

# **PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ KARLOVARSKÉHO KRAJE PRO OBDOBÍ 2016 - 2025**

VYHODNOCENÍ KONCEPCE Z HLEDISKA VLIVŮ  
NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

dle § 10e zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů  
na životní prostředí, v platném znění, v rozsahu přílohy  
č. 9 citovaného zákona

# **PLÁN ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ KARLOVARSKÉHO KRAJE PRO OBDOBÍ 2016 - 2025**

VYHODNOCENÍ KONCEPCE Z HLEDISKA VLIVŮ NA  
ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

dle § 10 e zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů  
na životní prostředí, v platném znění, v rozsahu přílohy  
č. 9 citovaného zákona

Zpracovatelský kolektiv

Mgr. Alena Kubešová, Ph.D.

(držitelka autorizace k posuzování vlivů na životní prostředí, osvědčení číslo: MŽP:  
čj. 53788/ENV/11)

RNDr. Renata Eisenhammerová

Ing. Martina Mračková

Atem, s.r.o.

srpen 2015

## **OBSAH**

<b>1. Obsah a cíle koncepce, její vztah k jiným koncepcím.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Informace o současném stavu životního prostředí v dotčeném území a jeho pravděpodobný vývoj bez provedení koncepce.....</b>	<b>18</b>
<b>3. Charakteristiky životního prostředí v oblastech, které by mohly být provedením koncepce významně zasaženy.....</b>	<b>64</b>
<b>4. Veškeré současné problémy životního prostředí, které jsou významné pro koncepci, zejména vztahující se k oblastem se zvláštním významem pro životní prostředí (např. oblasti vyžadující ochranu podle zvláštních právních předpisů) .....</b>	<b>66</b>
<b>5. Cíle ochrany životního prostředí stanovené na mezinárodní, komunitární nebo vnitrostátní úrovni, které mají vztah ke koncepci, a způsob, jak byly tyto cíle vzaty v úvahu během její přípravy, zejména při porovnání variantních řešení .</b>	<b>71</b>
<b>6. Závažné vlivy (včetně sekundárních, synergických, kumulativních, krátkodobých, střednědobých a dlouhodobých, trvalých a přechodných, POzitivních a negativních vlivů) navrhovaných variant koncepce na životní prostředí.....</b>	<b>72</b>
<b>7. Plánovaná opatření pro předcházení, snížení nebo kompenzaci všech závazných negativních vlivů na životní prostředí vyplývajících z provedení koncepce .....</b>	<b>86</b>
<b>8. Výčet důvodů pro výběr zkoumaných variant a popis, jak bylo posuzování provedeno, včetně případných problémů při shromažďování požadovaných údajů .....</b>	<b>88</b>
<b>9. Stanovení monitorovacích ukazatelů (indikátorů) vlivu koncepce na životní prostředí.....</b>	<b>89</b>
<b>10. Popis plánovaných opatření k eliminaci, minimalizaci a kompenzaci negativních vlivů zjištěných při provádění koncepce .....</b>	<b>94</b>
<b>11. Stanovení indikátorů (kritérií) pro výběr projektů.....</b>	<b>94</b>
<b>12. Vlivy koncepce na veřejné zdraví.....</b>	<b>95</b>
<b>13. Netechnické shrnutí výše uvedených údajů .....</b>	<b>116</b>
<b>14. Souhrnné vypořádání vyjádření obdržených ke koncepci z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví .....</b>	<b>121</b>
<b>15. Závěry a doporučení včetně návrhu stanoviska ke koncepci.....</b>	<b>136</b>

### **Přílohová část**

Příloha č.1 Vyhodnocení zohlednění cílů ve strategických dokumentech

Příloha č.2 Vyhodnocení vlivů zásad, cílů a opatření na sledované složky životního prostředí

Příloha č.3 Specifická opatření pro předcházení, snížení nebo kompenzaci negativních vlivů na životní prostředí

# 1. OBSAH A CÍLE KONCEPCE, JEJÍ VZTAH K JINÝM KONCEPCÍM

## 1.1 Obsah koncepce

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 - 2025 je zpracován v níže uvedeném členění, které vychází z metodického návodu Evropské komise pro tvorbu plánů odpadového hospodářství („Guidance Note for Waste Management Plan“), Plánu odpadového hospodářství České republiky a také ze zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“).

## ***Obsah Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje***

### **Úvod**

- 1. Obecná ustanovení
- 1.1. Účel Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje
- 1.2. Časové období plánování
- 1.3. Struktura POH kraje

### **Analytická část**

- 2. Analytická část
- 2.1. Územní, geografické a demografické aspekty
- 2.1.1. Geografická poloha a rozloha území
- 2.1.2. Klimatická charakteristika kraje
- 2.1.3. Hospodářství regionu
- 2.1.4. Demografická a sociální charakteristika
- 2.1.5. Výčet územních samosprávných celků
- 2.2. Produkce odpadů v kraji
- 2.2.1. Produkce komunálních odpadů
- 2.2.1.1. Produkce SKO a objemného KO
- 2.2.1.2. Produkce BRKO a BRO
- 2.2.2. Produkce stavebních odpadů
- 2.2.3. Produkce obalových odpadů
- 2.2.4. Produkce výrobků s ukončenou životností a vybraných odpadů podle části 4. zákona o odpadech
- 2.2.4.1. PCB a zařízení je obsahující
- 2.2.4.2. Odpadní oleje
- 2.2.4.3. Baterie a akumulátory
- 2.2.4.4. Kaly z čistíren odpadních vod
- 2.2.4.5. Odpady z výroby oxidu titaničitýho
- 2.2.4.6. Odpady azbestu
- 2.2.4.7. Autovraky
- 2.2.4.8. Elektrická a elektronická zařízení
- 2.2.4.9. Pneumatiky
- 2.2.4.10. Zářivky a jiný odpad se rtutí
- 2.2.5. Produkce nebezpečných odpadů
- 2.3. Vyhodnocení stávajících systémů sběru na území kraje
- 2.3.1. Systémy sběru a svozu komunálních odpadů
- 2.3.2. Systémy sběru a svozu ostatních odpadů
- 2.3.3. Systémy zpětného odběru doslouživších elektrických a elektronických zařízení
- 2.3.4. Systém zpětného odběru doslouživších přenosných baterií a akumulátorů
- 2.4. Způsoby nakládání s odpady

- 2.4.5. Nakládání s komunálními a jim podobnými odpady
- 2.4.5.1. Nakládání s SKO a objemným KO
- 2.4.5.2. Nakládání s BRKO a s BRO
- 2.4.6. Nakládání se stavebními odpady
- 2.4.7. Nakládání s obalovými odpady
- 2.4.8. Nakládání s výrobky s ukončenou životností a vybraných odpadů podle části 4. zákona o odpadech
- 2.4.8.1. PCB a zařízení je obsahující
- 2.4.8.2. Odpadní oleje
- 2.4.8.3. Baterie a akumulátory
- 2.4.8.4. Kaly z čistíren odpadních vod
- 2.4.8.5. Odpady z výroby oxidu titaničitého
- 2.4.8.6. Odpady azbestu
- 2.4.8.7. Autovraky
- 2.4.8.8. Elektrická a elektronická zařízení
- 2.4.8.9. Pneumatiky
- 2.4.8.10. Zářivky a jiný odpad se rtutí
- 2.4.9. Nakládání s nebezpečnými odpady
- 2.5. Přehled zařízení pro nakládání s odpady
- 2.5.1. Posouzení kapacity pro jednotlivé způsoby nakládání s odpady
- 2.5.2. Posouzení nezbytných změn a doplnění systémů sběru a nakládání s odpady a výrobky s ukončenou životností
- 2.5.3. Podklady pro získání informací nezbytných pro vypracování kritérií pro umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů
- 2.5.3.1. Potenciál produkce vybraných odpadových toků na území Karlovarského kraje
- 2.5.3.2. Sběrné dvory na území kraje ve vztahu k počtu obyvatel měst a obcí na území Karlovarského kraje
- 2.6. Vyhodnocení souladu odpadového hospodářství Karlovarského kraje s POH České republiky
- 2.6.1. Metodický přístup
- 2.6.2. Vyhodnocení souladu odpadového hospodářství kraje s cíli POH ČR
- 2.7. Zhodnocení současného stavu v oblasti spolupráce kraje se sousedními kraji při řešení problematiky nakládání s odpady
- 2.8. Vyhodnocení souladu regionálních politik s cíli POH kraje

## PŘÍLOHY

Příloha 1: Přehled zařízení odpadového hospodářství

Příloha 2: Analýza souladu OH Karlovarského kraje s POH ČR

## Směrná část

- 1.1. Účel směrné části POH Karlovarského kraje
- 1.2. Výčet nástrojů pro splnění cílů POH kraje
- 1.2.1. Normativní nástroje
- 1.2.2. Ekonomické nástroje
- 1.2.3. Administrativní a regulační nástroje
- 1.2.3.1. Obecné administrativní nástroje
- 1.2.3.2. Státní správa v odpadovém hospodářství
- 1.2.3.3. Samospráva v odpadovém hospodářství
- 1.2.4. Informační nástroje
- 1.3. Hodnocení změn podmínek POH kraje
- 1.4. Kritéria pro typy, umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů
- 1.4.1. Podpora zařízení ke třídění separovaných komunálních odpadů (zejména papíru, plastů, skla a nápojových kartonů)

- 1.4.2. Podpora zařízení ke zpracování bioodpadů
- 1.4.3. Podpora zařízení ke zpracování SKO
- 1.4.4. Podpora zařízení ke zpracování stavebních odpadů
- 1.4.5. Podpora ostatních zařízení k nakládání s odpady
- 1.4.6. Podpora výstavby sběrných dvorů
- 1.5. Zařízení pro nakládání s odpady potřebná pro splnění stanovených cílů

## PŘÍLOHY

### Příloha 1: Přehled cílů POH Karlovarského kraje

#### **Závazná část**

- 1.1 Účel závazné části POH Karlovarského kraje
- 1.2 Obecné zásady, cíle a opatření pro nakládání s odpady
  - 1.2.1 Zásady
    - 1.2.1.1 Obecné zásady k nakládání s odpady
    - 1.2.1.2 Zásady k vytváření sítě zařízení
    - 1.2.1.3 Zásady ke sběru odpadů
  - 1.2.2 Cíle, opatření a indikátory cílů
    - 1.2.2.1 Cíle pro obecné nakládání s odpady
    - 1.2.2.2 Opatření ke splnění cílů
    - 1.2.2.3 Indikátory cílů
    - 1.2.2.4 Popisné indikátory pro obecné nakládání s odpady
- 1.3 Předcházení vzniku odpadů
  - 1.3.1 Zásady
  - 1.3.2 Cíle, opatření a indikátory cílů
    - 1.3.2.1 Cíle pro předcházení vzniku odpadů
    - 1.3.2.2 Opatření ke splnění cílů
    - 1.3.2.3 Indikátory cílů
    - 1.3.2.4 Popisné indikátory pro předcházení vzniku odpadů
- 1.4 Komunální odpady
  - 1.4.1 Komunální odpady jako celek
    - 1.4.1.1 Zásady pro komunální odpady
    - 1.4.1.2 Cíle, opatření a indikátory cílů pro komunální odpady
  - 1.4.2 Směsný komunální odpad
    - 1.4.2.1 Zásady pro směsný komunální odpad
    - 1.4.2.2 Cíle, opatření a indikátory cílů pro směsný komunální odpad
  - 1.4.3 Biologicky rozložitelné komunální odpady (BRKO)
    - 1.4.3.1 Zásady
    - 1.4.3.2 Cíle, opatření a indikátory cílů pro BRKO
  - 1.4.4 Živnostenské odpady
    - 1.4.4.1 Zásady pro nakládání s živnostenskými odpady
- 1.5 Další prioritní odpadové toky
  - 1.5.1 Stavební odpady
    - 1.5.1.1 Zásady pro nakládání se stavebními odpady
    - 1.5.1.2 Cíle, opatření a indikátory cílů pro stavební odpady
  - 1.5.2 Obalové odpady
    - 1.5.2.1 Zásady, cíle, opatření a indikátory
  - 1.5.3 Výrobky s ukončenou životností a vybrané odpady podle části 4. zákona o odpadech
    - 1.5.3.1 Zásady
    - 1.5.3.2 Cíle, opatření a jejich indikátory
  - 1.5.4 Nebezpečné odpady
    - 1.5.4.1 Zásady pro nakládání s nebezpečnými odpady
    - 1.5.4.2 Cíle, opatření a indikátory pro nebezpečné odpady
- 1.6 Další odpadové toky
  - 1.6.1 Biologicky rozložitelné odpady (BRO)

- 1.6.1.1 Zásady pro nakládání s BRO
- 1.6.1.2 Cíle, opatření a indikátory pro nakládání s BRO
- 1.6.2 Odpady železných a neželezných kovů
- 1.6.2.1 Zásady pro nakládání s železnými a neželeznými kovy
- 1.6.2.2 Cíle, opatření a indikátory pro nakládání s kovy
- 1.7 Příprava odpadů na opětovné použití, recyklaci, využívání a odstraňování minimalizující nepříznivý dopad na životní prostředí
- 1.7.1 Zásady pro přípravu odpadů
- 1.7.2 Cíle, opatření a indikátory pro přípravu odpadů
- 1.8 Snižování množství odpadů ukládaných na skládky (zejména BRO)
- 1.8.1 Zásady pro snižování množství odpadů ukládaných na skládky
- 1.8.2 Cíle, opatření a indikátory pro snižování skládkování odpadů
- 1.9 Snižování podílu biologicky rozložitelné složky v SKO
- 1.9.1 Zásady pro snižování podílu BR složky v SKO
- 1.9.2 Cíle, opatření a indikátory pro snižování podílu biologicky rozložitelné složky v SKO
- 1.10 Preferované způsoby nakládání s odpady

## PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Přehled indikátorů POH kraje

## 1.2 Charakter předkládaného koncepčního dokumentu

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 stanovuje v souladu s principy udržitelného rozvoje cíle, zásady a opatření pro nakládání s odpady na území Karlovarského kraje při respektování cílů, zásad a opatření pro nakládání s odpady stanovené POH ČR 2015 -2024.

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 -2025 řeší nakládání se všemi odpady s výjimkou odpadů vyjmenovaných v § 2 odst. 1 písmena a) až i) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“).

### Analytická část POH KVK zejména obsahuje:

- a) výčet druhů, množství a zdroje vznikajících odpadů a posouzení vývoje jejich produkce a nakládání,
- b) vyhodnocení stávajících systémů sběru a nakládání s odpady na území kraje minimálně pro komunální odpady, směsný komunální odpad, biologicky rozložitelné odpady, obalové odpady, nebezpečné odpady, stavební odpady, výrobky s ukončenou životností, odpady podle části čtvrté zákona o odpadech, včetně tříděného sběru materiálově využitelných složek odpadů,
- c) vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady na území kraje včetně posouzení kapacit pro jednotlivé způsoby nakládání, posouzení nezbytných změn a doplnění systémů sběru a nakládání s odpady a výrobky s ukončenou životností s ohledem na jejich zlepšení v souladu s principy soběstačnosti a blízkosti,
- d) podklady pro získání informací nezbytných pro vypracování kritérií pro umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů, pokud je to s ohledem na plnění stanovených cílů nezbytné.

### Závazná část POH KVK obsahuje:

- cíle a opatření pro předcházení vzniku odpadů
- stanovuje cíle, zásady a opatření k jejich dosažení včetně preferovaných způsobů nakládání a soustavu indikátorů k hodnocení plnění cílů plánu odpadového hospodářství kraje pro:

- a) nakládání s komunálními odpady, zejména směsným komunálním odpadem a biologicky rozložitelnými odpady,
- b) nakládání se stavebními odpady,
- c) nakládání s obalovými odpady,
- d) nakládání s výrobky s ukončenou životností a vybranými odpady podle části čtvrté zákona o odpadech,
- e) nakládání s dalšími odpady, zejména nebezpečnými,
- f) přípravu na opětovné použití, recyklaci, využívání a odstraňování odpadů minimalizující nepříznivý dopad na životní prostředí,
- g) snižování množství odpadů ukládaných na skládky, zejména biologicky rozložitelných odpadů,
- h) snižování podílu biologicky rozložitelné složky ve směsném komunálním odpadu.

Směrná část POH KVK obsahuje:

- a) výčet nástrojů pro splnění cílů POH kraje,
- b) kritéria hodnocení změn podmínek, na jejichž základě byl POH kraje zpracován,
- c) kritéria pro typy, umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů,
- d) záměry na potřebná zařízení pro nakládání s odpady, pokud je to s ohledem na plnění stanovených cílů nezbytné.

Všechny výše uvedené části POH kraje jsou zpracovány v souladu se zákonem o odpadech a nařízením vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024.

Závazná část Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje je závazným podkladem pro zpracování plánů odpadového hospodářství obcí a pro rozhodovací a koncepční činnosti příslušných správních úřadů, krajů a obcí v oblasti odpadového hospodářství a podkladem pro zpracovávání územně plánovací dokumentace kraje.

Rozhodnutí a vyjádření orgánů státní správy v oblasti odpadového hospodářství vydávané podle zákona č. 185/2011/ Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, musí být v souladu se závaznou částí Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje.

POH KVK je nástrojem pro řízení a realizaci dlouhodobé strategie rozvoje odpadového hospodářství na území Karlovarského kraje. POH KVK je zpracován na dobu 10 let tj. prováděcí období 2016 až 2025 a bude změněn bezprostředně po každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován (např. nová právní úprava v oblasti nakládání s odpady, která bude zásadně ovlivňovat strategii odpadového hospodářství ČR včetně stanovení nových cílů nebo redefinice stávajících cílů a opatření POH ČR).

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 navazuje na předchozí Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2003 – 2013. Závaznou část Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje a její změnu vyhlásí kraj obecně závaznou vyhláškou.

### **1.3 Metodický přístup vyhodnocení a aspekty významné z hlediska hodnocení vlivů koncepce na životní prostředí**

Metodický přístup k vyhodnocení vlivů na životní prostředí strategického dokumentu Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 -2025 přihlíží k charakteru koncepce. POH KVK formuluje dílčí cíle, zásady a navrhuje opatření pro realizaci dlouhodobé strategie v rámci odpadového hospodářství na území Karlovarského kraje. Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje vychází z Plánu odpadového hospodářství ČR 2015 - 2024.



V souladu s právem Evropských společenství, zejména se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady č. 2001/42/ES ze dne 27. června 2001, o posuzování vlivů některých plánů a programů na životní prostředí a se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, bylo účelem SEA posouzení zpracovat vyhodnocení vlivů na životní prostředí a tím usilovat o zajištění environmentální integrity předmětné koncepce.

Zpracování Vyhodnocení vlivů Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 -2025 na životní prostředí probíhalo v součinnosti se zpracováním Plánu odpadového hospodářství KVK2016 -2025.

Přehled nejzásadnějších kroků spolupráce zpracovatelských týmu SEA POH KVK a POH KVK:

- zpracovatelské týmy spolupracovaly při stanovování obsahové náplně POH KVK a při formulování cílů, zásad a opatření POH KVK;
- zpracovatelské týmy koordinovaly obsah dokumentace s cílem zajištění souladu POH KVK s relevantními cíli ochrany životního prostředí přijatými na krajské a národní úrovni;
- konzultována byla rizika ovlivnění sledovaných složek životního prostředí v důsledku naplňování koncepce POH KVK;
- v součinnosti obou týmů byla hledána řešení s nejnižším možným rizikem ovlivnění sledovaných složek životního prostředí v důsledku naplňování koncepce POH KVK.

Vyhodnocení vlivů provádění Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 -2025 bylo zpracováno v rozsahu odpovídajícím obsahové náplni POH KVK s cílem identifikovat všechny potenciálně negativní vlivy na sledované složky životního prostředí a veřejné zdraví, které by mohly vzniknout v důsledku naplňování koncepce POH KVK 2016 -2025

Předkládané hodnocení sleduje vznik potenciálně možných vlivů na tyto složky životního prostředí:

- Vlivy na ovzduší
- Vlivy na klima
- Vlivy na vodu (podzemní a povrchové vody)
- Vlivy na horninové prostředí
- Vlivy na půdu
- Vlivy na flóru, faunu a ekosystémy
- Vlivy na krajinu
- Vlivy na veřejné zdraví a obyvatelstvo
- Vlivy na kulturní a historické hodnoty

#### **1.4 Základní postupy a principy řešení Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025**

Obsahová náplň krajského plánu odpadového hospodářství je dána §43 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, a dalšími souvisejícími právními předpisy, včetně prováděcích předpisů, a platnými směrnici Evropské unie a také metodickým návodem Evropské komise pro sestavení plánu („Preparing Waste Management Plan – A Methodological Guidance“), který byl vydán v červnu 2012.

POH KVK je zpracován s cílem vytvoření základní koncepce nakládání s odpady na území Karlovarského kraje a reaguje na potřeby současného odpadového hospodářství Karlovarského kraje. Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje zohledňuje Plán odpadového hospodářství ČR a vytváří předpoklady k zajištění dosažení principů dodržování hierarchie nakládání s odpady.

## **1.5 Zásady a cíle Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016–2025**

Cílem POH kraje je analyzovat stav odpadového hospodářství s ohledem na geografické, demografické, sociální, ekonomické a ekologické podmínky rozvoje regionu a v intencích předpokládaného vývoje odpadového hospodářství v ČR a EU. Na základě analýzy a v souladu s principy udržitelného rozvoje následně stanovuje hlavní směry, cíle a priority odpadového hospodářství v regionu. Tyto odráží zákonem stanovenou hierarchii principů odpadového hospodářství, kde je na vrcholu prevence vzniku odpadů, následuje omezování jejich množství a nebezpečných vlastností, využívání odpadů s prioritou jejich materiálového využití a odstraňování zbytkových odpadů je až na posledním místě.

### **Obecné zásady a cíle pro nakládání s odpady**

#### Obecné zásady pro nakládání s odpady

- 1) Při nakládání s odpady uplatňovat hierarchii nakládání s odpady. S odpady nakládat v pořadí: předcházení vzniku, příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití (například energetické využití) a na posledním místě odstranění (bezpečné odstranění), a to při dodržení všech požadavků, právních předpisů, norem a pravidel pro zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí. --- Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady podporovat možnosti, které představují nejlepší celkový výsledek z hlediska životního prostředí. Zohledňovat celý životní cyklus výrobků a materiálů, a zaměřit se na snižování vlivu nakládání s odpady na životní prostředí.
- 2) Podporovat způsoby nakládání s odpady, které využívají odpady jako zdroje surovin, kterými jsou nahrazovány primární přírodní suroviny.
- 3) Podporovat nakládání s odpady, které vede ke zvýšení hospodářské využitelnosti odpadu.
- 4) Podporovat přípravu na opětovné použití a recyklaci odpadů.
- 5) Nepodporovat skládkování nebo spalování recyklovatelných materiálů.
- 6) U zvláštních toků odpadů je možno připustit odchýlení se od stanovené hierarchie nakládání s odpady, je-li to odůvodněno zohledněním celkových dopadů životního cyklu u tohoto odpadu a nakládání s ním.
- 7) Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady reflektovat zásadu předběžné opatrnosti a předcházet nepříznivým vlivům nakládání s odpady na lidské zdraví a životní prostředí.
- 8) Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady zohlednit zásadu udržitelnosti včetně technické proveditelnosti a hospodářské udržitelnosti.
- 9) Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady zajistit ochranu zdrojů surovin, životního prostředí, lidského zdraví s ohledem na hospodářské a sociální dopady.
- 10) Jednotlivé způsoby nakládání s odpady v rámci kraje musí vytvářet komplexní celek zaručující co nejmenší negativní vlivy na životní prostředí a vysokou ochranu lidského zdraví.
- 11) Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl.

## Zásady k vytváření sítě zařízení

- 12) Podporovat výstavbu zařízení v souladu s hierarchií pro nakládání s odpady.
- 13) Vytvořit podmínky pro dobudování celostátní sítě zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady.
- 14) Navrhovat nová zařízení v souladu s legislativními, technickými požadavky a nejlepšími dostupnými technikami.
- 15) Využívat stávající zařízení, která vyhovují požadované technické úrovni.
- 16) Z veřejných zdrojů podporovat výstavbu zařízení, u kterých bude ekonomicky a technicky prokázána účelnost jejich provozování na regionální i celostátní úrovni, vzhledem k přiměřenosti stávající sítě zařízení a v souladu s plány odpadového hospodářství krajů a Plánem odpadového hospodářství České republiky.
- 17) V rámci procesu hodnocení vztahujícího se k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení k nakládání s odpady z pohledu zajištění vstupů příslušných druhů odpadů, s nimiž bude nakládáno, včetně posouzení podkladů dokládajících, že v dané oblasti je dostatek odpadů pro technologii nebo systém pro nakládání s odpady, a že zařízení je adekvátní z hlediska kapacity.
- 18) V rámci procesu hodnocení vztahujícího se k podpoře z veřejných zdrojů posuzovat zařízení k nakládání s odpady z pohledu smluvního zajištění odbytu výstupů ze zařízení.
- 19) Při podpoře z veřejných zdrojů u materiálového využití biologicky rozložitelných odpadů klást důraz na dodržování uzavřeného cyklu, vyžadovat doložení zajištění odbytu pro využití kompostu na zemědělské půdě nebo k rekultivacím.
- 20) Preferovat a z veřejných zdrojů podporovat výstavbu zařízení, u kterých je výstupem dále materiálově využitelný produkt.
- 21) K podpoře z veřejných zdrojů doporučovat zařízení odpovídající svou kapacitou regionálnímu významu, která budou platnou součástí systému nakládání s odpady.
- 22) K prokázání potřebnosti zařízení s navrženou kapacitou v daném regionu a pro podporu tohoto zařízení z veřejných zdrojů bude třeba doporučující stanovisko kraje. Stanovisko kraje se bude opírat o soulad s platným plánem odpadového hospodářství kraje a o podklady prokazující deficit takovýchto zařízení identifikovaný v rámci vyhodnocení plnění cílů plánu odpadového hospodářství kraje.
- 23) Zpracovat postupně požadavky na vytváření sítě zařízení do souboru výstupů územního plánování jako důležitý podklad pro rozhodování o dalším rozvoji (zejména průmyslových zón).
- 24) Nepodporovat výstavbu nových skládek odpadů z veřejných prostředků.

## Zásady ke sběru odpadů

- 25) U záměrů typu sběrných dvorů bude zajištěno shromažďování papíru, kovů, plastů, skla, objemného odpadu, nebezpečných složek komunálních odpadů a prostor pro místo zpětného odběru elektrických a elektronických zařízení.
- 26) Podporovat tříděný sběr využitelných složek komunálních odpadů, se zahrnutím obalové složky, prostřednictvím dostatečně četné a dostupné sítě sběrných míst v obcích, minimálně na papír, kovy, plasty a sklo, za předpokladu využití existujících systémů sběru a shromažďování odpadů, a pokud je to možné i systémů sběru vybraných výrobků s ukončenou životností, které jsou zajišťovány povinnými osobami, to jest výrobci, dovozci, distributory.
- 27) Podporovat tříděný sběr bioodpadů.
- 28) Podporovat tříděný sběr nebezpečných složek komunálních odpadů s cílem dosáhnout environmentálně šetrného nakládání s odpady.
- 29) V zařízeních ke sběru a výkupu odpadů umožnit výkup odpadů od občanů pouze v souladu s platnou legislativou.

30) V místech zpětného odběru výrobků s ukončenou životností umožnit bezplatný odběr těchto výrobků od občanů.

#### Cíle pro obecné nakládání s odpady

- 1) Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území kraje
- 2) Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebírání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů.
- 3) Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.

### **Předcházení vzniku odpadů**

#### Zásady pro předcházení vzniku odpadů

1) Předcházet vzniku odpadů prostřednictvím plnění „Programu předcházení vzniku odpadů“ a dalšími opatřeními podporujícími omezování vzniku odpadů.

#### Cíle pro předcházení vzniku odpadů

- 4) Koordinovaným a jednotným přístupem vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů.
- 5) Po celou dobu realizace Programu předcházení vzniku odpadů zajistit komplexní informační podporu o problematice, včetně zavedení problematiky předcházení vzniku odpadů do školních osnov, výzkumných programů a výchovných, osvětových a vzdělávacích aktivit související s ochranou a tvorbou životního prostředí.
- 6) Zajistit účinné zapojení státní správy na všech úrovních do problematiky předcházení vzniku odpadů s cílem postupného snižování množství odpadů při výkonu státní správy.
- 7) Na všech úrovních podpořit, propagovat a dostatečně informovat o dostupných dobrovolných nástrojích (dobrovolné dohody, systémy environmentálního řízení, environmentálního značení, čistší produkce) s cílem jejich postupného rozšiřování.
- 8) Vytvořit podmínky ke stabilizaci produkce jednotlivých složek komunálních odpadů a jejímu následnému snižování na všech úrovních veřejné správy a na úrovni občanů.

