doby dekontaminovat.
- Odstranit odpady s obsahem polychlorovaných bifenyly v držení zařízení pro nakládání s odpady do konce roku 2028.

Stanovené cíle jsou pro Českou republiku závazné a jejich nedodržení by mělo značné negativní důsledky, a proto je nutná aktualizace plánu odpadového hospodářství.

Nová odpadová legislativa přináší k podpoře nutných změn a k přechodu na cirkulární ekonomiku:

- nové recyklační cíle na úrovni povinných evropských cílů,
- cíle pro obce pro oddělené soustřeďování recyklovatelných složek komunálního odpadu,
- navýšování poplatku za skládkování,
- omezování skládkování různých druhů odpadů,
- **zákaz skládkování využitelných a recyklovatelných odpadů od roku 2030,**
- podpora principu placení poplatků za odpady na základě skutečně vyprodukovaného množství,
- posilování rozšířené odpovědnosti výrobců,
- zvyšování recyklačních cílů pro obaly,
- zavedení principu ekomodulace,

- preference opakovaně použitelných obalů.

2.5 **Komentář a srovnání cílů stávajícího a aktualizovaného POH**

Nově stanovené cíle POH OK většinou navazují na stávající dlouhodobě platné a vyhodnocované cíle odpadového hospodářství, tj. jedná se v podstatě o pokračování stávajícího stavu intenzifikace třídění a materiálového využívání KO a omezování skládkování KO.

Z pohledu neplněných cílů dle vyhodnocení POH OK za rok 2021 se jedná o pravděpodobné neplnění třídění do roku 2020 na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností, a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností.

Ekvivalentem tohoto cíle, i když ne identickým, ale rozšířeným o další KO je nový cíl rozložený opět v čase na 2025, 2030 a 2035 a je definován jako zvýšit úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace komunálního odpadu nejméně dle tabulky.

| Cíl pro úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklace komunálního odpadu | |
|---|---|
| Rok | Cíl pro komunální odpad |
| | Příprava k opětovnému použití a recyklace |
| 2025 | 55 % |
| 2030 | 60 % |
| 2035 | 65 % |

Tabulka 6 – Podíl BRKO ukládaného na skládku

Níže uvedený výpočet je uveden v následně vydané Vyhlášce č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady ze dne 12. července 2021 doplňuje a konkretizuje ustanovení přijatého zákona o odpadech. Vyhláška vešla v platnost 23. 7. 2021.

$$Cíl = \frac{[(m \text{ složka KO1} + m \text{ složka KO}n) \text{ z obecního syst.}] + [(m \text{ složka KO1} + m \text{ složka KO}n) \text{ mimo obecní systém}]}{[(m \text{ produkce KO z obecního systému}) + (m \text{ KO mimo obecní systém})]} \times 100 \quad [\%]$$

Níže uvádíme orientační výpočet daného klíčového cíle pro KO cíle z dat roku 2021 a dle daného vzorce, který ukazuje řádově, jak vypadá stav plnění pro rok 2021.

Roky 2022 a 2025 jsou už vypočteny dle prognózy MŽP dle Tiramiso, a proto jsou pouze směrné.

Uvedená prognóza ukazuje, že splnění daného cíle bude obtížné, a to i pokud se podaří zásadně navýšit třídění jako např. u BRO z cca 84 kt na 98 kt.

Stanovený cíl na separaci 55 % je stále vzdálený.

| Prognóza produkce odpadů do roku 2025 | | | | |
|---|--|----------------|----------------|----------------|
| Kat. č. odpadu | Název druhu odpadu | 2021 | 2022 | 2025 |
| 20 01 01 | Papír a lepenka | 28 967 | 28 437 | 25 494 |
| 20 01 02 | Sklo | 9 778 | 10 024 | 10 789 |
| 20 01 08 | Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven | 1 239 | 1 295 | 1 494 |
| 20 01 10 | Oděvy | 3 011 | 3 274 | 3 785 |
| 20 01 11 | Textilní materiály | 931 | 1 023 | 1 100 |
| 20 01 13 | Rozpouštědla | 34 | 34 | 37 |
| 20 01 14 | Kyseliny | 1 | 1 | 1 |
| 20 01 19 | Pesticidy | 8 | 8 | 8 |
| 20 01 25 | Jedlý olej a tuk | 523 | 561 | 592 |
| 20 01 26 | Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25 | 40 | 40 | 43 |
| 20 01 27 | Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky | 253 | 267 | 284 |
| 20 01 32 | Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31 | 42 | 44 | 49 |
| 20 01 38 | Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37 | 5 157 | 5 402 | 6 084 |
| 20 01 39 | Plasty | 12 777 | 13 223 | 4 615 |
| 20 01 40 | Kovy | 27 186 | 28 663 | 30 861 |
| 20 02 01 | Biologicky rozložitelný odpad | 84 039 | 89 195 | 98 074 |
| 20 02 03 | Jiný biologicky nerozložitelný odpad | 609 | 607 | 441 |
| 20 03 01 | Směsný komunální odpad | 159 425 | 160 832 | 158 702 |
| 20 03 03 | Uliční smetky | 5 625 | 6 204 | 6 396 |
| 20 03 07 | Objemný odpad | 29 527 | 31 110 | 33 910 |
| Celkem (t/rok) | | 369 172 | 380 244 | 382 759 |
| Celkem odděleně soustředěvané rec. složky KO (t/rok) | | 173 608 | 181 097 | 182 888 |
| Podíl odděleně soustředěných složek komunálního odpadu v (%) | | 47,03 | 47,63 | 47,78 |

