

ANALÝZA

POTVRZUJÍCÍ NAPLNĚNÍ KRITÉRIÍ

HIERARCHIE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

„ZEVO VRÁTO – ČESKÉ BUDĚJOVICE“



Termín zpracování analýzy: 02/2023
Zpracovatelé: ENVIROS, s.r.o.
SEWACO s.r.o.

OBSAH

Seznam tabulek a obrázků	3
Seznam použitých zkratk	5
1 Úvod	6
2 Stručný popis projektového záměru	8
3 Popis stávajícího stavu nakládání s odpady ve svozové oblasti	10
3.1 Vymezení svozové oblasti	10
3.2 Odpady využitelné do ZEVO	16
3.3 Produkce odpadů ve svozové oblasti	16
4 Bilance odpadů a jejich potenciál energetického využití ve svozové oblasti	18
4.1 Varianta 1 – produkce SKO ve výši 150 kg/obyv./rok	19
4.2 Varianta 2 – produkce SKO ve výši 120 kg/obyv./rok	24
4.3 Volba varianty	30
5 Svozová oblast a dopravní řešení	31
5.1 Svozová oblast	31
5.2 Plánované dohody s odpadovými firmami a obcemi	32
5.3 Doprava odpadů do ZEVO Vráto	32
6 Cíle a hierarchie odpadového hospodářství	34
6.1 Zásady a cíle na úrovni EU	34
6.2 Cíle odpadového hospodářství ČR	36
7 Přispění projektového záměru k plnění cílů a hierarchie odpadového hospodářství	40
7.1 Soulad záměru se zákonem o odpadech	41
7.2 Soulad záměru s POH Jihočeského kraje	42
8 Závěr	43

Seznam tabulek a obrázků

Seznam tabulek

Tab. 01 :	Kapacitní a technické parametry ZEVO Vráto	8
Tab. 02 :	Počet obyvatel v jednotlivých OPR Jihočeského kraje	10
Tab. 03 :	Počet obyvatel v jednotlivých OPR kraje Vysočina přilehlých k Jihočeskému kraji.....	11
Tab. 04 :	Počet obyvatel v jednotlivých OPR Plzeňského kraje přilehlých k Jihočeskému kraji.....	11
Tab. 05 :	Počet obyvatel v jednotlivých OPR Středočeského kraje přilehlých k Jihočeskému kraji	11
Tab. 06 :	Celkový počet obyvatel ve svozové oblasti.....	12
Tab. 07 :	Množství SKO a OO v Jihočeském kraji v letech 2019-2021 v jednotlivých ORP [t].....	16
Tab. 08 :	Měrná produkce SKO a OO v Jihočeském kraji	18
Tab. 09 :	Produkce SKO, OO a OEVO v roce 2030 v Jihočeském kraji a předpoklad pro energetické využití v ZEVO (varianta 150 kg/obyv./rok).....	19
Tab. 10 :	Produkce SKO, OO a OEVO v roce 2030 v Jihočeském kraji a předpoklad pro energetické využití v ZEVO (varianta 150 kg/obyv./rok) – shrnutí.....	20
Tab. 11 :	Produkce SKO a OO v roce 2030 v Jihočeském kraji a sousedních ORP (varianta 150 kg/obyv./rok).....	21
Tab. 12 :	Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 150 kg/obyv./rok)	21
Tab. 13 :	Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 150 kg/obyv./rok) – shrnutí dle oblastí produkce odpadů.....	21
Tab. 14 :	Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP a specifikace oblastí přímého svozu a překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO Vráto (varianta 150 kg/obyv./rok).....	22
Tab. 15 :	Množství odpadů do ZEVO Vráto dle EIA.....	23
Tab. 16 :	Porovnání množství odpadů do ZEVO Vráto dle EIA a potenciálu pro energetické využití v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 150 kg/obyv./rok)	24
Tab. 17 :	Produkce SKO, OO a OEVO v roce 2030 v Jihočeském kraji a předpoklad pro energetické využití v ZEVO (varianta 120 kg/obyv./rok).....	24
Tab. 18 :	Produkce SKO, OO a OEVO v roce 2030 v Jihočeském kraji a předpoklad pro energetické využití v ZEVO (varianta 120 kg/obyv./rok) – shrnutí.....	26
Tab. 19 :	Produkce SKO a OO v roce 2030 v Jihočeském kraji a sousedních ORP (varianta 120 kg/obyv./rok).....	26
Tab. 20 :	Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 120 kg/obyv./rok)	26
Tab. 21 :	Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 120 kg/obyv./rok) – shrnutí dle oblastí produkce odpadů.....	27
Tab. 22 :	Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP a specifikace oblastí přímého svozu a překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO Vráto (varianta 120 kg/obyv./rok).....	28
Tab. 23 :	Množství odpadů do ZEVO Vráto při produkci SKO ve výši 120 kg/obyv./rok	29

Tab. 24 :	Porovnání množství odpadů do ZEVO Vráto dle EIA a potenciálu pro energetické využití v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 120 kg/obyv./rok)	30
Tab. 25 :	Počet nákladních vozidel do ZEVO Vráto za den v jednom směru	32
Tab. 26 :	Cíle odpadového hospodářství EU	35
Tab. 27 :	Cíle odpadového hospodářství ČR	37
Tab. 28 :	Hlavní priority a obecná opatření POH ČR	38
Tab. 29 :	Cíle, zásady a opatření POH ČR ve vztahu ke komunálním odpadům	39
Tab. 30 :	Činnost probíhající v ZEVO Vráto podle přílohy č. 2 zákona o odpadech	41

Seznam obrázků

Obr. 1.:	Administrativní členění Jihočeského kraje na ORP	12
Obr. 2.:	Administrativní členění Kraje Vysočina na ORP	13
Obr. 3.:	Administrativní členění Plzeňského kraje na ORP	13
Obr. 4.:	Administrativní členění Středočeského kraje na ORP	14
Obr. 5.:	Administrativní členění České republiky	15
Obr. 6.:	Svozové území	15
Obr. 7.:	Predikce vývoje produkce SKO v Jihočeském kraji	18
Obr. 8.:	Potenciál energeticky využitelných odpadů ve svozové oblasti a množství odpadů do ZEVO Vráto (varianta 150 kg/obyv./rok)	23
Obr. 9.:	Potenciál energeticky využitelných odpadů ve svozové oblasti a množství odpadů do ZEVO Vráto (varianta 120 kg/obyv./rok)	29
Obr. 10.:	Schéma svozové oblasti – Jihočeský kraj	31
Obr. 11.:	Hierarchie nakládání s odpady	34

Seznam použitých zkratk

ACTS	Abroll Container Transport System
BRKO	biologicky rozložitelný komunální odpad
BRO	biologicky rozložitelný odpad
CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
CZT	centralizované zásobování teplem (resp. soustava zásobování tepelnou energií)
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
EIA	Environmental Impact Assessment (hodnocení vlivů na životní prostředí)
JČK	Jihočeský kraj
KO	komunální odpad
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
OO	objemný odpad
OEVO	ostatní energeticky využitelné odpady
ORP	obec s rozšířenou působností výkonu státní správy
POH	Plán odpadového hospodářství
SKO	směsný komunální odpad
Sb.	Sbírka zákonů
SO	skládka odpadu
VISOH	Veřejný informační systém odpadového hospodářství
ZEVO	zařízení pro energetické využití odpadů

1 Úvod

Předkládaná „Analýza potvrzující naplnění kritérií hierarchie odpadového hospodářství a nakládání s odpady“ byla zpracována jako povinná příloha žádosti o poskytnutí podpory z prostředků Modernizačního fondu, výzvy **ModF – HEAT č. 1/2022**, vyhlášené Ministerstvem životního prostředí dne 30. 6. 2022 prostřednictvím Státního fondu životního prostředí ČR.

Číslo výzvy: ModF – HEAT č. 1/2022

Program: 1. Modernizace soustav zásobování tepelnou energií (HEAT)

Aktivita: 1. A PRIORITNÍ PROJEKTY – Rekonstrukce nebo náhrada zdroje tepla v soustavách zásobování tepelnou energií se změnou palivové základny nebo typu energie na:

3) energetické využití odpadů (komunální odpad, průmyslový odpad, tuhé alternativní palivo z komunálního odpadu a z odpadů kategorie ostatní, čistírenské kaly) v kombinaci s vysokoúčinnou KVV

Údaje o žadateli

Název: ZEVO Vráto, a.s.

IČ: 09840141

DIČ: CZ09840141

Sídlo: Okružní 632, České Budějovice 4, 370 01 České Budějovice

Kontaktní osoba: Ing. Václav Král, předseda správní rady

Telefon: +420 389 003 301

E-mail: kral@zevovrato.cz

Identifikace projektového záměru

Název projektu: ZEVO Vráto – České Budějovice

Místo realizace: ZEVO Vráto, a.s., Okružní 632, České Budějovice 4, 370 01 České Budějovice

Záměr je situován do stávajícího areálu vytopeny Nové Vráto, na pozemcích a v objektech v k.ú. České Budějovice 4, v majetku investora (LV 1610).

Údaje o zpracovateli

Zpracovatel: ENVIROS, s.r.o.

IČ: 61503240

DIČ: CZ61503240

Sídlo: Dykova 53/10, 101 00 Praha 10 – Vinohrady

Kontaktní osoba: Ing. Pavel Růžička

Telefon: +420 725 187 809

E-mail: pavel.ruzicka@enviros.cz



Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Zpracovatel: SEWACO s.r.o.
IČ: 62584260
DIČ: CZ62584260
Sídlo: Milady Horákové 323/12, 602 00 Brno
Kontaktní osoba: Mgr. Jakub Doležal
Telefon: +420 603 193 593
E-mail: jdolezal@sewaco.cz

S využitím podkladů od společnosti ZEVO Vráto, a.s. a Krajského úřadu Jihočeského kraje.

2 Stručný popis projektového záměru

Předmětem projektového záměru je výstavba zařízení pro energetické využití odpadů (ZEVO) – ZEVO Vráto v Českých Budějovicích o kapacitě 160 000 tun odpadu za rok. Jeho umístění je plánováno do areálu současné výtopny Vráto, který provozuje Teplárna České Budějovice, a.s. Provoz stávající výtopny bude do začátku výstavby ZEVO ukončen a výtopna bude demontována.

V navrhovaném ZEVO Vráto bude energeticky využíván směsný komunální odpad (SKO), objemný odpad (OO) a ostatní energeticky využitelné odpady (OEVO) vyprodukované prioritně v Jihočeském kraji.

Základní kapacitní a technické parametry navrhovaného ZEVO Vráto jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. 01 : Kapacitní a technické parametry ZEVO Vráto

Parametr	ZEVO Vráto
Množství energeticky využívaného odpadu	160 000 t/rok (20 t/hod)
Průměrná výhřevnost odpadu	10 GJ/t
Fond pracovní doby zařízení	8 000 hod/rok
Tepelný příkon kotle	55,65 MWt
Množství admisní páry z kotle (5,1 MPa abs., 425°C)	62,35 t/hod
Teplota spalování	min. 850°C
Účinnost kotle	82,7 %
Jmenovitý výkon turbíny	13,6 MWe
Dodávka tepla do soustavy SZTE České Budějovice	630 TJ/rok
Dodávka elektřiny do distribuční sítě	48 759 MWh/rok

Zdroj: Vlivy záměru na klimatický systém, odolnost a zranitelnost projektu vůči klimatickým změnám (Bucek s.r.o., 2021)

Popis energetických zdrojů žadatele – stávající stav

Potřeby tepla v soustavě CZT České Budějovice jsou v současné době zajištěny dodávkami tepla z teplárny České Budějovice na Novohradské ul. se dvěma hnědouhelnými kotli K11 a K12 (každý o parním výkonu 150 t/h) a dvěma kotli na zemní plyn K9 a K10 (každý o parním výkonu 115 t/h) a dále z výtopny Nové Vráto s jedním hnědouhelným kotlem K21 o parním výkonu 66 t/h. V teplárně České Budějovice na Novohradské ul. je souběžně kogeneračním způsobem vyráběna elektrická energie. **Ve stávajícím stavu tedy jakékoliv odpadové vstupy neexistují**, vstupem je neobnovitelný zdroj energie (hnědé uhlí) a ve špičkách topné sezóny a při odstávce nebo poruše uhelných kotlů také zemní plyn.