### **Komunální odpady**

#### Zásady pro komunální odpady

- 1) Zachovat, podporovat a rozvíjet samostatný komoditní sběr (papír, plast, sklo, kovy, nápojové kartony) s ohledem na cíle stanovené pro jednotlivé materiály a s ohledem na vyšší kvalitu takto sbíraných odpadů.
- 2) Zachovat a rozvíjet dostupnost odděleného sběru využitelných odpadů v obcích.
- 3) V obcích povinně zajistit (zavést) oddělený (tříděný) sběr využitelných složek komunálních odpadů, minimálně papíru, plastů, skla a kovů.
- 4) Systém sběru komunálních odpadů v obci stanovuje obec s ohledem na požadavky a dostupnost technologického zpracování odpadů. Systém sběru stanoví v samostatné působnosti obec obecně závaznou vyhláškou.
- 5) Rozsah a způsob odděleného sběru složek komunálních odpadů v obci stanoví obec s ohledem na technické, environmentální, ekonomické a regionální možnosti a podmínky dalšího zpracování odpadů, přičemž oddělený sběr musí být dostatečný pro zajištění cílů Plánu odpadového hospodářství pro komunální odpady.
- 6) Obec je povinna dodržovat hierarchii nakládání s odpady, tedy především přednostně nabízet odpady k recyklaci, poté k jinému využití a pouze v případě, že odpady není možné využít, předávat je k odstranění. Od hierarchie nakládání s odpady je možné se odchýlit jen v odůvodněných případech v souladu s platnou legislativou a nedojde-li tím k ohrožení nebo poškození životního prostředí nebo lidského zdraví a postupuje-li se v souladu s plány odpadového hospodářství.
- 7) Upřednostňovat environmentálně přínosné, ekonomicky a sociálně únosné technologie zpracování komunálních odpadů.

8) Zachovat a rozvíjet spoluúčast a spolupráci s producenty obalů a dalšími výrobci podle principu „znečišťovatel platí“ a „rozšířené odpovědnosti výrobce“, na zajištění sběru (zpětného odběru) a využití příslušných složek komunálních odpadů.

9) Úpravu směsného komunálního odpadu tříděním lze podporovat jako doplňkovou technologii úpravy odpadů před jejich dalším materiálovým a energetickým využitím. Tato úprava nenahrazuje oddělený sběr využitelných složek komunálních odpadů.

Cíle pro komunální odpady

9) Je zaveden tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů.

10) 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.

## **Směsný komunální odpad**

### Zásady pro směsný komunální odpad

1) Úpravu směsného komunálního odpadu tříděním lze podporovat jako doplňkovou technologii úpravy odpadů před jejich dalším materiálovým a energetickým využitím. Tato úprava nenahrazuje oddělený sběr využitelných složek komunálních odpadů.

2) Významně omezit skládkování směsného komunálního odpadu.

3) Snižovat produkci směsného komunálního odpadu zavedením nebo rozšířením odděleného sběru využitelných složek komunálních odpadů, včetně biologicky rozložitelných odpadů.

### Cíle pro směsné komunální odpady

11) Směsný komunální odpad (po vytřídění materiálově využitelných složek, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.

## **Biologicky rozložitelné komunální odpady (BRKO)**

### Zásady pro rozložitelné komunální odpady (BRKO)

1) V obcích povinně stanovit systém odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů a nakládání s nimi, minimálně pro biologicky rozložitelné odpady rostlinného původu.

2) Podporovat a rozvíjet systém sběru biologicky rozložitelných komunálních odpadů.

3) Podporovat maximální využívání biologicky rozložitelných odpadů a produktů z jejich zpracování.

4) Podporovat budování a rozvoj infrastruktury nutné k zajištění využití biologicky rozložitelných odpadů.

Cíle pro rozložitelné komunální odpady (BRKO)

12) Snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky tak, aby množství této složky činilo v roce 2020 nejvíce 53 kg/obyvatele.

## **Živnostenské odpady**

### Zásady pro nakládání s živnostenskými odpady

- 1) Poskytnout původcům živnostenských odpadů, to jest právnickým osobám a fyzickým osobám oprávněným k podnikání, produkujícím komunální odpad na území obce (živnostníci, subjekty z neprůmyslové výrobní sféry, administrativy, ze služeb a obchodu) možnost zapojení do systému nakládání s komunálními odpady v obci, pokud má obec zavedený systém nakládání s komunálními odpady se zahrnutím živnostenských odpadů.
- 2) V obcích stanovit v rámci systému nakládání s komunálními odpady také systém nakládání s komunálními odpady, které produkují právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání zapojené do obecního systému nakládání s komunálními odpady. Stanovit způsob sběru jednotlivých druhů odpadů, minimálně však oddělený sběr papíru, plastů, skla, kovů, biologicky rozložitelného odpadu a směsného komunálního odpadu, které produkují právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání zapojené do obecního systému nakládání s komunálními odpady.
- 3) Zpoplatnit zapojení podnikajících právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání do obecního systému nakládání s komunálními odpady.
- 4) Při nakládání s komunálními odpady od zapojených právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání uplatňovat zásady pro nakládání s komunálními odpady v souladu s hierarchií pro nakládání s odpady.
- 5) Umožnit obcím zapojit do svých systémů nakládání s komunálními odpady právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání dle možností a kapacity daného systému.
- 6) Průběžně vyhodnocovat systém obce pro nakládání s komunálními odpady v souvislosti s možností zapojit do obecního systému nakládání s komunálními odpady právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání s komunálními odpady, které produkují.
- 7) Na úrovni obce umožnit nastavení kritérií například maximální limit produkce komunálních odpadů, při jejichž splnění se budou moci právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání zapojit do obecního systému nakládání s komunálními odpady v obci s komunálními odpady, které produkují.
- 8) Průběžně vyhodnocovat kritéria zpoplatnění zapojení podnikajících právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání a upravovat je dle aktuálních podmínek v obci.
- 9) Na úrovni obce vhodnou formou informovat alespoň jednou ročně právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání a účastníky obecního systému nakládání s komunálními odpady o způsobech a rozsahu odděleného sběru odpadů a o nakládání s nimi.

## **Další prioritní odpadové toky**

### Zásady pro nakládání se stavebními odpady

- 1) Maximálně využívat upravené stavební a demoliční odpady a recykláty ze stavebních a demoličních odpadů.

### Cíle pro stavební odpady

- 13) Zajistit 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).

### Zásady pro nakládání s výrobky s ukončenou životností a vybrané odpady podle části 4. zákona o odpadech

- 1) Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod.
- 2) Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů.

### Zásady pro nakládání a nebezpečnými odpady

- 1) Nakládat s nebezpečnými odpady v souladu s hierarchií nakládání s odpady.

- 2) Podporovat technologie na recyklaci a využití nebezpečných odpadů a technologie na snižování nebezpečných vlastností odpadů.
- 3) Podporovat technologie na recyklaci a využití nebezpečných odpadů a technologie na snižování nebezpečných vlastností odpadů.
- 4) Důsledně kontrolovat, zda odpad, který úpravou pozbyl nebezpečné vlastnosti, skutečně tyto vlastnosti nevykazuje.
- 5) Nevyužívat nebezpečné odpady a nebezpečný odpad, který přestal být odpadem, na povrchu terénu.
- 6) Snižovat množství nebezpečných odpadů ve směsném komunálním odpadu.
- 7) Odstraňovat staré ekologické zátěže, kde se nacházejí nebezpečné odpady.

#### Cíle pro nakládání s nebezpečnými odpady

- 14) Snižovat měrnou produkci nebezpečných odpadů
- 15) Zvyšovat podíl materiálově využitých nebezpečných odpadů.
- 16) Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.

### **Další odpadové toky**

#### Zásady pro nakládání s biologicky rozložitelnými odpady

- 1) 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).
- 2) 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.

#### Zásady pro nakládání s železnými a neželeznými kovy

- 1) Pohlížet na kovové odpady železných a neželezných kovů a odpady drahých kovů jako na strategické suroviny pro průmysl České republiky v souladu se Surovinovou politikou České republiky.
- 2) Zpracovávat kovové odpady a výrobky s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin.

### **Příprava odpadů na opětovné použití, recyklaci, využívání a odstraňování minimalizující nepříznivý dopad na životní prostředí**

#### Zásady pro přípravu odpadů

- 1) Při nakládání s odpady uplatňovat hierarchii nakládání s odpady. S odpady nakládat v pořadí: předcházení vzniku, příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití (například energetické využití) a na posledním místě odstranění (bezpečné odstranění), a to při dodržení všech požadavků, právních předpisů, norem a pravidel pro zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí. Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady podporovat možnosti, které představují nejlepší celkový výsledek z hlediska životního prostředí. Zohledňovat celý životní cyklus výrobků a materiálů, a zaměřit se na snižování vlivu nakládání s odpady na životní prostředí.
- 2) Podporovat přípravu na opětovné použití a recyklaci odpadů.

### **Snižování množství odpadů ukládaných na skládky (zejména BRO)**

#### Zásady pro snižování množství odpadů ukládaných na skládky

- 1) Při nakládání s odpady uplatňovat hierarchii nakládání s odpady. S odpady nakládat v pořadí: předcházení vzniku, příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití (například energetické využití) a na posledním místě odstranění (bezpečné odstranění), a to při dodržení všech požadavků, právních předpisů, norem a pravidel pro zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí. Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady podporovat možnosti, které představují nejlepší celkový výsledek

z hlediska životního prostředí. Zohledňovat celý životní cyklus výrobků a materiálů, a zaměřit se na snižování vlivu nakládání s odpady na životní prostředí.

- 2) Významně omezit skládkování směsného komunálního odpadu.
- 3) Nepodporovat skládkování nebo spalování recyklovatelných materiálů.
- 4) Nepodporovat výstavbu nových skládek odpadů z veřejných prostředků.

### **Snižování podílu biologicky rozložitelné složky v SKO**

#### Zásady pro snižování podílu BR složky v SKO

- 5) Podporovat tříděný sběr bioodpadů.
- 6) Úpravu směsného komunálního odpadu tříděním lze podporovat jako doplňkovou technologii úpravy odpadů před jejich dalším materiálovým a energetickým využitím. Tato úprava nenahrazuje oddělený sběr využitelných složek komunálních odpadů.
- 7) V obcích stanovit v rámci systému nakládání s komunálními odpady také systém nakládání s komunálními odpady, které produkují právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání zapojené do obecního systému nakládání s komunálními odpady. Stanovit způsob sběru jednotlivých druhů odpadů, minimálně však oddělený sběr papíru, plastů, skla, kovů, biologicky rozložitelného odpadu a směsného komunálního odpadu, které produkují právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání zapojené do obecního systému nakládání s komunálními odpady.
- 8) 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).

## **1.6 Přehled uvažovaných variant řešení**

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje je zpracován v jedné aktivní variantě. Zpracování POH KVK probíhalo současně s jeho strategickým posouzením (SEA). Zpracovatelské týmy obou dokumentací hledaly řešení s minimálním rozsahem negativních vlivů na sledované složky životního prostředí a veřejné zdraví. Dílčí zvažované varianty řešení byly zkoumány v rámci tohoto procesu a zpracovatelé obou týmů se vždy přiklonily k řešení s menším rozsahem negativních vlivů na ŽP a veřejné zdraví.

## **1.7 Vztah koncepce k jiným strategickým dokumentům**

Existuje celá řada právních předpisů a norem vztahujících se na oblast odpadového hospodářství a dále celá řada související předpisů a norem, vztahujících se k problematice plánování a managementu v oblasti odpadového hospodářství (uváděné jsou nejdůležitější stávající platné předpisy ve znění pozdějších legislativních úprav – v platném znění, které legislativně definují systém v oblasti nakládání s odpady). Rovněž tak existuje celá řada koncepcí s vazbou na oblast nakládání s odpady.

### **1.7.1 Zákon a prováděcí předpisy**

- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů;
- zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech);
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon);
- zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci);



- zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů;
- zákon č. 56/2001 Sb., o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích a o změně zákona;
- zákon č. 168/1999 Sb., o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o pojištění odpovědnosti z provozu vozidla), ve znění zákona č. 307/1999 Sb.;
- zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií (ve znění novely zákona č. 77/2006 Sb.) a vyhláška č. 148/2007 Sb.;
- zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů;
- zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů;
- zákon č. 299/2011 Sb., kterým se mění zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů;
- zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění;
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), v platném znění;
- zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění;
- nařízení vlády č. 197/ 2003 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky;
- nařízení vlády č. 481/2012 Sb. o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních;
- vyhláška 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích;
- vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov;
- vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů);
- vyhláška č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě;
- vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady;
- vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady);
- vyhláška č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady);
- vyhláška č. 352/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků, vybraných autovraků, o způsobu vedení jejich evidence a evidence odpadů vznikajících v zařízeních ke sběru a zpracování autovraků a o informačním systému sledování toků vybraných autovraků (o podrobnostech nakládání s autovraky);
- vyhláška č. 116/2002 Sb., o způsobu označování vratných zálohovaných obalů;
- vyhláška č. 641/2004 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence;
- vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků;
- vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů;

- vyhláška č. 402/2011 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností chemických látek a chemických směsí a balení a označování nebezpečných chemických směsí;
- vyhláška č. 162/2012 Sb., o tvorbě názvu nebezpečné látky v označení nebezpečné směsi;
- vyhláška č. 163/2012 Sb., o zásadách správné laboratorní praxe; vyhláška č. 428/2009 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o nakládání s těžebním odpadem;
- vyhláška č. 429/2009 Sb., o stanovení náležitostí plánu pro nakládání s těžebním odpadem včetně hodnocení jeho vlastností a některých dalších podrobností k provedení zákona o nakládání s těžebním odpadem;
- vyhláška č. 554/2002 Sb., kterou se stanoví vzor žádosti o vydání integrovaného povolení, rozsah a způsob jejího vyplnění, ve znění pozdějších předpisů vyhláška č. 337/2011 Sb., o energetickém šetření a ekodesignu výrobků spojených se spotřebou energie.

### **1.7.2 Vazby s koncepčními dokumenty**

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje má vztah ke koncepčním a strategickým dokumentům přijatým na úrovni České republiky (národní strategie) a přijatým na úrovni Karlovarského kraje (krajské strategie).

#### **Národní strategie**

- Plán odpadového hospodářství České republiky pro období 2014 - 2025
- Evropa 2020 – Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění,
- Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje,
- 6. environmentální akční plán Evropské unie,
- 7. akční program pro životní prostředí Evropské unie,
- Strategický rámec udržitelného rozvoje,
- Národní program reform pro rok 2014,
- Státní politika životního prostředí 2012-2020,
- Surovinová politika České republiky,
- Politika druhotných surovin ČR,
- Státní energetická koncepce,
- Operační program životního prostředí 2014 – 2020,
- Strategie regionálního rozvoje ČR pro období 2014 – 2020,
- Zdraví pro všechny ve 21.století,
- Program předcházení vzniku odpadů,
- Strategie OECD pro oblast životního prostředí pro první desetiletí 21.století,
- Program předcházení vzniku odpadů ČR,
- Strategie mezinárodní konkurenceschopnosti České republiky pro období 2012-2020,
- Národní inovační strategie České republiky,
- Státní energetická koncepce,
- Státní program ochrany přírody a krajiny,
- Státní program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v ČR,
- Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR,
- Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů,
- Sdělení Evropské komise „Evropa 2020“,
- Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje (KOM(2011)571),
- Environmentální akční plán (rozhodnutí 1386/2013/EU),
- Iniciativa v oblasti surovin (KOM(2008)699),
- Ekoinovační akční plán EU 5.,

- Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí Zdraví 2020,
- Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR,
- Národní program snižování emisí České republiky,
- Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky,
- Aktualizace Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR,

### ***Krajské strategie***

- Program rozvoje Karlovarského kraje pro období 2014 – 2020,
- Územní energetická koncepce Karlovarského kraje,
- Koncepce snižování emisí a imisí znečišťujících látek a energetická koncepce Karlovarského kraje,
- Koncepce ochrany přírody a krajiny Karlovarského kraje,
- Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje.

## **2. INFORMACE O SOUČASNÉM STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ A JEHO PRAVDĚPODOBNÝ VÝVOJ BEZ PROVEDENÍ KONCEPCE**

### **2.1 Vymezení dotčeného území**

Karlovarský kraj (NUTS III: CZ041) tvoří na severu a na západě státní hranici s Německem, na východě sousedí s Ústeckým krajem a na jihu s krajem Plzeňským. Karlovarský kraj je druhým nejmenším krajem v České republice.

### **2.2 Výčet dotčených územních samosprávných celků, které mohou být prováděním koncepce ovlivněny**

V Karlovarském kraji je 132 samostatných obcí (tj. 2,1 % z celkového počtu obcí v ČR) s 518 částmi obcí a 561 katastrálními územími (v tom je zahrnut vojenský újezd Hradiště s 5 k.ú.). Celkem 37 obcí je se statutem města. V kraji je jedno město s více než 50.000 obyvatel (Karlovy Vary), 6 měst v kategorii do 50 000 (Cheb, Sokolov, Ostrov, Chodov, Mariánské Lázně, Aš), 20 obcí v kategorii do 10.000 obyvatel, v kategorii do 2000 obyvatel je 105 obcí z toho do 200 obyvatel je 16 obcí.

Z hlediska správního je Karlovarský kraj tvořen třemi okresy – Cheb, Karlovy Vary, Sokolov a sedmi obcemi s rozšířenou působností, a to ORP Karlovy Vary, ORP Sokolov, ORP Cheb, ORP Mariánské Lázně, ORP Ostrov a ORP Aš.

Předkládanou koncepcí může být dotčeno celé území Karlovarského kraje.

**Obrázek č.1: Správní území obcí s rozšířenou působností**



(Zdroj: ÚAP KVK, 03/2013)

## 2.3 Základní charakteristika dotčeného území a jeho environmentálního stavu

Karlovarský kraj je převážně hornatý s vysokým podílem zalesnění a naopak nízkým podílem orné půdy. Osou Karlovarského kraje je tok Ohře, který protéká od jihozápadu k severovýchodu širokou sníženinou Podkrušnohorských pánví (Chebská a Sokolovská pánev). Na sever od Ohře se táhnou Smrčiny a Krušné hory, které tvoří přírodní hranici s Německem. Jižně od Ohře, na bavorské hranici, leží Český les a směrem do vnitrozemí Slavkovský les a vulkanické Doupovské hory. Jih území zaujímá Tepelská vrchovina. Většina území kraje je odvodňována Ohří (úmoří Severního moře), hladina Ohře na hranici kraje je jeho nejnižším bodem (340 m n. m.). Největší chráněnou krajinnou oblastí kraje je Slavkovský les.

Hospodářství kraje je založeno na službách, jelikož podmínky pro zemědělství nejsou příznivé. Průmysl je zastoupen zejména těžbou a zpracováním surovin (hnědé uhlí a keramické jíly). Nejvýznamnějším odvětvím v kraji je cestovní ruch zaměřený zejména na lázeňství. Na území kraje se nacházejí nejen nejznámější lázně v ČR Karlovy Vary, ale i Mariánské Lázně, Františkovy Lázně, Lázně Kynžvart a Jáchymov.

Značná část území Karlovarského kraje, zejména pánevní oblast, je výrazně ovlivněna průmyslovou a důlní činností. Jedná se o urbanizované prostředí, v němž je soustředěna většina hlavních hospodářských aktivit kraje. Životní prostředí je tu výrazně zatíženo nepříznivými vlivy. Naopak oblast vnitřní periferie a pohraničí je územím s méně zatíženým životním prostředím, kde zátěž představují spíše lokální vlivy (např. vytápění uhlím v údolních polohách způsobuje dočasné místní zhoršení kvality ovzduší). Tato oblast má také ve srovnání s pánevní oblastí zachované přírodní prostředí.

Z hlediska celkového stavu životního prostředí náleží Karlovarský kraj mezi nejméně zatížené kraje v České republice. Znečištění ovzduší - imisní situace je ovlivněna množstvím emisí a rozptylovými podmínkami.

Z hlediska emisí škodlivin do ovzduší nedochází k překračování hodnot emisních stropů.

Některé zdroje emisí jsou součástí národního programu snižování emisí – Hexion Sokolov, ČEZ Elektrárna Tisová – kotel K, Ostrovská teplárenská, a.s., Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. – divize Vřesová.

Z územního hlediska je možno konstatovat, že emisemi je nejhůře postiženo území nejbližší zdrojům, v kraji se znečištění nejvíce dotýká okresu Sokolov. Zde má negativní vliv na stav ovzduší ze stacionárních zdrojů především těžební činnost v celém regionu a dále elektrárny v Tisové a na Vřesové a chemické závody v Sokolově.

Z hlediska celkové kvality ovzduší však nedochází k překračování imisních limitů. Žádná část území nebyla definována jako oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší. Nebylo zaznamenáno žádné překročení cílových imisních limitů sledovaných znečišťujících látek ovzduší (kromě přízemního ozonu).

V Karlovarském kraji je pouze o něco více než polovina všech domácností napojena na centrální zásobování teplem, oproti ostatním krajům ČR (průměr je 14 %) je vysoký podíl otopu uhlím. Ostatní paliva jsou pro vytápění tedy pod celorepublikovými průměry.

Mobilní zdroje se z hlediska vlivů na ovzduší převážně podílejí na emisích TZL a CO.

Hustota komunikační sítě je v případě silnic rovněž podprůměrná, dosahuje 89 % průměru ČR, na území kraje nejsou žádné dálnice, pouze krátké úseky rychlostních silnic. Kraj má malou emisní zátěž z dopravy, na jeho území se vyprodukuje jen cca 2,5 % celkových emisí z dopravy v ČR. Měrné emise znečišťujících látek na obyvatele dosahují cca 80 % průměru ČR. Emise CO<sub>2</sub> od roku 2005 slabě narostly, emise PM stagnují, u NO<sub>x</sub> a VOC je zaznamenáván pokles.

## **Odpady**

Za hlavní informační zdroj byl zvolen v koncepci POH Karlovarského kraje ISOH (Informační systém odpadového hospodářství) České informační agentury životního prostředí (CENIA) při Ministerstvu životního prostředí (MŽP), zejména pak jeho veřejně dostupná verze VISOH (<http://isoh.cenia.cz/groupisoh/>). Tato vstupní data byla preferována především kvůli skutečnosti, že ISOH vzniká na základě zákonné povinnosti původců (v závislosti na produkci odpadů), tzn., že data jsou shromažďována v souladu se zákonem o odpadech a jsou následně verifikována agenturou CENIA. V případech, kde byla zapotřebí data o větší podrobnosti (až na úroveň jednotlivých obcí), poskytl tato data přímo Karlovarský kraj ze své databáze.

### **Produkce odpadů v Karlovarském kraji**

Celková produkce komunálních odpadů (KO) dle evidence VISOH za rok 2013 činila celkem 129 891 tun, což je 22 % celkového množství odpadu vyprodukovaného v Karlovarském kraji. Trend v produkci KO v letech 2009 až 2013 zaznamenal mírný pokles (s výjimkou mírného nárůstu produkce v letech 2010-11), pravděpodobně v důsledku uplatňování prevenčních opatření na jedné straně a v důsledku probíhající ekonomické krize na straně druhé. Z tohoto množství je pouze cca 86 tis. tun z obcí.

Podle evidence VISOH, veřejného informačního systému v gesci MŽP, ze které čerpá POH Karlovarského kraje, činí vyprodukované množství odpadů pro rok 2013 celkem 580 tis. tun (všechny odpady), z toho činí 21,5 tis. tun nebezpečné odpady a 558 tis. tun ostatní odpady. Na základě vyhodnocení dat za období 2009 - 2013 z Informačního systému odpadového hospodářství (ISOH) měla celková produkce všech odpadů v letech 2009 - 2012 výrazně klesající trend (v ČR mírně klesající), v roce 2013 následuje opět její mírný nárůst. Stejný trend je patrný rovněž u vývoje měrné produkce všech odpadů v Karlovarském kraji v přepočtu na jednoho jeho obyvatele. K roku 2013 činila měrná

produkce všech odpadů 1931 kg/obyvatele, z toho 1859 kg/obyvatele ostatních odpadů a 72 kg/obyvatele nebezpečných odpadů.

Za rok 2013 bylo v Karlovarském kraji vyprodukováno dle evidence VISOH celkem 558 tis. tun ostatních odpadů. Je zde rovněž patrný výrazný trend poklesu produkce ostatních odpadů mezi lety 2009 – 2012 následovaný jejím mírným nárůstem v roce 2013 (trend produkce všech odpadů kopíruje trend ostatních odpadů, jelikož jich je v poměru k NO velké množství a je v obou případech pravděpodobně způsoben nástupem účinnějších technologií ve výrobě a omezením spotřeby z důvodu ekonomické krize).

**Tabulka č. 1: Nakládání s odpady v Karlovarském kraji v roce 2013  
(údaje v tunách za rok)**

	Produkce	Využití	Materiálové využití	Energetické využití	Odstraňování	Skládkování
Všechny odpady	579 747	462 039	455 507	6 532	113 212	96 960
Ostatní odpady	558 224	453 090	451 591	1 499	108 142	96 464
Nebezpečné odpady	21 523	8 949	3 916	5 033	5 033	436

(Zdroj: VISOH, 2015)

### Produkce komunálních odpadů

Mezi lety 2009 a 2013 dochází v Karlovarském kraji k mírnému poklesu produkce komunálních odpadů (KO). V roce 2009 bylo v kraji produkováno 139 tis. tun KO, následoval mírný nárůst produkce v letech 2010 – 2011 až na téměř 147 tis. tun, potom množství produkováných KO opět kleslo. V roce 2013 bylo v Karlovarském kraji vyprodukováno celkem 129 tis. tun KO. Tento pokles je možné vysvětlit uplatňováním prevenčních opatření (např. kompostování domovního odpadu) a probíhající ekonomickou krizí.

Z výše uvedených 129 tis. KO pak 86 tis. tun odpadů pochází pouze z obcí, zbytek komunálních odpadů tvoří komunální odpady skupiny 20 od všech původců mimo obce (tzn. Komunální = skupina 20 celá + skupina 15 01 pouze od obcí, Komunální z obcí = skupina 20 pouze od obcí + skupina 15 01 pouze od obcí).

Z odděleně shromážděných KO k recyklaci bylo v Karlovarském kraji nejvíce vytríděno papíru a kovů. V roce 2013 se v Karlovarském kraji jednalo celkem o 8,7 tis. tun odděleně shromážděného papírového odpadu a 8,4 tis. tun kovového odpadu. Tyto jsou shromažďovány od občanů kraje a zapojených živnostníků do systému obce zejména prostřednictvím rozsáhlé sítě sběrů papíru a kovů a také prostřednictvím sběrných dvorů. Papír je odděleně shromažďován rovněž prostřednictvím barevných kontejnerů a školních sběrů. Množství odděleně shromážděného papíru se od roku 2009 do současnosti dlouhodobě zvyšuje, u kovů naopak od roku 2011 dochází k poklesu. Množství odděleně shromážděných plastů se od roku 2009 rovněž mírně zvyšuje. V roce 2013 bylo vyseparováno 3,4 tis. tun plastového odpadu. Tento růst je způsoben jednak zvyšováním kapacity systémů odděleného sběru plastů v obcích, jednak ho umožnila také větší poptávka po surovině a možnost zpracování suroviny přímo na území Karlovarského kraje, kde tyto kapacity v minulosti chyběly. Množství odděleně shromážděného skla v Karlovarském kraji od roku 2009 osciluje mezi 2,9 a 3 tis. tunami.

Produkce směsných komunálních odpadů (SKO) v Karlovarském kraji dlouhodobě klesá, a to z téměř 91 tis. tun v roce 2009 až na 78 tis. tun v roce 2013. Příčinou je jednoznačně rozvoj separovaného sběru komunálních odpadů, kdy obyvatelé SKO třídí na jednotlivé komodity (papír, plasty, sklo, nápojový karton a kovy). Úbytek SKO rovněž souvisí s možností separace bioodpadů občany, kdy tyto jsou odděleně shromažďovány a využívány jako surovina v obecních/průmyslových kompostárnách či bioplynových stanicích, nebo přímo v domácích kompostech na zahradách u rodinných domů a chat eventuálně v kompostérech (tyto často poskytují občanům obce zdarma či za malý poplatek k podpoření prevence vzniku odpadů). Pokles množství SKO též souvisí

s uvážlivějším chováním spotřebitelů (ekologická výchova a osvěta nejen ve školkách a školách) a v neposlední řadě také s hospodářskou krizí, která propukla v roce 2008 a měla vliv na spotřebu obyvatel v celém Karlovarském kraji.

Produkce biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO) se v Karlovarském kraji pohybuje dlouhodobě okolo 43 tis. tun. Mezi lety 2011 a 2012 mírně poklesla, od roku 2012 je však zaznamenán mírný nárůst produkce BRKO a tento trend se očekává vzhledem k nově platné legislativě (oddělený sběr BRKO v obcích od 1. 4. 2015 viz výše) i do budoucna.

### **Produkce stavebních odpadů**

Výše produkce stavebních odpadů v Karlovarském kraji souvisí s probíhajícími stavebními pracemi, demolicí areálů dlouho nevyužívaných chátrajících fabrik a s realizací významných liniových staveb v regionu (zejména stavba silnice R6 a s ní související obchvaty obcí na Chebsku a Sokolovsku).

S útlumem stavebních a demoličních prací v průběhu ekonomické krize souvisí pravděpodobně také pokles produkce stavebních odpadů mezi lety 2010 a 2012, od roku 2013 již byly práce opět částečně obnoveny. V roce 2013 bylo v Karlovarském kraji vyprodukováno celkem 219 tis. tun stavebních odpadů (bez kovů ze staveb). Pokud nebereme v úvahu odpadní zeminu a kamení (kód odpadu 17 05 04), tak činila produkce stavebních odpadů v Karlovarském kraji pouze 80 tis. tun.