Tabulka 7 – Prognóza produkce odpadů do roku 2025

Dalším dlouhodobě neplněným cílem je cíl na omezení skládkování BRKO.

Jak uvádí zpráva o Vyhodnocení soustavy indikátorů odpadového hospodářství Olomouckého kraje za rok 2021, se jedná se jednoznačně o cíl, který je spojený téměř výhradně se skládkováním směsného komunálního odpadu a odpadu objemného. Plnění cíle je sice částečně závislé také na obsahu BRKO v daném odpadu, ale zásadní je především nalezení alternativního nakládání s těmito odpady, což je především energetické využívání, popř. omezení jeho produkce.

2.5.1 Výhled produkce vybraných odpadů v Olomouckém kraji

Pro plnění budoucích cílů a úkolů POH je důležitá znalost prognózy produkce jednotlivých skupin odpadů, na které se vztahují zásadní cíle aktualizovaného POH kraje.

Jako základní prognóza je uvedena celková produkce KO ve třech predikovaných scénářích, včetně uvedení způsobu nakládání do roku 2035.

Predikce je připravena na základě dat ČR a Olomouckého kraje.

Z prognózy MŽP u všech predikovaných scénářů je vidět stagnace nebo dlouhodobě mírný pokles produkce KO, nárůst recyklace a pokles skládkování.

| Prognóza vývoje produkce a způsobu nakládání s komunálními odpady [kt] | | | | | | | | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Optimistický scénář | | | | | | | | | | | | |
| Rok | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| Produkce KO | 382 | 383 | 382 | 381 | 379 | 377 | 374 | 371 | 368 | 365 | 363 | 360 |
| Recyklace | 207 | 210 | 214 | 217 | 220 | 222 | 225 | 226 | 228 | 230 | 232 | 234 |
| Energ. využití | 99 | 96 | 96 | 95 | 95 | 94 | 94 | 93 | 92 | 91 | 91 | 90 |
| Skládkování | 76 | 77 | 73 | 69 | 64 | 60 | 56 | 52 | 48 | 44 | 40 | 36 |
| Realistický scénář pro Olomoucký kraj | | | | | | | | | | | | |
| (produkce – Realistický scénář MŽP upgrade 2021, nakládání modelováno MŽP) | | | | | | | | | | | | |
| Realistický scénář | | | | | | | | | | | | |
| Rok | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| Produkce KO | 387 | 388 | 389 | 390 | 389 | 388 | 387 | 385 | 384 | 382 | 381 | 380 |
| Recyklace | 209 | 214 | 218 | 222 | 226 | 229 | 232 | 235 | 238 | 241 | 244 | 247 |
| Energ. využití | 101 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 97 | 96 | 96 | 96 | 95 | 95 |
| Skládkování | 77 | 78 | 74 | 70 | 66 | 62 | 58 | 54 | 50 | 46 | 42 | 38 |
| Základní scénář pro Olomoucký kraj | | | | | | | | | | | | |
| (produkce – Realistický scénář MŽP upgrade 2021, nakládání modelováno MŽP) | | | | | | | | | | | | |
| Základní scénář | | | | | | | | | | | | |
| Rok | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| Produkce KO | 391 | 394 | 396 | 398 | 399 | 400 | 400 | 400 | 399 | 400 | 400 | 400 |
| Recyklace | 211 | 217 | 222 | 227 | 232 | 236 | 240 | 244 | 248 | 252 | 256 | 260 |
| Energ. využití | 102 | 98 | 99 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Skládkování | 78 | 79 | 75 | 72 | 68 | 64 | 60 | 56 | 52 | 48 | 44 | 40 |

Tabulka 8 – Prognóza vývoje produkce a způsobu nakládání s komunálními odpady [kt]