Plánovaný stav

Před realizací záměru ZEVO Vráto bude v teplárně na Novohradské ul. proveden retrofit kotle K12 na biomasu o parním výkonu 55 t/h, který nahradí stávající hnědouhelný kotel K12. Dále kotel na zemní plyn K9 bude nahrazen novým kotlem na zemní plyn o parním výkonu 15 t/h. Rovněž bude zahájena dodávka tepla z elektrárny Temelín.

V rámci předkládaného záměru ZEVO Vráto budou stávající hnědouhelný kotel K11 v teplárně na Novohradské ul. a stávající hnědouhelný kotel K21 ve výtopně Nové Vráto odstaveny a demontovány.

Po realizaci záměru ZEVO Vráto bude energeticky využíván jinak nevyužitelný směsný komunální odpad (SKO), objemný odpad (OO) a ostatní energeticky využitelný odpad (OEVO). **Tyto odpady jsou v současné době ukládány na skládky a nejsou využívány. Navržená kapacita ZEVO Vráto je 160 000 t/rok odpadu.**

Využití energetického potenciálu odpadu v ZEVO Vráto umožní změnu palivové základny v teplárně na Novohradské ul. a ve výtopně Nové Vráto.

Tím budou dosaženy úspory primárních neobnovitelných zdrojů surovin a energií (fosilních paliv) a sníženy emise CO₂.

3 Popis stávajícího stavu nakládání s odpady ve svozové oblasti

Dále uvedené informace o současné a výhledové bilanci odpadů jsou čerpány z těchto studií a podkladů:

- Studie proveditelnosti na možnosti energetického využívání komunálních odpadů v Jihočeském kraji po ukončení skládkování neupravených komunálních odpadů včetně stanovení potřebného počtu překladišť
 - Analytická část
(https://zp.kraj-jihocesky.cz/files/f615/files/koncepce/evo_jck_analytickacast_r3.pdf)
 - Návrhová část
(https://zp.kraj-jihocesky.cz/files/f615/files/koncepce/evo_jck_navrhovacast_r3.pdf)
- Svozová studie odpadů do ZEVO – Jihočeský kraj
(<https://www.kraj-jihocesky.cz/jihocesky-kraj/koncepcni-materialy#svozova-studie-odpadu-do-zevo-v-jihoceskem-kraji>)
- Interní podklady a výpočty zpracovatele

3.1 Vymezení svozové oblasti

Svozovou oblast (tj. oblast dotčenou původem odpadu) tvoří obce s rozšířenou působností (ORP) v Jihočeském kraji a ORP přilehlé k Jihočeskému kraji z krajů Vysočina, Plzeňského a Středočeského – tak, jak je vymezeno ve Svozové studii.

Přehled ORP ve svozové oblasti je uveden v následujících tabulkách:

Tab. 02 : Počet obyvatel v jednotlivých ORP Jihočeského kraje

ORP	počet obyvatel k 1.1.2020	počet obyvatel k 1.1.2021	počet obyvatel k 1.1.2022
Blatná	13 668	13 604	13 328
České Budějovice	162 553	163 160	162 394
Český Krumlov	41 687	41 447	40 714
Dačice	18 783	18 672	18 396
Jindřichův Hradec	47 113	46 938	46 461
Kaplice	19 869	19 873	19 382
Milevsko	18 235	18 175	18 025
Písek	53 352	53 413	52 744
Prachatice	33 458	33 307	33 078
Soběslav	21 947	21 962	21 927
Strakonice	45 223	45 001	44 662
Tábor	80 648	80 489	79 436
Trhové Sviny	19 267	19 349	19 234

Třeboň	24 796	24 669	24 426
Týn nad Vltavou	14 083	14 093	13 905
Vimperk	17 520	17 472	17 152
Vodňany	11 881	11 927	11 783
Jihočeský kraj – celkem	644 083	643 551	637 047

Zdroj: ČSÚ

Tab. 03 : Počet obyvatel v jednotlivých OPR kraje Vysočina přilehlých k Jihočeskému kraji

ORP	počet obyvatel k 1.1.2020	počet obyvatel k 1.1.2021	počet obyvatel k 1.1.2022
Humpolec	17 852	17 918	17 710
Jihlava	101 074	100 718	99 606
Pacov	9 364	9 309	9 207
Pelhřimov	45 086	45 071	44 654
Telč	12 975	12 946	12 809
Celkem ORP z kraje Vysočina	186 351	185 962	183 986

Zdroj: ČSÚ

Tab. 04 : Počet obyvatel v jednotlivých OPR Plzeňského kraje přilehlých k Jihočeskému kraji

ORP	počet obyvatel k 1.1.2020	počet obyvatel k 1.1.2021	počet obyvatel k 1.1.2022
Horažďovice	11 535	11 525	11 415
Celkem ORP z Plzeňského kraje	11 535	11 525	11 415

Zdroj: ČSÚ

Tab. 05 : Počet obyvatel v jednotlivých OPR Středočeského kraje přilehlých k Jihočeskému kraji

ORP	počet obyvatel k 1.1.2020	počet obyvatel k 1.1.2021	počet obyvatel k 1.1.2022
Benešov	61 022	61 335	61 122
Příbram	69 951	69 995	69 222
Sedlčany	22 074	21 978	21 785
Vlašim	25 947	25 947	25 744
Votice	12 445	12 460	12 457
Celkem ORP ze Středočeského kraje	191 439	191 715	190 330

Zdroj: ČSÚ

Tab. 06 : Celkový počet obyvatel ve svozové oblasti

Kraj	počet obyvatel k 1.1.2020	počet obyvatel k 1.1.2021	počet obyvatel k 1.1.2022
Jihočeský kraj	644 083	643 551	637 047
ORP z kraje Vysočina	186 351	185 962	183 986
ORP z Plzeňského kraje	11 535	11 525	11 415
ORP ze Středočeského kraje	191 439	191 715	190 330
Celkem ve svozové oblasti	1 033 408	1 032 753	1 022 778

Zdroj: ČSÚ

Obr. 1.: Administrativní členění Jihočeského kraje na ORP

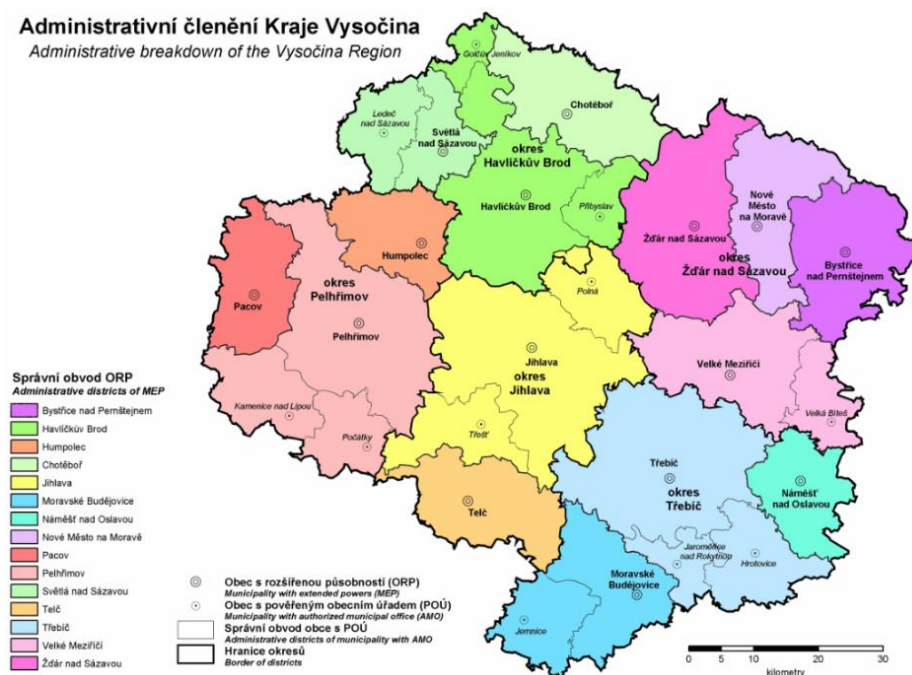
Administrativní členění kraje Administrative breakdown of the region



Zdroj: Svozová studie (2021)

Obr. 2.: Administrativní členění Kraje Vysočina na ORP

Administrativní členění Kraje Vysočina
Administrative breakdown of the Vysočina Region

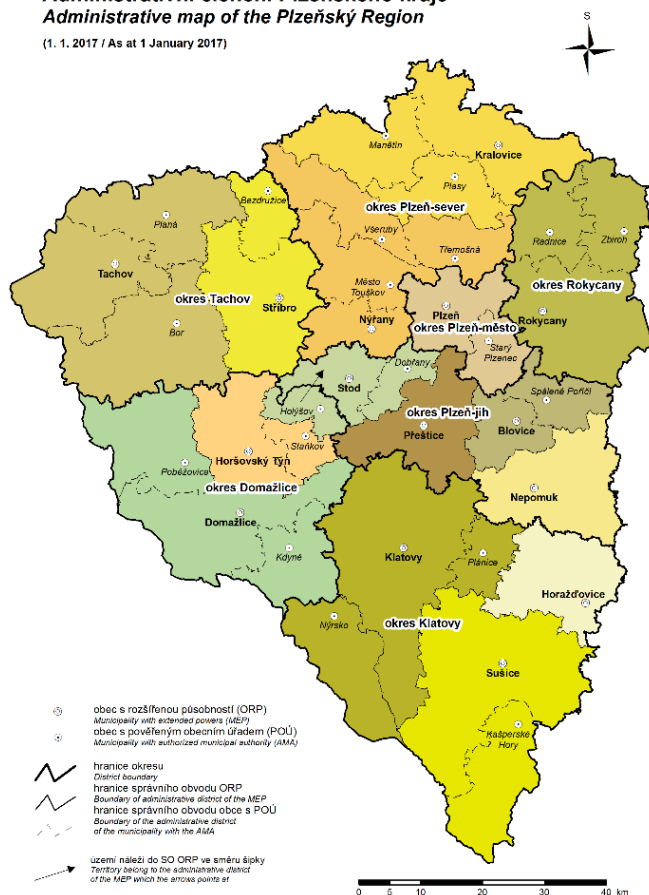


Zdroj: Svozová studie (2021)

Obr. 3.: Administrativní členění Plzeňského kraje na ORP

Administrativní členění Plzeňského kraje
Administrative map of the Plzeňský Region

(1. 1. 2017 / As at 1 January 2017)