### **Produkce obalových odpadů**

Produkce obalových odpadů se v roce 2013 v Karlovarském kraji činila 28 tis. tun. Mezi lety 2010 a 2012 došlo k výraznému meziročnímu poklesu produkce odpadů z obalů (z 6 tis. tun na 28 tis. tun). Tento pokles byl způsoben zejména mohutným poklesem produkce obalů ze skla. V letech 2012 a 2013 již produkce obalových odpadů spíše stagnovala.

### **Produkce výrobků s ukončenou životností a vybraných odpadů podle části 4 zákona o odpadech**

Dále jsou v POH KVK sledovány trendy produkce tzv. výrobků s ukončenou životností a vybraných odpadů podle části 4. Zákona o odpadech, a to:

- Odpady perzistentních organických znečišťujících látek (PCB) a zařízení je obsahující
- Odpadní oleje
- Baterie a akumulátory
- Kaly z čistíren odpadních vod
- Odpady z výroby oxidu titaničitého
- Odpady azbestu
- Autovraky
- Elektrická a elektronická zařízení
- Pneumatiky
- Zářivky a jiný odpad se rtuť

V Karlovarském kraji se od roku 2010 výrazně snížila produkce odpadů s perzistentními organickými látkami (PCB) a zařízeními, které je obsahují. V roce 2013 činila produkce odpadů s PCB na území Karlovarského kraje necelou tunu.

Produkce odpadních olejů až do roku 2012 dlouhodobě mírně klesala, v roce 2013 pak došlo k jejímu mírnému zvýšení.

Roční produkce odpadů baterií a akumulátorů v Karlovarském kraji v roce 2013 dle evidence VISOH činila 351 t. Po prudkém poklesu produkce mezi lety 2010 a 2011 následoval od roku 2011 její výrazný nárůst.

Roční produkce kalů z ČOV v Karlovarském kraji dlouhodobě vykazuje mírně klesající tendenci. Největší pokles nastal mezi lety 2009 a 2010, následoval mírný nárůst produkce mezi lety 2010 a 2011, poté se produkce kalů stabilizovala na cca 3,8 tis. tunách za rok.

Na území Karlovarského kraje není provozována technologie s produkcí odpadů oxidu titaničitého.

Produkce odpadů s obsahem azbestu má z dlouhodobého hlediska mírně klesající tendenci. V roce 2013 bylo v Karlovarském kraji evidováno 395 t vyprodukovaných odpadů s obsahem azbestu.

Produkce autovraků v evidenci odpadů Karlovarského kraje od roku 2009 do roku 2011 klesala, následně začala vykazovat vzestupnou tendenci. V roce 2013 produkce autovraků v Karlovarském kraji činila 3 731 tun.

Množství produkovaných odpadů elektrických a elektronických zařízení (EEZ) mezi lety 2009 a 2013 kolísá. Produkci EEZ ovlivňuje velké množství faktorů a ochota občanů se EEZ po jejich dosloužení zbavovat a neuchovávat je pro případné další užití v budoucnu. V roce 2013 dle údajů z databáze VISOH činila produkce odpadů EEZ v kraji 665 t.

Roční produkce odpadů pneumatik rovněž velmi kolísá, jelikož závisí na velkém množství faktorů. V roce 2013 činila produkce odpadů pneumatik 2 390 t.

Produkce odpadů zářivek a jiných odpadů se rtutí vykazuje klesající tendenci.

### **Produkce nebezpečných odpadů**

Stejně jako u produkce ostatních odpadů, dochází mezi lety 2009 a 2013 k výraznému poklesu produkce nebezpečných odpadů. K největšímu poklesu produkce nebezpečných odpadů pak došlo mezi lety 2009 a 2010. Snížení produkce bylo způsobeno zejména poklesem množství produkovaných nebezpečných odpadů ze zpracování uhlí, odpadů kapalných paliv, produkovaných autovraků a stavebních materiálů obsahujících azbest. V roce 2009 bylo vyprodukováno celkem 33 tis. tun nebezpečných odpadů, v roce 2012 činila produkce už jen 15 tis. tun. Mezi lety 2012 a 2013 se však trend obrátil a produkce nebezpečných odpadů výrazně stoupla, a to až na 21,5 tis. tun. Toto zvýšení bylo způsobeno zejména opětovným navýšením množství odpadů z pyrolytického zpracování uhlí; zvýšením množství odpadů skla, plastů a dřeva obsahujících nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné. Stejný trend můžeme sledovat i u měrné produkce nebezpečných odpadů na obyvatele kraje.

### **Systémy sběru a svozu odpadů na území Karlovarského kraje**

#### **Systémy sběru a svozu komunálních odpadů**

Komunální odpady jsou občané Karlovarského kraje povinni odděleně shromažďovat, tak aby mohlo být zajištěno jejich využití. V obcích po celém kraji fungují systémy odděleného sběru odpadů, kdy směsné komunální odpady (SKO), rozuměj odpady zbytkové (které již nejdou dále třídit), jsou umísťovány do zvláštních popelnic (černé plastové nebo kovové) od materiálově využitelného odpadu. Tento je pak odděleně shromažďován v separačních hnízdech obyvateli, kde jsou umístěny tzv. „barevné kontejnery“ (papír, plasty, sklo, nápojový karton, kovy a bioodpady) nebo může být jeho svoz zajištěn pytlou formou (např. 1 x za měsíc nebo 1 x za 14 dní vždy svoz pytlů s určitou komoditou od prahu domu).

Na území celého kraje je také v provozu celkem 31 sběrných dvorů, kam mohou občané měst a obcí odevzdávat odpady, a to včetně nebezpečných odpadů a využitelných složek.



Sběrné dvory často slouží také jako sběrná místa zpětného odběru elektroodpadů, zářivek a žárovek, baterií a akumulátorů a dalších komodit.

V kraji rovněž funguje rozsáhlá síť sběrů odpadů, kde jsou vykupovány zejména kovy a papír, případně i plasty. V těchto sběrnách mohou odpady odevzdávat jak občané, tak živnostníci i firmy.

I přes výše uvedené zavedené systémy odděleného shromažďování odpadů se komunální a jim podobné odpady v Karlovarském kraji, stejně jako ve většině ostatních částí České republiky, v současné době stále převážně skládkují. V posledních letech však panuje snaha co nejvíce rozvíjet systémy odděleného sběru využitelných složek odpadů, orientované především na sběr skla, papíru a plastů za účelem jejich materiálového využití. Česká republika (i Karlovarský kraj) se tak snaží naplnit své závazky, které získala vstupem do Evropského společenství a které jsou dané evropskou směrnicí o odpadech (2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008) a o skládkách (1999/31/ES ze dne 26. dubna 1999). Od 1.1.2015 (s platností novely zákona o odpadech č. 229/2014 Sb.) navíc platí pro obce povinnost kromě separovaného sběru papíru, skla, plastů, také odděleně soustřeďovat kovy a minimálně rostlinnou složku biologicky rozložitelných komunálních odpadů (BRKO). Separovaný sběr BRKO musí být obcí zajištěn nejméně od dubna do října.

1. 1. 2015 byl tedy novelou zákona o odpadech zaveden povinný nejméně 4složkový sběr komunálního odpadu pro obyvatele v obcích. Již v roce 2013 mohli obyvatelé v 12,9 % všech obcí na území Karlovarského kraje, ve kterých však žije 35,8 % obyvatel kraje, třídit nejméně 4 složky komunálního odpadu (papír, plasty, sklo a kovy). Velké množství obcí mělo v roce 2013 zaveden pouze 3složkový sběr (papír, plasty, sklo) a sběr kovů zaváděly až v roce 2015 s nástupem platnosti uvedené novely zákona.

Směsný komunální odpad je soustřeďován odděleně od využitelných složek odpadů. V Karlovarském kraji je zejména skládkován, energeticky využíváno je méně než 1 % těchto odpadů. V některých případech je SKO vyvážen na skládky mimo území kraje, kde je odstraňován, nebo je naopak SKO produkován mimo území kraje na skládky v Karlovarském kraji navážen. Výše popsaná situace je způsobena zejména působením firem zajišťujících služby v odpadovém hospodářství, které mají své sídlo a skládky mimo území kraje. Svážet SKO na „své“ skládky je pro ně většinou ekonomicky výhodnější.

Biologicky rozložitelný komunální odpad (minimálně jeho rostlinná složka) je od 1. 4. 2015, jak již bylo uvedeno výše, na území kraje shromažďován odděleně. Některé obce zajišťují separaci bioodpadů (zejména jeho rostlinné složky) systémem odděleného sběru a svozu, zvláště pak v oblastech se zástavbou rodinných domů, které tyto odpady zejména produkují. Tzn., že rozmisťují po městě speciální hnědé nádoby na sběr a svoz bioodpadů o různém objemu (umístěny přímo do domácností nebo na předem vytipovaná místa). Menší obce zajišťují sběr a svoz rostlinné složky bioodpadů především velkoobjemovými kontejnery (VOK), které jsou vyváženy v různém intervalu. Pokud mají obce pro své občany zajištěný sběrný dvůr, který od nich bioodpady odebírá a kam ho mohou odevzdat nejméně jedenkrát týdně, i tímto je jejich zákonná povinnost splněna. Většina větších obcí potom kombinuje více systémů sběru bioodpadů (např. hnědé nádoby na části území a sběrný dvůr). BRKO živočišného původu (rozumí se biologicky rozložitelný komunální odpad, který obsahuje nebo přišel do kontaktu s biologicky rozložitelným odpadem živočišného původu z kuchyní a stravoven) je možno odděleně shromažďovat společně s rostlinnou složkou bioodpadu pouze pokud je tento odpad následně využíván na bioplynové stanici nebo na kompostárně, jejíž součástí je jednotka na hygienizaci odpadu. Pokud na systém svozu navazuje kompostárna bez hygienizační jednotky, není možno BRKO rostlinného a živočišného původu shromažďovat v jednom systému, ale systém musí být oddělen. V současné době neexistuje povinnost pro obce mít zaveden oddělený systém sběru živočišné složky BRKO, o jeho zavedení se však uvažuje.

Stálými sběrnými místy objemného odpadu a využitelných složek jsou sběrné dvory (viz výše). Sběrnými dvory jsou však vybaveny pouze některé obce v kraji.

Nebezpečný komunální odpad mohou občané Karlovarského kraje v souladu s právními předpisy odevzdávat buď ve sběrných dvorech obce (zejména větší města a obce), v menších obcích je sběr tohoto odpadu zajišťován zpravidla mobilním způsobem.

### **Systémy sběru a svozu ostatních odpadů**

Obalové odpady jsou soustřeďovány přímo firmami, které tyto odpady produkují, jejich svoz a využití potom zajišťují smluvní firmy. Obalové odpady (tzv. spotřebitelské obaly) se však také dostávají do systému odděleného sběru využitelných odpadů měst a obcí (tzv. barevných kontejnerů), kam je separují občané (kódy odpadů řady 15 01 dle Katalogu odpadů). Tyto obalové odpady jsou potom započítávány do komunálních odpadů (odpady 1501 od obcí). Podíl obalové složky v separovaném sběru odpadů obcí a měst - komunálních odpadech činil u papíru v roce 2013 podíl obalové složky 33 % na separovaném sběru odpadů, v případě plastů to bylo 81 %, u skla 99% a u nápojového kartonu celých 100 % obalů. Kovové obaly činí jen 6 %.

Počet nádob pro sběr jednotlivých komodit v obcích a městech v Karlovarském kraji se u všech složek postupně zvyšuje. Jednotlivé komodity (papír, plasty, sklo, nápojové kartony, kovy) mohou také zpravidla občané a živnostníci zapojení do systému obce předávat ve sběrných dvorech a na sběrných místech.

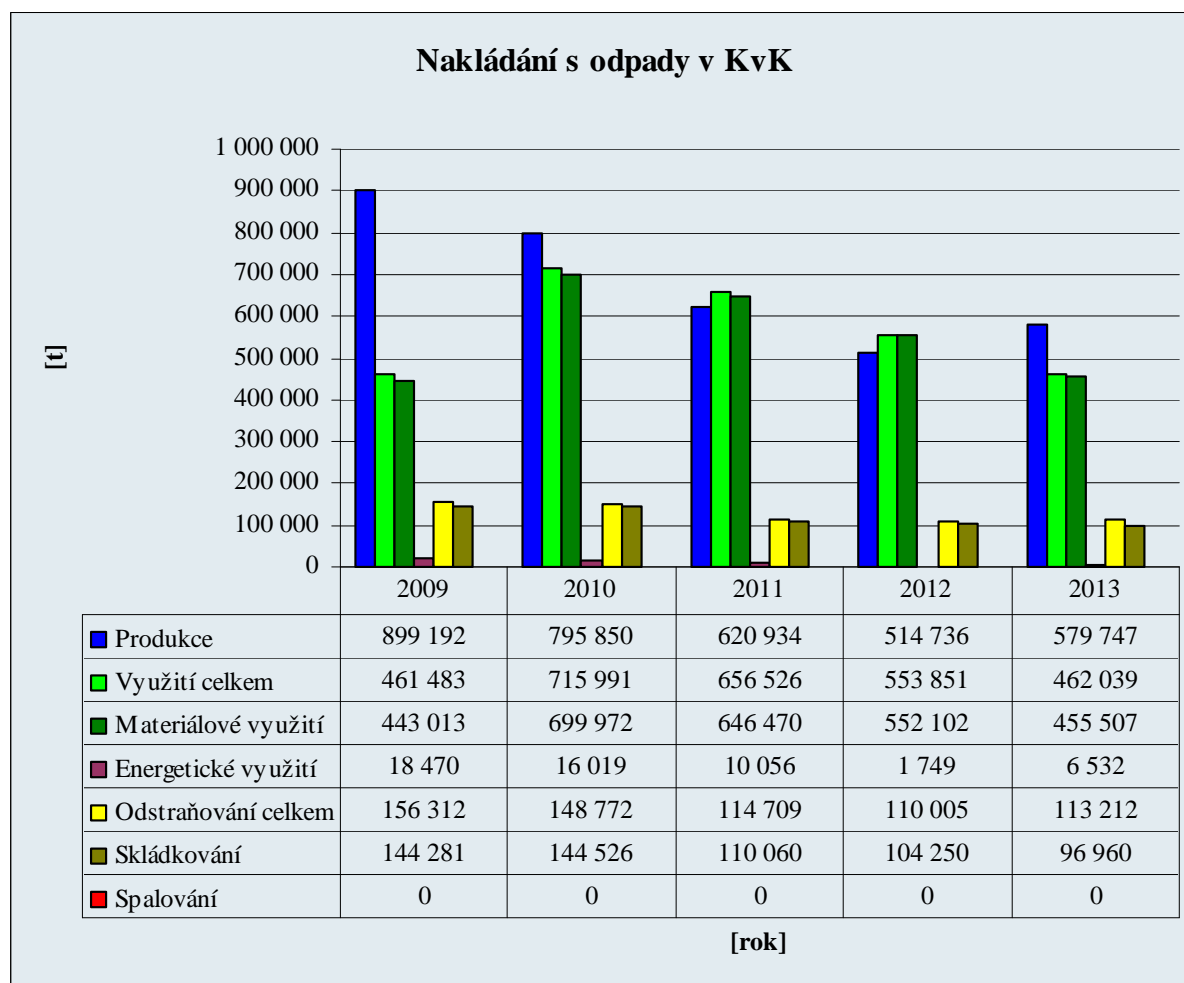
Stavební odpady mohou občané často odevzdávat ve sběrném dvoře obce, a to buď to určitého limitu zdarma, nebo za úplatu stanovenou obcí ve vyhlášce, kterou vydává ve své působnosti. Stavební odpady mohou jak občané, tak živnostníci i větší firmy rovněž odevzdávat přímo na skládkách odpadů, a to za cenu stanovenou v ceníku konkrétní firmy, která skládku provozuje.

Systémy zpětného odběru fungují na území Karlovarského kraje u odběru elektrických a elektronických zařízení (kolektivní systémy) a u zpětného odběru baterií a akumulátorů (sdružené plnění výrobců).

### **Způsoby nakládání s odpady**

V Karlovarském kraji bylo v roce 2013 vyprodukováno celkem 580 tis. tun odpadů od všech původců, z toho bylo využito celkem 462 tis. tun (80 %). Z celkového množství bylo 456 tis. tun (79 %) využito materiálově a (1%) bylo využito energeticky. V roce 2013 bylo celkem 113 tis. tun (20 %) všech odpadů odstraněno, z toho 97 tis. tun všech odpadů bylo odstraněno skládkováním (17 %), zbytek tvoří další způsoby odstraňování (např. ukládání do povrchových nádrží atd.). Součet využití odpadů a jejich odstranění se nerovná součtu celkové produkce všech odpadů, a to zejména proto, že jsou odpady obchodovatelná komodita, se kterou je možné nakládat i mimo území jednoho kraje na základě tržního principu. To znamená, že odpady běžně mohou být a jsou vyváženy či dováženy k využití i odstranění na zařízení s příslušným povolením mimo území kraje.

**Graf č. 1: Nakládání s odpady (všechny odpady) v KVK v letech 2009-13**



(Zdroj: převzato z POH KVK – dle VISOH, 2015)

Z ostatních odpadů (v roce 2013 bylo vyprodukováno celkem 558 tis. tun ostatních odpadů) bylo využito 453 tis. tun, což odpovídá přibližně 81 % (z toho materiálově bylo využito celkem 452 tis. tun (80 %) ostatních odpadů a energeticky bylo využito 1,5 tis. tun (0,3 %)). 11,5 tis. tun (2 %) bylo také v Karlovarském kraji upraveno. Odstraněno bylo celkem 108 tis. tun (19 %) ostatních odpadů, a z toho 96 tis. tun bylo skládkováno (17 %).

V Karlovarském kraji bylo v roce 2013 vyprodukováno celkem 128,6 tis. tun komunálních odpadů, z toho bylo využito celkem 52,9 tis. tun (41 %). Z celkového množství bylo 52,9 tis. tun využito materiálově (41 %) a pouze 2 tuny byly využity energeticky, což odpovídá dvěma tisícinám procenta. V roce 2013 bylo celkem 88,3 tis. tun komunálních odpadů odstraněno (69 %), z toho 87 tis. tun skládkováním (68 %). Množství skládkovaného (odstraněného) a materiálově využitého (využitého) komunálního odpadu činí v Karlovarském kraji v součtu více než 100 procent, protože bilance dovozu a vývozu komunálních odpadů v Karlovarském kraji je kladná, tzn., že komunální odpady byly do kraje za účelem skládkování a využívání dopravovány ze sousedních krajů více než bylo do těchto krajů vyvezeno, a to zejména společnostmi, které tato zařízení v kraji provozují.

V Karlovarském kraji je dle databáze VISOH evidován následující podíl způsobů nakládání s komunálními a jim podobnými odpady (údaje za rok 2013, % hmotnostní z celkové produkce odpadů):

využití celkem	37 %
materiálové využití	37 %
energetické využití	0 %
odstranění celkem	63 %
skládkování	62 %
spalování	0 %
úprava	1 %

Komunální a jim podobné odpady se v Karlovarském kraji, stejně jako ve většině ostatních částí České republiky, v současné době převážně skládkují. V posledních letech však panuje snaha co nejvíce rozvíjet systémy odděleného sběru využitelných složek komunálních odpadů, především systémy sběru skla, papíru a plastů, za účelem jejich materiálového využití. V současné době se také velmi rozvíjí systém separovaného sběru biologicky rozložitelného odpadu. Rozvoj výše uvedených systémů má za následek zvýšení podílu využitých odpadů na celkovém nakládání s odpady.

Na separovaný sběr jsou obcím poskytovány finanční příspěvky autorizované obalové společnosti. Nakládání s odděleně sebranými složkami se řídí poptávkou zpracovatelů. Tato společnost také obcím smluvně zapojeným do systému sběru spotřebitelských obalů finančně přispívá v závislosti na druhu odpadů, velikosti obce a výtěžnosti tříděného sběru daných odpadů. Výtěžnost sběru souvisí jednak s hustotou sítě sběrných nádob v obci, ale také s ekologickou výchovou a osvětou, která učí občany obce k větší zodpovědnosti vůči neplýtvání přírodních zdrojů a k větší informovanosti o systému služeb v odpadovém hospodářství nabízených obcí. Odděleně získané využitelné složky komunálních odpadů jsou předávány zejména k materiálovému využití (recyklace, kompostování).

V Karlovarském kraji jsou v současné době směsné komunální odpady (SKO) téměř výlučně odstraňovány na skládkách odpadů, jelikož v kraji neexistují žádné významné kapacity zařízení pro jejich využívání.

Objemný odpad je od občanů nejčastěji odebírán na sběrných dvorech v obci. Většina objemných odpadů je v Karlovarském kraji stejně jako jinde v ČR stále skládkována.

Převládající způsob nakládání s BRO je v Karlovarském kraji jeho využití. BRO je využíván především materiálově, v roce 2013 činilo materiálové využití z celkového využití BRO 97,5 % (celkem využito 45,6 tis. tun, z toho materiálově 44,5 tis. tun), zbytek BRO je využito energeticky (2,5 %).

Biologicky rozložitelné komunální odpady (BRKO) jsou na rozdíl od BRO zejména odstraňovány skládkováním. V roce 2013 bylo v Karlovarském kraji skládkováno téměř 68 % veškerých produkovaných BRKO (28 tis. tun).

V roce 2013 bylo v Karlovarském kraji materiálově využito celkem 240 tis. tun stavebních odpadů (107 tis. bez kamení a zeminy). Z toho celkem 87 tis. (36 %) bylo recyklováno, pokud nebudeme brát v úvahu přírodě blízký materiál kamení a zeminu, tak se jedná o 77 tis. tun (72 %). Zbytek stavebních odpadů byl využit na rekultivaci, terénní úpravy a jako technické zabezpečení skládky. Materiálové využití mezi lety 2010 a 2013 klesalo, stejně jako klesala produkce stavebních odpadů, od roku 2013 materiálové využití odpadů opět stoupá (společně s produkcí).

Recyklace obalových odpadů mezi lety 2011 a 2013 výrazně poklesla, a to z 96 tis. tun na 37 tis. tun obalových odpadů. Tento pokles je způsobem zejména snížením produkce odpadních skleněných obalů evidovaných na zpracovatelské lince.

Nakládání s výrobků s ukončenou životností a vybranými odpady podle části 4. zákona o odpadech se v Karlovarském kraji navzájem liší, mnohé komodity se výhradně nebo převážně vyváží k využití na zařízení mimo území Karlovarského kraje (PCB, odpadní oleje, baterie a akumulátory, pneumatiky (převážně), zářivky a jiný odpad se rtutí). Odpady s azbestem jsou odstraňovány skládkováním, autovraky převážně materiálově využívány (pouze některé součásti skládkovány), kaly z ČOV jsou převážně materiálově využívány. Elektrická a elektronická zařízení jsou také využívána především materiálově (v Karlovarském kraji existuje celkem 5 zařízení k manuálnímu zpracování/rozebírání elektroodpadů).

V roce 2013 bylo v Karlovarském kraji vyprodukováno celkem 21,5 tis. tun nebezpečných odpadů. Z výše uvedeného bylo v Karlovarském kraji 41,6 % využito (8,9 tis. tun), 18,2 % materiálově (3,9 tis. tun) a 23,4 % energeticky (5 tis. tun). Odstraněno bylo celkem 5 tis. tun nebezpečných odpadů (23,6 %) a z toho bylo skládkováno 0,5 tis. tuny (2,3 %). 89 tun nebezpečných odpadů bylo v roce 2013 na území Karlovarského kraje upraveno.

### **Zařízení pro nakládání s odpady**

V Karlovarském kraji je po celém jeho území provozováno více než sto zařízení k nakládání s odpady. POH Karlovarského kraje uvádí jejich kompletní výčet v příloze č. 1 „Přehled zařízení odpadového hospodářství“ k Analytické části. Níže v textu je uveden výčet dle Analytické části POH Karlovarského kraje.

V Karlovarském kraji je provozováno 5 třídících linek – 3 zpracovávají papír, plasty a kompozitní obaly (Chocovice, 2 x Otovice), 1 zpracovává pouze sklo (Nové Sedlo u Lokte) a 1 plasty a textil (Aš). Dále je v kraji provozováno 5 kompostáren o vyšší kapacitě a 6 malých kompostáren nebo komunitních kompostáren o nižší kapacitě (viz níže). V kraji také existují 2 zařízení, která odpady zpracovávají biodegradací (Tisová, Činov - na skládce odpadů). V Karlovarském kraji jsou také 3 zařízení ke zpracování (úpravě) kalů z ČOV fyzikálně-chemickými procesy (Aš, Cheb, Mariánské Lázně). Odpad se také využívá na 6 zařízeních k terénním úpravám a ve 3 k rekultivacím. V kraji se také nachází 1 sklad nebezpečných odpadů (Cheb) a 2 zařízení ke sběru zdravotnických odpadů (Cheb, Sokolov).

V Karlovarském kraji také operuje celkem 16 zařízení ke zpětnému odběru a využití autovraků, 5 zařízení k mechanickému zpracování elektroodpadu, 6 stacionárních zařízení k využívání stavebních odpadů, 3 zařízení k recyklaci plastových odpadů, 2 zařízení k recyklaci skla (v blízkosti zařízení v Novém Sedle u Lokte je také umístěna třídící linka na skleněné odpady), 2 zařízení k recyklaci keramiky, 1 zařízení ke zpracování dřevěných odpadů, 1 zařízení k recyklaci popílku a škváry a 1 zařízení k využívání/regeneraci chlorofluorohlodivků (Halonová banka ČR).

Sběrných dvorů fungovalo v roce 2014 v Karlovarském kraji celkem 31 (zejména ve větších obcích a ve městech), ty byly navíc doplněny celkem 19 „sběrnými místy“. V kraji také funguje rozsáhlá síť sběrů a výkupu odpadů (91), ve kterých jsou vykupovány zejména kovy a papír, případně i plasty. V těchto sběrnách mohou odpady odevzdávat jak občané, tak živnostníci i firmy.