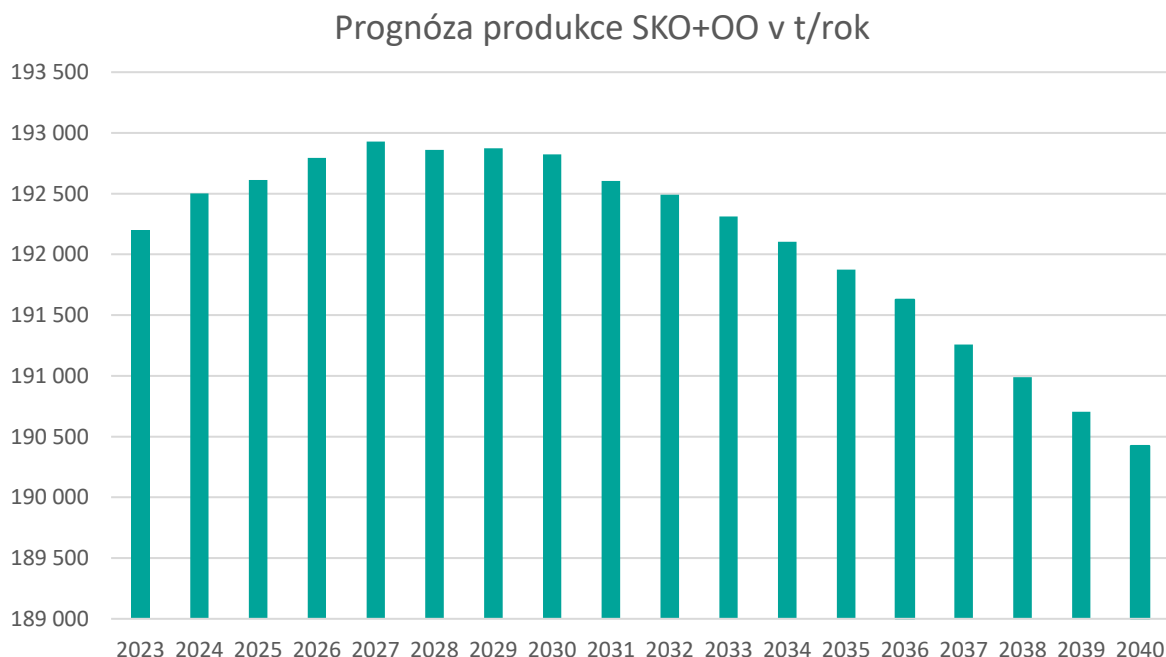
Energetické využívání je predikováno jako stagnace v hodnotách 90-100 kt ročně. Z prognózy není jasné, zda se jedná o zařízení v OK nebo v okolních krajích.

V tabulkách níže jsou uvedeny prognózy součtu dílčích klíčových KO pro plnění cílů aktualizovaného POH, tj. směsného komunálního odpadu a objemného odpadu pro kraj Olomoucký. Data byla převzata z portálu Ministerstva životního prostředí – Tiramiso www.tiramiso.mzp.cz.

| Prognóza produkce SKO a OO v Olomouckém kraji do roku 2040 | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------|--------------|
| Rok | Směsný komunální odpad (20 03 01) | Objemný odpad (20 03 07) | Celkem |
| | Produkce (t) | Produkce (t) | Produkce (t) |
| 2024 | 159 441 | 33 061 | 192 502 |
| 2025 | 158 702 | 33 910 | 192 612 |
| 2026 | 158 087 | 34 708 | 192 795 |
| 2027 | 157 471 | 35 457 | 192 928 |
| 2028 | 156 735 | 36 125 | 192 860 |
| 2029 | 156 116 | 36 757 | 192 873 |
| 2030 | 155 494 | 37 330 | 192 824 |
| 2031 | 154 756 | 37 850 | 192 606 |
| 2032 | 154 136 | 38 355 | 192 491 |
| 2033 | 153 519 | 38 794 | 192 313 |
| 2034 | 152 907 | 39 198 | 192 105 |
| 2035 | 152 304 | 39 571 | 191 875 |
| 2036 | 151 713 | 39 914 | 191 627 |
| 2037 | 151 025 | 40 232 | 191 257 |

| Prognóza produkce SKO a OO v Olomouckém kraji do roku 2040 | | | |
|--|--------------------------------------|--------------------------|--------------|
| Rok | Směsný komunální odpad (20 03 01) | Objemný odpad (20 03 07) | Celkem |
| | Produkce (t) | Produkce (t) | Produkce (t) |
| 2038 | 150 463 | 40 526 | 190 989 |
| 2039 | 149 916 | 40 788 | 190 704 |
| 2040 | 149 384 | 41 039 | 190 423 |

Tabulka 9 – Prognóza produkce SKO a OO odpadů v Olomouckém kraji do roku 2040



Obrázek 6 – Prognóza produkce SKO+OO do roku 2040

Jedná se o klíčovou část prognózy, neboť prakticky jsou zásadní a inovované cíle aktualizovaného POH navázány na směsný komunální odpad, popř. odpad objemný a na jejich přetrvávající skládkování.