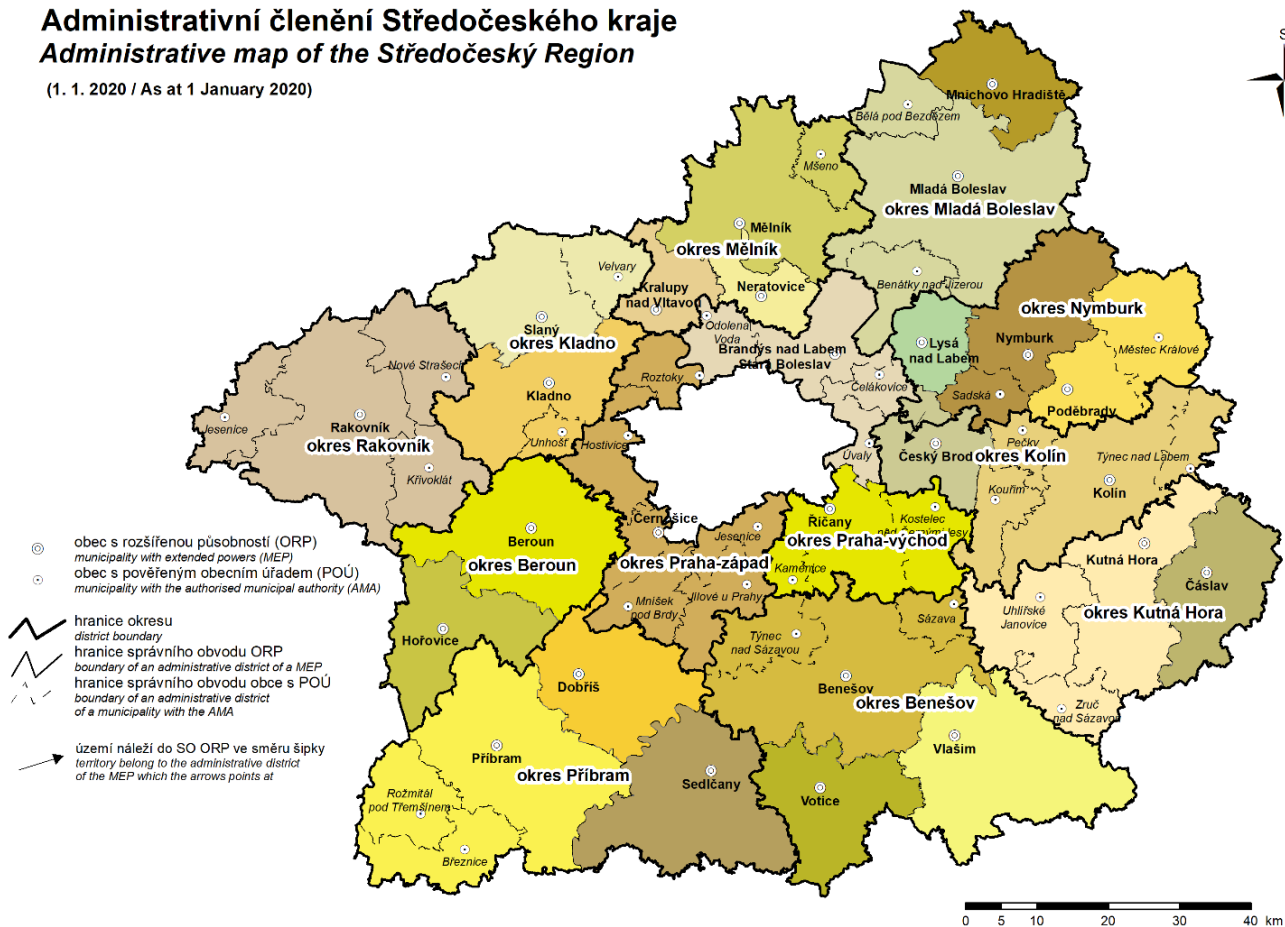


Zdroj: Svozová studie (2021)

Obr. 4.: Administrativní členění Středočeského kraje na ORP

Administrativní členění Středočeského kraje Administrative map of the Středočeský Region

(1. 1. 2020 / As at 1 January 2020)



Zdroj: Svozová studie (2021)

Obr. 5.: Administrativní členění České republiky



Zdroj: Svozoná studie (2021)

Obr. 6.: Svozoné území



Zdroj: zpracovatel s využitím Svozoné studie

3.2 Odpady využitelné do ZEVO

V ZEVO Vráto budou využívány následující druhy odpadu:

1. **Směsný komunální odpad (SKO)** je část komunálního odpadu (KO), ze kterého byly již, např. formou tříděného sběru, vyseparovány látky použitelné jako druhotné suroviny (papír, plasty, sklo, ...). Nezanedbatelnou část SKO přitom tvoří biologicky rozložitelný komunální odpad (papír, lepenka, oděvy, textilní materiály, dřevo, odpad ze zahrad a parků ...) (BRKO). SKO je heterogenní směs a jeho složení, množství a výhřevnost závisí jak od lokality jeho sběru, tak od úrovně tříděného sběru KO.
2. **Objemný odpad (OO)** je část KO a jedná se o odpad z domácností, který kvůli nadměrným rozměrům a velké hmotnosti nelze odkládat do běžných sběrných nádob, jako jsou kontejnery nebo popelnice. Jedná se například o nábytek, matrace, koberce, sanitární keramiku, objemné lepenkové, skleněné, plastové a kovové obaly.
3. **Ostatní energeticky využitelné odpady (OEVO):** V ZEVO budou dále využívány odpady z recyklace odpadů z tříděného sběru, které nelze dále materiálově využít (znečištěný papír, dřevo, textil, plasty apod.). Obdobně budou využívány i odpady z recyklace odpadů i z ostatních podskupin katalogu odpadů (odpadní plasty, plastové obaly, směsné obaly, kompozitní obaly, dřevěné obaly apod.), které rovněž nelze dále materiálově využít.

Jedná se o odpady ze živností, průmyslu a služeb, a to zejména o skupiny dle katalogu odpadů č. 02, 03, 04, 07, 12, 15, 16, 17, 19 a 20. Tyto odpady jsou označeny souhrnně jako ostatní energeticky využitelné odpady (OEVO).

V současné době jsou **veškeré tyto odpady ukládány na skládky ostatního odpadu**, tj. v hierarchii odpadového hospodářství je s nimi nakládáno až na posledním stupni. **Veškerý uvedený odpad není vzhledem k nedostatku zpracovatelských kapacit nijak materiálově či energeticky využíván.**

3.3 Produkce odpadů ve svozové oblasti

Podle podkladů ze Svozové studie a dle databáze Krajského úřadu Jihočeského kraje byla produkce SKO a OO v letech 2019-2021 následující:

Tab. 07 : **Množství SKO a OO v Jihočeském kraji v letech 2019-2021 v jednotlivých ORP [t]**

Rok	2019			2020			2021		
ORP	SKO	OO	celk.	SKO	OO	celk.	SKO	OO	celk.
Blatná	3 013	602	3 615	2 818	660	3 478	3 127	743	3 870
České Budějovice	39 748	12 012	51 760	42 511	7 722	50 233	40 126	9 133	49 259
Český Krumlov	10 949	1 797	12 746	10 452	1 537	11 989	12 144	1 717	13 861
Dačice	4 907	1 282	6 189	4 647	1 181	5 828	4 953	1 211	6 164
Jindřichův Hradec	10 677	1 799	12 476	10 609	1 728	12 337	11 159	1 765	12 924
Kaplice	4 330	1 163	5 493	3 750	1 324	5 074	4 345	1 288	5 633
Milevsko	4 329	252	4 581	3 904	230	4 134	4 430	279	4 709
Písek	13 326	1 439	14 765	11 767	1 355	13 122	13 163	1 713	14 876

Prachatice	6 528	1 383	7 911	6 777	1 434	8 211	7 182	1 637	8 819
Soběslav	5 788	807	6 595	18 204	910	19 114	5 794	1 165	6 959
Strakonice	9 873	781	10 654	10 454	871	11 325	11 359	1 007	12 366
Tábor	18 672	4 246	22 918	19 540	4 656	24 196	18 177	4 818	22 995
Trhové Sviny	4 613	640	5 253	4 679	650	5 329	4 766	822	5 588
Třeboň	6 360	1 249	7 609	6 666	1 344	8 010	7 075	1 325	8 400
Týn nad Vltavou	4 336	821	5 157	4 155	885	5 040	4 595	1 058	5 653
Vimperk	5 103	667	5 770	5 413	1 135	6 548	5 312	889	6 201
Vodňany	4 381	234	4 615	4 574	225	4 799	4 301	612	4 913
Jihočeský kraj – celkem	156 933	31 174	188 107	170 920	27 847	198 767	162 008	31 182	193 190

Zdroj: Svozová studie (2021), databáze Krajského úřadu Jihočeského kraje

4 Bilance odpadů a jejich potenciál energetického využití ve svozové oblasti

Podle databáze Krajského úřadu Jihočeského kraje o produkci SKO a OO a podle počtu obyvatel dle ČSÚ se stávající měrná produkce SKO v Jihočeském kraji pohybuje ve výši 254 kg/obyv./rok a měrná produkce OO ve výši 49 kg/obyv./rok (viz Tab. 08 :). S výhledem plnění cílů stanovených zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech byla ve Svozové studii zvolena cílová měrná produkce SKO ve výši 150 kg/obyv./rok pro rok 2035, přičemž s touto produkcí je počítáno i pro průřezový rok 2030.

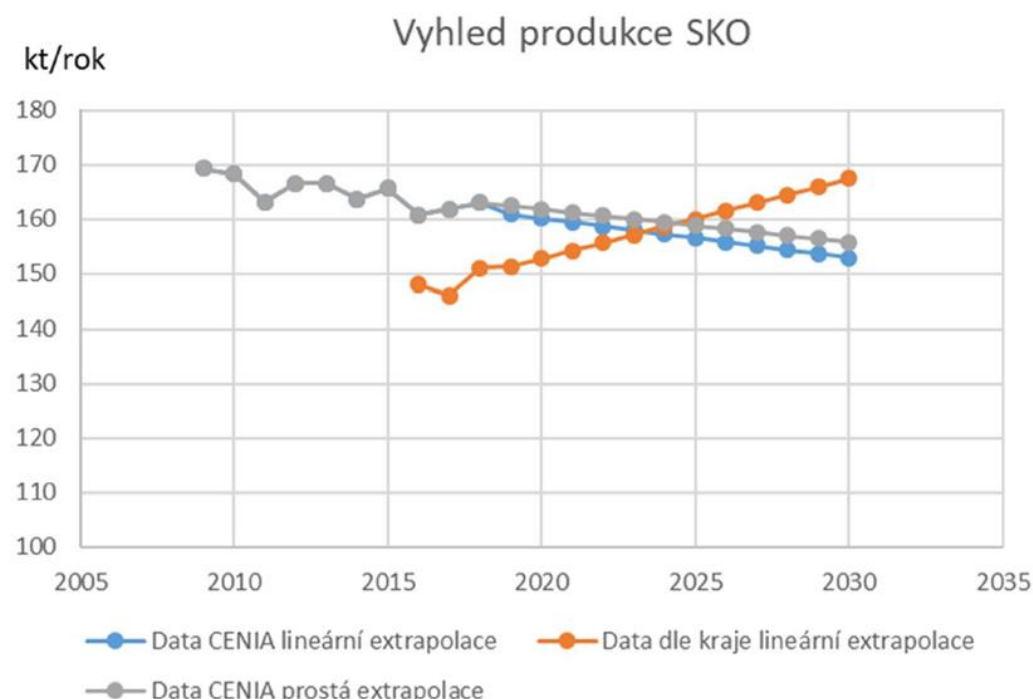
Tab. 08 : Měrná produkce SKO a OO v Jihočeském kraji

	2019 [kg/obyv./rok]	2020 [kg/obyv./rok]	2021 [kg/obyv./rok]
Směsný komunální odpad (SKO)	244	266	254
Objemný odpad (OO)	48	43	49
Celkem	292	309	303

Zdroj: Vlastní výpočet na základě dat z databáze Krajského úřadu Jihočeského kraje a ČSÚ

Naplnění tohoto cíle by představovalo každoroční pokles produkce SKO o více než 5 %, zatímco podle historických dat dostupných ve Veřejném informačním systému odpadového hospodářství (VISOH) klesala jeho produkce v Jihočeském kraji mezi lety 2009 a 2021 pouze tempem 0,25 %. Reálné prognózy poklesu produkce odpadu podle CENIA, uvedené ve Studii proveditelnosti, předpokládají do roku 2030 v Jihočeském kraji průměrný každoroční pokles produkce SKO ve výši 0,5 % (viz následující graf).

Obr. 7.: Predikce vývoje produkce SKO v Jihočeském kraji



Zdroj: Studie proveditelnosti na možnosti energetického využívání komunálních odpadů v Jihočeském kraji po ukončení skládkování neupravených komunálních odpadů včetně stanovení potřebného počtu překladišť (2020)

Cílová měrná produkce SKO ve výši 150 kg/obyv./rok, zvolená ve Svozové studii pro výpočet předpokládaného množství dostupného SKO v roce 2030 a využitá zpracovatelem i v této analýze, tak představuje velmi optimistický scénář. Předpokládaná dostupnost množství „pouze“ 150 kg SKO/obyv./rok je proto značně konzervativní. I přesto zpracovatel zvolil ještě srovnávací variantu předpokládající ještě výraznější pokles produkce SKO (120 kg/obyv./rok v roce 2030), aby byl ověřen budoucí potenciál SKO ve svozovém území i v případě velmi nízké produkce odpadu.