### **VÝBĚR ZAŘÍZENÍ PRO OH V KARLOVARSKÉM KRAJI**

#### *Třídící linky (5)*

Marius Pedersen, Chocovice – plasty, papír, kompozitní obaly; kapacita = 1 300 t/rok

VH - FB EURO, s.r.o., Aš – plasty, textil; kapacita = 2 500 t/rok

R E S U R spol. s r.o., Otovice u Karlových Varů - plasty, papír, kompozitní obaly; kapacita = 3 200 t/rok

AVE sběrné suroviny a.s., Otovice u Karlových Varů - plasty, papír, kompozitní obaly;  
kapacita = 4 800 t/rok

AMT s.r.o. Příbram, Nové Sedlo u Lokte - sklo; kapacita = 100 000 t/rok

#### Skládky odpadů (4)

.A. S. A., spol. s r.o., Březová - S-OO; kapacita = 138 000 t/rok, 913 500 t (projektovaná kapacita)

AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., Činov - Hradiště - S-OO; kapacita = 60 000 t/rok  
(projektovaná kapacita = 772 594 m<sup>3</sup> (2012), + 450 000 m<sup>3</sup> (2013))

SUAS - skládková, s.r.o., Vintířov - S-OO; kapacita = 33 000 t/rok (projektovaná kapacita = 1 564 000 t)

Technická služba Nová Role, s.r.o., Božičany - S-OO, S-IO; kapacita = S-OO 15 000 t/rok  
(projektovaná celková = 205 000 t), S-IO: 90 000 m<sup>3</sup>

#### Kompostárny – větší zařízení (5)

.A. S. A., spol. s r.o., Březová (na skládce Tisová); kapacita = 10 000 t/rok

AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., Hradiště (na skládce); kapacita = 26 000 t/rok

REGENT PLUS Žlutice spol. s r.o., Žlutice; kapacita = 4 800 t/rok

Skládka Chocovice s.r.o., Třebeň u Františkových Lázní; kapacita = 5 000 t/rok

Správa lázeňských parků, příspěvková organizace, Karlovy Vary; kapacita = 3 500 t/rok

#### Malé a komunitní kompostárny (6)

Technické služby města Kraslice o.p.s. – Kraslice (komunitní kompostárna na tělese skládky), (kapacita neuvedena)

Městské lesy Kraslice, spol. s r. o. – Kraslice – malá kompostárna v režimu zákona o odpadech o kapacitě 150 t/rok

Obec Bublava – Bublava - komunitní kompostárna za hřbitovem na pozemku č. 1225/2 v k.ú. Bublava, (kapacita neuvedena)

Obec Stříbrná – Stříbrná - komunitní kompostárna na místním hřbitově, pozemek č. 1419/2 v k.ú. Stříbrná, (kapacita neuvedena)

Ašské služby s.r.o. – Aš – komunitní kompostárna o kapacitě 700 t/rok

Obec Krásná – Krásná u Aše – komunitní kompostárna o kapacitě 500 t/rok

#### Biodegradace kontaminovaných zemin (3)

.A. S. A., spol. s r.o., Březová (na skládce Tisová), (kapacita neuvedena)

AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., Hradiště (na skládce Činov), (kapacita neuvedena)

BAUFELD - ekologické služby, s.r.o., Ostrov nad Ohří (biodegradace ropy), (kapacita neuvedena)

#### Zpracování kalů z ČOV fyzikálně-chemickými procesy (3)

CHEVAK Cheb, a.s., Aš, (kapacita neuvedena)

CHEVAK Cheb, a.s., Cheb, (kapacita neuvedena)

CHEVAK Cheb, a.s., Mariánské Lázně, (kapacita neuvedena)

### Recyklace skla (2)

AMT s.r.o. Příbram, Vintířov, kapacita = 45 000 tun/rok

AMT s.r.o. Příbram, Nové Sedlo u Lokte, kapacita = 100 000 tun/rok

### Recyklace plastu (3)

BÖHM - PLAST, spol. s r.o., Sokolov, kapacita = 5 000 tun/rok

KV Ekoplast s.r.o., Nová Role, kapacita = 500 tun/rok

RECYPLAST CZ s.r.o., Stružná, kapacita = 1 000 tun/rok

### Recyklační linky k využití stavebních odpadů (6)

AZS 98, s.r.o., Sadov – Lesov (u Karlových Varů), kapacita = 35 000 t/rok

HORNA - DOPRAVA A MECHANIZACE, s.r.o., Sokolov, kapacita = 50 000 t/rok

LIGNETA servis s.r.o., Mírová (u Chodova), kapacita = 5 000 t/rok

Skládka Chocovice s.r.o., Třebeň (u Chebu), kapacita = 10 000 t/rok

AZS 98, s. r. o., Cheb, kapacita = 30 000 t/rok

BÍLEK stavby s. r. o., Velký Luh, kapacita = 20 000 t/rok

### Zpracování elektroodpadu (5)

MARKETA - REMONE s. r. o., Cheb, kapacita = 1 000 tun/rok

Jozef Matta, Merklín, (kapacita neuvedena)

COBA ENVI s.r.o., Sokolov, (roční kapacita neuvedena, max. okamžitá kapacita = 490 t)

ŠROT NASZ s.r.o., Cheb, (kapacita neuvedena)

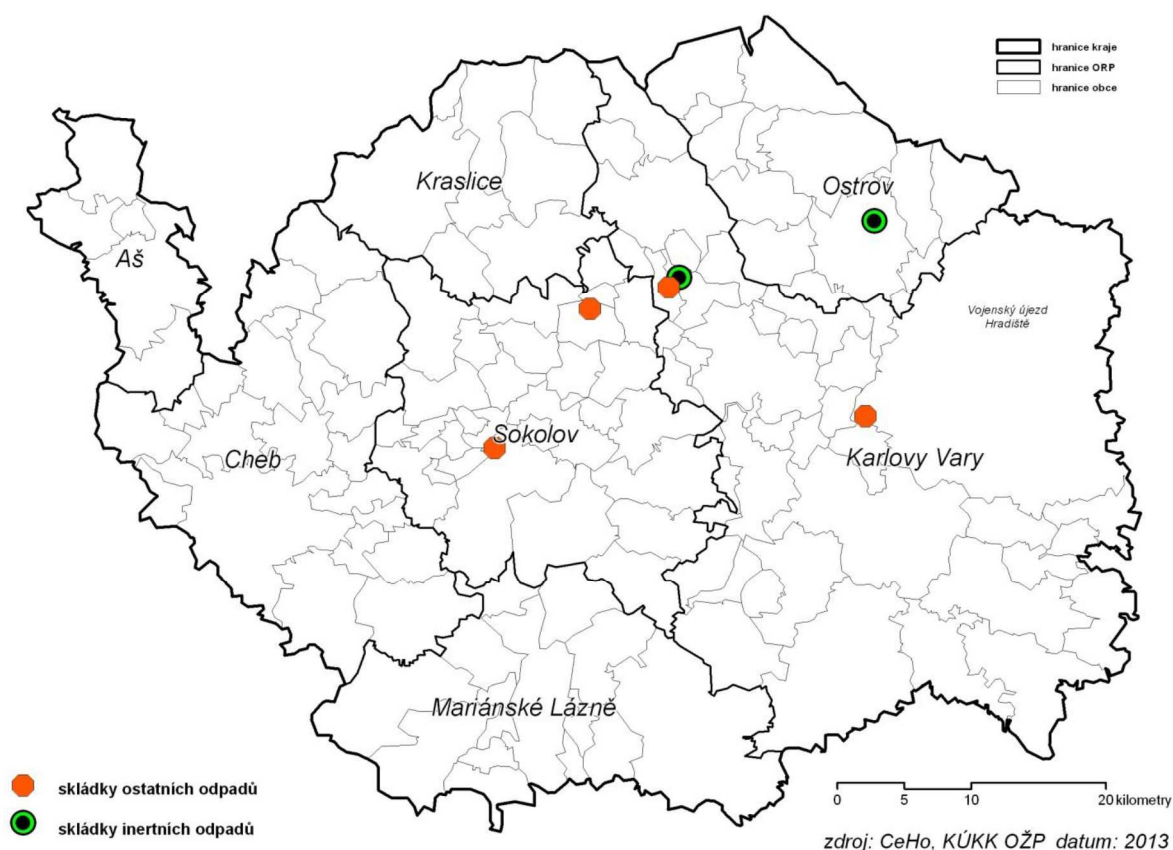
Jozef Novický, Horní Slavkov, (kapacita neuvedena)

**Tabulka č. 2: Sklárky na území Karlovarského kraje**

Provozovatel	Název sklárky	Skupina sklárky	Kapacita sklárky (m <sup>3</sup> )	k.ú.
AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o.	Skládka TKO Činov	S-OO	1 222 594	Bražec u Hradiště
SUAS – skládková, s.r.o.	Skládka TKO a PO Chodov	S-OO	1 422 000	Vintířov u Sokolova
.A.S.A., spol. s r.o.	Regionální centrum pro nakládání s odpady Tisová (RECENT)	S-OO	1 250 000	Tisová u Sokolova
Technická služba Nová Role, s.r.o.	Nová Role – skládka odpadů	S-OO S-IO	62 000, 190 000	Božíčany
INVESTMENT LOFIDAMI GROUP, a.s.	Zařízení k odstraňování odpadů – skládka skupiny S – inertní odpad	S-IO	72 000	Ostrov

(Zdroje: Atlas zařízení pro nakládání s odpady, 2. díl, VÚV T.G.M., Praha 2010, OŽP KUKK, 2013, ÚAP KK, 2013, POH KVK,, 2015)

**Obrázek č. 2: Sklárky v Karlovarském kraji**



### **Celkové hodnocení stavu nakládání s odpady v Karlovarském kraji, včetně vyhodnocení souladu odpadového hospodářství kraje s cíli POH ČR**

Z hlediska celkového trendu odpadového hospodářství lze konstatovat o OH České republiky i OH Karlovarského kraje, že došlo za posledních 20 let ke značným změnám a že se jedná o systém, který celkově odpovídá stávajícím nárokům evropských právních předpisů.

Současný stav nakládání s odpady v Karlovarském kraji lze charakterizovat fungujícím systémem sběru a svozu odpadů, skládkováním odpadů a postupně se rozvíjejícími způsoby využití odpadů.

Komunální a jim podobné odpady se v Karlovarském kraji, stejně jako ve většině ostatních částí České republiky, v současné době převážně skládkují. V posledních letech se rozvíjejí systémy odděleného sběru využitelných složek odpadů, které zvyšují celkové využití odpadů. Jsou orientované především na sběr skla, papíru a plastů za účelem jejich materiálového využití. V současné době se také rozvíjí systém separovaného sběru biologicky rozložitelného odpadu, nápojového kartonu a kovů. Rozvoj těchto systémů má za následek větší využití odpadů.

Odděleně získané využitelné složky komunálních odpadů jsou předávány zejména k materiálovému využití (recyklace, aerobní a anaerobní vyžívání BRO). Odběratelé zpracovávají využitelné odpady výhradně na tržním principu, tzn. s ohledem na poptávku po druhotných surovinách (pouze pokud je pro komoditu odbyt) a s ohledem na ekologické přínosy z úspory primárních surovin (ekonomická a energetická náročnost recyklace).



Silné stránky odpadového hospodářství Karlovarského kraje lze spatřovat například ve velké míře využívání a recyklaci stavebních odpadů. Cíl pro rok 2020 z POH ČR („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).“) je plněn již v současné době, jelikož na území kraje existuje dostatečné množství zařízení k využívání a recyklaci těchto odpadů. V Karlovarském kraji se rovněž nachází velmi hustá síť sběren a výkupu papírových a kovových odpadů a také uspokojivá síť zařízení ke zpětnému odběru a využívání autovraků. Kapacita skládek pro odstraňování ostatních odpadů v kraji je pro několik následujících let rovněž více než dostatečná.

Ke slabým stránkám odpadového hospodářství Karlovarského kraje patří stále velký podíl skládkovaných BRKO (v roce 2013 to bylo 68 %). Na jednoho obyvatele kraje v roce 2013 připadalo téměř dvojnásobné množství skládkovaného BRKO, než vyplývá požadavků na OH kraje do roku 2020 (90 kg/obyvatele v roce 2013, cíl pro rok 2020 = maximálně 53 kg skládkovaného BRKO na obyvatele). Aby bylo výše uvedeného cíle dosaženo, bude třeba učinit mnohá opatření. V Karlovarském kraji se také skládkuje téměř všechen SKO, jelikož v kraji neexistují dostatečné kapacity k jeho využívání, zejména k využívání energickému v souladu s příslušným cílem POH ČR „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“. Snížení množství skládkovaného SKO a BRKO by také mělo přispět lepší třídění komunálních odpadů u zdroje (u občanů přímo domácnostech) či jejich další dotřídování na odpovídajících zařízeních (např. mechanicko-biologická úprava odpadů). V současné době je v obcích vytríděno a připraveno k využití pouze 33 % komunálních odpadů (papír 34 %, sklo 48 %, plasty 27 % a kovy 3 %), přičemž požadavek POH ČR vycházející z cílů EU pro separaci a přípravu k využití odpadů papíru, skla, plastů a kovů je 50% v roce 2020. K naplnění cíle může přispět zahuštění sběrné sítě přímo v obcích a městech, ale také doplnění sítě zařízení ke zpracování těchto odpadů. V Karlovarském kraji se jeví v současné době nedostačující kapacita zařízení k třídění plastových a papírových odpadů a také kapacita zařízení ke kompostování BRO a BRKO.

## Klimatické poměry Karlovarského kraje

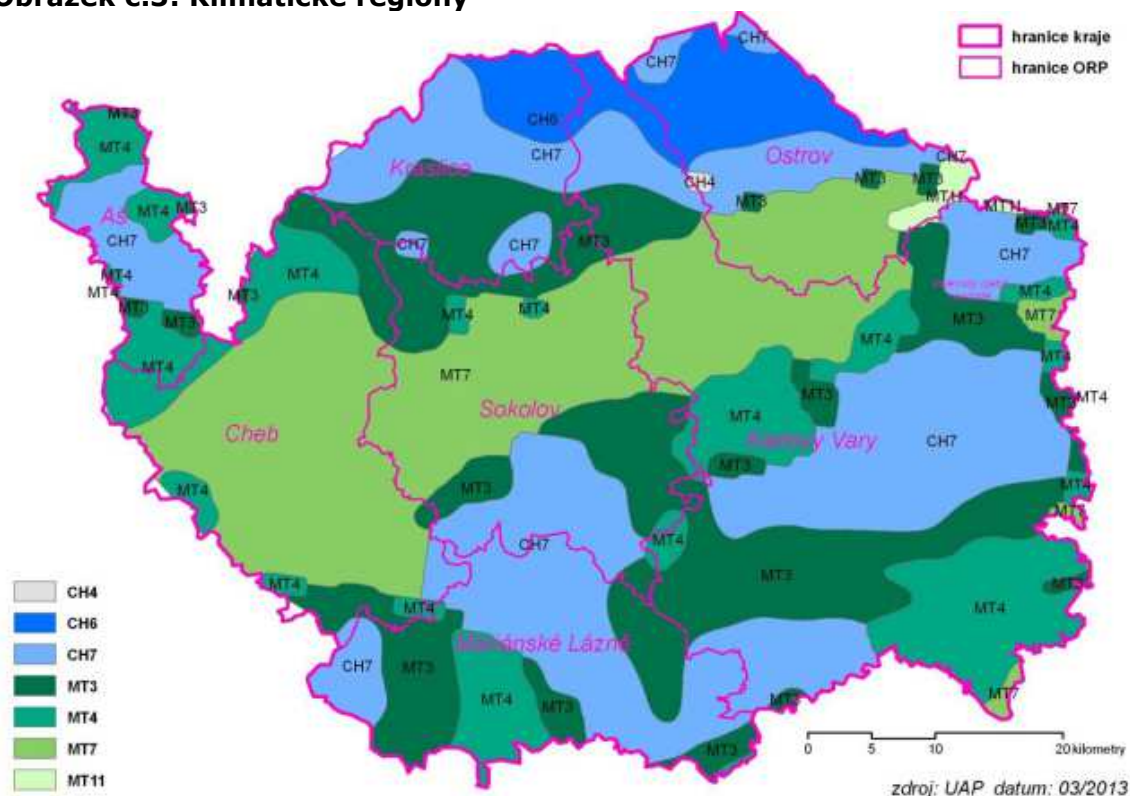
Z klimatického hlediska většina území Karlovarského kraje spadá do mírně teplé oblasti (roční teplota nad 6 °C a 700 mm průměrného ročního úhrnu srážek). Místy, zejména na severu kraje v Krušných horách a také na jihovýchodě (severně od Mariánských Lázní), má klima již parametry oblasti chladné. Charakter klimatu i půd zde nevytváří vhodné podmínky pro rozvoj zemědělství.

**Tabulka č. 3: Klimatické poměry**

Klimatický region	MT11	MT7	MT4	MT3	CH7	CH6	CH4
podíl na území KVK [%]	0,6	25,2	14,7	23,2	30,6	5,6	0,1
počet letních dnů	40-50	30-40	20-30	20-30	0-30	0-30	0-20
počet mrazových dnů	110-130	110-130	110-130	130-160	140-160	140-160	160-180
počet ledových dnů	30-40	40-50	40-50	40-50	50-60	60-70	60-70
délka hl. vegetačního období [dny]	140-160	140-160	140-160	120-140	120-140	120-140	80-120
prům. tepl. – leden [°C]	-2 až -3	-2 až -3	-2 až -3	-3 až -4	-3 až -4	-4 až -5	-6 až -7
prům. tepl. – duben [°C]	7 - 8	6 - 7	6 - 7	6 - 7	6 - 7	4 - 6	2 - 4
prům. tepl. – červenec [°C]	17 - 18	16 - 17	16 - 17	16 - 17	15 - 16	14 - 15	12 - 14
prům. tepl. – říjen [°C]	7 - 8	7 - 8	6 - 7	6 - 7	6 - 7	5 - 6	4 - 5
počet dnů se srážkami 1 mm	90 - 100	100-120	110-120	110-120	120-130	140-160	120-140
srážky ve veget. období (IV - IX) v mm	350-400	400-450	350-450	350-450	500-600	600-700	600-700
srážky v zimním období (X - III) v mm	200-250	250-300	250-300	250-350	350-400	400-500	400-500
sněhová pokrývka (dny)	50 - 60	60 - 80	60 - 80	60 - 100	100-120	120-140	140-160
počet dnů s oblačností > 0,8	120-150	120-150	150-160	120-150	150-160	150-160	130-150
počet dnů s oblačností < 0,2	40 - 50	40 - 50	40 - 50	40 - 50	40 - 50	40 - 50	30 - 40

(Zdroj: ÚAP 2013 )

**Obrázek č.3: Klimatické regiony**



## Ovzduší

### Emisní situace

Emise u hlavních polutantů lze sledovat i v rámci jednotlivých okresů Karlovarského kraje, a to podle stacionárních zdrojů (REZZO 1–3). Podle těchto hodnot je výrazně nejvíce škodlivin v ovzduší v okrese Sokolov a to především emisí oxidu siřičitého a oxidu dusíku. Příčinou je lokalizace dvou velkých tepelných elektráren na území okresu, Tisové a Vřesové, které jsou hlavními zdroji znečištění.

Emisní situaci v Karlovarském kraji nejvýznamněji ovlivňují kromě velkých stacionárních zdrojů a vytápění také silniční doprava. Velké a zvláště velké zdroje jsou významnými zdroji emisí oxidu siřičitého ( $\text{SO}_2$ ) a oxidů dusíku ( $\text{NO}_x$ ). Největšími zdroji emisí oxidu uhelnatého ( $\text{CO}$ ) jsou doprava (REZZO 4) a malé stacionární zdroje (REZZO 3). Malé zdroje tvoří rozhodující část emisí těkavých organických látek (VOC).

V roce 2012 bylo evidováno 70 velkých zdrojů znečišťování ovzduší (REZZO 1). Mezi nejvýznamnější bodové zdroje znečišťování ovzduší v Karlovarském kraji patří: Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s., Palivový kombinát Vřesová; Elektrárna Tisová; Ostrovská teplárenská, a.s.; Hexion Specialty Chemicals, a.s. a Lias Vintířov, lehký stavební materiál k.s.

**Tabulka č. 4: Územní rozložení zdrojů REZZO 1**

<b>Správní území obce s rozšířenou působností (ORP)</b>	<b>Zdroje REZZO I. (počet)</b>
Aš	18
Cheb	28
Karlovy Vary	51
Kraslice	6
Mariánské Lázně	3
Ostrov	30
Sokolov	73
Celkem	203

(Zdroj: ÚAP KVK 2013)

K výraznému snížení celkového množství emisí v kraji došlo mezi roky 2007 a 2008 díky odsíření elektrárny Tisová. Přesto v porovnání s ostatními kraji ČR je v Karlovarském kraji nadprůměrná produkce emisí na 1.000 obyvatel u pevných částic, SO<sub>2</sub> a NO<sub>x</sub>, což je dáno zejména umístěním zvláště velkých zdrojů znečištění, zejména v okrese Sokolov (např. elektrárna Tisová). Karlovarský kraj má v porovnání s jinými regiony velmi vysoký podíl emisí právě v kategorii REZZO 1.

**Tabulka č. 5: Produkce emisí na území Karlovarského kraje ze zdrojů REZZO 1 – REZZO4 v období 2008 – 2012**

Rok	REZZO 1		REZZO 2		REZZO 3		REZZO 4		Celkem
	(t/rok)	%	(t/rok)	%	(t/rok)	%	(t/rok)	%	
Tuhé znečišťující látky (TZL)									
2008	445,8	21,2	342,8	16,3	598,5	28,4	720,1	34,2	2 107,2
2009	561,7	27,6	206,9	10,2	513,4	25,2	755,3	37,1	2 037,3
2010	547,2	25,6	214,1	10,0	633,5	29,7	739,4	34,6	2 134,2
2011	432,2	25,7	70,0	4,2	535,8	31,9	641,1	38,2	1 679,1
2012	297,3	18,7	49,1	3,1	621,5	39,1	620,8	39,1	1 588,7
Oxid siřičitý (SO <sub>2</sub> )									
2008	9 013,3	91,3	96,3	1,0	743,9	7,5	15,0	0,2	9 868,5
2009	8 537,3	93,2	78,0	0,9	529,9	5,8	16,2	0,2	9 161,4
2010	8 828,6	91,3	61,8	0,6	767,0	7,9	15,0	0,2	9 672,4
2011	7 998,9	90,0	58,0	0,7	818,7	9,2	12,6	0,1	8 888,2
2012	8 787,2	93,5	54,5	0,6	540,2	5,8	12,7	0,1	9 394,6
Oxidy dusíku (NO <sub>x</sub> )									
2008	8 359,2	70,8	165,7	1,4	166,4	1,4	3 112,2	26,4	11 803,5
2009	7 752,8	70,4	98,1	0,9	157,3	1,4	3 002,1	27,3	11 010,3
2010	7 746,3	73,0	94,1	0,9	183,9	1,7	2 585,5	24,4	10 609,8
2011	6 411,3	69,7	89,7	1,0	169,8	1,8	2 528,4	27,5	9 199,2
2012	6 092,1	69,8	96,9	1,1	187,9	2,2	2 354,4	27,0	8 731,3
Oxid uhelnatý (CO)									
2008	1 348,8	13,4	218,6	2,2	2 382,1	23,7	6 089,7	60,7	10 039,2

Rok	REZZO 1		REZZO 2		REZZO 3		REZZO 4		Celkem
	(t/rok)	%	(t/rok)	%	(t/rok)	%	(t/rok)	%	
2009	1 231,2	13,3	128,5	1,4	2 189,6	23,6	5 736,8	61,8	9 286,1
2010	1 209,2	15,0	120,4	1,5	2 540,1	31,5	4 198,2	52,0	8 067,9
2011	1 071,3	14,6	86,2	1,2	2 478,0	33,8	3 698,6	50,4	7 334,1
2012	1 224,0	10,3	94,9	0,8	7 199,2	60,8	3 318,6	28,0	11 836,7

(Zdroj: ČHMÚ)

Nejvýznamnějšími liniovými zdroji znečišťování ovzduší jsou silnice I. třídy R/6 a I/13 mezi Ostrovem a Chebem včetně průtahu Karlovými Vary, silnice I/21 v úseku Cheb-Mariánské Lázně a Cheb-Františkovy Lázně, silnice I/6 Karlovy Vary směr Praha, silnice I/20 Doubí směr Plzeň a jejich dopravou nejzatíženější úseky.

#### Hodnocení stavu znečištění ovzduší

Hodnocení stavu znečištění ovzduší vychází z definování imisních limitů pro znečišťující látky uvedené v příloze č. 1 zákona 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který nahradil dosavadní zákon č. 86/2002 Sb. Tento nový zákon zapracovává příslušné předpisy Evropské unie. Příloha č. 6 výše uvedeného zákona stanovuje informativní a regulační prahové hodnoty pro oxid siřičitý, oxid dusičitý a prachové částice PM<sub>10</sub>, a také informativní a varovnou prahovou hodnotu pro troposférický ozon, které jsou závazné pro vyhlášení a odvolávání smogové situace. Předchozí vyhlášky a nařízení vlády uvedené v kapitole 4 jsou zrušeny vydáním nového zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší.

V souladu se zákonem o ochraně ovzduší byla vydána i vyhláška č. 330/2012 Sb., o způsobu posuzování a vyhodnocení úrovně znečištění, rozsahu informování veřejnosti o úrovni znečištění a při smogových situacích.

Vyhlašování oblastí se zhoršenou kvalitou ovzduší (OZKO) zavedl do českého právního prostředí zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší. Na něj navázalo několik dalších legislativních dokumentů.

Nařízení vlády č. 350/2002 Sb. stanovilo imisní limity a metody posuzování úrovně znečištění ovzduší. Bylo aktualizováno nařízeními 60/2004 Sb. a 429/2005 Sb. a následně zrušeno novějším nařízením vlády 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší (to stanovilo imisní limity pro roky 2007 a pozdější). Toto nařízení bylo také později aktualizováno, a to od února 2011 nařízením 42/2011 Sb. Od 1. 9. 2012 vstoupil v platnost nový zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, který dosavadní legislativní úpravu zrušil a s ním byl i celý koncept vyhodnocování OZKO v původní podobě ukončen; nahradilo jej hodnocení pětiletých klouzavých průměrů koncentrací znečišťujících látek.

#### Oblasti s překročenými imisními limity

Na základě map územního rozložení příslušných imisních charakteristik kvality ovzduší byly v roce 2012 vymezeny oblasti s překročenými imisními limity, tj. takové oblasti, ve kterých je překročen imisní limit pro ochranu zdraví lidí pro alespoň jednu znečišťující látku (jedná se o SO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, Pb, NO<sub>2</sub> a benzen).

V roce 2012 došlo k překročení limitu v těchto oblastech:

- Benzo(a)pyren – překročení limitu bylo lokálně zaznamenáno na území okresu Cheb a Karlovy Vary. Celkově zabírají oblasti s překročenými imisními limity asi 0,2 % rozlohy Karlovarského kraje. Rozsah překročení imisního limitu pro ochranu zdraví lidí pro benzo(a)pyren byl identifikován na 6 km<sup>2</sup>.
- Troposférický ozón – limit pro průměrné roční koncentrace byl překročen na větším území okresu Cheb, Sokolov i Karlovy Vary. Celkově zabírají oblasti s překročenými imisními limity asi 40,6 % rozlohy Karlovarského kraje. Rozsah

překročení imisního limitu pro ochranu zdraví lidí pro troposférický ozon byl identifikován na 1346 km<sup>2</sup>.

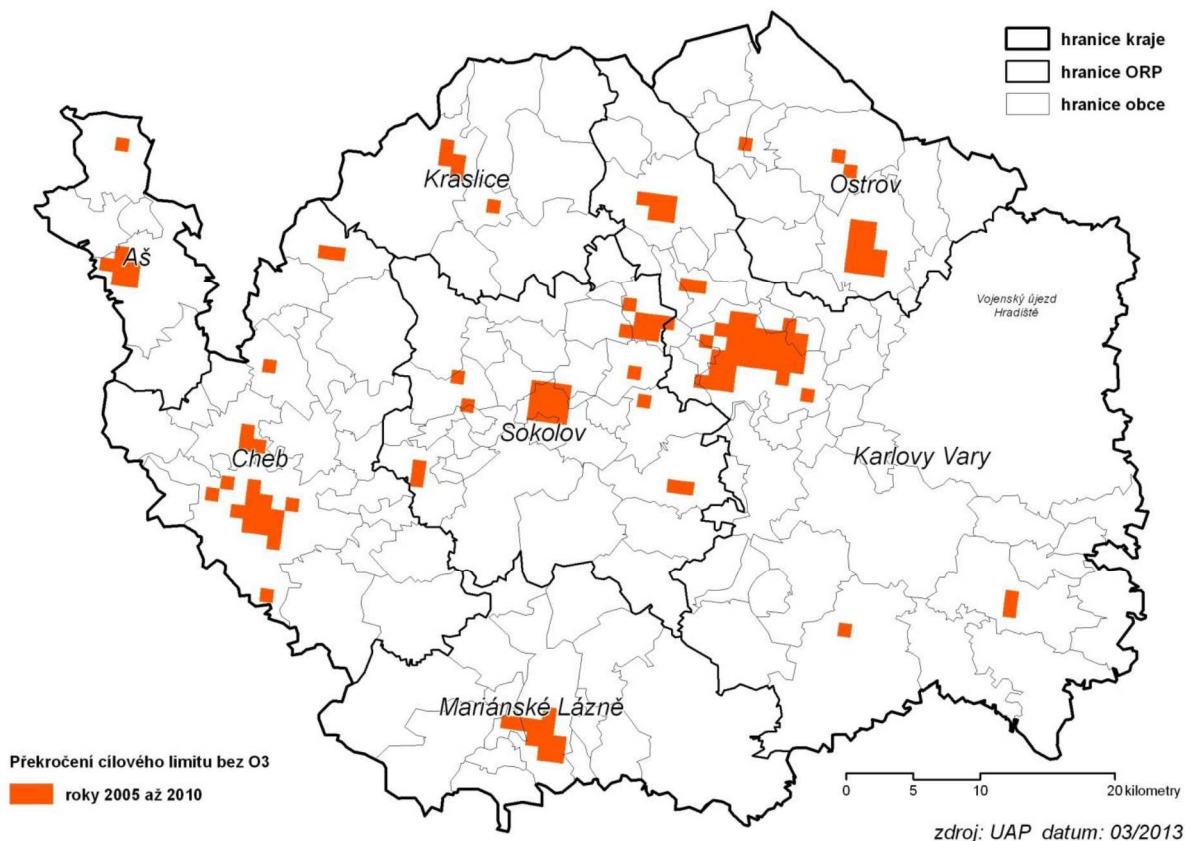
**Tabulka č. 6: Oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší (za rok 2012)**

ORP	PM <sub>10</sub>		NO <sub>2</sub>	Benze n	PM <sub>2,5</sub>	Souhrn	Benzo (a)pyr en	Souhrn	Celkový souhrn překroč ení
						překroč ení LV		překročení LV	
						bod 1 přílohy č, 1		bod 3 přílohy č, 1	
	roční průměr	36. max 24h průměr	roční průměr	roční průměr	roční průměr	zákona č, 201/201 2 Sb,	roční průměr	zákona č, 201/2012 Sb,	
	> 40 µg.m <sup>-3</sup>	> 50 µg.m <sup>-3</sup>	> 40 µg.m <sup>-3</sup>	> 5 µg.m <sup>-3</sup>	> 25 µg.m <sup>-3</sup>		> 1 ng.m <sup>-3</sup>		
Aš	–	–	–	–	–	–	1,4	1,4	1,4
Ostrov	–	–	–	–	–	–	1,3	1,3	1,3
KVK	–	–	–	–	–	–	0,18	0,18	0,18

(Zdroj: Statistická ročenka životního prostředí České republiky 2014, MŽP, Cenia)

V roce 2013 (dle Statistické ročenky životního prostředí České republiky, 2014) nedocházelo v Karlovarském kraji k překračování imisních limitů pro ochranu zdraví (vyjma ozónu).

**Obrázek č. 4: Oblasti rizikové z hlediska imisního znečištění ovzduší**



## **Půda**

### Struktura a výměra zemědělského půdního fondu

V Karlovarském kraji je nejnižší podíl zemědělské půdy ze všech krajů ČR a naopak vyšší podíl ploch lesních porostů. Zemědělská půda tvoří pouze 37,4 % celkové výměry kraje (124 032 ha z 331 4336 ha ke dni 31.12.2013).