Ze starých cílů se jedná také o cíl na snižování ukládání BRKO na skládky a z transformovaného nového je to ukončení skládkování do roku 2030.

Prognóza ukazuje na postupný mírný pokles produkce SKO a nárůst produkce objemného odpadu.

2.6 Vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady

Pro řádné fungování OH a plnění jejich cílů je zásadní správně nastavená síť zařízení k nakládání s odpady.

Přiměřená síť zařízení k nakládání s odpady se na území kraje postupně rozvíjí, přičemž každé zařízení je provozováno se souhlasem krajského úřadu. Krajský úřad má však velmi omezené nástroje k zaměření podnikatelských aktivit do vybraných oblastí nakládání s

odpady. Kapacitní údaje vyjma projektovaných jsou dostupné pouze na základě přímé komunikace s provozovatelem zařízení.

Na území OK byly identifikovány nedostatečné kapacity na materiálové využívání odpadů (zej. Plastů), na zpracování a odstranění zdravotnického odpadu, na energetické využití odpadu a nově v souvislosti s přijetím nového zákona o odpadech i nedostatečné kapacity na úpravu a využití kalů z ČOV z hlediska jejich hygienizace.

Na území kraje bylo realizováno několik desítek projektů s podporou z OPŽP.

| Přehled zařízení pro nakládání s odpady na území kraje | |
|--|-------|
| Typ zařízení | Počet |
| Zpracování vozidel s ukončenou životností | 31 |
| Skládky | 14 |
| Spalovny | 1 |
| Zpracování elektroodpadu | 14 |
| Kompostárna | 59 |
| Třídění KO | 8 |
| Bioplynová stanice | 2 |
| Bioplynové stanice zemědělské | 26 |
| Sběrny | 145 |
| Recyklace stavebních odpadů | 16 |
| Papírny | 3 |
| Slévárny | 18 |
| Biodegradace odpadů | 4 |
| Materiálové využití plastových odpadů | 14 |

Tabulka 10 – Přehled zařízení pro nakládání s odpady na území kraje

2.7 Sumarizace analytické části

Analytická část aktualizace POH OK je koncipována jako stručný kompilát aktuálního plnění stávajícího POH a analýzy budoucích cílů POH.

Je možno konstatovat, že většina stávajících cílů, které přecházejí do aktualizované podoby, jsou plněny a budou standardně plněny i v aktualizované podobě.

Klíčové cíle stávajícího POH a POH aktualizovaného souvisejí se skládkováním KO a také s tříděním KO a následným materiálovým využitím.

V ostatních segmentech odpadového hospodářství bude dostatečným opatřením pokračováním v nastaveném trendu nakládání s odpady.

V rámci nového POH bude pak nutno kontinuálně řešit neplněné cíle, a to především v třídění KO, dle nově stanoveného algoritmu a nakládání s SKO, resp. postupné ukončení skládkování tohoto odpadu, popř. některých dalších.

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 – Základní identifikační údaje Olomouckého kraje

Tabulka 2 – Celková produkce odpadů v Olomouckém kraji v letech 2017-2021
Tabulka 3 – Produkce odpadů na obyvatele Olomouckého kraje
Tabulka 4 – Produkce odpadů (A00) v tunách podle skupin odpadů v roce 2020 a 2021
Tabulka 5 – Vyhodnocení stávajícího POH Olomouckého kraje za období do roku 2021
Tabulka 6 – Podíl BRKO ukládaného na skládku
Tabulka 7 – Prognóza produkce odpadů do roku 2025
Tabulka 8 – Prognóza vývoje produkce a způsobu nakládání s komunálními odpady [kt]
Tabulka 9 – Prognóza produkce SKO a OO odpadů v Olomouckém kraji do roku 2040
Tabulka 10 – Přehled zařízení pro nakládání s odpady na území kraje

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 – Administrativní členění Olomouckého kraje
Obrázek 2 – Celková produkce odpadů v letech 2017-2021 na území Olomouckého kraje
Obrázek 3 – Produkce odpadů na obyvatele Olomouckého kraje v letech 2017-2021
Obrázek 4 – Produkce odpadů v tunách podle skupin odpadů v roce 2020 a 2021
Obrázek 5 – Množství skládkovaného BRKO v Olomouckém kraji
Obrázek 6 – Prognóza produkce SKO+OO do roku 2040