4.1 Varianta 1 – produkce SKO ve výši 150 kg/obyv./rok

Souhrnná produkce odpadů v Jihočeském kraji vhodných k energetickému využití (OEVO, SKO, OO) a předpokládané množství odpadů do ZEVO v roce 2030 při očekávané produkci SKO ve výši 150 kg/obyv./rok jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Tab. 09 : **Produkce SKO, OO a OEVO v roce 2030 v Jihočeském kraji a předpoklad pro energetické využití v ZEVO (varianta 150 kg/obyv./rok)**

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Celkem produkce v kraji [t/r]	Celkem do ZEVO [t/r]
02 01 04	odpadní plasty (kromě obalů)	1 401,00	700,50
02 03 04	suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	3 458,00	1 729,00
03 03 07	mechanicky oddělený výmět z rozvlákňování odpadního papíru a lepenky	1 320,00	660,00
04 02 09	odpady z kompozitních tkanin (impregnované tkaniny, elastomer, plastomer)	1 657,00	1 657,00
04 02 22	odpady ze zpracování textilních vláken	2 246,00	2 246,00
07 02 13	plastový odpad	3 339,00	1 669,50
12 01 05	plastové hobliny a třísky	1 810,00	1 810,00
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	28 000,00	2 800,00
15 01 02	plastové obaly	9 950,00	4 975,00
15 01 03	dřevěné obaly	2 341,00	1 170,50
15 01 06	směsné obaly	6 720,00	3 360,00
15 01 09	textilní obaly	35,00	35,00
15 01 05	kompozitní obaly	1 020,00	1 020,00
16 01 19	plasty	1 109,00	554,50
17 02 01	dřevo	1 622,00	1 135,40
17 02 03	plasty	911,00	911,00
19 12 01	papír a lepenka	5 050,00	505,00
19 09 05	nasycené nebo upotřebené pryskyřice iontoměničů	51,00	51,00

20 01 10	oděvy	1 512,00	604,80
19 12 04	plasty a kaučuk	3 861,00	3 861,00
19 12 08	textil	858,00	858,00
19 12 10	spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)	320,00	320,00
19 12 12	jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11	6 564,00	6 564,00
20 01 01	papír a lepenka	22 530,00	2 253,00
20 01 08	biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	1 028,00	0,00
20 01 11	textilní materiály	1 131,00	1 131,00
20 03 02	odpad z tržišť	275,00	137,50
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	7 585,00	7 585,00
20 01 39	plasty	8 220,00	822,00
-	odpady vytríděné z SKO zvýšeným tříděním k roku 2030	59 944,20	23 977,68
Celkem OEVO		185 868,20	75 103,38
20 03 01	směsný komunální odpad (SKO)	96 735,80	96 735,80
20 03 07	objemný odpad (OO)	23 760,00	14 256,00
Celkem SKO a OO		120 495,80	110 991,80
Celkem SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje		306 364,00	186 095,18

Zdroj: Svozová studie (2021)

Poznámka: Množství odpadu využitelného do ZEVO bylo u jednotlivých druhů odpadu vypočteno s použitím „koeficientů potenciální využitelnosti“ uvedených ve Svozové studii.

Tab. 10 : **Produkce SKO, OO a OEVO v roce 2030 v Jihočeském kraji a předpoklad pro energetické využití v ZEVO (varianta 150 kg/obyv./rok) – shrnutí**

Název druhu odpadu	Celkem produkce v kraji [t/r]	Celkem do ZEVO [t/r]
Směsný komunální odpad (SKO)	96 736	96 736
Objemný odpad (OO)	23 760	14 256
Ostatní složky KO (OEVO)	100 713	35 906
Ostatní odpady (OEVO)	85 155	39 197
Celkem	306 364	186 095

Zdroj: Svozová studie (2021)

Při zohlednění potenciálu produkce předmětných druhů odpadu z ORP přilehlých k Jihočeskému kraji a jejich možného využití bude celkový potenciál odpadů pro ZEVO Vráto dále navýšen, jak vyplývá z následujících tabulek:

Tab. 11 : **Produkce SKO a OO v roce 2030 v Jihočeském kraji a sousedních ORP (varianta 150 kg/obyv./rok)**

Název druhu odpadu	Celkem produkce v Jihočeském kraji [t/r]	Celkem produkce v sousedních ORP [t/r]	Celkem produkce [t/r]
Směsný komunální odpad (SKO)	96 736	58 473	155 209
Objemný odpad (OO)	23 760	5 830	29 590
Celkem	120 496	64 303	184 799

Zdroj: Svozová studie (2021)

Tab. 12 : **Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 150 kg/obyv./rok)**

Název druhu odpadu	Celkem potenciál v Jihočeském kraji [t/r]	Celkem potenciál v sousedních ORP [t/r]	Celkem potenciál [t/r]
Směsný komunální odpad (SKO)	96 736	39 707	136 443
Objemný odpad (OO)	14 256	2 518	16 774
Ostatní složky KO (OEVO)	35 906	14 500	89 603
Ostatní odpady (OEVO)	39 197		
Celkem	186 095	56 725	242 820

Zdroj: Svozová studie (2021)

Tab. 13 : **Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 150 kg/obyv./rok) – shrnutí dle oblastí produkce odpadů**

Oblast	Celkem potenciál v oblasti [t/r]
Jihočeský kraj	186 095
ORP Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava	26 743
ORP Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	27 652
ORP Horažďovice	2 330
Celkem do ZEVO	242 820

Zdroj: Svozová studie (2021)

Tab. 14 : Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP a specifikace oblastí přímého svozu a překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO Vráto (varianta 150 kg/obyv./rok)

Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO a specifikace oblastí přímého svozu a překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO Vráto – při produkci SKO 150 Kg/obyv./rok					
ORP	celkem	SKO	OO	OEVO	forma svozu
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	
ORP České Budějovice	45 395	24 414	3 000	17 981	přímý svoz
část ORP Třeboň / Trhové Sviny	3 236	1 654	284	1 298	
část ORP Český Krumlov / Kaplice	10 691	5 666	970	4 055	
část ORP Třeboň / Trhové Sviny	9 707	4 963	851	3 893	překladiště
ORP Tábor	26 917	12 113	2 580	12 224	překladiště
ORP Milevsko	4 031	2 739	144	1 148	
ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)	8 377	3 296	510	4 571	překladiště / přímý svoz
ORP Blatná	3 507	2 053	360	1 094	překladiště
ORP Písek	14 117	8 013	840	5 264	překladiště
ORP Strakonice	12 317	6 792	480	5 045	
ORP Vodňany	5 258	1 784	132	3 341	překladiště
ORP Týn nad Vltavou	4 947	2 115	510	2 322	
ORP Prachatice	7 720	5 025	810	1 884	překladiště
ORP Vimperk	6 476	2 631	396	3 448	
ORP Jindřichův Hradec	11 946	7 076	1 020	3 850	překladiště
ORP Dačice	4 874	2 821	720	1 333	
část ORP Český Krumlov / Kaplice	6 581	3 579	650	2 352	překladiště
potenciál - ORP Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava	26 743	19 058	1 186	6 500	překladiště
potenciál - Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	27 652	18 917	1 235	7 500	překladiště
potenciál - ORP Horažďovice	2 330	1 732	97	500	překladiště
celkem	242 820	136 443	16 774	89 603	-

Zdroj: Svozová studie (2021)

Poznámka: Využitelnost SKO do ZEVO z ORP Jihočeského kraje a z ORP Horažďovice, Pelhřimov, Pacov, Telč byla ve svozové studii předpokládána ze 100 % a využitelnost objemného odpadu z 60 %. Využitelnost SKO do ZEVO z ORP Příbram a Benešov (s ohledem na dostupnost ZEVO Malešice), z ORP Humpolec a Jihlava (s ohledem na dostupnost SAKO Brno) byla ve svozové studii předpokládána z 50 %, využitelnost objemného odpadu z 30 %.

V dokumentaci hodnocení vlivů na životní prostředí (EIA) na záměr ZEVO Vráto je do ZEVO Vráto navrženo následující množství odpadů:

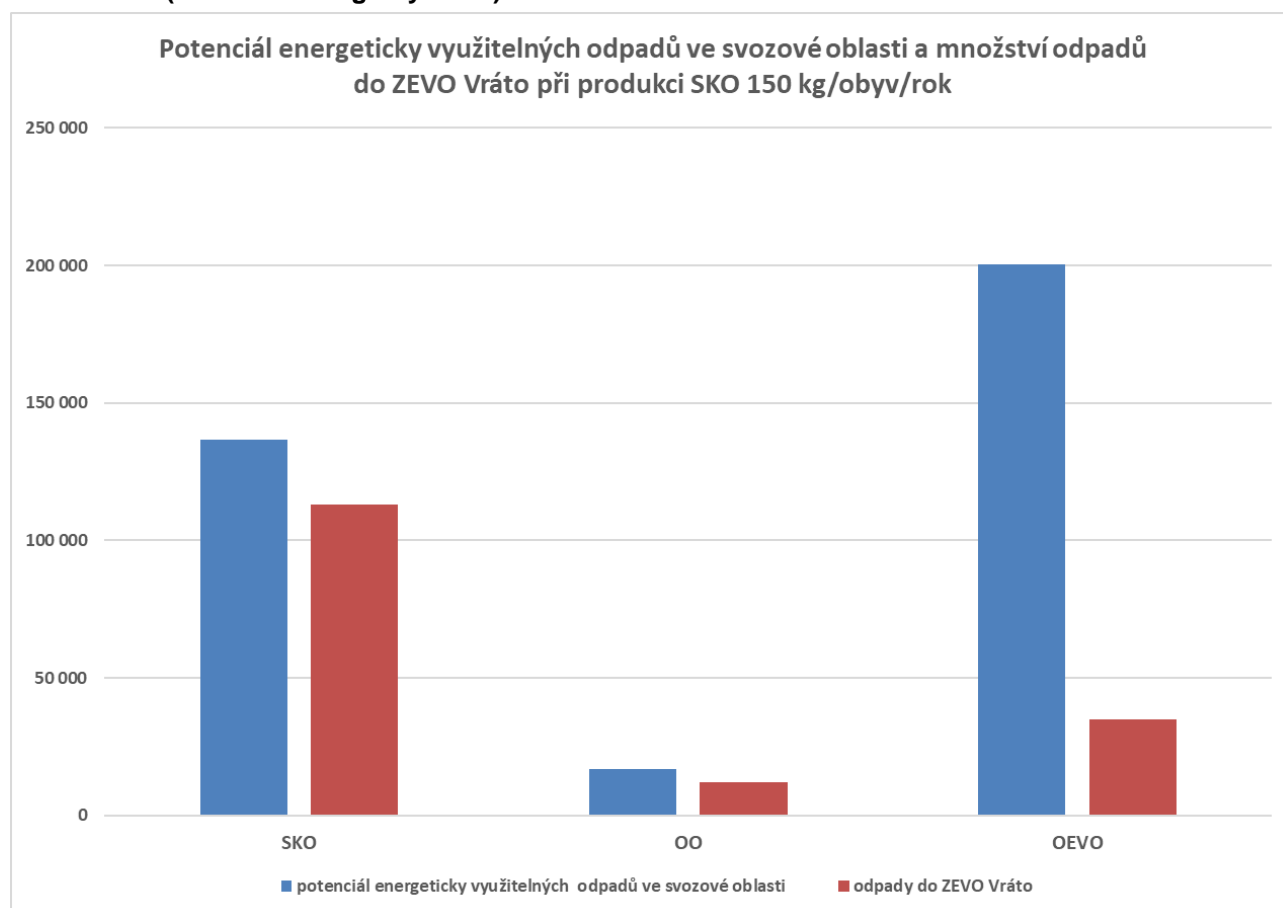
Tab. 15 : Množství odpadů do ZEVO Vráto dle EIA

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Množství [t/r]
20 03 01	Směsný komunální odpad (SKO)	113 000
20 03 07	Objemný odpad (OO)	12 000
Ostatní energeticky využitelné odpady (OEVO)		35 000
Celkem SKO, OO a OEVO		160 000

Zdroj: Dokumentace EIA

Potenciál energeticky využitelných odpadů ve svozové oblasti a množství odpadů do ZEVO Vráto při produkci SKO 150 kg/obyv./rok je přehledně znázorněno v následujícím grafu:

Obr. 8.: Potenciál energeticky využitelných odpadů ve svozové oblasti a množství odpadů do ZEVO Vráto (varianta 150 kg/obyv./rok)