Výrazně nejvyšší podíl zemědělské půdy vykazuje ORP Cheb (57,2 %), kde zemědělská půda zaujímá více než polovinu území ORP, zároveň je zde podstatně nižší podíl trvalých travních porostů (18,9%). To ukazuje na vysoký podíl zornění a intenzivní zemědělskou výrobu. Nejnižší podíl zemědělské půdy vykazují ORP Kraslice (22,8 %) a ORP Ostrov (27,2 %), kde jsou podmínky pro zemědělství nejslabší.

Trvalé travní porosty zaujímají 20,0 % území Karlovarského kraje. Nejvyšší podíl trvalých travních porostů vykazuje ORP Mariánské Lázně (25,8 %), v ostatních ORP se podíl pohybuje kolem 20 %.

Podíl zemědělské půdy v posledních letech klesá, v období 2006 až 2011 o 6,3%. Podíl zemědělské půdy klesal ve všech správních obvodech ORP, kromě ORP Sokolov, což souvisí s rekultivacemi území zatíženého těžbou.

Nízké procento zornění zemědělské půdy je dáno vysokým procentem zatravnění z důvodu přítomnosti horských celků Slavkovského lesa, Doupovských hor a Krušných hor s méně vhodnými podmínkami pro zornění. V Karlovarském kraji se nenacházejí vinice ani chmelnice. Ochrana zemědělského půdního fondu je legislativně ukotvena v zákoně č. 334/1992 Sb., v platném znění.

Je možno předpokládat, že rozloha ZPF bude mít v území stoupající tendenci, a to z důvodu rekultivací v územích ovlivněných povrchovou těžbou hnědého uhlí.

**Tabulka č. 7: Kultury zemědělské půdy**

<b>Správní území obce s rozšířenou působností</b>	<b>Území ORP (ha)</b>	<b>Zemědělská půda %</b>	<b>Orná půda (%)</b>	<b>TTP (%)</b>	<b>Zahrady a sady (%)</b>
Aš	14 375	38,6	15,4	21,6	1,6
Cheb	49 688	57,2	37,1	18,9	1,1
Karlovy Vary	119 638	37,2	18,2	18,0	1,0
Kraslice	26 462	22,8	1,8	20,3	0,7
Mariánské Lázně	40 528	40,2	13,7	25,8	0,7
Ostrov	31 843	27,2	6,3	19,4	1,5
Sokolov	49 919	29,8	7,6	20,8	1,4
<b>Celkem kraj</b>	<b>331 454</b>	<b>37,4</b>	<b>16,3</b>	<b>20,0</b>	<b>1,1</b>

(Zdroj: ČSÚ, Ročenka 2012)

### Ochrana ZPF

Podle kódu BPEJ je ZPF rozčleněn do pěti tříd ochrany, jednotlivé charakteristiky BPEJ (klimatický region, hlavní půdní jednotku, sklonitost a expozici, hloubku a skeletovitost půdního profilu) společně s konkrétním zařazením dané BPEJ do třídy ochrany upravují vyhlášky č. 327/1998 Sb. a 48/2011 Sb., v platném znění.

- třída ochrany: bonitně nejceněnější půdy, které je možno odejmout ze ZPF pouze výjimečně a to převážně pro potřeby ÚSES nebo významnou liniovou infrastrukturu,
- třída ochrany: půdy s nadprůměrnou produkční schopností, v rámci územního plánování jen podmíněně odnímatelné ze ZPF pro stavební účely,
- třída ochrany: půdy vyznačující se průměrnou produkční schopností, které lze v rámci územního plánování využívat pro stavební účely či jiné nezemědělské využití,
- třída ochrany: převážně podprůměrně produkční půdy s omezenou ochranou, využitelné pro nezemědělské účely,

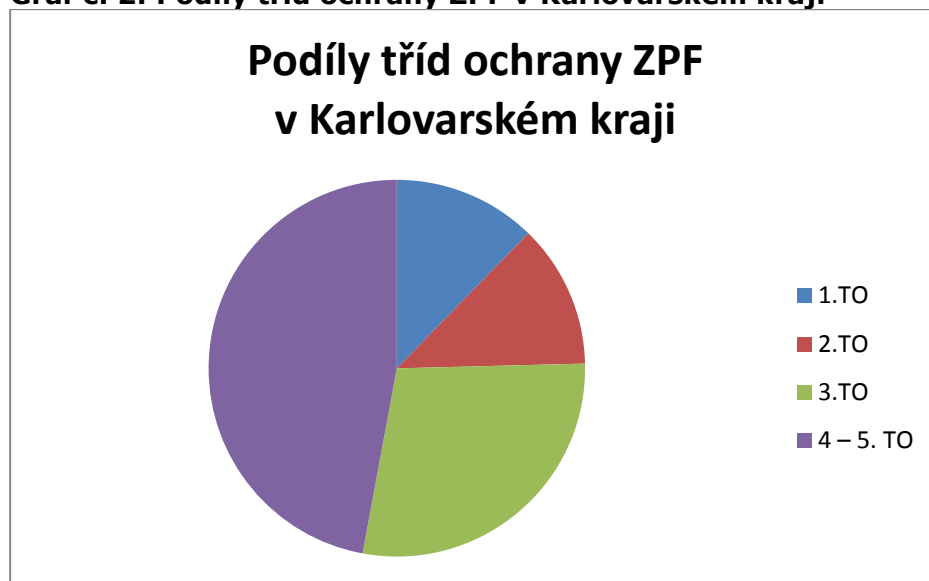
- třída ochrany: půdy s velmi nízkou produkční schopností, pro zemědělské účely postradatelné, lze připustit jiné efektivnější využití území.
- Nejkvalitnější půdy v 1. třídě ochrany se nacházejí především v ORP Aš, Mariánské Lázně, dále i menší enklávy ZPF 1. třídy na ostatních územích kraje.

**Tabulka č. 8: Kvalita zemědělské půdy**

Správní území ORP	Území ORP (ha)	Zemědělská půda (ha)	Zemědělská půda (%)	1.TO	2.TO	3.TO	4 – 5. TO
Aš	14 375	5 544	38,6	14,99	6,09	8,83	17,91
Cheb	49 688	28 420	57,2	4,12	6,89	24,75	29,82
Karlovy Vary	119 638	44 544	37,2	4,45	6,35	11,71	20,36
Kraslice	26 462	6 027	22,8	2,17	3,23	6,17	15,35
Mariánské Lázně	40 528	16 307	40,2	13,81	4,25	13,28	13,90
Ostrov	31 843	8 642	27,2	2,12	4,77	6,86	21,49
Sokolov	49 919	14 577	29,8	3,97	4,86	9,84	23,98
<b>Celkem KVK</b>	<b>331 454</b>	<b>124 061</b>	<b>37,4</b>	<b>12,3</b>	<b>12,3</b>	<b>28,3</b>	<b>47,1</b>

(Zdroj: ÚAP KVK, 2013)

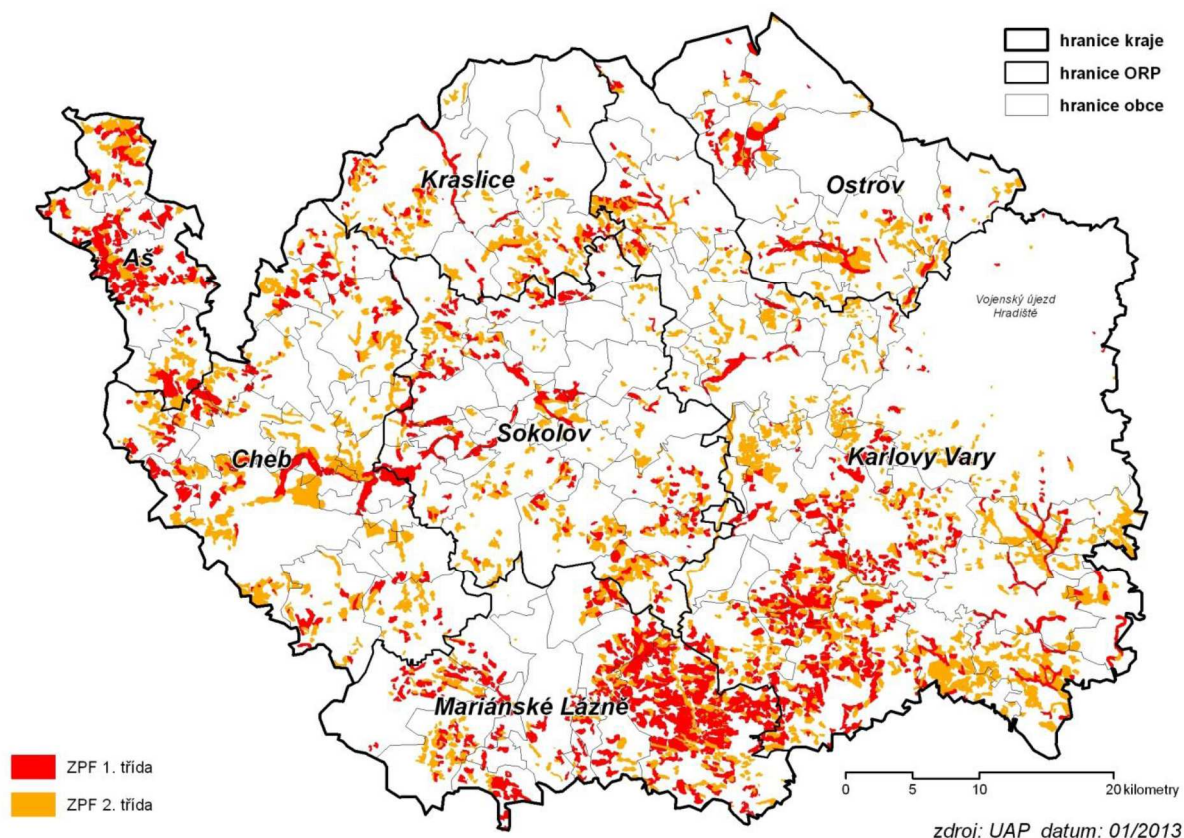
**Graf č. 2: Podíly tříd ochrany ZPF v Karlovarském kraji**



(Zdroj: dle údajů ÚAP KVK, 2013)



**Obrázek č. 5: Nejvyšší kvalitní zemědělská půda**



## **Eroze půdy**

Rozrušování půdy obecně v klimatických podmínkách České republiky souvisí s činností vody a větru. Tento proces se nazývá eroze. Eroze je jedním z nejvýznamnějších přirozených činitelů, který vede ke změnám krajiny.

Vodní eroze je proces, při kterém dochází k rozrušování povrchu půdy působením vody jako následek intenzivních srážek nebo během rychlého tání sněhu, kdy voda stéká po povrchu a odnáší svrchní vrstvu půdy.

Při větrné erozi je povrch půdy rozrušován působením větru, který vyvolává pohyb půdních částic, někdy i na značné vzdálenosti. Největší působení větrné eroze lze očekávat na rovinatém povrchu nechráněném vegetací.

K erozi dochází také při záplavách a sesuvech půdy. Negativní působení vodní eroze spočívá v odnosu svrchní, nejúrodnější části půdy (ornice), čímž se zhoršují její vlastnosti, a v jejím ukládání na jiných místech. Důsledkem eroze jsou škody na majetku, zanášení a znečištění vodních toků a nádrží, často spojené s přísunem nadměrného množství živin z hnojiv a dalších chemikálií do vodního prostředí, kde mohou způsobit eutrofizaci a úhyn živočichů. Působením větrné eroze dochází k poškozování klíčících rostlin, škodám způsobeným navátím ornice apod.

Z hlediska ohroženosti erozí náleží Karlovarský kraj k nejméně postiženým krajům. Je to díky vysokému procentu zalesnění i z důvodu geologické – horninového podloží půd.

## **Okyselování půdy**

Acidifikace půdy znamená její okyselení. Negativní působení zvýšené acidifikace spočívá ve vymývání látek z půdního profilu, při kterém dochází k migraci živin i uvolňování

prvků rizikových pro půdní organismy. Okyselení půdy není v ČR zásadním problémem, i když vzhledem k omezení vápnění půd k ní dochází.

Z hlediska zranitelnosti půd okyselením je Karlovarský kraj spíše podprůměrným, velká část území je zalesněna, zemědělství je více extenzivní, podíl orné půdy je malý.

### **Kontaminace půdy**

Do půdy se dostávají i další látky, které mohou být pro životní prostředí nebezpečné. U zemědělských půd s rizikem vstupu nežádoucích látek do potravního řetězce (např. po aplikaci upravených kalů ČOV nebo po použití vytěžených sedimentů na zemědělskou půdu) se v půdě sledují rizikové látky (např. DDT, PAU, PCB aj.) a rizikové prvky (těžké kovy).

K častějšímu překračování limitních hodnot rizikových prvků, jedním nebo více rizikovými prvky, dochází zejména u lehkých půd.

### **Staré ekologické zátěže**

Za starou ekologickou zátěž lze považovat závažnou kontaminaci horninového prostředí, podzemních nebo povrchových vod, ke které došlo nevhodným nakládáním s nebezpečnými látkami v minulosti (zejména se jedná např. o ropné látky, pesticidy, PCB, chlorované a aromatické uhlovodíky, těžké kovy apod.). Zjištěnou kontaminaci lze považovat za starou ekologickou zátěž pouze v případě, že původce kontaminace neexistuje nebo není znám. Kontaminovaná místa jsou rozmanitého charakteru (sklárky odpadů, průmyslové areály atd.).

Hlavním zdrojem informací o starých ekologických zátěžích, resp. kontaminovaných místech je databáze Systém evidence kontaminovaných míst. V Karlovarském kraji systém registruje v současné době celkem 162 starých zátěží různého rozsahu, rizikovitosti, stupně prozkoumanosti, sanace i způsobu současného využití. Některé staré zátěže jsou průběžně aktualizovány, některé nově zařazovány, mnohé jsou po letech neaktuální. V současné době je 67 aktuálních, schválených, evidovaných starých zátěží.

Dle ÚAP Karlovarského kraje (2013) se nacházelo v Karlovarském kraji k roku 2013 celkem 287 starých ekologických zátěží. Jako zátěž extrémního rizika je hodnocena KEMAT spol. s r.o. ve Skalné, dále 24 zátěží vysokého rizika spojených převážně s minulou těžební a průmyslovou činností.

### **Podzemní a povrchové vody**

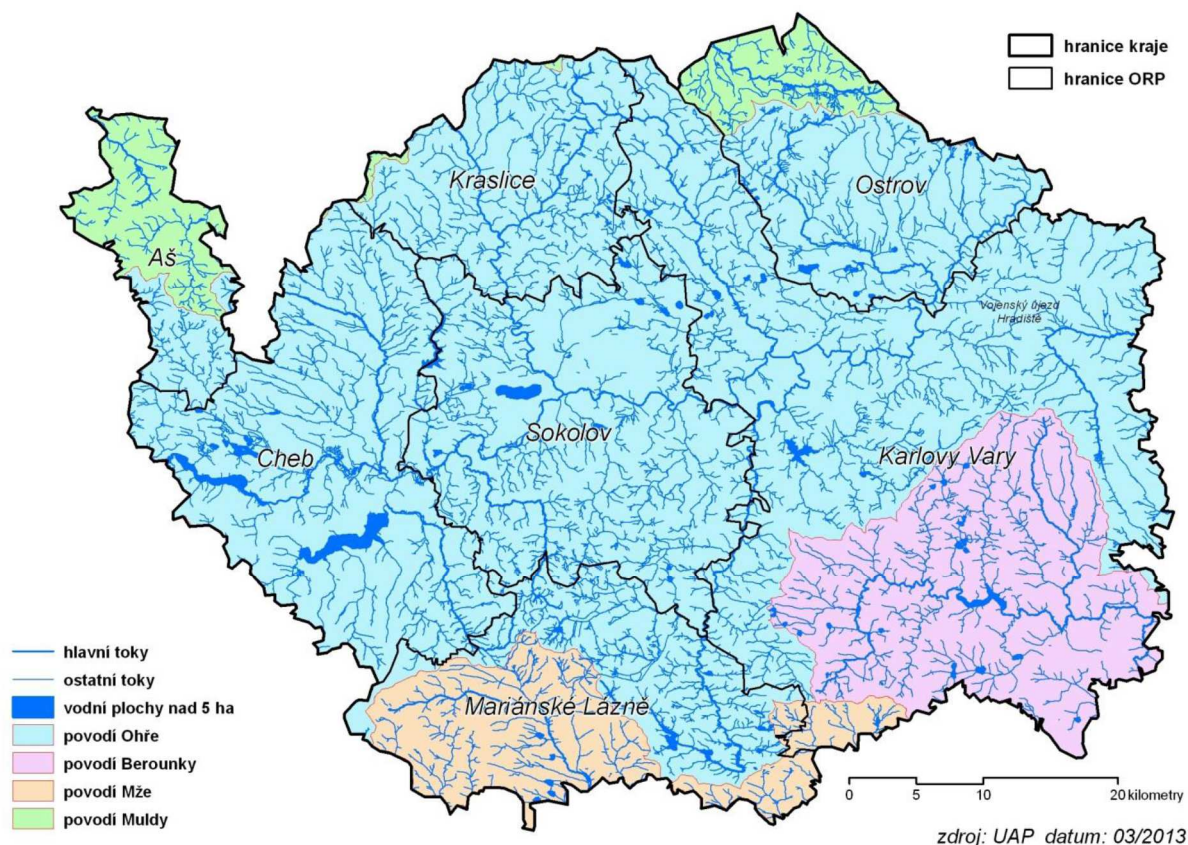
Hustota říční sítě je v Karlovarském kraji nadprůměrná. Je zde dostatek vodních ploch, zejména vodárenských nádrží.

Území kraje se nachází většinou své rozlohy v oblasti povodí Ohře (74,4 % území) a Dolního Labe, na svém jižním okraji poté spadá do oblasti povodí Berounky.

Hlavním a vodohospodářsky nejvýznamnějším vodním tokem na území kraje je Ohře (č. hydrol. pořadí 1-13-01), odvodňuje podstatnou část kraje. Menší část území Karlovarského kraje na jihu spadá do povodí Střely (přítok Berounky, č. hydrol. pořadí 1-11-02-001) a Kosového potoka (přítok Mže, č. hydrol. pořadí 1-10-01-053), rovněž vodohospodářsky významných toků. Malá severní část Ašského výběžku je odvodňována na sever do Německa.

Na území Karlovarského kraje je řada umělých i přirozených vodních nádrží. Umělé – přehrady a rybníky - jsou vesměs víceúčelové, především slouží jako zdroje povrchové vody pro zásobování pitnou a průmyslovou vodou a ke snížení povodňových průtoků i k zajištění průtoků minimálních nebo pro udržení odběrů vody na toku. Využívány jsou také pro rekreaci a rybářství, případně pro výrobu elektrické energie v malých vodních elektrárnách.

**Obrázek č. 6: Správní území obcí s rozšířenou působností**



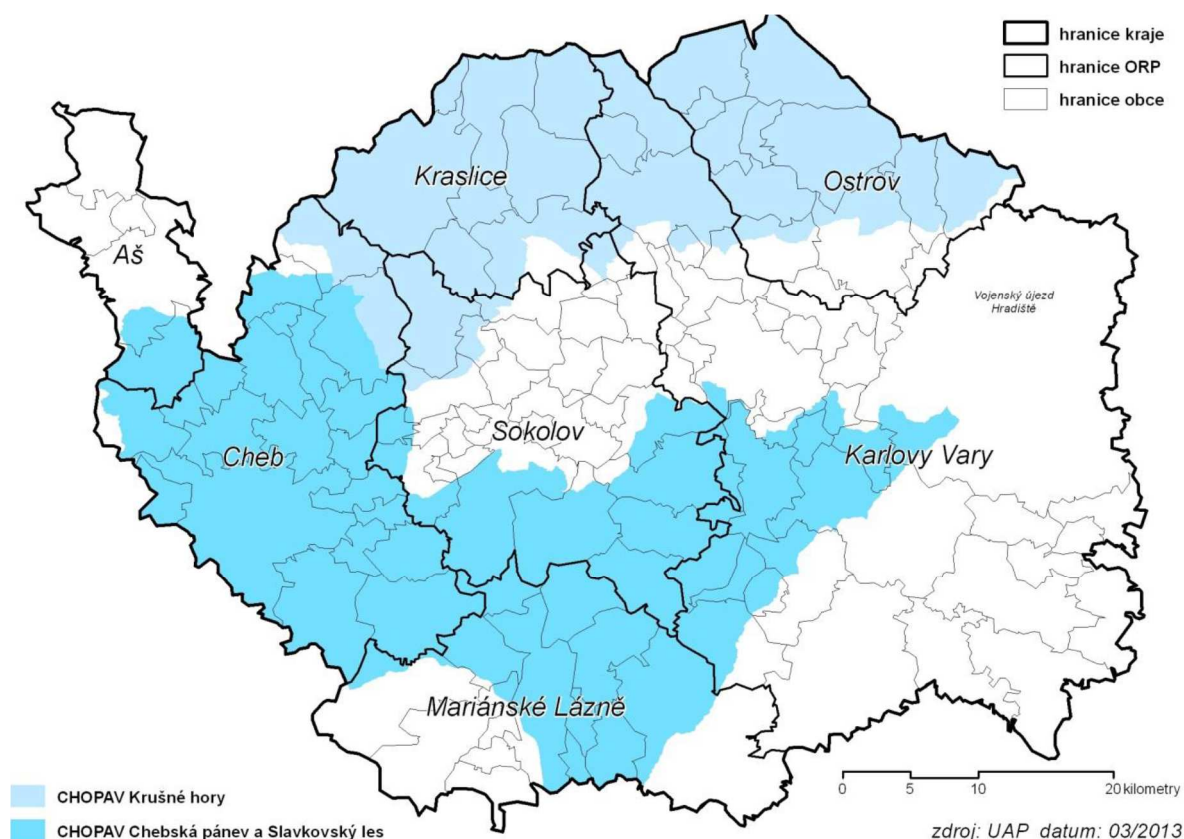
Specifickým jevem Karlovarského kraje jsou přírodní léčivé zdroje, jejichž ochrana před znehodnocením náleží nesporně k prioritám kraje.

Z hlediska problematiky vodního režimu je základním legislativním předpisem zákon o vodách č. 254/2001Sb., v platném znění, a jeho prováděcí vyhlášky, a dále lázeňským zákonem č. 164/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Příznivou úroveň vodních poměrů Karlovarského kraje v rámci ČR do značné míry charakterizuje plošné zastoupení Chráněných oblastí přirozené akumulace vod (CHOPAV). Z hlediska přirozené akumulace vody lze považovat Karlovarský kraj za vodohospodářsky významné území. Na území kraje zasahují 2 chráněné oblasti přirozené akumulace vod – CHOPAV Krušné hory a CHOPAV Chebská pánev a Slavkovský les, s celkovým podílem 56,2 % na výměře kraje. CHOPAV jsou rozložena na území všech ORP, největší podíl plochy zaujímají v ORP Cheb (96,8 %), Kraslice (95,8 %) a Ostrov (77 %). CHOPAV Krušné hory je stanoveno pro ochranu dosavadních vyšších specifických odtoků z oblasti Krušných hor k nadlepšování průtoků vodohospodářsky důležitých vodních toků, CHOPAV Chebská pánev a Slavkovský les pro ochranu území infiltrace a akumulace významných zdrojů podzemní vody.



**Obrázek č. 7: Chráněné oblasti přirozené akumulace vod**



### **Záplavová území a ochrana před povodněmi**

Ohroženost záplavami je závislá na retenčních schopnostech krajiny. Vysoký stupeň zalesněnosti Karlovarského kraje je pro retenci výhodný. Snížené schopnosti retence krajiny jsou v urbanizovaných nebo intenzivně zemědělsky využívaných oblastech zpravidla uměle odvodněných.

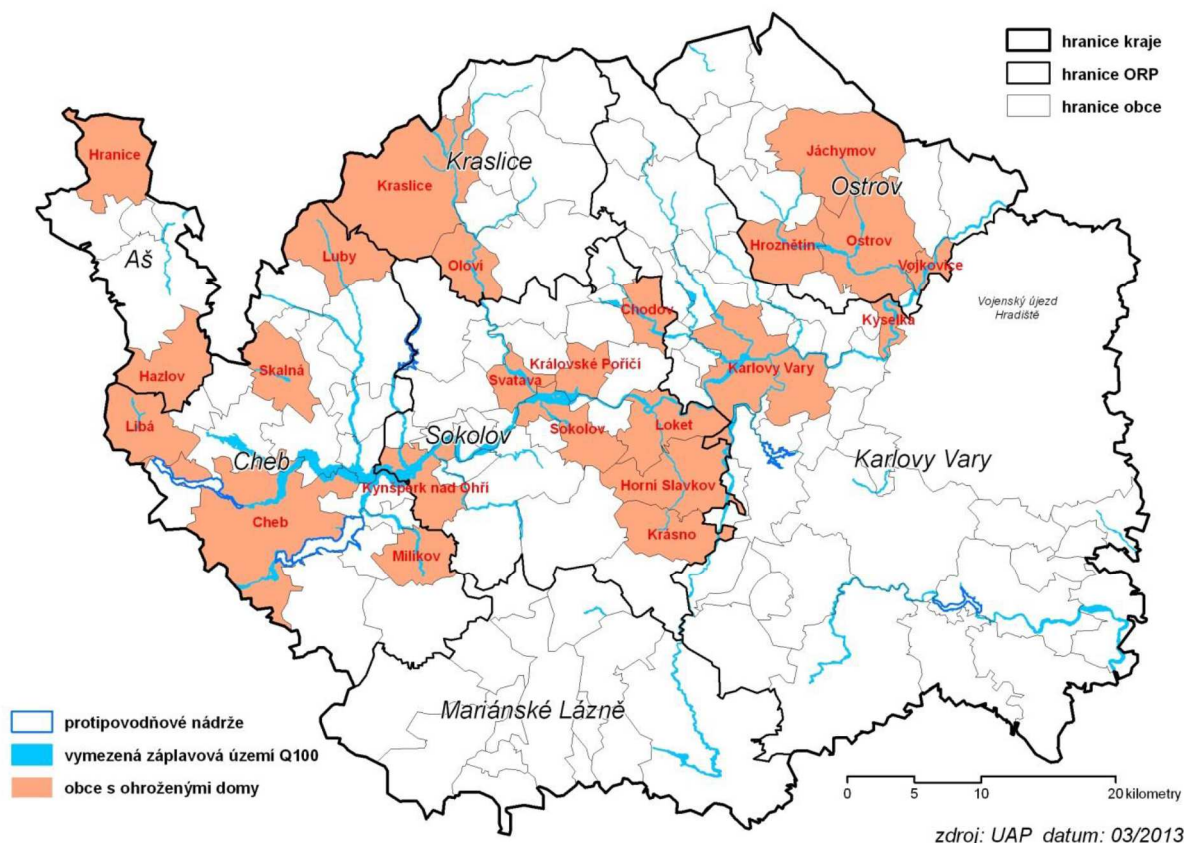
Pro povodí řeky Ohře jsou typické tzv. zimní povodně, převážně z tání sněhu, zatímco letní povodně jsou díky existenci vodních děl minimalizovány. Významné toky mají stanovená záplavová území  $Q_5$ ,  $Q_{20}$ ,  $Q_{100}$  a aktivní zóny záplavových území. Záplavové území  $Q_{100}$  je stanoveno na 2 % území kraje.

Pro Ohři a její přítoky je typický zimní režim povodní, spojený s táním sněhu v horských oblastech. Významné letní povodně jsou poměrně řídké, což souvisí s relativně dobrou retenční schopností území kraje. K transformacím povodňových vln na Ohři přispívají nádrže situované na jejím horním toku a na jejích přítocích.

V Karlovarském kraji je celkem 23 obcí nechráněných nebo nedostatečně chráněných před povodněmi. Na jejich území je ohrožováno více než 1.800 domů, což představuje přes 5 % obydlených domů.

Omezení v záplavových územích a způsob jejich stanovování legislativně upravuje zákon č. 254/2001 Sb. a vyhláška č. 236/2002 Sb., v platných zněních.

**Obrázek č. 8: Záplavová území**



### **Jakost vod, čištění odpadních vod**

Hlavními znečišťovateli jsou zejména lokální zdroje průmyslových a hornických činností, plošný význam na kvalitu vod má též zemědělství, zejména rostlinná výroba (znečištění dusíkem, fosforem a pesticidy).

Na území Karlovarského kraje jsou všechny obce nad 2000 obyvatel vybaveny vlastními ČOV, čištěno je cca 91 % odpadních vod. Podíl čištěných odpadních vod je v Karlovarském kraji velmi vysoký - 91 % (2. místo mezi kraji), ale problematická je kvalita čištění.

### **Jakost podzemních vod a jejich ochrana**

Hlavními znečišťovateli podzemních vod jsou především lokality starých ekologických zátěží (průmysl a hornická činnost) a plošně rozsáhlá zemědělsky využívaná území (znečištění dusíkem, fosforem a pesticidy).

Kvalita vody podzemních zdrojů je poměrně dobrá a v některých částech kraje velmi příznivá - zejména v hydrogeologickém rajonu Chebská pánev (prameniště Nebanice). Problémem je kvalita surové vody pro ÚV Rotava a Kraslice a kvalita surové vody pro město Nejdek (beryllium). V okolí Jáchymova jsou podzemní vody znehodnoceny radioaktivitou a beryliem.

V celkovém pojetí byl nevyhovující stav podzemních vod vyhodnocen celkem na 12 % území útvarů podzemních vod a jako potenciálně nevyhovující na 20 %.

Dle výsledků dlouhodobého sledování jakosti povrchových vod ČHMÚ se však situace v Karlovarském kraji postupně zlepšuje.

Na území kraje jsou stanoveny celkem dvě oblasti jako zranitelné ve vztahu ke kvalitě povrchových a podzemních vod - a to území na hranici ORP Cheb a Sokolov mezi městy

Cheb a Kynšperk nad Ohří a dále v jihovýchodním okraji ORP Karlovy Vary při hranici s Plzeňským krajem. Stanovení zranitelných oblastí vyplývá z nařízení vlády č. 262/2012 Sb., v platném znění.

Jako potenciálně zranitelný byl vyhodnocen rajon svrchní vrstvy Kvartér a neogén Odravské části Chebské pánve (1190), kde je oběh podzemní vody vázán na kvartérní sedimenty, zpravidla bez nepropustné nadložní vrstvy (výjimečně nepropustné vrstvy říčních naplavenin a hlín).

#### Zranitelné oblasti

Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., se stanoví zranitelné oblasti a upravuje používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech. Na území Karlovarského kraje jsou vyhlášeny 2 vodohospodářsky zranitelné oblasti na celkové ploše 118 km<sup>2</sup>, což představuje 3,6 % plochy kraje (na území ČR tvoří 25 % rozlohy státu). Vodohospodářsky zranitelné oblasti zasahují na území ORP Karlovy Vary (obce Štědrá, Pšov, Chyše, Žlutice), Cheb (obce Milhostov, Nebanice, Odava) a Sokolov (obce Kynšperk nad Ohří).

### **Ochrana zdrojů vod, včetně přírodních léčivých zdrojů a zdrojů přírodních minerálních vod**

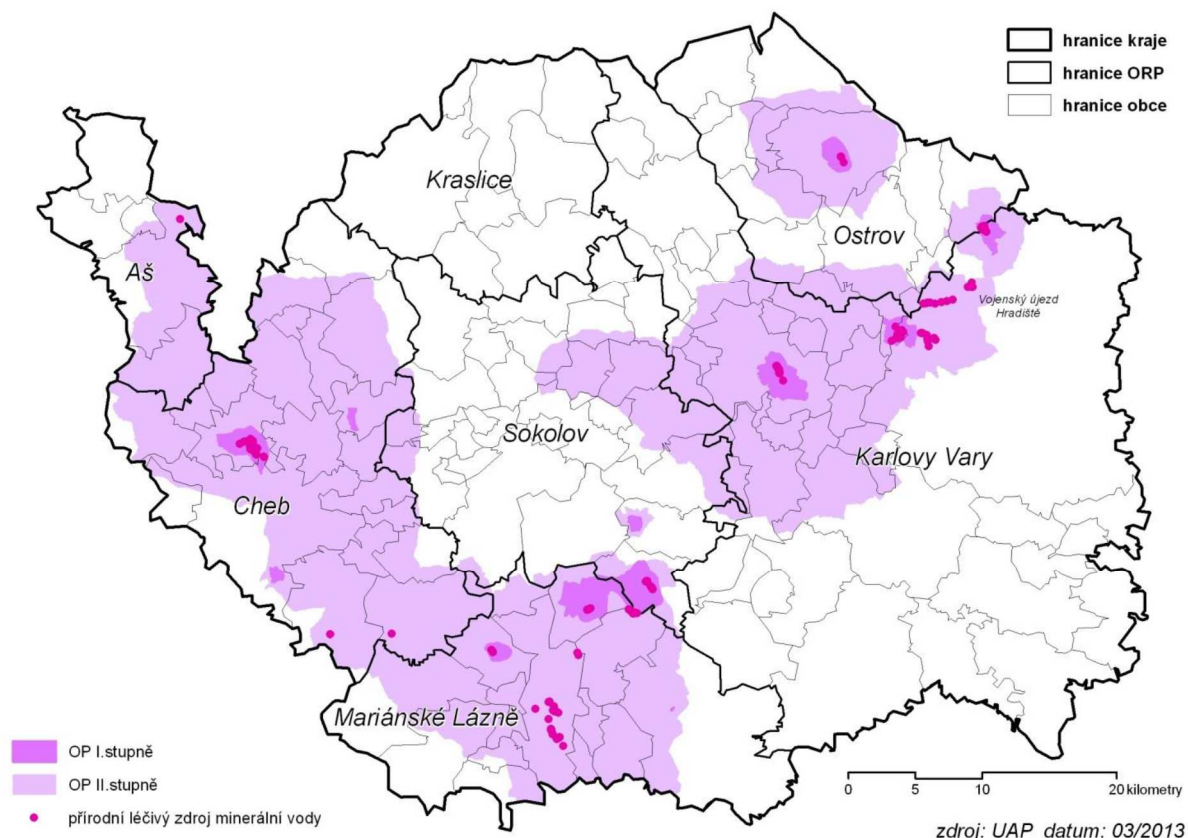
Zdroje vod mají stanovená ochranná pásma. V Krušných horách převažují zdroje povrchových vod, zatímco na území CHOPAV Chebská pánev – Slavkovský les převažují zdroje podzemních vod.

Hlavní zdroje pitné vody v kraji jsou podzemní i povrchové. Nejvydatnějším zdrojem podzemních vod je prameniště Nebanice (maximální vydatnost  $Q_{\max} = 200$  l/s). U povrchových jsou z hlediska kvality vody výhodné především velké vodárenské nádrže, zejména Stanovice, Horka a Žlutice. Na ně jsou navázány největší úpravy vody, ÚV Březová ( $Q_{\max} = 650$  l/s), ÚV Horka ( $Q_{\max} = 480$  l/s) a ÚV Žlutice ( $Q_{\max} = 190$  l/s).

Kapacita vodních zdrojů na území Karlovarského kraje je dostatečná a pokrývá potřeby kraje. Současná spotřeba vody dosahuje jen asi 1/9 možností kapacity vodních zdrojů. Rezerva je tedy více než dostatečná i při případném výrazném nárůstu poptávky po dodávkách vody.

Pro Karlovarský kraj je charakteristická koncentrace zdrojů četných minerálních vod a přírodních léčivých vod. Převládají zdroje uhličitě železnaté vody, vzácnější jsou zřídla termální vody v Karlových Varech a Jáchymově, v jehož případě jde zároveň o vody radonové. Největší počet pramenů je v oblasti okolo Františkových Lázní, Karlových Varů a Mariánských Lázní. Ochrana těchto zdrojů je zajištěna stanovenými ochrannými pásmy I. a II. stupně, které pokrývají značnou část (téměř 40 %) území kraje.

**Obrázek č. 9: Zdroje minerální vody, ochranná pásma**



## Spotřeba vody

Karlovarský kraj v porovnání s ostatními kraji Česka patří mezi regiony s poměrně vysokým podílem obyvatel napojených na vodovod a kanalizaci (r. 2010 = 98,3 %). Konkrétně u obyvatel napojených na vodovod převyšuje podíl národní průměr o 6 p. b., u kanalizace dokonce o 10 p. b. (KVK r. 2010 = 91,4 %). Tento podíl již neroste, neboť se blíží maximální rozumné hodnotě (u některých, zejména malých sídel není vhodné a ekonomicky výhodné stavět vodovod či kanalizaci). Příčinou je zejména velký podíl městského obyvatelstva, který je příznačný pro celou oblast severozápadních Čech, kde je velká hustota velkých a středních sídel. Zde je proto technicky i finančně jednodušší vybudovat potřebnou technickou infrastrukturu. Podíl městského obyvatelstva se dlouhodobě v Karlovarském kraji pohybuje kolem 82 %, zatímco v Česku je průměrná hodnota zhruba 75 %. (Analýza rozvojových charakteristik a potenciálu Karlovarského kraje, Berman Group, 2012)

## Vypouštění odpadních vod

Množství odpadních vod, produkované znečištění a znečištění následně vypouštěné odpadními vodami do povrchových vod přímo ovlivňuje jejich jakost, a tím i ekosystémy vázané na vodní prostředí. Nejdůležitějšími složkami znečištění odpadních vod jsou organické látky, živiny (především fosfor a dusík) a nebezpečné látky. Živiny (především fosfor) obsažené v odpadních vodách přispívají spolu s plošnými zdroji k nadměrné eutrofizaci vodních toků a nádrží. Znečištěná voda pak může být zdrojem infekčních chorob jako např. virová hepatitida A, úplavice, salmonelóza apod. Vodní prostředí je každoročně zasaženo i havarijním znečištěním, které je nebezpečné především z důvodu své nepředvídatelnosti a vysoké nebezpečnosti uniklých látek. Význam mají především ty toxické látky, které znečistí zdroje pitné vody (především podzemní), a látky, které se akumulují v půdě a sedimentech, z nichž se dostávají do rostlinných a živočišných tkání,

a tím do potravního řetězce dalších živočichů a člověka, kde se mohou vyskytovat i dlouhou dobu po jejich vypuštění.

Rozsah vypouštěných splaškových vod se v Karlovarském kraji dlouhodobě snižuje. Ve všech obcích jsou vybudované částečné či kompletní kanalizační systémy. Nejčastěji se jedná o kanalizační sítě jednotné kanalizace, která zajišťuje odvádění nejen splaškových vod ale i dešťových vod. V řadě případů, především v menších částech obcí, jsou však tyto systémy příp. jejich části v nevyhovujícím technickém stavu, proto bude nezbytná jejich postupná rekonstrukce.

Podíl obyvatel bydlících v domech napojených na veřejnou kanalizaci je v Karlovarském kraji nadprůměrný. V roce 2009 žilo v Karlovarském kraji 91,1 % obyvatel v domech napojených na veřejnou kanalizaci, z toho 90,2 % na kanalizaci s koncovou čistírnou odpadních vod. V České republice byl tento podíl 76,3 %. V roce 2011 žilo v Karlovarském kraji 93,3 % obyvatel v domech napojených na veřejnou kanalizaci, z toho 99,6 % na kanalizaci s koncovou čistírnou odpadních vod. V České republice byl tento podíl 96,8 %. Nejvyšší podíl obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci je v ORP Sokolov, zatímco nejhorší situace je v ORP Kraslice.

### **Čištění odpadních vod**

Plán hlavních povodí ČR mimo jiné zdůrazňuje potřebu zavádění nejlepších dostupných technik (BAT) do výrobních procesů a nejlepších dostupných technologií do oblastí odstraňování odpadních vod. Konkrétní cíle a programy opatření ke zlepšování jakosti povrchových a podzemních vod jsou stanoveny v Plánech oblastí povodí. Od roku 2010 byly realizovány přijaté programy opatření a v průběhu roku 2012 probíhalo zhodnocení stavu a průběhu realizace těchto opatření.

Základní koncepční dokument přímo věnovaný čištění odpadních vod představuje Plán rozvoje vodovodů a kanalizací území ČR. Jedná se o střednědobou koncepci státní politiky v oboru vodovodů a kanalizací do roku 2015, která navazuje na další strategické dokumenty a rovněž respektuje požadavky vyplývající z příslušných předpisů EU (např. směrnice Rady č. 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod). Prvotním cílem v oblasti čištění odpadních vod je zvyšování podílu obyvatel připojených na kanalizaci pro veřejnou potřebu a zvyšování podílu obyvatel připojených na kanalizaci zakončenou ČOV. Pro Plány rozvoje vodovodů a kanalizací území krajů ČR se každoročně zvyšuje počet vydaných stanovisek MZe k navrhovaným změnám technického řešení zásobování pitnou vodou, odkanalizování a čištění odpadních vod.

Pokračuje zvyšování počtu obyvatel připojených na veřejnou kanalizaci, v roce 2012 bylo 82,5% obyvatel ČR připojeno na veřejnou kanalizaci, z čehož 94,9% na kanalizaci zakončenou ČOV.

Naprostá většina odpadních vod vypouštěných v ČR do vodních toků projde aspoň základním čištěním. V současné době mají všechny aglomerace nad 10 000 EO zajištěno terciární čištění, i když ne všechny plní požadavky směrnice na limity jakosti vypouštěných odpadních vod.

### **Krajina a příroda**

Krajina Karlovarského kraje má převážně ráz pahorkatiny s výjimkou pánevních oblastí podél řeky Ohře. Nejvyšším horstvem v kraji jsou Krušné hory na severozápadě s nejvyšším bodem kraje, Klínovcem (1.244 m n.m.), významnými jsou i Doupovské hory, Slavkovský les a Smrčiny. Tokem s nejrozsáhlejším povodím je řeka Ohře, na níž leží i nejnižší místo kraje (320 m n.m.) v místech, kde přechází do Ústeckého kraje. Dalšími významnými toky jsou řeky Teplá a Střela.

Území je po stránce geologické, geomorfologické, hydrologické a biologické velmi pestré.



Krajina Karlovarského kraje je velmi pestrá, s výraznými kontrasty, na významné části území kraje je jen málo dotčena podstatnějšími negativními zásahy člověka (s výjimkou druhové, věkové a prostorové skladby lesů). Velkoplošné negativní devastující zásahy probíhají ještě pouze v místech povrchové těžby hnědého uhlí a některých dalších nerostných surovin (kaolinu).

Současným největším problémem krajiny je rozvoj zástavby „na zelené louce“ (greenfields) pro účely komerčních center, logistických či průmyslových areálů v některých případech i zón bydlení (suburbanizace). Výstavba je realizována ve volné krajině či na okraji sídel, dochází k nežádoucímu stírání rozdílu mezi městem a volnou krajinou, snižuje se prostupnost krajiny, ničí se krajinný ráz území.

Významným problémem je narůstání „estetického znečišťování“ krajiny v důsledku realizace vysokých staveb technického charakteru ve volné krajině (vedení VVN, věže operátorů GSM, vysoké větrné elektrárny apod.).

Systém péče o zvláště chráněná území ČR, tedy území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná, vychází ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, kde jsou podrobně stanoveny podmínky ochrany těchto území dle jejich kategorií.

Dle § 14 zákona se zvláště chráněná území v ČR člení do 6 kategorií. Mezi velkoplošná zvláště chráněná území náleží národní parky (NP) a chráněné krajinné oblasti (CHKO). Nejvýznamnější jsou národní parky (jsou vyhlášovány na základě zákona o ochraně přírody a krajiny).

K ochraně druhů a především jejich stanovišť přispívají i nástroje tzv. územní ochrany a to jak na obecné úrovni (územní systém ekologické stability, významné krajinné prvky), tak na úrovni ochrany zvláštní (zvláště chráněná území – národní parky, chráněné krajinné oblasti, přírodní rezervace a památky). Ochrana rostlinných a živočišných druhů a jejich stanovišť je z velké části také cílem příslušných směrnic ES (Směrnice Rady 79/409/EHS o ochraně volně žijících ptáků a Směrnice Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a rostlin) a na jejich základě vytvářené soustavy Natura 2000 (sestavující z tzv. evropsky významných lokalit a ptačích oblastí).

Největším zvláště chráněným územím přírody je Chráněná krajinná oblast Slavkovský les. Oblast je unikátním krajinným celkem, velmi málo zalidněným, s množstvím přírodně hodnotných lokalit, zároveň je i historickou kulturní krajinou. Vedle této oblasti je vyhlášeno dalších 70 chráněných území přírody všech kategorií. Nejceněnějšími jsou – a to i v mezinárodním měřítku – rašeliniště a slatiniště s vývěry minerálních vod a plynů SOOS na Chebsku, horská rašeliniště v Krušných horách, naleziště perlorodky říční na Ašsku a geologické lokality po obvodu Doupovských hor.

Zvláště chráněná území v kraji zaujímají celkem 65.465 ha, což je 19,8 % rozlohy Karlovarského kraje. Vzhledem k celorepublikovému průměru (16,4 %) lze situaci na území Karlovarského kraje označit jako nadprůměrnou. V tomto parametru je Karlovarský kraj na 6. místě mezi všemi kraji ČR. Převážná část plochy ZCHÚ je tvořena územím CHKO Slavkovský les (61.060 ha).

V jednotlivých ORP Karlovarského kraje se podíl zvláště chráněných území značně liší. Nejmenší podíl mají ZCHÚ v ORP Kraslice (0,8 %) a ORP Aš (1,3 %), naopak největší podíl plochy je v ORP Mariánské Lázně (51,4 %) a ORP Sokolov (40,6 %). Z hlediska počtu ZCHÚ lze sledovat dlouhodobý postupný nárůst zvláště chráněných území. Na území KVK je vyhlášeno 72 MZCHÚ (stav k březnu 2015) v těchto kategoriích: 7 národních přírodních památek (NPP), 5 národních přírodních rezervací (NPR), 30 přírodních památek (PP), 30 přírodních rezervací (PR).

Lokality soustavy NATURA 2000 zaujímají v Karlovarském kraji více než 20 % území (republikový průměr 14,1 %), což řadí kraj na třetí místo mezi kraji ČR (za Zlínský a Jihočeský kraj). V Karlovarském kraji je vymezeno celkem 53 evropsky významných lokalit o celkové rozloze 59.337 ha – převážná většina je vymezena uvnitř již existujících

ZCHÚ. Na území kraje zasahují dvě ptačí oblasti - oblast Doupovské hory (oblast zasahuje také na území Ústeckého kraje) a oblast Novodomska rašeliniště - Kovářská, jejíž hlavní část je vymezena v Ústeckém kraji. Celková rozloha ptačích oblastí na území Karlovarského kraje je 48.293 ha. Karlovarský kraj má jednu z nejvyšších absolutních rozloh ptačích oblastí mimo ZCHÚ (46.651 ha), podíl rozlohy těchto lokalit vzhledem k rozloze kraje je vůbec nejvyšší (14,1 % z celkové rozlohy kraje, celorepublikový průměr 3,2 %).

### **Seznam evropsky významných lokalit v Karlovarském kraji**

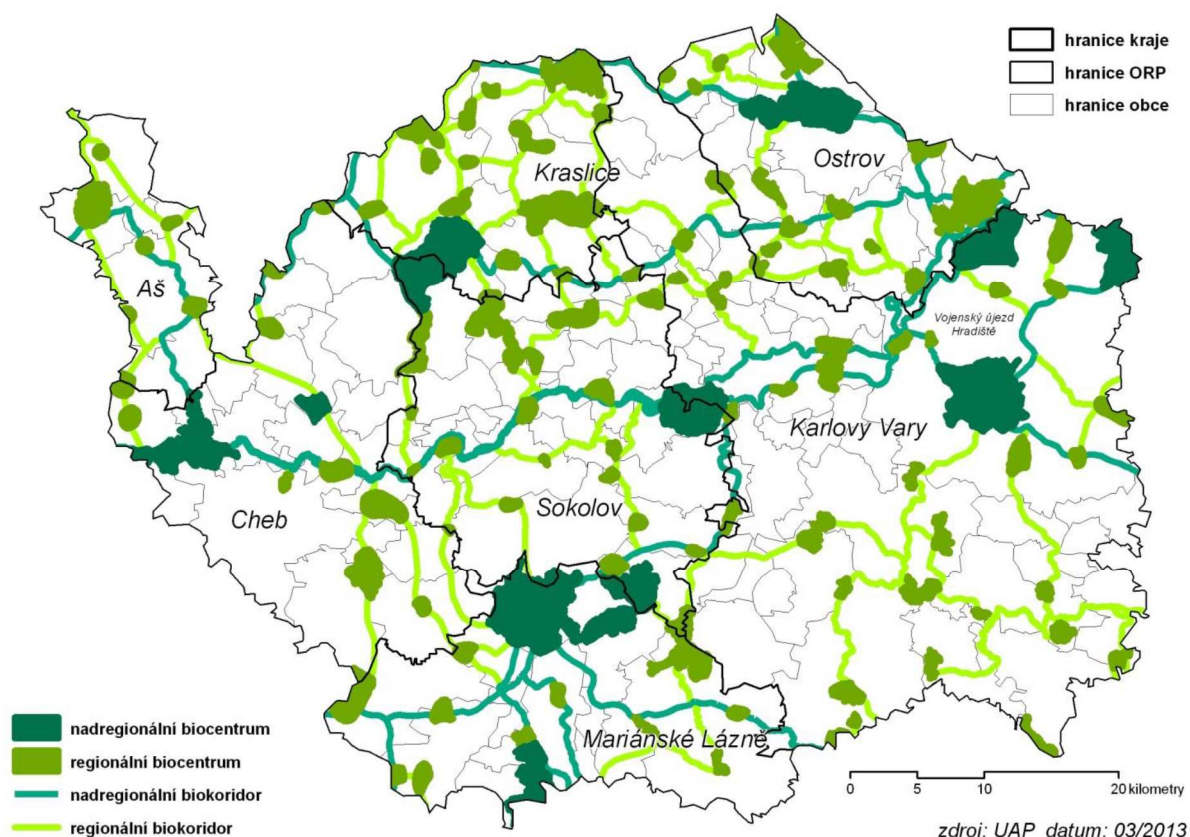
Nadlesí (111.2594 ha), Blažejský rybník (50.4943 ha), Soos (452.6410 ha), Vladař (237.2516 ha), Rudné (443.6366 ha), Vysoká Pec (210.3183 ha), Vysoký kámen (2.4716 ha), Krásenské rašeliniště (151.7351 ha), Bečovské lesní rybníky (50.8354 ha), Kaňon Ohře (339.5169 ha), Kladské rašeliny (2672.8471 ha), Medvědí rozhledy (1.6242 ha), Pramenské pastviny (0.4994 ha), Raušenbašská lada (497.1617 ha), Skalka pod Tisovým vrchem (1.4596 ha), Bochov (20.1239 ha), Borecké rybníky (4.2023 ha), Bystrina - Lužní potok (1129.5805 ha), Horní Kramolín (27.3054 ha), Horní Kramolín - Ovesné (18.1443 ha), Javorná (64.9831 ha), Krásno (36.6363 ha), Pískovna Erika (21.8527 ha), Matyáš (70.8804 ha), Odolenovice (8.2731 ha), Olšová vrata (46.1322 ha), Ostrovské rybníky (121.0345 ha), Pila (14.5389 ha), U sedmi rybníků (7.5571 ha), Střela (22.8630 ha), Teplá s přítoky a Otročinský potok (27.5302 ha), Týniště (5.8321 ha), Úpolínová louka - Křížky (687.1829 ha), Lomnický rybník (109.6452 ha), Krušnohorské plató (11779.5896 ha), Hradiště (33159.0685 ha), Nadlesí (111.2594 ha), Medvědí rozhledy (1.6242 ha).

Nadřazená síť ÚSES vyšších úrovní, je ve vydaných Zásadách územního rozvoje Karlovarského kraje z roku 2010, zahrnuje nadregionální a regionální biocentra a biokoridory. Celkem je vymezeno 14 nadregionálních biokoridorů a 8 nadregionálních, z toho reprezentativní jsou Amerika, Mnišský les, Studenec, Božídarské rašeliniště, Kladská a Svatošské skály a unikátní Soos a Mnichovské hadce. Dále je vymezeno 154 regionálních biocenter a 175 regionálních biokoridorů.

Síť ÚSES pokrývá celé území kraje s hustotou, která odpovídá diferencovaným přírodním podmínkám pánevních a horských oblastí. Řidší síť regionálního systému je patrná v oblastech Nejdku, Karlových Varů, Chebu, Plesné a Otročína.

Lokální ÚSES je vymezen (bude vymezen) v územních plánech obcí. Dle Konceptu ochrany přírody a krajiny Karlovarského kraje (2005) má schválený lokální ÚSES zatím jen menší část území v rámci územních plánů obcí, zatím jen v několika katastrálních územích jsou již vyřešeny i vlastnické vztahy.

**Obrázek č. 10: Skladebné prvky nadregionálního a regionálního systému stability ekologické**



### Fragmentace krajiny

Problematika fragmentace krajiny je úzce spjata s aktivitami člověka, přičemž významným způsobem zpětně ovlivňuje jeho životní prostředí. Fragmentační bariéry v přírodě způsobují pokles efektivity hromadné dopravy, snižují potenciál krajiny pro rekreaci obyvatel a propustnost krajiny umožňující volný pohyb člověka.

Postupné rozčleňování krajiny ovlivňuje také přírodní ekosystémy a v nich žijící rostliny a živočichy. Fragmentací krajiny dochází nejen k přímému záboru a zmenšování přirozených stanovišť jednotlivých druhů organismů, ale také k fragmentaci populací žijících v krajině a znemožnění migrace organismů, přičemž kvalita habitatů je nejvíce ovlivněna v blízkosti liniových staveb.

Rozsáhlé terénní úpravy, šířka komunikací a vysoká intenzita provozu omezují migraci živočichů a vedou k nežádoucí fragmentaci populací volně žijících druhů.

Pro posuzování míry fragmentace území se v ČR používá metoda UAT (Unfragmented Area with Transport), která vymezuje území nefragmentované dopravou.

Hlavními předěly méně fragmentovaných území (kategorie A až C) tvoří silnice I. třídy. Nadměrná fragmentace území dopravou se projevuje zejména na území ORP Aš, v sídelním pásu severně od silnice I/6, na Sokolovsku a Ostrovsku a na malém území u Mariánských Lázní. Nejpriznivější situace z hlediska fragmentace krajiny dopravou je v ORP Mariánské Lázně a i ve větší části ORP Karlovy Vary.

**Obrázek č. 11: Fragmentace krajiny dopravou – polygony UAT na území kraje**



## Biodiverzita

Pro ochranu biologické diverzity na úrovni druhů je nezbytné zajistit účinnou ochranu rostlin a živočichů, a to včetně ochrany jejich přirozených stanovišť. Tato ochrana je v ČR legislativně zajištěna především prostřednictvím zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, přičemž k ochraně rostlinných a živočišných druhů přispívá celá řada nástrojů zakotvených v tomto zákoně. Specificky je stanovena obecná ochrana všech rostlinných a živočišných druhů, samostatně ochrana volně žijících ptáků a zvláštní ochrana vybraných, vzácných nebo vědecky a kulturně významných, druhů rostlin a živočichů. Za určitý typ ochrany vybrané skupiny rostlin, lze považovat i ochranu dřevin a památných stromů.

Vysoký podíl lesů (43,4 %) a trvalých travních porostů (20 %) z území Karlovarského kraje, který se mimo intenzivně urbanizované území pánevních oblastí uplatňuje ještě výrazněji, poskytuje výhodné podmínky pro život množství druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů.

Na území Karlovarského kraje jsou evidovány stanoviště zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin. Mezi nimi je řada kriticky ohrožených, silně ohrožených a ohrožených druhů.

Z kriticky ohrožených druhů živočichů jsou nejvýznamnější užovka stromová (*Elaphe longissima*), která se v ČR vyskytuje v jediné lokalitě na svazích údolí Ohře u Stráže nad Ohří, dále čolek hranatý, jehož výskyt na Kraslicku je jedinou populací v ČR.

Na druhé straně se na území Karlovarského kraje vyskytují i druhy invazních rostlin, mezi nimi se vyskytují také rizikové a silně rizikové druhy, které se neúměrně šíří do původních přírodních biotopů. Jedná se např. o bolševník velkolepý, křídlatku japonskou a křídlatku sachalinskou, či netýkavku žláznatou.

## Lesy

Česká republika patří k zemím s vysokou lesnatostí. Lesní pozemky pokrývají 34% z celkového území státu. Karlovarský kraj má lesnatost vysoce nadprůměrnou (43 %). Zalesňováním zemědělské půdy, resp. zemědělsky nevyužívaných půd se výměra lesů soustavně zvyšuje.

Podle převažujících funkcí je v ČR 76 % lesů hospodářských, 21 % lesů zvláštního určení a 3 % lesů ochranných. V Karlovarském kraji je díky lázeňství poměrně vysoký podíl lesů zvláštního určení (30 %), a to zejména v ORP Aš a Mariánské Lázně). Největší soustředění hospodářských lesů je v Krušných horách, Českém lese, Tepelsku, Toužimsku, Bochovsku a Žluticku.

Za posledních 90 let (1920–2010) se výměra lesních pozemků v ČR zvýšila o cca 288 tis. ha. Karlovarský kraj je druhým nejlesnatějším krajem v ČR (43 %).

V důsledku velké zalesněnosti Karlovarského kraje (ze 43 %) jsou omezené možnosti extenzivního rozvoje zemědělství v kraji. V Karlovarském kraji dochází v posledních letech k nárůstu ploch lesů a z důvodů vyšší odolnosti zejména ploch listnatých stromů. Karlovarský kraj svým charakterem sice není uzpůsoben k výraznému rozvoji zemědělství, ale lesnictví a zpracování dřeva jsou významnějším odvětvím hospodářství kraje.

### **Zdravotní stav lesů**

Zdravotní stav stromů je charakterizován především stupněm defoliace (relativní ztráta asimilačního aparátu – listů, jehlicí), která je způsobena především vlivem nepříznivých změn prostředí lesních ekosystémů, jako důsledku dlouhodobého a nadměrného znečištění ovzduší různými škodlivinami (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, F, Cl, O<sub>3</sub>, těžké kovy, prachové částice aj.).