Zdroj: Vlastní zpracování

*Závěr: Jak vyplývá z následujícího porovnání, při uvažované produkci SKO ve výši 150 kg/obyv./rok v roce 2030 bude **množství odpadů vhodných k energetickému využití v ZEVO Vráto ve svozové oblasti dostatečné**, a to ve všech kategoriích odpadu (SKO, OO, OEVO).*

Tab. 16 : Porovnání množství odpadů do ZEVO Vráto dle EIA a potenciálu pro energetické využití v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 150 kg/obyv./rok)

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Množství dle EIA [t/r]	Celkem potenciál [t/r]
20 03 01	Směsný komunální odpad (SKO)	113 000	136 443
20 03 07	Objemný odpad (OO)	12 000	16 774
Ostatní energeticky využitelné odpady (OEVO)		35 000	89 603
Celkem SKO, OO a OEVO		160 000	242 820

Zdroj: Vlastní zpracování

4.2 Varianta 2 – produkce SKO ve výši 120 kg/obyv./rok

V případě, že bude dosažena po roce 2030 měrná produkce SKO ve výši 120 kg/obyv./rok, bude produkce a potenciál odpadů pro energetické využití v ZEVO Vráto takový, jak je uvedeno v následujících tabulkách¹:

Tab. 17 : Produkce SKO, OO a OEVO v roce 2030 v Jihočeském kraji a předpoklad pro energetické využití v ZEVO (varianta 120 kg/obyv./rok)

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Celkem produkce v kraji [t/r]	Celkem do ZEVO [t/r]
02 01 04	odpadní plasty (kromě obalů)	1 672,38	836,19
02 03 04	suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování	4 047,86	2 023,93
03 03 07	mechanicky oddělený výmět z rozvlákňování odpadního papíru a lepenky	4 032,94	2 016,47
04 02 09	odpady z kompozitních tkanin (impregnované tkaniny, elastomer, plastomer)	1 826,38	1 369,79
04 02 22	odpady ze zpracování textilních vláken	2 238,48	1 678,86

¹ Oproti variantě 1, která vychází z průměrné bilance odpadů stávajícího stavu dle Svazové studie, byla ve variantě 2 do průměru stávající produkce odpadů v kraji za předchozí roky zohledněna i produkce roku 2021, která při zpracování Svazové studie nebyla známa.

07 02 13	plastový odpad	4 333,98	2 166,99
12 01 05	plastové hobliny a třísky	1 389,35	1 042,01
15 01 01	papírové a lepenkové obaly	27 581,98	2 758,20
15 01 02	plastové obaly	9 943,11	4 971,55
15 01 03	dřevěné obaly	2 590,98	1 295,49
15 01 06	směsné obaly	6 541,40	3 270,70
15 01 09	textilní obaly	54,99	41,24
15 01 05	kompozitní obaly	541,87	406,40
16 01 19	plasty	1 158,60	579,30
17 02 01	dřevo	2 003,33	1 402,33
17 02 03	plasty	955,73	716,80
19 12 01	papír a lepenka	7 851,55	785,16
19 09 05	nasycené nebo upotřebené pryskyřice iontoměničů	18,56	9,28
20 01 10	oděvy	945,14	378,05
19 12 04	plasty a kaučuk	5 600,31	4 200,23
19 12 08	textil	885,41	885,41
19 12 10	spalitelný odpad (palivo vyrobené z odpadu)	528,86	396,64
19 12 12	jiné odpady (včetně směsí materiálů) z mechanické úpravy odpadu neuvedené pod číslem 19 12 11	10 974,70	8 231,03
20 01 01	papír a lepenka	20 920,50	2 092,05
20 01 08	biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	1 204,08	0,00
20 01 11	textilní materiály	1 088,03	816,02
20 03 02	odpad z tržišť	267,53	133,76
20 01 38	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	7 286,22	5 464,66
20 01 39	plasty	8 160,91	816,09
-	odpady vytříděné z SKO zvýšeným tříděním k roku 2030	80 705,94	32 282,38
Celkem OEVO		217 351,08	83 067,01
20 03 01	směsný komunální odpad (SKO)	77 388,64	77 388,64
20 03 07	objemný odpad (OO)	26 276,74	15 766,04
Celkem SKO a OO		103 665,38	93 154,68
Celkem SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje		321 016,45	176 221,69

Zdroj: Interní podklady a výpočty zpracovatele

Poznámka: Množství odpadu využitelného do ZEVO bylo u jednotlivých druhů odpadu vypočteno s použitím „koeficientů potenciální využitelnosti“ uvedených ve Svozové studii.

Tab. 18 : **Produkce SKO, OO a OEVO v roce 2030 v Jihočeském kraji a předpoklad pro energetické využití v ZEVO (varianta 120 kg/obyv./rok) – shrnutí**

Název druhu odpadu	Celkem produkce v kraji [t/r]	Celkem do ZEVO [t/r]
Směsný komunální odpad (SKO)	77 389	77 389
Objemný odpad (OO)	26 277	15 766
Ostatní složky KO (OEVO)	119 633	41 605
Ostatní odpady (OEVO)	97 718	41 462
Celkem	321 017	176 222

Zdroj: Interní podklady a výpočty zpracovatele

Při zohlednění potenciálu produkce předmětných druhů odpadu z ORP přilehlých k Jihočeskému kraji a jejich možného využití bude celkový potenciál odpadů pro ZEVO Vráto dále navýšen, jak vyplývá z následujících tabulek:

Tab. 19 : **Produkce SKO a OO v roce 2030 v Jihočeském kraji a sousedních ORP (varianta 120 kg/obyv./rok)**

Název druhu odpadu	Celkem produkce v Jihočeském kraji [t/r]	Celkem produkce v sousedních ORP [t/r]	Celkem produkce [t/r]
Směsný komunální odpad (SKO)	77 389	46 779	124 168
Objemný odpad (OO)	26 277	5 830	32 107
Celkem	103 666	52 609	156 275

Zdroj: Interní podklady a výpočty zpracovatele

Tab. 20 : **Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 120 kg/obyv./rok)**

Název druhu odpadu	Celkem potenciál v Jihočeském kraji [t/r]	Celkem potenciál v sousedních ORP [t/r]	Celkem potenciál [t/r]
Směsný komunální odpad (SKO)	77 389	31 766	109 155
Objemný odpad (OO)	15 766	2 518	18 284
Ostatní složky KO (OEVO)	41 605	14 500	97 567
Ostatní odpady (OEVO)	41 642		
Celkem	176 222	48 784	225 006

Zdroj: Interní podklady a výpočty zpracovatele

Tab. 21 : Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 120 kg/obyv./rok) – shrnutí dle oblastí produkce odpadů

Oblast	Celkem potenciál v oblasti [t/r]
Jihočeský kraj	176 222
ORP Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava	22 932
ORP Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	23 869
ORP Horažďovice	1 983
Celkem do ZEVO	225 006

Zdroj: Interní podklady a výpočty zpracovatele

Tab. 22 : Celkový potenciál pro energetické využití SKO, OO a OEVO v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP a specifikace oblastí přímého svozu a překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO Vráto (varianta 120 kg/obyv./rok)

Celkový potenciál SKO, OO a OEVO z Jihočeského kraje a z jeho sousedních ORP pro energetické využití v ZEVO a specifikace oblastí přímého svozu a překladišť SKO, OO a OEVO do ZEVO Vráto – při produkci SKO 120 Kg/obyv/rok					
ORP	celkem	SKO	OO	OEVO	forma svozu
	t/rok	t/rok	t/rok	t/rok	
ORP České Budějovice	42 026,7	19 531,3	4 515,0	17 980,5	přímý svoz
část ORP Třeboň / Trhové Sviny	3 073,8	1 323,6	275,6	1 474,7	
část ORP Český Krumlov / Kaplice	10 495,4	4 532,9	963,3	4 999,3	
část ORP Třeboň / Trhové Sviny	9 221,5	3 970,7	826,7	4 424,0	překladiště
ORP Tábor	24 570,6	9 690,1	2 488,8	12 391,6	překladiště
ORP Milevsko	3 695,7	2 191,0	140,9	1 363,7	
ORP Soběslav (včetně Veselí nad Lužnicí)	8 696,7	2 637,0	528,9	5 530,8	překladiště / přímý svoz
ORP Blatná	3 129,3	1 642,3	356,0	1 131,1	překladiště
ORP Písek	14 608,3	6 410,4	927,6	7 270,3	překladiště
ORP Strakonice	11 069,0	5 433,7	484,0	5 151,3	
ORP Vodňany	5 943,3	1 427,5	165,8	4 350,0	překladiště
ORP Týn nad Vltavou	4 907,9	1 692,1	549,3	2 666,4	
ORP Prachatice	7 020,9	4 020,1	777,3	2 223,6	překladiště
ORP Vimperk	6 201,6	2 105,1	465,3	3 631,3	
ORP Jindřichův Hradec	10 619,3	5 660,8	956,8	4 001,7	překladiště
ORP Dačice	4 521,2	2 256,8	686,5	1 577,8	
část ORP Český Krumlov / Kaplice	6 420,6	2 863,3	658,4	2 898,9	překladiště
potenciál - ORP Pelhřimov, Pacov, Telč, Humpolec, Jihlava	22 931,7	15 246,0	1 185,7	6 500,0	překladiště
potenciál - Benešov, Sedlčany, Votice, Vlašim, Příbram	23 868,8	15 133,6	1 235,2	7 500,0	překladiště
potenciál - OPR Horažďovice	1 983,2	1 386,2	97,2	499,8	překladiště
celkem	225 005,3	109 154,4	18 284,1	97 566,8	-

Zdroj: Interní podklady a výpočty zpracovatele

Poznámka: Využitelnost SKO do ZEVO z ORP Jihočeského kraje a z ORP Horažďovice, Pelhřimov, Pacov, Telč byla ve svozové studii předpokládána ze 100 % a využitelnost objemného odpadu z 60 %. Využitelnost SKO do ZEVO z ORP Příbram a Benešov (s ohledem na dostupnost ZEVO Malešice), z ORP Humpolec a Jihlava (s ohledem na dostupnost SAKO Brno) byla ve svozové studii předpokládána z 50 %, využitelnost objemného odpadu z 30 %.

Očekávané množství odpadů do ZEVO Vráto při měrné produkci SKO ve výši 120 kg/obyv./rok je uvedeno v následující tabulce:

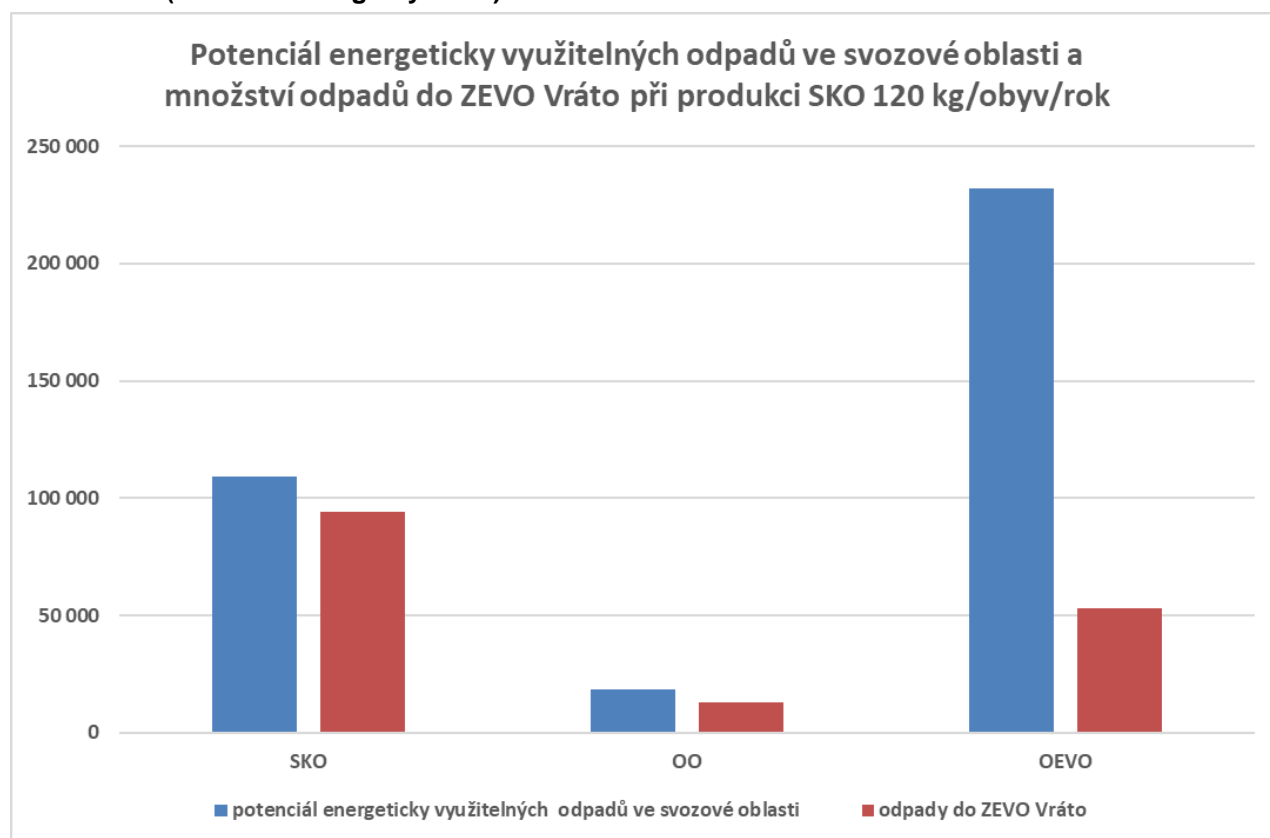
Tab. 23 : Množství odpadů do ZEVO Vráto při produkci SKO ve výši 120 kg/obyv./rok