Celkově v ČR dochází v posledních letech ke zpomalení nárůstu defoliace, až k její stagnaci, což lze považovat za reakci lesních porostů na zlepšení imisních podmínek v uplynulých dvou desetiletích. V Karlovarském kraji nebyly imisní holiny tak rozlehlé, jako ve východní části Krušných hor. Všechny holiny jsou v současné době již zalesněny více či méně zapojenými porosty převážně náhradních dřevin v dobré kondici.

### **Hluk**

Hygienické limity hluku jsou stanoveny nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Mezní hodnoty hlukových ukazatelů pro účely strategického hlukového mapování v ČR jsou dány vyhláškou č. 523/2006 Sb., o hlukovém mapování.

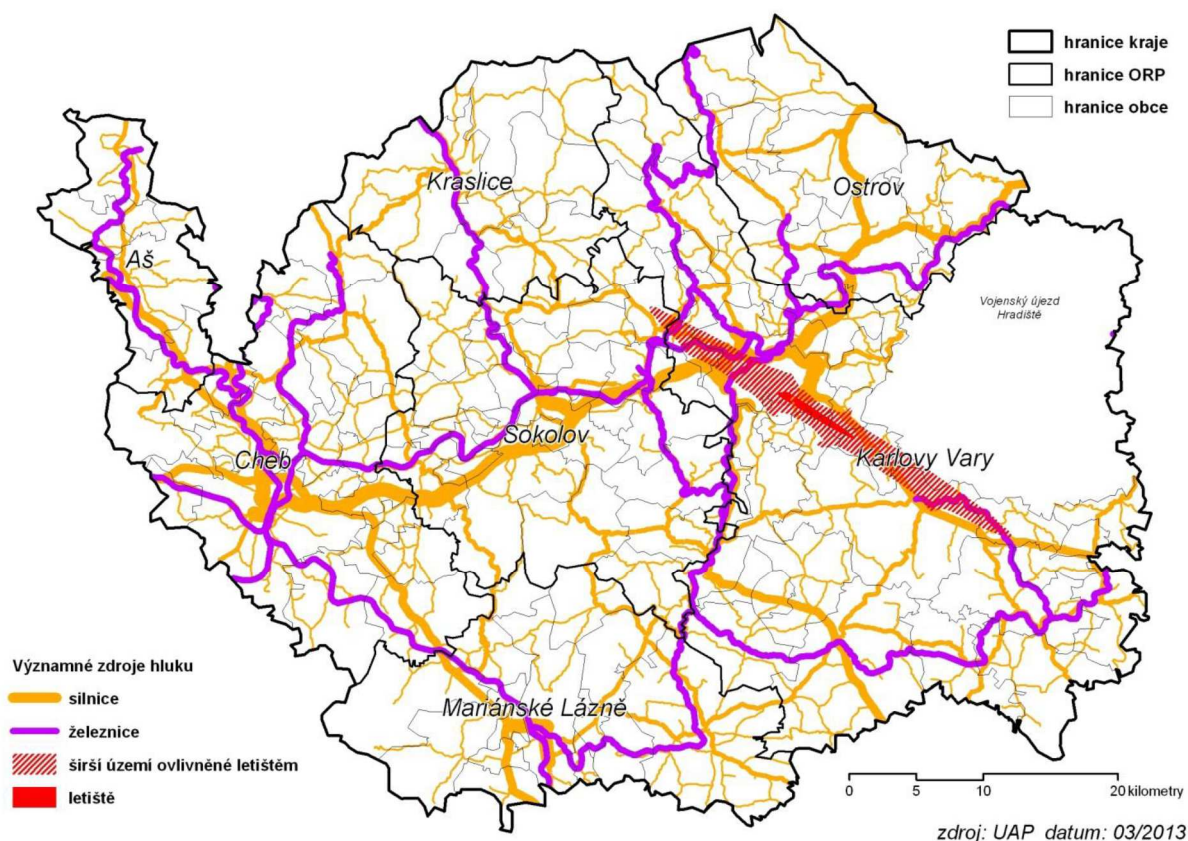
Nejvýznamnějším zdrojem hluku a vibrací v území je veřejná dopravní infrastruktura, zvláště silniční tranzitní doprava. Na území Karlovarského kraje jsou to především nejzatíženější rychlostní komunikace R/6, silnice I/6, I/13, I/20, I/21, I/25 a železniční trati Chomutov-Karlovy Vary-Cheb a Cheb-Plzeň. Zvláště průchody zatížených silničních tahů tranzitní dopravy sídly jsou i z důvodů hlukové zátěže klasifikovány jako dopravní závady, které je nutno řešit jako součást celého dopravního systému.

Kromě okolí frekventovaných komunikací a železnic je exponovanou oblastí také okolí letiště Karlovy Vary. Hluková zátěž letiště Karlovy Vary se i pro předpokládaný rozvoj provozu v roce 2025 (500.000 cestujících za rok) projevuje přímo jen v bezprostředním okolí letiště. Vliv na všeobecné hlukové pozadí v širším území letiště nebude významněji narůstat. Problémy jsou pouze s hlukem z letecké akrobacie, kterou je možné přemístit na méně exponovaná letiště, jako jsou Přílezy (Toužim) a Cheb.

Hluk z netranzitní dopravy je především vázán na velká centra, kde intenzita dopravy stoupá se spádovostí obce, tedy dojížděnou obyvatel za prací a vybaveností do těchto center. Hlukové dopady této dopravy jsou řešitelné až v úrovni ÚP.



**Obrázek č. 12: Významné zdroje hluku na území Karlovarského kraje**



Dle Směrnice 2002/49/ES o snižování hluku v životním prostředí, která byla implementována do zákona č. 258/2000 Sb. má Ministerstvo zdravotnictví za povinnost pořídit strategické hlukové mapy pro hlavní komunikace po kterých projede více než 6 mil vozidel za rok.

V Karlovarském kraji byly předmětem hlukového mapování lokality: Dalovice, Karlovy Vary, Otovice, Hory, Jenišov, Karlovy Vary, Královské Poříčí, Locket, Nové Sedlo, Sokolov, Staré Sedlo, Těšovice, Františkovy Lázně, Dolní Dvory, Cheb, Odrava.

Hluk z vnitroměstské dopravy zahrnut do hlukového mapování nebyl.

Počty obyvatel žijících u nejvíce frekventovaných silnic, kteří jsou vystaveni hluku překračujícímu hygienické limity byl v Karlovarském kraji následující:

1. Sokolov – Jenišov – 104 obyvatel
2. Karlovy Vary – 79 obyvatel
3. Dolní Dvory – 24 obyvatel

Z uvedeného vyplynulo, že v Karlovarském kraji je nadlimitním hlukem ze silniční dopravy postiženo méně než 5% obyvatel v jednotlivých obcích.

### **Nerostné suroviny, těžba a následky těžby surovin**

Geologická stavba území Karlovarského kraje je velmi pestrá s významným množstvím nerostných surovin.

Na území kraje se nacházejí početná ložiska nerostných surovin:

- Hnědé uhlí - rozhodující množství se nachází v Sokolovské pánvi, která představuje druhé největší nahromadění zásob hnědého uhlí v ČR. Ložiska uhlí se nacházejí dále i v Chebské pánvi.

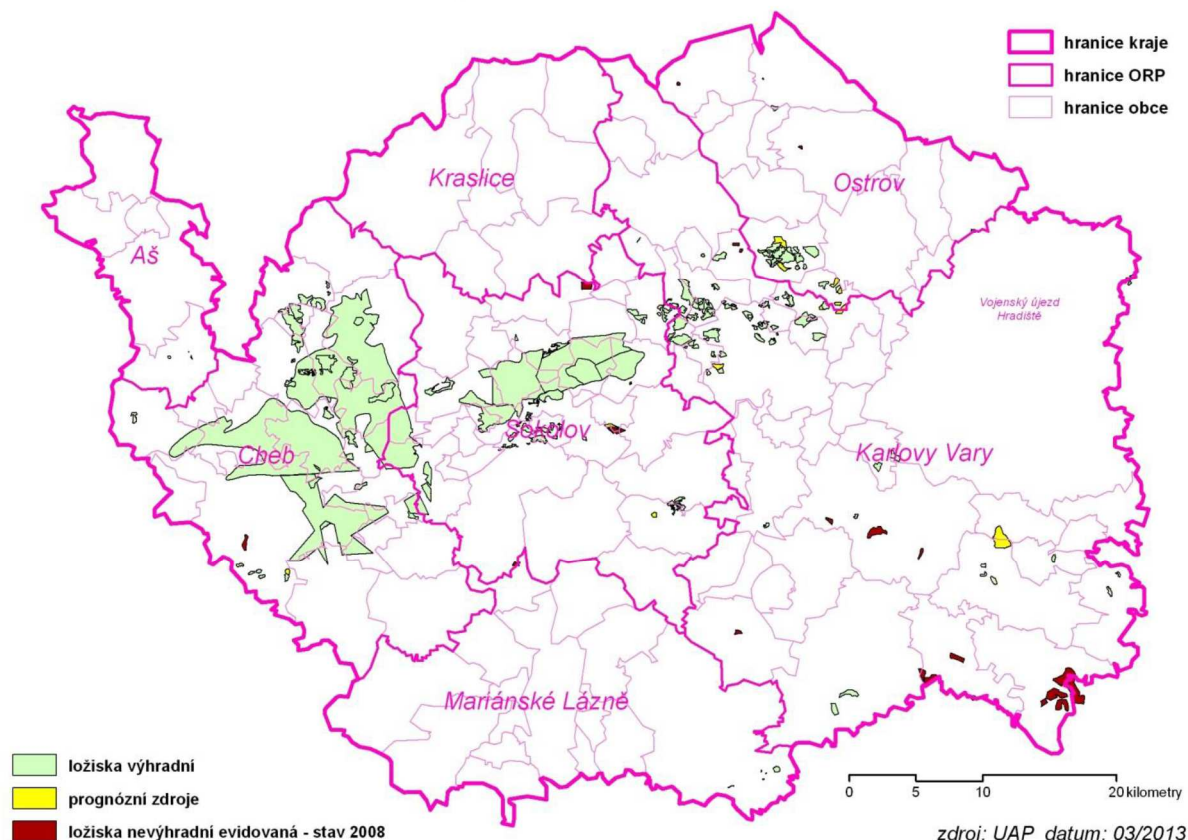
- Kaolin - území kraje je nejvýznamnější oblastí s ložisky kaolinů v ČR. Vlastní ložisková oblast se rozkládá v chodovsko-starorolské, karlovarsko-otovické a hroznětínské oblasti Sokolovské pánve.
- Rudy - Krušné hory a Slavkovský les jsou historickou hornickou oblastí (rudy mědi, železa, uranu, cínu, wolframu, polymetalické rudy). Výskyty rud jsou v Krušných horách v okolí Kraslic, Oloví, Perninku a Jáchymova a ve Slavkovském lese v okolí Krásna.
- Jíly, písky, cihlářské suroviny - jíly a písky se hojně vyskytují jako tzv. doprovodné suroviny v nadloží i podloží uhelných slojí v Sokolovské pánvi. Cihlářské suroviny se kromě podkrušnohorských pánví nacházejí i na Žluticku.
- Kámen - bohaté zdroje kamene (čediče, žuly) se nacházejí nepravidelně v Sokolovské pánvi, Krušných horách, Doupovských horách, na Tepelsku.

V současné době se na území Karlovarského kraje nachází rozsáhlá výhradní ložiska nerostných surovin na celkové ploše 202,24 km<sup>2</sup>, což je přes 6 % rozlohy kraje. Tato ložiska zaujímají významnou část plochy území ORP Cheb (25,9 %) a ORP Sokolov (11,6 %). Nejvíce jsou zastoupena ložiska hnědého uhlí.

Rozhodující význam v Karlovarském kraji má dlouhodobě těžba hnědého uhlí, která se postupně přesunula do východní části sokolovské pánve. Probíhá ve třech lomech (Jiří, Marie a Družba) a dohromady tvoří 65 až 70 % celkové těžby nerostných surovin v kraji. Tradičně je v kraji významná těžba keramických surovin, zejména proslulého kaolinu na Karlovarsku, dále pak jílu v chebské pánvi a živcových surovin na nejdůležitějším českém ložisku Krásno. V poslední době se těží rovněž bentonit z nadloží kaolinových ložisek, čímž dochází ke zhodnocení této cenné suroviny. Ze stavebních surovin se na území kraje těží čediče a žuly jako stavební kámen, většinou pro výrobu drceného kameniva, a šterkopísky v chebské pánvi.

Od roku 2000 do 2012 vzrůstala těžba stavebního kamene, v posledních dvou letech opět klesá. Těžba kaolinu pro výrobu porcelánu má spíše kolísající tendenci. Těžba hnědého uhlí stále klesá.

**Obrázek č. 13: Ložiska nerostných surovin**



Území Karlovarského kraje je značně postiženo územními důsledky těžby nerostných surovin. Těžbou nerostných surovin je v těžebních dobývacích prostorech dotčeno 34 km<sup>2</sup>, což je 1,02 % z výměry kraje. Největší podíl ploch těchto ploch je v ORP Sokolov (24 km<sup>2</sup>). Rozloha území dotčená těžbou již ukončenou je mnohonásobně větší (více než 100 km<sup>2</sup>).

Významným důsledkem těžby v řešeném území jsou poddolovaná území, která ovlivňují negativně možnost dalšího rozvoje rozsáhlých oblastí. Množství poddolovaných území v kraji je ve srovnání s ostatními kraji ČR poměrně velké. Poddolovaná území se nacházejí ve všech ORP kraje. Plošně nejvíce se jich nachází v ORP Sokolov a Ostrov, rozsáhlá poddolovaná území se nacházejí také v ORP Kraslice a Karlovy Vary.

Dalšími následky těžby surovin jsou haldy a odvaly po historické hlubinné těžbě, stará důlní díla a zejména výsypky ze současné povrchové těžby nebo skladováním popelovin z uhelných elektráren. Výsypky tvoří krajinné dominanty a mění ráz okolí. Geologická stavba spolu s antropogenními faktory vedou ke vzniku sesuvů.

Zásadním úkolem jsou rekultivace území po těžbě, a to zejména na plochách devastovaných těžbou hnědého uhlí na více než 10.000 ha. Jedná se o dlouhodobý proces, jehož výsledky postupně promění narušené území v kulturní krajinu, která se plnohodnotně zapojuje do okolního prostředí. Zároveň je důležité najít pro takto „nově vzniklé“ plochy efektivní využití.

Vzhledem k celkovému snižování objemu těžby hnědého uhlí v řešeném území se bude výrazně snižovat rozsah nově devastovaných ploch, naopak poroste rozsah rekultivací, a to jak převažujících lesních, tak doplňujících zemědělských a vodních.



## **Hospodářské podmínky**

Hospodářství celé ČR je v nejdelší recesi od roku 1993 a je jasné, že se tato situace se projevila i ve výsledcích hospodaření Karlovarského kraje. Špatná je i kondice států eurozóny, což negativně dopadlo na tuzemský exportně orientovaný průmysl. V oblasti lázeňství negativně zasáhly skokové změny pravidel hrazení lázeňských pobytů ze zdravotního pojištění, což má za důsledek mimo jiné propouštění zaměstnanců. Ke snižování pracovních míst přispívá i probíhající útlum těžby hnědého uhlí na Sokolovsku.

Karlovarský kraj nemá dosud kvalitní napojení na republikovou dálniční síť, což se projevuje malým zájmem investorů o region.

HDP na 1 obyvatele, jako základní ekonomický ukazatel, ve sledovaném období poklesl. Z dat za posledních jedenáct let je patrné, jak se neustále otevírají nůžky mezi HDP na 1 obyvatele ČR jako celku a Karlovarského kraje. Hrubá přidaná hodnota v letech 2002 – 2008 v Karlovarském kraji plynule rostla, rok 2009 zaznamenal pokles (95 %), který pokračuje i do roku 2011. Z hlediska odvětvových podílů hrubé přidané hodnoty, vykazují primární a sekundární sektor hospodářství v období 2002 až 2011 spíše pokles, terciární sektor růst.

Dynamika ekonomického růstu v kraji je dlouhodobě podprůměrná. Jedním z důvodů byl nenaplněný předpoklad, že Karlovarský kraj bude těžit z výhodné geografické polohy (blízkost hlavního města a sousedního Německa) a že ekonomické problémy regionu strukturálního charakteru budou dostatečně vyváženy příjmy z lázeňství, resp. cestovního ruchu obecně. K tomu také přispívá deprese tradičních průmyslových oborů, které nedokážou konkurovat svojí převážně vysokou energetickou náročností. Dalším z klíčových faktorů nízkého růstu jsou i velmi nízké investice do vědy a výzkumu, a obecně do oborů s vysokou přidanou hodnotou v Karlovarském kraji. Hospodářský vývoj v posledních letech ovlivňuje nejdelší recese. Špatná je i kondice států eurozóny, což negativně dopadlo na tuzemský exportně orientovaný průmysl. V oblasti lázeňství negativně zasáhly skokové změny pravidel hrazení lázeňských pobytů ze zdravotního pojištění, což má za následek propouštění zaměstnanců.

Podnikatelská aktivita v Karlovarském kraji dlouhodobě roste. V roce 2011 mělo v kraji sídlo více než 83 tis. subjektů. Ze statistických zjišťování však vyplývá, že ve skutečnosti z registrovaného počtu ekonomických subjektů je opravdu aktivních méně než 50 %. Z celkového počtu aktivních ekonomických subjektů v kraji tvoří převážnou část (72,5 %) fyzické osoby. Jádrem hospodářství Karlovarského kraje tvoří firmy o velikosti 250 – 999 zaměstnanců, kterých v kraji působí 36 (0,5 %), mezi nimi řada působí v sektoru služeb. Malých podniků (10 – 250 zaměstnanců) v kraji působí 1 292 (18,65 %).

Míra ekonomické aktivity se pohybuje pod průměrem jiných krajů. Do budoucna však lze očekávat další stagnaci či dokonce mírný pokles. V mezikrajském srovnání vykazuje Karlovarský kraj vysoký podíl EAO v terciéru.

Nezaměstnanost v Karlovarském kraji sleduje vývoj v ČR. Míra registrované nezaměstnanosti v Karlovarském kraji činila ke konci roku 2011 9,8 %, což je ve srovnání s průměrem ČR (8,6 %) o 1,2 % více.

Hrubý domácí produkt na 1 obyvatele (Kč) v Karlovarském kraji plynule rostl až do roku 2007, kdy nastoupila současná krize. Tento trend je v souladu s vývojem na úrovni České republiky, resp. EU. Významným trendem je však pomalejší tempo růstu kraje oproti HDP České republiky. Rozdíly mezi ČR a Karlovarským krajem se neustále zvyšují. Zatímco v roce 1995 činil HDP na obyvatele Karlovarského kraje 93 % průměru ČR a Karlovarský kraj patřil mezi ekonomicky nejvýkonnější regiony v ČR, v roce 2010 činil hrubý domácí produkt na obyvatele Karlovarského kraje jen 75,5 %.

Dynamika ekonomického růstu v kraji je dlouhodobě podprůměrná a to i přes relativně příznivé ekonomické podmínky ve střední Evropě v uplynulých letech. Jedním z důvodů byl předpoklad, že Karlovarský kraj bude těžit z výhodné geografické polohy (blízkost hlavního města a sousedního Německa) a že ekonomické problémy regionu

strukturálního charakteru budou dostatečně vyváženy příjmy z lázeňství, resp. cestovního ruchu obecně. Tento předpoklad se nepotvrdil a zejména srovnání se strukturálně postiženými regiony (kraj Moravskoslezský a Ústecký) ukazuje na hluboké ekonomické problémy Karlovarského kraje.

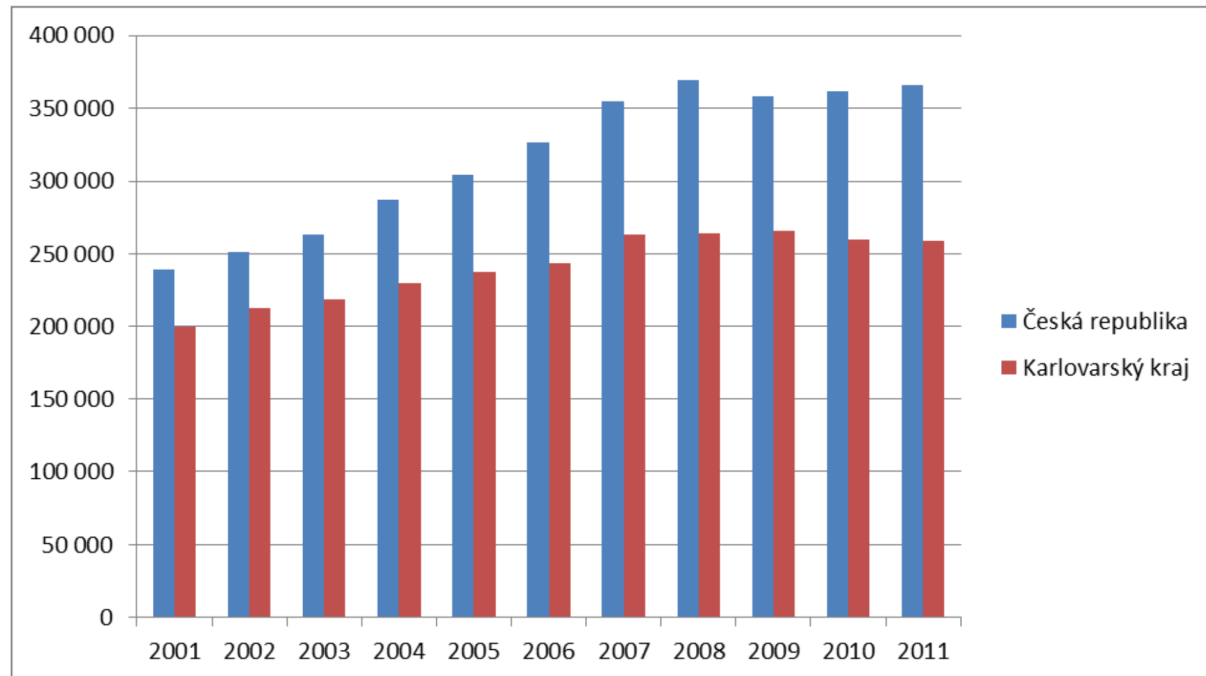
Dalším hodnotícím ukazatelem místní ekonomiky je hrubá přidaná hodnota (HPH). V letech 2002 – 2008 HPH v Karlovarském kraji plynule rostla, v roce 2009 činila 73.824 mil. Kč, rok 2011 zaznamenal pokles na 70.906 (v mil. Kč).

Z hlediska odvětvových podílů hrubé přidané hodnoty, vykazují primér a sekundér v období 2002 až 2011 spíše pokles (2,7 – 2,9 % a 39,9 – 37,4 %), terciér růst (5740 – 59,6 %). Trend nebyl plynulý, vykazuje mírné zlomy. Poměrně nízká hodnota podílu primárního sektoru na hrubé přidané hodnotě je dlouhodobě stabilní. V rámci sekundéru vykazuje výraznější pokles těžba surovin a průmyslová výroba, které jsou v součtu korigovány růsty výroby energie a stavebnictvím. To je zapříčiněno poklesem objemů těžby hnědého uhlí, ale i kaolínů a zvláště strukturální krizí pro Karlovarský kraj typickou vysokou koncentrací tradičních průmyslových oborů (sklo, keramika, porcelán, stavební hmoty, výroba kovových konstrukcí).

S rozvojem služeb víceméně plynule roste podíl sektoru komerčních služeb, v souvislosti s potenciálem rozvoje regionu v oblasti lázeňství, resp. cestovních ruchů by se mohl za určitých podmínek očekávat další růst. Růst vrcholil rokem 2006 s podílem 58,0 %, následující pokles o téměř 4 % nebyl dosud vyrovnán.

Vysoká koncentrace tradičních ekonomických oborů omezuje možnosti ekonomického rozvoje kraje. Tyto obory jsou mnohem zranitelnější ve srovnání s moderními progresivními průmyslovými obory, založenými na výzkumu a vývoji s vysokou mírou inovace. Konkurování vyspělým ekonomikám pomocí levné pracovní síly a nikoliv pomocí inovací a kvality je z dlouhodobého hlediska neudržitelné.

**Graf č. 3: Porovnání vývoje hrubého domácího produktu na 1 obyvatele Karlovarského kraje vůči ČR v Kč**



(Zdroj: ÚAP KVK, 2013, ČSÚ Ročenka 2012)

**Tabulka č. 9: Vývoj hrubé přidané hodnoty dle odvětví**

Ukazatel	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Hrubá přidaná hodnota (mil. Kč)	59 127	60 768	63 095	65 194	67 295	72 496	73 666	73 204	72 008	70 906
z toho odvětví (%):										
A Zemědělství, myslivost, lesnictví, rybolov celkem primér	2,7	2,4	2,2	2,5	3	2,8	1,9	2	2,2	2,9
B Těžba nerostných surovin	6,6	5,4	6,8	2,6	2,8	7,7	5,3	7,1	7	není sledováno
C Zpracovatelský průmysl	24,4	24,1	23,8	24,8	24,1	23,4	21,6	18,7	19,8	20,5
D Výroba a rozvod elektriny, plynu a vody	1,7	2,7	2,6	3,3	3,5	2,9	4,8	4,7	4	není sledováno
E Zásobování vodou, čin.související s odpad.vodami, odpady, sanacemi	1,1	1,2	1,4	1,4	1,4	1,5	1,3	1,6	1,7	není sledováno
B+C+D+E Průmysl celkem	33,8	33,4	34,6	32	31,8	35,5	33	32,1	32,5	31
F Stavebnictví	6,1	6,4	7,5	6,7	6,4	6,4	6,1	7,4	7,8	6,4
celkem sekundér	39,9	39,8	42,1	38,7	38,2	41,9	39,1	39,5	40,4	37,4
G-Q Služby celkem terciér	57,4	57,7	55,7	58,8	58,8	55,3	58,9	58,5	57,5	59,6

(Zdroj: ÚAP KVK, 2013, ČSÚ Ročenka 2012 )

**Podnikatelská struktura**

Podnikatelská aktivita v Karlovarském kraji dlouhodobě roste. V roce 2009 mělo v kraji sídlo více než 83 tis. subjektů, což je oproti roku 2000 navýšení o 37 %. Ze statistických zjišťování však vyplývá, že ve skutečnosti z registrovaného počtu ekonomických subjektů je opravdu aktivních méně než 50 %.

Z celkového počtu aktivních ekonomických subjektů v kraji tvoří převážnou část (73,3 %) fyzické osoby. Nárůst jejich počtu aktivních v posledních letech způsobují živnostníci a obchodní společnosti, vedle toho významně klesá počet samostatně hospodařících rolníků. Nejvíce aktivních subjektů je v ORP Karlovy Vary, úhrnem stejně jako v dalších dvou ORP Cheb a Sokolov, nejméně ORP Kraslice (jen desetina počtu Karlových Varů).

Významným ukazatelem podnikatelské aktivity je velikostní struktura podniků. Jádrem hospodářství Karlovarského kraje tvoří firmy o velikosti 250 – 999 zaměstnanců, kterých v kraji působí téměř 36 (0,5 %), mezi nimi řada působí v sektoru služeb.

Kromě velkých firem, které tvoří do určité míry „motor“ regionu, je neméně důležitým segmentem sektor malých a středních firem, které se v porovnání s velkými firmami vyznačují vyšší flexibilitou (na druhou stranu jsou značně ohroženy při ekonomické recesi). Malých podniků (10 – 250 zaměstnanců) v kraji působí 1 292 (18,65 %). V rámci Karlovarského kraje v této skupině opět dominuje ORP Karlovy Vary.

## **Průmysl**

Průmysl v ČR tvoří přibližně 30 % HDP (v Karlovarském kraji více než 30 %) a je tudíž jedním z rozhodujících zdrojů ekonomiky. Vzhledem k životnímu prostředí je však významným producentem širokého spektra emisí znečišťujících látek a odpadních produktů a spotřebovává neobnovitelné zdroje energie i surovin. Toto odvětví národního hospodářství má proto významný vliv na životní prostředí. V období 2000–2012 průmyslová produkce v ČR nezvyšovala negativní dopady na životní prostředí.

V roce 2012 pokračovalo zpomalování průmyslové produkce z roku 2011.

Stavební produkce v České republice v roce 2012 meziročně klesla o 6,5 %. Stavebnictví tak již čtvrtý rok vykazuje záporné hodnoty.

Průmyslová odvětví spotřebovávají významné množství přírodních zdrojů, které slouží jako suroviny pro výrobu materiálů a zdroje energie. Těžba surovin narušuje krajinný ráz, ovlivňuje kvalitu, množství a hladinu podzemní vody v těžebních lokalitách. V okolí těžebních ložisek dochází ke zvýšené prašnosti a hlučnosti nejen vlivem samotné těžby, ale i vlivem dopravy velkého množství materiálu. Tyto faktory potom ovlivňují okolní ekosystémy i obyvatelstvo.

V průmyslových oblastech dochází k zvýšenému znečištění životního prostředí, zejména ovzduší, a to jak běžně sledovanými látkami, tak specifickými látkami spojenými s konkrétní průmyslovou výrobou.