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Množství [t/r]
20 03 01	Směsný komunální odpad (SKO)	94 000
20 03 07	Objemný odpad (OO)	13 000
Ostatní energeticky využitelné odpady (OEVO)		53 000
Celkem SKO, OO a OEVO		160 000

Zdroj: Interní podklady a výpočty zpracovatele

Potenciál energeticky využitelných odpadů ve svozové oblasti a množství odpadů do ZEVO Vráto při produkci SKO 120 kg/obyv./rok je přehledně znázorněno v následujícím grafu:

Obr. 9.: Potenciál energeticky využitelných odpadů ve svozové oblasti a množství odpadů do ZEVO Vráto (varianta 120 kg/obyv./rok)



Zdroj: Vlastní zpracování

*Závěr: Jak vyplývá z následujícího porovnání, při uvažované produkci SKO ve výši 120 kg/obyv./rok v roce 2030 bude **množství odpadů vhodných k energetickému využití v ZEVO Vráto ve svozové oblasti dostatečné i při variantě nižší produkce SKO na obyvatele, a to ve všech kategoriích odpadu (SKO, OO, OEVO).***

Tab. 24 : Porovnání množství odpadů do ZEVO Vráto dle EIA a potenciálu pro energetické využití v roce 2030 z Jihočeského kraje a sousedních ORP (varianta 120 kg/obyv./rok)

Katalogové číslo	Název druhu odpadu	Množství odpadů do ZEVO [t/r]	Celkem potenciál [t/r]
20 03 01	Směsný komunální odpad (SKO)	94 000	109 155
20 03 07	Objemný odpad (OO)	13 000	18 284
Ostatní energeticky využitelné odpady (OEVO)		53 000	97 567
Celkem SKO, OO a OEVO		160 000	225 006

Zdroj: Vlastní zpracování

4.3 Volba varianty

Z provedené analýzy plyne, že jak v případě varianty produkce SKO ve výši 150 kg/obyv./rok v roce 2030, tak v případě ambicióznější varianty produkce SKO ve výši 120 kg/obyv./rok v roce 2030 bude celkové množství odpadů vhodných k energetickému využití v ZEVO Vráto ve svozové oblasti dostatečné.

Vzhledem ke skutečnosti, že již varianta s hodnotou 150 kg/obyv./rok představuje optimistický scénář snižování měrné produkce SKO (viz úvod kapitoly 4), byla pro účely této analýzy zvolena varianta 1. Obdobně je s touto variantou počítáno i ve Svozové studii.

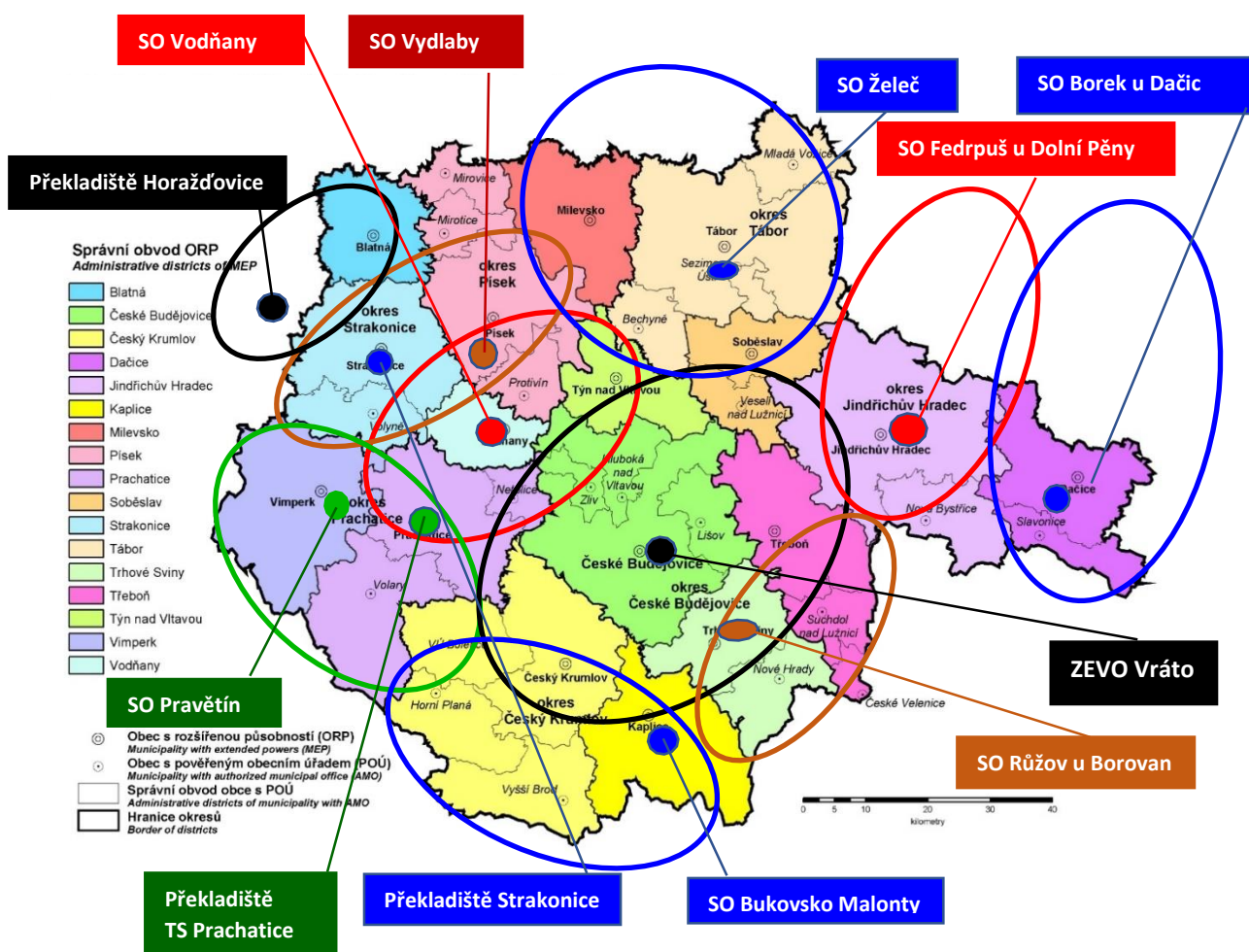
5 Svozová oblast a dopravní řešení

5.1 Svozová oblast

Jak již bylo uvedeno v úvodu analýzy, svozovou oblast do ZEVO Vráto tvoří obce s rozšířenou působností (ORP) v Jihočeském kraji a ORP přilehlé k Jihočeskému kraji z krajů Vysočina, Plzeňského a Středočeského.

Schéma svozové oblasti s umístěním překladišť odpadu pro ZEVO Vráto je znázorněno na následujícím obrázku:

Obr. 10.: Schéma svozové oblasti – Jihočeský kraj



Zdroj: Svozová studie (2021)

Poznámka: zkratka SO v obrázku znamená skládka odpadu

5.2 Plánované dohody s odpadovými firmami a obcemi

Ačkoliv žadatel doposud s odpady jakožto energetickými vstupy do zařízení nenakládal, má vytvořeny podrobné analýzy potenciálu vstupů a zahájil již v přípravné fázi projektu jednání s jednotlivými dodavateli odpadů – obcemi, ostatními původci odpadů a svozovými společnostmi, co se týče budoucích odběrů odpadů – a tito o spolupráci projeví zájem.

Smlouvy o budoucích smlouvách s odpadovými firmami a obcemi nejsou v současné době uzavřeny. Jejich uzavření se předpokládá po vydání územního rozhodnutí na projektový záměr ZEVO Vráto.

5.3 Doprava odpadů do ZEVO Vráto

Systém svozu odpadu ze svozové oblasti do ZEVO Vráto bude realizován na základě následujících zásad:

- Odpad do ZEVO Vráto bude z bližších lokalit (České Budějovice a nejbližší okolí v průměru cca do 25-30 km od ZEVO) svážen přímo. Veškeré trasy svozu odpadů Českých Budějovic tedy zůstanou v porovnání se současným stavem zachovány.
- Ve vzdálenějších lokalitách Jihočeského kraje bude odpad svážen od jednotlivých producentů na překládací stanice, které budou umístěny převážně na stávajících skládkách odpadů. V nich bude odpad nakládán na transportní vozidla s vyšší kapacitou s případným využitím komprimace odpadu.
- Ze vzdálených lokalit nad cca 150-200 km nebo v případě dohody municipalit může být využita doprava odpadu po železnici v uzavřených kontejnerech typu ACTS nebo Innofreight.

Silniční síť

Ke svozu odpadů bude využita hlavní silniční síť Jihočeského kraje. Bude se jednat zejména o dálnici D3, silnice I. tříd (ve správě ŘSD ČR) a silnice II. tříd (ve vlastnictví Jihočeského kraje a správě příspěvkové organizace Správa a údržba silnic Jihočeského kraje).

Existující silniční síť v bezprostřední blízkosti záměru představuje zejména průjezdní úsek silnice II. třídy č. 634 – Okružní ulice. Na tuto komunikaci je dopravně připojena současná výtopna Vráto a bude na ni připojeno rovněž plánované ZEVO. Severozápadním směrem se Okružní ul. napojuje do okružní křižovatky na čtyřpruhovou silnici I/34, která představuje bezprostřední připojení na dálnici D3.

Tab. 25 : Počet nákladních vozidel do ZEVO Vráto za den v jednom směru

Převážený náklad	Počet vozidel
Odpady	57
Ostatní – chemikálie	6
Škvára a popílek	11
Sádrovcový koláč a vytříděné železo	5
Celkem	79

Zdroj: Interní podklady a výpočty zpracovatele

Železniční síť

Průmyslový areál Vráto je připojen železniční vlečkou na železniční uzel České Budějovice. Železniční vlečka je v prostoru plánovaného ZEVO Vráto ukončena slepě s rampou pro vykládku a nakládku. Doprava po železnici je tedy možná.

6 Cíle a hierarchie odpadového hospodářství

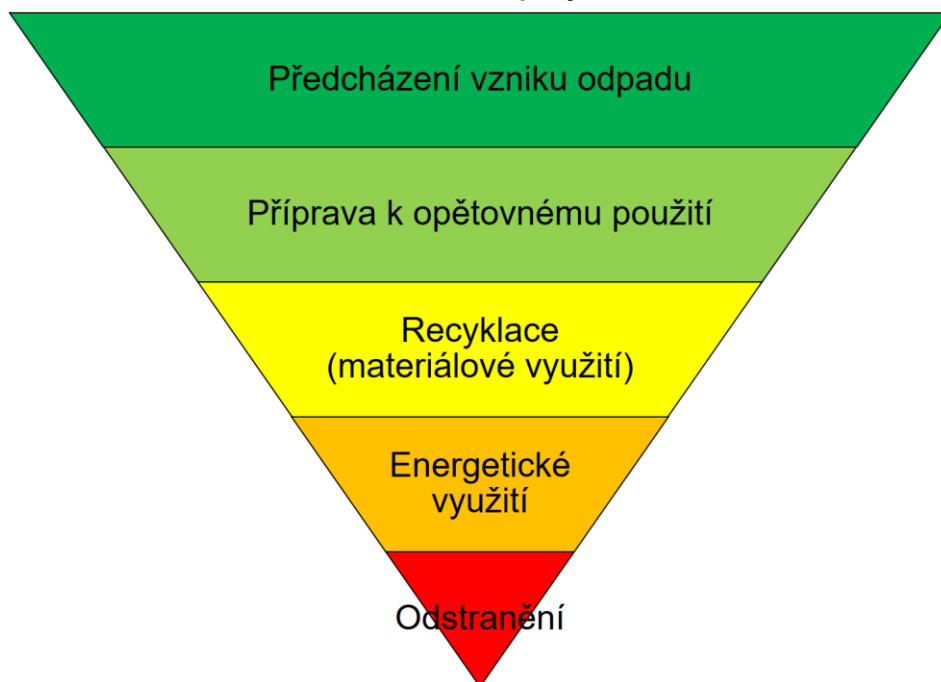
Zásady a cíle odpadového hospodářství České republiky jsou založeny na cílech a principech nakládání s odpady stanovenými v relevantní evropské legislativě týkající se odpadů a tzv. oběhového hospodářství (cirkulární ekonomiky).

Klíčovými „balíčky“, obsahujícími jak strategické a koncepční dokumenty, tak konkrétní právní akty (směrnice a nařízení), jsou Nový akční plán pro oběhové hospodářství (2020) a Zelená dohoda pro Evropu / European Green Deal (2019).

6.1 Zásady a cíle na úrovni EU

Evropské předpisy v oblasti odpadového hospodářství zavádí tzv. **hierarchii způsobů nakládání s odpady** (hierarchii odpadového hospodářství). Podle ní je prioritou předcházet vzniku odpadu, a pokud nelze vzniku odpadu předejít, je třeba nakládat s odpadem způsobem v následujícím pořadí: příprava k opětovnému použití, recyklace (materiálové využití), jiné využití (včetně energetického), odstranění.

Obr. 11.: Hierarchie nakládání s odpady



Zdroj: Vlastní zpracování

Za účelem naplňování hierarchie odpadového hospodářství jsou v příslušných předpisech stanoveny konkrétní cíle a opatření. Níže jsou uvedeny **závazné cíle** vztahující se k oblasti komunálních odpadů, které jsou stanovené v jednotlivých směrnících regulujících nakládání

s odpady v EU, jako jsou Rámcová směrnice o odpadech², Směrnice o skládkách³ a Směrnice o obalech⁴:

- Snížit do roku 2035 množství komunálního odpadu ukládaného na skládky na 10 % (hmotnostních) nebo méně z celkového množství produkovaného komunálního odpadu. (směrnice o skládkách)
- 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. (směrnice o skládkách)
- Rozšířit systémy třídění komunálního odpadu tak, aby bylo zajištěno, že:
 - biologicky rozložitelný odpad je buď separován a recyklován u zdroje, nebo je sbírán odděleně a není směřován s jinými druhy odpadů (do 31. 12. 2023);
 - textil se sbírá odděleně (do 1. 1. 2025);
 - nebezpečné frakce odpadu produkované domácnostmi se shromažďují odděleně a nekontaminují ostatní toky komunálního odpadu (do 1. 1. 2025). (rámcová směrnice o odpadech)
- Příprava k opětovnému použití a recyklace komunálních odpadů se budou postupně zvyšovat tak, aby dosáhly minimálně 55 % (hmotnostních) do roku 2025, 60 % do roku 2030 a 65 % do roku 2035. (rámcová směrnice o odpadech)
- Veškerý obalový odpad musí být recyklován tak, aby do roku 2025 dosáhla míra recyklace 65 % (hmotnostních) a do roku 2030 70 %. Současně jsou stanoveny samostatné recyklační cíle pro konkrétní materiály obsažené v obalovém odpadu. (směrnice o obalech)

Tab. 26 : Cíle odpadového hospodářství EU

Obecný cíl	Cíle před rokem 2025	Cíl pro rok 2025	Cíl pro rok 2030	Cíl pro rok 2035
Snížit množství KO ukládaného na skládky	-	-	-	max. 10 %
Snížit množství BRKO ukládaných na skládky	max. 35 % množství roku 1995 (rok 2020)	-	-	-
Rozšířit systémy třídění KO	BRO (rok 2023)	textil nebezpečný KO	-	-

² Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic

³ Směrnice Rady 1999/31/ES ze dne 26. dubna 1999 o skládkách odpadů

⁴ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES ze dne 20. prosince 1994 o obalech a obalových odpadech

Zvyšovat úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci KO	-	min. 55 %	min. 60 %	min. 65 %
Recyklovat obalový odpad	-	min. 65 %	min. 70 %	-

Zdroj: Vlastní zpracování

6.2 Cíle odpadového hospodářství ČR

Zákon o odpadech

Hierarchie odpadového hospodářství je do českého legislativního rámce implementována prostřednictvím zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, který stanoví, že:

§ 12 Předcházení vzniku odpadu

(1) Každý je povinen při své činnosti předcházet vzniku odpadu, omezovat jeho množství a nebezpečné vlastnosti.

§ 3 Odpadové hospodářství a jeho hierarchie

(2) Odpadové hospodářství je založeno na hierarchii odpadového hospodářství, podle níž je prioritou předcházení vzniku odpadu, a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jeho odstranění.⁵

V Příloze 1 jsou pak stanoveny konkrétní cíle odpadového hospodářství ČR:

1. Zvýšit do roku 2025 úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálních odpadů nejméně na 55 % celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území České republiky.
2. Zvýšit do roku 2030 úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálních odpadů nejméně na 60 % celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území České republiky.
3. Zvýšit do roku 2035 úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálních odpadů nejméně na 65 % celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území České republiky.

⁵ V dalších odstavcích § 3 je dále stanoveno, že:

(4) Při uplatňování hierarchie odpadového hospodářství se zohlední

- celý životní cyklus výrobků a materiálů, zejména s ohledem na snižování vlivů nakládání s odpady na životní prostředí a zdraví lidí,
- zásada předběžné opatrnosti a udržitelnosti,
- technická proveditelnost a hospodářská udržitelnost,
- ochrana zdrojů, životního prostředí, zdraví lidí a hospodářské a sociální dopady a
- cíle, zásady a opatření Plánu odpadového hospodářství České republiky.

(5) Od hierarchie odpadového hospodářství je možné se odchýlit v případě odpadů, u nichž je to při zohlednění celkových dopadů životního cyklu výrobků a materiálů zahrnujícího vznik odpadu a nakládání s ním vhodné s ohledem na nejlepší výsledek z hlediska ochrany životního prostředí a zdraví lidí.

4. *Odstraňovat uložením na skládku v roce 2035 a v letech následujících nejvýše 10 % z celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území České republiky.*
5. *Energeticky využívat v roce 2035 a v letech následujících nejvýše 25 % z celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území České republiky; toto množství může být navýšeno o rozdíl mezi množstvím komunálních odpadů, které mohly být uloženy na skládku podle bodu 4, a skutečným množstvím komunálních odpadů uložených na skládku.*

Pro oblast skládkování je dále stanoven zákaz ukládání využitelných odpadů na skládku (od roku 2030), a to podle následujících parametrů:

§ 40 Zákaz ukládání využitelných odpadů na skládku

- (1) *Provozovatel skládky nesmí od 1. ledna 2030 na skládku ukládat odpady,*
 - a) *jejichž výhřevnost v sušině je vyšší než 6,5 MJ/kg,*
 - b) *které překračují limitní hodnotu parametru biologické stability AT4⁶ stanovenou v příloze č. 10 k tomuto zákonu, nebo*
 - c) *které je za stávajícího stavu vědeckého a technického pokroku možné účelně recyklovat.*

Kromě uvedených cílů a omezení, stanovených na celorepublikové úrovni, ukládá zákon povinnosti v oblasti komunálních odpadů také na úrovni obcí – a to včetně cílů pro oddělené soustředování recyklovatelných složek KO:

§ 59 Obecní systém

- (3) *Obec je povinna zajistit, aby odděleně soustředované recyklovatelné složky komunálního odpadu tvořily v kalendářním roce 2025 a následujících letech alespoň 60 %, v kalendářním roce 2030 a následujících letech alespoň 65 % a v kalendářním roce 2035 a následujících letech alespoň 70 % z celkového množství komunálních odpadů, kterých je v daném kalendářním roce původcem. Do výpočtu podílu mohou být zahrnuty rovněž odděleně soustředované recyklovatelné složky komunálního odpadu vznikající na území obce při činnosti nepodnikajících fyzických osob, které nejsou předávány do obecního systému.*

Tab. 27 : **Cíle odpadového hospodářství ČR**

Obecný cíl	Cíl pro rok 2025	Cíl pro rok 2030	Cíl pro rok 2035
Zvýšit úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace KO	min. 55 %	min. 60 %	min. 65 %
Energeticky využívat KO	-	-	max. 25 % (s možností navýšení)

⁶ AT4 – test respirační aktivity, testovací metoda pro hodnocení stability bioodpadu na základě měření spotřeby O₂ za 4 dny. Limitní hodnota je 10 mg O₂/g sušiny.

Odstraňovat KO uložením na skládku	-	-	max. 10 %
Odděleně soustřeďovat recyklovatelné složky KO	min. 60 %	min. 65 %	min. 70 %

Zdroj: Vlastní zpracování na základě zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech

Plán odpadového hospodářství ČR

Plán odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024 s výhledem do roku 2035 (POH) se zaměřuje na upřednostnění způsobů nakládání s odpady podle hierarchie odpadového hospodářství a plnění evropských a národních cílů ve všech oblastech nakládání s odpady, včetně odpadů komunálních.

Vizí odpadového hospodářství ČR je „Česká republika maximálně předchází vzniku odpadů a efektivně zhodnocuje veškerý potenciál produkovaných odpadů“, přičemž k jejímu naplňování jsou stanoveny čtyři strategické cíle:

1. Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů.
2. Minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.
3. Udržitelný rozvoj společnosti a přechod k cirkulární ekonomice.
4. Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů.

Za účelem dosažení strategických cílů definuje POH hlavní priority odpadového hospodářství ČR a z nich vyplývající obecná opatření. V následující tabulce jsou uvedeny hlavní priority a obecná opatření vztahující se na energetické využití komunálního odpadu, zejména směsného.

Tab. 28 : **Hlavní priority a obecná opatření POH ČR**

Hlavní priority	Energetické využívání odpadů, komunálních odpadů a to zejména nerecyklovatelných zbytkových odpadů
Obecná opatření	<p>Energetické využívání komunálních odpadů, zejména nerecyklovatelných zbytkových komunálních odpadů, v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou právní úpravou</p> <p>Zajištění dostatečných kapacit pro využití komunálních odpadů, včetně směsného komunálního odpadu, vznikajících na území obcí</p> <p>Podpora rozšíření kapacit pro zvýšení energetického využití nerecyklovatelného komunálního odpadu, v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou právní úpravou</p>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě POH ČR

V části věnované prioritním odpadovým tokům jsou následně stanoveny specifické cíle, zásady a opatření pro nakládání s komunálními odpady a SKO. Z hlediska energetického využití (a skládkování) jsou relevantní následující:

Tab. 29 : Cíle, zásady a opatření POH ČR ve vztahu ke komunálním odpadům

Cíle	<p>Do roku 2035 snížit množství komunálního odpadu ukládaného na skládky na 10 % (hmotnostních) nebo méně z celkového množství produkovaného komunálního odpadu</p> <p>Směsný komunální odpad (po vytrídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologického odpadu) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou právní úpravou</p>
Zásady	<p>Snižovat ukládání komunálních odpadů na skládky</p> <p>Významně omezit ukládání směsného komunálního odpadu na skládky</p>
Opatření	<p>Od roku 2030 zcela zakázat ukládání na skládky odpadu vhodného k recyklaci nebo k jinému využití</p> <p>Směsný komunální odpad zařadit mezi odpady, u nichž je zákonem o odpadech stanoven zákaz ukládání na skládky od roku 2030</p> <p>Podporovat budování odpovídající efektivní infrastruktury nutné k zajištění a zvýšení energetického využití nerecyklovatelných zbytkových odpadů, zejména směsného komunálního odpadu</p> <p>Podporovat energetické využívání směsného komunálního odpadu v zařízeních pro energetické využití odpadů bez jeho předchozí úpravy, nebo po jeho úpravě následným spalováním/spoluspalováním za dodržování platné právní úpravy</p> <p>V adekvátní míře energeticky využívat směsný komunální odpad v zařízeních pro energetické využití odpadů bez jeho předchozí úpravy, nebo po jeho úpravě následným spalováním/spoluspalováním za dodržování platné právní úpravy</p>

Zdroj: Vlastní zpracování na základě POH ČR

Zákonným vymezením cílů a hierarchie odpadového hospodářství a jejich zakotvením ve strategických dokumentech jsou vytvořeny předpoklady pro odklon v současné době skládkovaných odpadů k jejich využití v souladu s hierarchií odpadového hospodářství s tím, že dále již nevyužitelný odpad (SKO, OO a OEVO) bude moci být využit energeticky.

7 Přispění projektového záměru k plnění cílů a hierarchie odpadového hospodářství

Výchozí současná průměrná produkce SKO v Jihočeském kraji byla dle podkladů Jihočeského kraje zvolena ve Svozové studii ve výši cca 156 680 t/rok. Podle údajů z Veřejného informačního systému odpadového hospodářství (VISOH) byla produkce SKO v Jihočeském kraji v roce 2021 ve výši 164 748 tun. Podle databáze Krajského úřadu Jihočeského kraje byla produkce SKO v Jihočeském kraji v roce 2021 ve výši 162 008 tun.

Dle bilancí ve Svozové studii vychází, že při měrné produkci SKO ve výši **150 kg/obyv./rok** (varianta 1 v této analýze):

- Produkce SKO v Jihočeském kraji vlivem dalšího zefektivnění již existujícího systému separovaného sběru poklesne k roku 2030 oproti průměru současného stavu (156 680 t/rok) na cca 96 736 t/rok, tj. o 59 944 t/rok. Vytříděná část z SKO bude převážně recyklována (35 966 t/rok) a dále již nevyužitelný vytříděný zbytek ve výši 23 978 t/rok bude možné energeticky využít a je zahrnut do bilance OEVO.
- Z produkce objemného odpadu v Jihočeském kraji v roce 2030 ve výši cca 23 760 t/rok bude cca 9 504 t/rok recyklováno a cca 14 256 t/rok bude potenciál k energetickému využití.
- Z celkové produkce OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 ve výši cca 185 768 t/rok bude cca 110 765 t/rok recyklováno a cca 75 103 t/rok bude potenciál k energetickému využití.
- Celkový potenciál odpadů pro energetické využití z Jihočeského kraje bude v roce 2030 představovat 186 095 t/rok (viz Tab. 10 :).
- Potenciál odpadů pro energetické využití z ORP sousedících s Jihočeským krajem bude v roce 2030 představovat dodatečných 56 725 t/rok, celkem tedy **242 820 t/rok** (viz Tab. 12 :).

Dle přepočtených bilancí pro měrnou produkci SKO ve výši **120 kg/obyv./rok** (varianta 2 v této analýze) vychází, že:

- Produkce SKO v Jihočeském kraji vlivem dalšího zefektivnění již existujícího systému separovaného sběru poklesne k roku 2030 oproti průměru současného stavu za roky 2017-2021 (158 095 t/rok) na cca 77 389 t/rok, tj. o 80 706 t/rok. Vytříděná část z SKO bude převážně recyklována (48 424 t/rok) a dále již nevyužitelný vytříděný zbytek ve výši 32 282 t/rok bude možné energeticky využít a je zahrnut do bilance OEVO.
- Z produkce objemného odpadu v Jihočeském kraji v roce 2030 ve výši cca 26 277 t/rok bude cca 10 511 t/rok recyklováno a cca 15 766 t/rok bude potenciál k energetickému využití.
- Z celkové produkce OEVO v Jihočeském kraji v roce 2030 ve výši cca 217 351 t/rok bude cca 134 284 t/rok recyklováno a cca 83 067 t/rok bude potenciál k energetickému využití.
- Celkový potenciál odpadů pro energetické využití z Jihočeského kraje bude v roce 2030 představovat 176 222 t/rok (viz Tab. 18 :).
- Potenciál odpadů pro energetické využití z ORP sousedících s Jihočeským krajem bude v roce 2030 představovat dodatečných 48 784 t/rok, celkem tedy **225 006 t/rok** (viz Tab. 20 :).

V souladu s hierarchií odpadového hospodářství a cíli stanovenými v příloze č. 1 k zákonu č. 541/2020 Sb., o odpadech je předpokládáno, že **produkce zbytkového, materiálově nevyužitelného odpadu – tj. odpadu dostupného pro energetické využití – bude v uvažované svozové oblasti v roce 2030 představovat 242 820 t/rok, resp. 225 006 t/rok.**

Plánovaná kapacita ZEVO Vráto je 160 000 t/rok, přičemž záměrem je přijímat ke zpracování pouze zbytkový, dále již nevyužitelný SKO, OO a OEVO.

Vzhledem k tomu, že sám žadatel není nijak aktuálně zapojen do systému nakládání s odpady a odpad si bude v rámci provozu uvedeného investičního záměru ZEVO Vráto zajišťovat od externích původců a dodavatelů, je základním předpokladem při uzavírání jakéhokoliv smluvního vztahu přijímat odpady pouze od dodavatelů / původců odpadů, kteří hierarchii nakládání s odpady dodržují.

Lze proto konstatovat, že projektový záměr ZEVO Vráto je plně v souladu s hierarchií způsobů nakládání s odpady a významně přispěje k naplňování cílů odpadového hospodářství ČR tím, že dále již jinak nevyužitelný odpad (SKO, OO a OEVO) bude moci být využit energeticky.

7.1 Soulad záměru se zákonem o odpadech

Podle § 35 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech se spalování komunálního odpadu považuje za energetické využití odpadu, tj. využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie (kód R1a podle přílohy č. 5 zákona), pokud dosahuje vysokého stupně energetické účinnosti. Za tu je považována účinnost minimálně 0,65 (65 %), přičemž vzorec pro její výpočet je dán přílohou č. 7 zákona.

Navrhovaný zdroj ZEVO Vráto vykazuje energetickou účinnost ve výši 0,819 (81,9 %), čímž **splňuje požadovanou energetickou účinnost dle přílohy č. 7 zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech a je energetickým zdrojem s energetickým využitím odpadů pod kódem R1a.**

V zařízení bude probíhat činnost vymezená v katalogu činností (příloha č. 2 zákona) jako činnost 4.1.1 Energetické využití komunálních odpadů a činnost 4.2.0 Energetické využití ostatních odpadů.

Tab. 30 : Činnost probíhající v ZEVO Vráto podle přílohy č. 2 zákona o odpadech

Oblast nakládání s odpady	Proces	Typ zařízení (název technologie / činnosti)	Činnost	Povolené způsoby nakládání (R, D)
Využití odpadu	Energetické využití	Energetické využití komunálních odpadů	4.1.1	R1a
		Energetické využití ostatních odpadů	4.2.0	R1a

Zdroj: Zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, příloha č. 2

7.2 Soulad záměru s POH Jihočeského kraje

Soulad záměru s POH Jihočeského kraje byl potvrzen **souhlasným vyjádřením Jihočeského kraje k oznámení záměru „ZEVO VRÁTO České Budějovice“ ze dne 29.4.2021, č.j. KUJCK 38580/2021.**

Projektový záměr ZEVO Vráto je dále v souladu se strategií Jihočeského kraje v oblasti nakládání s odpady popsané v krajských studiích citovaných v kapitole 3 této analýzy, jež přejímá příslušné cíle vymezené v POH ČR a stanovuje, mimo jiné, následující opatření:

- V adekvátní míře energeticky využívat směsný komunální odpad v zařízeních pro energetické využití odpadů bez jeho předchozí úpravy, nebo po jeho úpravě následným spalováním/spoluspalováním či jiným energetickým využitím za dodržování platné legislativy.
- Podporovat energetické využívání směsného komunálního odpadu v zařízeních pro energetické využití odpadů bez jeho předchozí úpravy, nebo po jeho úpravě následným spalováním/ spoluspalováním za dodržování platné legislativy.

Vliv záměru ZEVO Vráto na životní prostředí je detailně popsán a zhodnocen v dokumentaci zpracované podle § 8 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí. **Na záměr ZEVO Vráto bylo vydáno souhlasné závazné stanovisko MŽP č.j. MZP/2022/510/548 dne 29.4.2022.**

8 Závěr

Projektový záměr ZEVO Vráto je navržen v souladu s hierarchií odpadového hospodářství tak, jak ji definuje zákon o odpadech č. 541/2020 Sb., který stanovuje jakožto základní prioritu předcházení vzniku odpadu, a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho přípravu k opětovnému použití, recyklaci (materiálové využití), jiné využití (včetně energetického), a není-li možné ani to, jeho odstranění.

V ZEVO Vráto budou energeticky využívány pouze odpady, které již nelze opětovně využít a recyklovat (SKO, OO, OEVO).

Přístup společnosti ZEVO Vráto, a.s. ke skládkování plně respektuje odpadovou hierarchii, tj. na skládky bude po realizaci projektu uložen pouze inertní odpad (odpadní škvára ze spalování odpadu), který již není možné dále zpracovat. Primárně však žadatel bude hledat její uplatnění ve stavebnictví. Až v případě, pokud škvára nevyhoví veškerým environmentálním a zákonným parametrům na využití ve stavebnictví nebo v případě nedostatečného odbytu pro tento účel, bude ukládána na zabezpečené skládce skupiny S-003.

Předkládaný projektový záměr významně přispěje k plnění odpadové hierarchie a cílů POH ČR, POH JČK a POH sousedních krajů, z jejichž ORP bude část odpadu v ZEVO Vráto využívána. Ročně bude schopno nové zařízení energeticky využít 160 000 t odpadu s významnými environmentálními přínosy, jimiž jsou především **odklon od skládkování a snížení emisí CO₂**.

Společnost ZEVO Vráto, a.s. je přesvědčena, že předkládaný **projektový záměr má značný regionální význam a je smysluplně a účelně navržen**, a to z těchto hlavních důvodů:

- **Odklon od skládkování** a přispění k **plnění cílů a hierarchie odpadového hospodářství** tím, že dále již jinak nevyužitelný odpad bude moci být energeticky využit při splnění legislativních podmínek daných zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech.
- **Snížení emisí CO₂**, kterého bude dosaženo jednak náhradou hnědouhelného kotle K21 kotlem v ZEVO a odstavením hnědouhelného kotle K11 v teplárně na Novohradské ul. po uvedení ZEVO Vráto do provozu a jednak náhradou skládkování energetickým využitím.
- **Zvýšení podílu druhotných zdrojů energie**, tj. výrazný příspěvek v **dodávkách tepla** 630 TJ/r do soustavy CZT České Budějovice a dále **dodávkou elektrické energie** 48 759 MWh/rok do distribuční sítě,

Na závěr je důležité zdůraznit, že vzhledem k existujícímu množství produkce odpadů ve svozové oblasti vymezené zejména Jihočeským krajem a dále také jeho sousedními ORP a vzhledem ke stávajícímu způsobu nakládání s odpady (převážně skládkování) je zajištěno, že odpadových vstupů bude ve svozové oblasti dostatečné množství.

Zprovozněním kapacity ZEVO Vráto bude umožněno energetické využití jinak nevyužitelných odpadů a skládkování odpadů bude v souladu s legislativními požadavky minimalizováno.