Prokazatelným následkem zhoršené kvality ovzduší je zvýšená nemocnost, výskyt alergií, astmatu, respiračních a srdečních potíží, nádorových onemocnění, snížení imunity atd. Hluková zátěž má vliv na nervovou soustavu člověka i živočichů.

Průmysl též produkuje, dováží a zpracovává chemické látky, směsi a výrobky, jejichž obsah nemá vždy známe vlastnosti vzhledem k toxicitě pro životní prostředí i pro člověka.

V období hospodářské krize v letech 2008–2009 se pokles průmyslové výroby projevoval i poklesem emisí znečišťujících látek z tohoto sektoru. V roce 2010 v souvislosti s oživením průmyslu některé emise zaznamenaly přechodný nárůst. V roce 2011 opět celkové emise z průmyslu, v souladu s klesající křivkou průmyslové produkce, zaznamenávají pokles, a to u většiny sledovaných látek. Jedinou výjimkou jsou emise CO, u kterých došlo k meziročnímu nárůstu o 2,4 % (mj. vliv dopravy).

## **Energetická náročnost**

Dopady vysoké energetické náročnosti na lidské zdraví a ekosystémy jsou značné (emise znečišťujících látek a skleníkových plynů - energetika se dále podílí na 79 % emisí SO<sub>2</sub>, 47 % NO<sub>x</sub> a 15 % PM<sub>10</sub>).

Energetická náročnost představuje množství energie potřebné k zajištění daného objemu výroby, dopravy či služeb. Odpovídá tedy nárokům, které klade dané odvětví na spotřebu energie. Cílem je dosáhnout co největší produkce a zajištění rozsahu a kvality služeb při co nejnižších nárocích na energetické zdroje. Energetická náročnost v průmyslu roku 2000 významně klesá. Tento trend je příznivý pro životní prostředí, neboť vyšší spotřeba energie znamená i vyšší zátěž životního prostředí při její výrobě.

Energetická náročnost hospodářství a zejména průmyslu dlouhodobě klesá. Dochází k tomu obecně vlivem růstu ekonomiky (HDP), ale také díky zvyšujícímu se podílu výrob s nižší energetickou náročností, využívání BAT, zateplování budov, či úsporám v domácnostech.

V letech 2008–2009 ovlivnila finanční a hospodářská krize i energetickou náročnost hospodářství. Došlo k poklesu HDP i spotřeby primárních energetických zdrojů, ale v takovém poměru, že se energetická náročnost hospodářství po větším propadu zase přechodně zvýšila. Od roku 2010 však energetická náročnost hospodářství pokračuje v trvalém mírném poklesu.

Ve struktuře primárních energetických zdrojů lze od roku 2000 zaznamenat v rámci ČR jako celku klesání spotřeby pevných paliv, které je vyvažováno nárůstem spotřeby kapalných paliv a výrobou energie v jaderných elektrárnách. Roste také množství energie získané z obnovitelných zdrojů.

Největší podíl na energetické náročnosti hospodářství v sektorovém členění zaujímají sektory dopravy, zemědělství a průmyslu. Zatímco energetická náročnost průmyslu se dlouhodobě snižuje (v letech 2000–2011 pokles o 52,3 % - údaj za ČR), energetická náročnost v dopravě spíše rostla a v posledních pěti letech kolísá. V roce 2011 byl zaznamenán meziroční nárůst energetické náročnosti dopravy o 3,7 %, u průmyslu pokles o 12,2 %.

### **Celková spotřeba energií**

Spotřeba paliv a energií je významnou hospodářskou problematikou. Vývoj spotřeby jednotlivých druhů paliv a energie lze sledovat podle statistiky zveřejňované ČSÚ. Nelze však zatím hodnotit celkovou energetickou náročnost hospodářství přepočtenou na energetický ekvivalent v GJ, neboť ta je publikována pouze na základě krajské příslušnosti sídla jednotlivých podniků a nikoliv podle míst skutečné spotřeby.

Spotřeba jednotlivých paliv obecně vykazuje výkyvy, které jsou dány zejména etapou hospodářského cyklu, ale i momentální cenovou úrovní příslušného druhu energie.

**Tabulka č. 10: Vývoj spotřeby energií dle druhu paliva v Karlovarském kraji**

<b>Druh paliva</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Hnědé uhlí a lignit [t]	5 419 799	5 704 922	5 639 419	5 560 336	5 880 132
Nafta [t]	41 048	43 448	45 269	45 063	62 514
Zemní plyn [tis. m <sup>3</sup> ]	217 720	228 594	219 322	217 033	178 507
Tepelná energie [GJ]	57 649 961	59 422 919	59 189 574	58 061 366	93 520 974
Elektřina [MWh]	1 684 297	1 711 813	1 713 559	1 636 107	1 511 931

<b>Druh paliva</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Hnědé uhlí a lignit [t]	5 952 026	5 917 041	5 564 847	5 582 514	5 329 596
Nafta [t]	47 334	62 130	49 046	51 489	45 346
Zemní plyn [tis. m <sup>3</sup> ]	164 527	162 690	142 596	152 391	127 991
Tepelná energie [GJ]	61 374 075	61 771 127	-	-	-
Elektřina [MWh]	1 614 762	1 881 408	1 559 761	1 536 758	1 518 880

(Zdroj: ÚAP KVK 2013, ČSÚ Ročenka 2012)

### **Produkce elektrické energie**

Karlovarský kraj nemá výrazně výhodné přírodní podmínky pro výrobu elektřiny. Výjimkou je na Sokolovsku těžené hnědé uhlí, které zajišťuje provoz tepelných elektráren (998 MW). Větší část území s podmínkami pro ekonomicky únosný provoz větrných elektráren není využitelná z důvodu ochrany přírody, krajiny a osídlení. Poloha kraje v horních částech říčních toků snižuje možný potenciál využití vody. Dosud mizivé je využití geotermálního potenciálu území, který patří k nejvyšším v ČR. Zejména jde o oblasti Ohářeckého riftu a Doupovských vrchů, Karlovarského žulového masívu (oblast Jáchymov – Boží Dar – Potůčky) a Chebské pánve se Smrčinským masívem. Karlovarskému kraji připadá podíl 4,9 % na instalovaném výkonu elektrizační soustavy ČR. Dominantním typem zdroje v Karlovarském kraji z hlediska podílu na instalovaném výkonu daného typu v ČR je paroplynová elektrárna (67,7 %), z hlediska absolutní hodnoty instalovaného výkonu v kraji parní elektrárna (527 MW). Větrné elektrárny tvoří 18,1 % (nárůst o 14,2% oproti roku 2010), plynové spalovací 1,5%, fotovoltaické 0,7 % a vodní 0,3 % instalovaného výkonu. V sektoru výroby elektrické energie dominuje ORP Sokolov, na jejímž správním území se nacházejí všechny velké zdroje a na celkové výrobě elektrické energie v kraji se podílí více než 97 %.

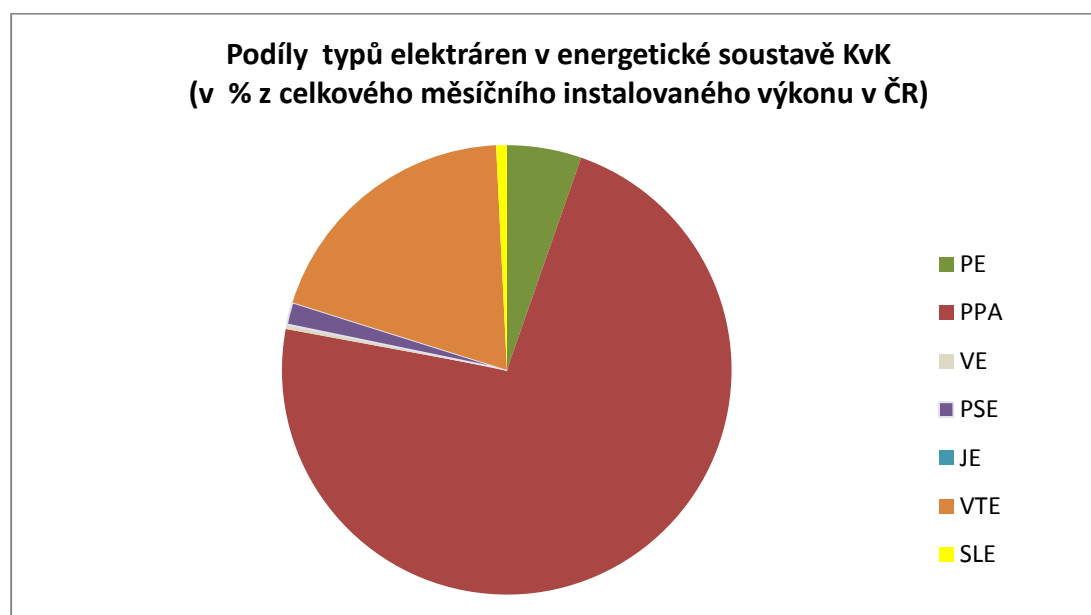
**Tabulka č. 13: Podíly typů elektráren v energetické soustavě Karlovarského kraje (k 31.12.2012)**

Typy elektráren	PE	PPA	VE	PSE	JE	VTE	SLE	CELKEM
v procentech z celkového měsíčního instalovaného výkonu v ČR)	5	67,7	0,3	1,5	0	18,1	0,7	4,9

(Zdroj: ÚAP KVK 201)

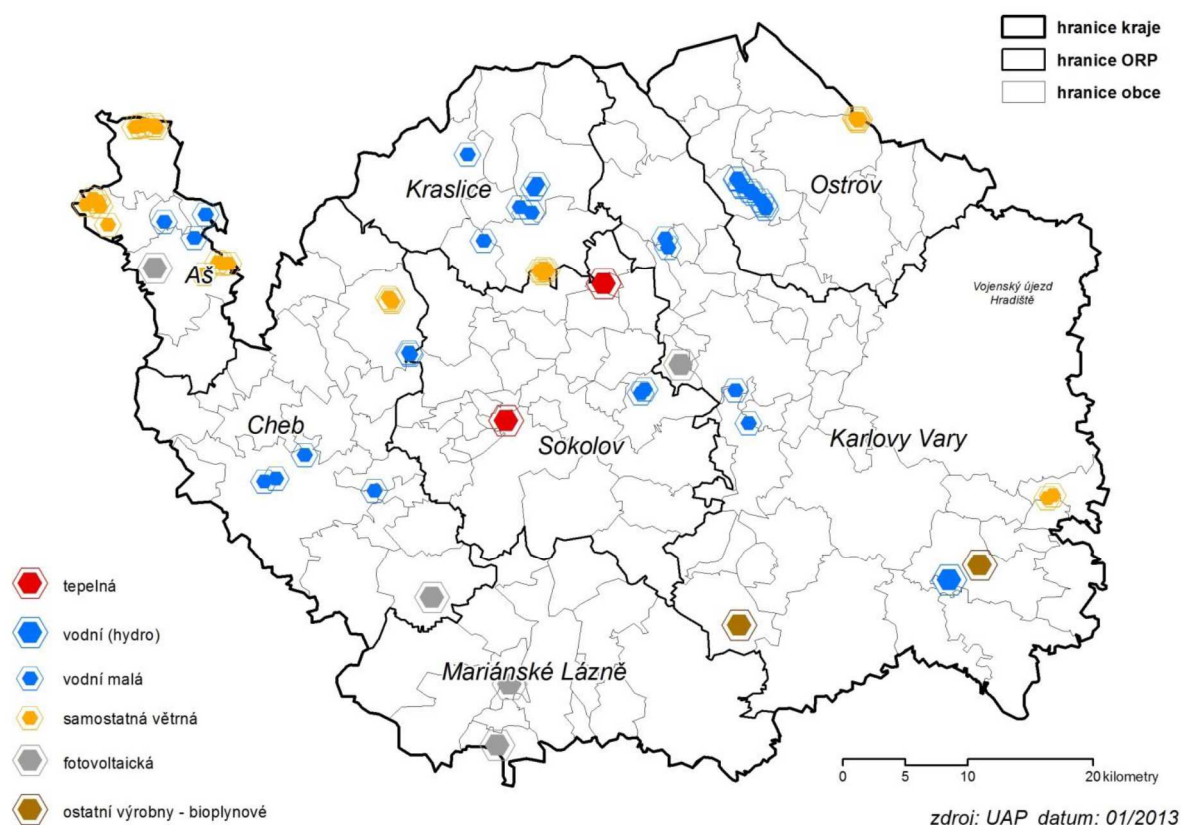
Vysvětlivky: AOE – jiná alternativní elektrárna; GOE – geotermální elektrárna; JE – jaderná elektrárna; PE – parní elektrárna; PPE – paroplynová elektrárna; PSE – plynová, spalovací elektrárna; SLE – solární elektrárna; VE – vodní elektrárna; VTE – větrná elektrárna

**Graf č. 4: Podíly typů elektráren v energetické soustavě KVK**



(Zdroj: dle údajů ÚAP KVK 2013)

**Obrázek č. 14: Zdroje elektrické energie**



## **Spotřeba a přenos elektrické energie**

Měrná spotřeba elektrické energie na jednoho obyvatele dosáhla v roce 2009 v Karlovarském kraji 5,94 MWh, zatímco průměr za celou ČR byl pouze 4,33 MWh. V roce 2008 činila měrná spotřeba elektrické energie na jednoho obyvatele 6,03 MW a průměr za celou ČR byl 4,33 MWh. Měrná spotřeba elektrické energie je v Karlovarském kraji nadprůměrná, nicméně zřetelně vyšších hodnot dosahuje Ústecký (9,63 MWh) a Moravskoslezský (5,12 MWh) kraj. Na druhou stranu například v Jihomoravském kraji je přibližně jen poloviční (3,23 MWh).

Rozvody nízkého napětí (NN) zajišťují úplnou elektronizaci všech sídel kraje.

Stávající elektrizační soustava zabezpečuje potřeby přenosu elektrické energie v kraji prostřednictvím distribuční sítě 110kV, je napojena na nadřazený energetický systém 400kV přes rozvodnu Hradec s transformací 400/220/110kV a na systém 220kV přes rozvodnu Vítkov s transformací 220/110kV. Zajištění spolehlivosti systému zásobování elektrickou energií a další rozvoj osídlení a hospodářství kraje si vyžádají rozvoj v soustavách 400kV a 110kV.

## **Zásobování teplem**

V oblasti výroby tepelné energie dominuje kraji ORP Sokolov, což je dáno úzkou vazbou na výrobu elektrické energie. Sokolovsko vyrábí cca 85 % veškeré tepelné energie vyprodukované v kraji. Prozatím velmi malý podíl, jen 0,2 %, vykazuje environmentálně příznivá technologie KVET (kogenerace). Silná pozice Sokolovska, jako převažujícího výrobce tepelné energie, znamenala nutnost výstavby paro- a horkovodů do významných okolních sídel – kromě Sokolova jde zejména o Karlovy Vary, Nejdek a Chodov. To se také odráží ve vysokém podílu ORP Sokolov a ORP Karlovy Vary na celkové délce sítě rozvodů zásobování tepelnou energií, která na území celého kraje dosahuje hodnoty 231 km. Centrální zásobování teplem (CZT) velkých sídel má výrazně příznivý dopad na

životní prostředí, zejména s ohledem na lázeňství. Toto odvětví je nezanedbatelným odběratelem tepelné energie pro své provozy. V budoucnu lze očekávat propojování stávajících soustav do větších celků a postupnou modernizaci existujících systémů s cílem snížení nákladů na výrobu a distribuci tepla.

## **Zemědělství**

Zemědělství nepatří v Karlovarském kraji mezi významná odvětví v porovnání s ostatními regiony ČR, což je dáno převážně geografickými podmínkami kraje. Přestože podíl zemědělství a lesnictví na HPH v Karlovarském kraji byl v roce 2007 mírně nad celorepublikovým průměrem (KvK 2,6 %, ČR 2,4 %), tak zemědělství v kraji má spíše zanedbatelný význam. V Karlovarském kraji působí nejnížší počet hospodařících zemědělských subjektů. V roce 2010 z celkového počtu zemědělských podniků v České republice, jejichž produkce neslouží pouze pro vlastní spotřebu, jich v Karlovarském kraji sídlilo pouze 1,9 %, přičemž nejvíce byly zastoupeny fyzické osoby 81,4 %. Porovnáme-li jednotlivé kraje podle počtu hospodařících zemědělských subjektů na 10 000 obyvatel, je zřejmé, že význam primárního sektoru v kraji je malý. Tyto počty zemědělských subjektů v Karlovarském kraji nedosahují ani celorepublikového průměru.

Mírně vyšší podíl měly zemědělské subjekty z Karlovarského kraje na celostátní výměře obhospodařované zemědělské půdy. Zemědělské podniky Karlovarského kraje se v roce 2010 podílely na celostátní výměře obhospodařované půdy 2,9 % a orné půdy pouze 1,3 %. V porovnání s údaji z roku 2000 se výměra obhospodařované zemědělské půdy v kraji zvýšila o 8 786 ha (tj. nárůst o 9,5 %), avšak výměra orné půdy se naopak výrazně snížila – pokles o 20,6 %.

Z porovnání jednotlivých krajů podle podílu obhospodařované půdy na rozloze kraje je zřejmé, že význam primárního sektoru v Karlovarském kraji je nízký. Tento malý význam zemědělství v kraji dokazuje také velmi nízký podíl orné půdy v kraji. Orná půda z obhospodařované zemědělské půdy představuje pouze necelých 33 % a na rozloze kraje se podílí pouze 10 %. Naopak podíl půdy ležící ladem je v porovnání s celostátním průměrem osmkrát vyšší.

V Karlovarském kraji obhospodařují největší část zemědělské půdy právnické osoby – 64,3 %. Zatímco v rámci ČR jsou to převážně akciové společnosti, tak v Karlovarském kraji mají nejvyšší podíl společnosti s ručením omezeným 69,8 % z celkové plochy obhospodařované zemědělské půdy.

Karlovarsky kraj dosahuje také nejnižšího zornění v republice (40,8 %). Zemědělské podniky se sídlem v Karlovarském kraji mají ve struktuře osevních ploch jeden z nejnižších podílů obilovin v republice.

Intenzita chovu skotu je v kraji nad průměrem ČR, naopak intenzita chovu prasat je jedna z nejnižších. Živočišná výroba je v Karlovarském kraji charakterizována poklesem jak výroby hovězího, tak vepřového masa, přitom však užitkovost zaznamenala v posledních letech nárůst. U rostlinné výroby, kde vývoj do roku 2008 naznačoval mírný růst, se situace od roku 2009 změnila a dosavadní vývoj naopak ukazuje postupný pokles. (Analýza rozvojových charakteristik a potenciálu Karlovarského kraje, Berman Group, 2012).

## **2.4 Pravděpodobný vývoj životního prostředí bez provedení koncepce**

Lze předpokládat, že pokud by nebyla uplatněna koncepce – Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje, nedocházelo by k trendům dalšího snižování ukládání odpadů na skládky a k dalšímu zvyšování podílu materiálově využívaných odpadů.

Z hlediska vývoje životního prostředí bez provedení koncepce Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje lze očekávat stagnaci či zhoršení situace v rámci



odpadového hospodářství, produkce odpadů, nakládání s odpady, třídění odpadů a možnosti využití odpadů.

Dále lze očekávat:

- absenci vize ochrany životního prostředí jako příležitosti pro přiměřený růst hospodářství a rozvoj občanské společnosti;
- rizika pro zdraví obyvatelstva v důsledku zvyšujícího se znečištění životního prostředí;
- zhoršení návyků a životního stylu obyvatel ČR ve vztahu k životnímu prostředí a odpadovému hospodářství;
- absenci důležité informační podpory o problematice odpadů, včetně absence zavedení problematiky předcházení vzniku odpadů do školních osnov, výzkumných programů a výchovných, osvětových a vzdělávacích aktivit související s ochranou a tvorbou životního prostředí;
- nízkou podporu nízkoodpadových a inovativních technologií šetřících vstupní suroviny a materiály;
- prolongaci neřešení problematiky odpadů z potravin;
- zvýšení užívání nevyhovujících způsobů odstraňování odpadu (zejména skládkování odpadů) na úkor omezování vzniku, případně využití a recyklace odpadu;
- absenci podpory preventivních nástrojů ochrany přírody a krajiny ve vztahu k odpadovému hospodářství;
- absenci koordinované podpory včetně realizace environmentální výchovy osvěty a vzdělávání v oblasti odpadového hospodářství.
- přetrvávání nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí;
- neřešení otázky využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů a přechodu na oběhové hospodářství;
- neefektivní řešení nakládání s nebezpečnými odpady;
- obtížnější řešení odstraňování starých ekologických zátěží;
- absence efektivních kroků k využívání a opětovnému použití elektroodpadu;
- absence efektivních kroků u problematiky tříděného sběru odpadních pneumatik.

Při neprovedení jednotlivých cílů, zásad a k nim definovaným opatřením se předpokládají přímé negativní dopady zejména na úroveň množství produkce odpadů a omezování negativního vlivu nakládání s odpady na životní prostředí a zdraví. Důsledkem nerealizace koncepce může být extenze zakládání a výskytu černých skládek, což může významně ovlivňovat veškeré jak živé, tak neživé složky životního prostředí. Jedná se především o nepřímé vlivy na složky životního prostředí: půda, voda, horninové prostředí, méně pak rostlinstvo a živočichy, ovzduší a klima.

### **3. CHARAKTERISTIKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V OBLASTECH, KTERÉ BY MOHLY BÝT PROVEDENÍM KONCEPCE VÝZNAMNĚ ZASAŽENY**

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 je zpracováván pro území celého kraje.

V rámci hodnocení provedeného v kapitole 5. a 6. byly identifikovány složky životního prostředí, které by mohly být navrhovaným koncepčním řešením dotčeny. Jedná se zejména o tyto složky životního prostředí:

- Ovzduší
- Voda (podzemní a povrchové vody)
- Horninové prostředí
- Půda
- Flóra, faunu a ekosystémy

- Krajinu
- Veřejné zdraví a obyvatelstvo

Vzhledem k charakteru dokumentace lze předpokládat díky naplňování stanovených zásad, cílů a opatření převažující pozitivní vlivy na složky životního prostředí.

Dopady realizace Plánu odpadového hospodářství KVK 2016- 2025 se mohou lišit dle kontextu plněných specifických cílů a realizace z nich vyplývajících zásad a opatření. Mezi další faktory, které mohou určovat míru impaktu lze považovat i absorpční kapacitu dotčených lokalit a jejich sensitivitu.

Vzhledem k charakteru a působnosti koncepce lze za charakteristiky životního prostředí v oblastech, které by mohly být provedením koncepce významně zasaženy, považovat charakteristiky životního prostředí Karlovarského kraje i celé České republiky. POH KVK respektuje a přebírá zásady, cíle a opatření stanovené POH ČR a tyto specifikuje pro území Karlovarského kraje. Lze tedy očekávat ovlivnění kvality složek životního nejen území Karlovarského kraje, ale celé ČR.

Stav složek životního prostředí je popsán v kapitole 2 a je predikován pravděpodobný vývoj složek životního prostředí bez provedení koncepce.

Na základě provedení vyhodnocení zpracovaného v kapitolách 5 a 6 zpracovatel SEA nepředpokládá vznik zásadních negativních vlivů ke sledovaným složkám životního prostředí v důsledku naplňování zásad, cílů a opatření stanovených Plánem odpadového hospodářství KVK 2016 - 2025.

Za rizikové oblasti jsou z hlediska životního prostředí považovány zejména oblasti limitně zatížené resp. oblasti s omezenou absorpční kapacitou a zvýšenou senzitivitou. Takovými oblastmi jsou území s vysokou hlukovou zátěží a území narušená těžební činností.

Dále lze za oblasti, které mohou být provedením koncepce významně zasaženy považovat území se zvýšenými požadavky na ochranu přírody a krajiny. Jedná se především o zvláště chráněná území a území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy lokalit NATURA 2000 dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. Jde také o další cenná území (přírodní parky, prvky ÚSES, významné krajinné prvky).

K ochraně případně dotčených lokalit při případné realizaci projektů, jež by mohly tyto regiony poškodit či devastovat, jsou v rámci SEA vyhodnocení Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 definována kritéria pro výběr projektů, která by při jejich uplatňování v rámci výběru projektů měla omezit případná environmentální rizika.

Další možností preventivní ochrany proti provádění potenciálně nevhodných záměrů v oblastech, které by mohly být jejich realizací významně zasaženy (v této souvislosti jsou myšleny především oblasti s více znečištěním životním prostředím a lokality náležící pod opatření vyplývající ze zákona o ochraně přírody a krajiny) je samostatné posouzení vlivů aktivit (záměrů) na životní prostředí podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, nebo „naturové“ hodnocení podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

#### **4. VEŠKERÉ SOUČASNÉ PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, KTERÉ JSOU VÝZNAMNÉ PRO KONCEPCI, ZEJMÉNA VZTAHUJÍCÍ SE K OBLASTEM SE ZVLÁŠTNÍM VÝZNAMEM PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ (NAPŘ. OBLASTI VYŽADUJÍCÍ OCHRANU PODLE ZVLÁŠTNÍCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ)**

##### ***4.1 Problémy životního prostředí, které jsou významné pro koncepci***

Informace o stávajících problémech životního prostředí v Karlovarském kraji vychází z hodnocení životního prostředí uvedené ve SWOT analýze v Územně analytických podkladech Karlovarského kraje - Rozbor udržitelného rozvoje území (2013) a z výše uvedených informací o kvalitě složek životního prostředí (kap. 2 dokumentace).

Následující přehled uvádí hlavní problémy životního prostředí, které jsou významné na úrovni Karlovarského kraje, případně na úrovni České republiky.

##### ***Ovzduší***

- významné zdroje znečišťování ovzduší koncentrované zejména v hustě osídleném území Sokolovské pánve (nejvýznamnější individuálně sledované zdroje znečišťování ovzduší Karlovarského kraje - Sokolovská uhelná, a.s., ČEZ, a.s. Nejvyšší emise tuhých látek, SO<sub>2</sub> a oxidů dusíku jsou produkovány na území okresu Sokolov.
- v roce 2012 zmapováno lokální překročení imisního limitu pro benzo(a)pyren. Celková plocha oblastí s překročeným limitem zaujímá cca 0,2 % rozlohy kraje.
- území v okolí silnic I. třídy emisně zatížena automobilovou dopravou

##### ***Povrchové a podzemní vody***

- omezená přirozená infiltrace atmosférických srážek z důvodu vysokého podílu zpevněných povrchů a následný zrychlený povrchový odtok vody z území;
- velký počet přeložených a upravených vodních toků z důvodu provádění těžby a následná změna odtokových poměrů s možným rizikem snížení kvality vod;
- velký rozsah odvodnění zemědělské půdy (v ORP Karlovy Vary a Cheb);
- nevyhovující stav části podzemních a povrchových vodních útvarů.

### ***Půda (ZPF a PUPFL)***

- Nízký podíl zemědělské půdy (nejméně ORP Kraslice, Ostrov a Sokolov);
- Nízký podíl orné půdy (nejméně ORP Kraslice a Ostrov);
- Nízký podíl kvalitních zemědělských půd (s výjimkou ORP Aš a Mariánské Lázně);
- Nevhodná druhová skladba lesů (vysoký podíl jehličnanů);
- Vysoký podíl ostatních ploch (těžba v ORP Sokolov, VÚ v ORP Karlovy Vary).

### ***Horninové prostředí***

- Velký rozsah území dotčeného povrchovou těžbou (zejména Sokolovská a Chebská pánev)
- Velký rozsah poddolovaných území a starých důlních děl (zejména ORP Ostrov a Sokolov)
- Seismická aktivita (Chebsko)
- Riziko sesuvů (zejména ORP Sokolov, Cheb a Karlovy Vary)
- Velký rozsah ploch devastovaných těžební činností a velké množství starých zátěží

### ***Flóra, fauna a biologická rozmanitost***

- Výskyt území s velmi nízkou ekologickou stabilitou krajiny (zejména ORP Cheb a Sokolov)
- Velký rozsah souvislých území dotčeného těžbou hnědého uhlí (Sokolovsko)
- Oblasti silné fragmentace území dopravní infrastrukturou (ORP Aš, pánevní oblasti)
- Výskyt a šíření invazivních druhů rostlin
- Nadměrná intenzita lidských činností v přírodním prostředí a krajině (rekreace, cestovní ruch, lesnictví)

### ***Obyvatelstvo, hluk***

- vysoká míra hlukové zátěže v sídlech ležících při silnicích I.třídy

### ***Odpady***

- velký podíl skládkovaného biologicky rozložitelného komunálního odpadu
- velký podíl skládkovaného směsného komunálního odpadu
- nedostatečné kapacity k využívání směsného komunálního odpadu, zejména pro energetické využití
- nedostačující kapacita zařízení k třídění plastových a papírových odpadů
- nedostačující kapacita zařízení ke kompostování BRO a BRKO.

## 4.2 Vyhodnocení vlivů koncepce Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 na evropsky významné lokality a ptací oblasti, jejich předměty ochrany a celistvost soustavy Natura 2000

Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí ve svém stanovisku z 14.4.2015 čj. 1316/ZZ/15 a Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Regionální pracoviště SCHKO Slavkovský les ve svém stanovisku z 15.4.2015 čj. SR/0138/SL/2015-2, jako příslušné orgány ochrany přírody svým stanoviskem podle § 45i odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o ochraně přírody a krajiny“) vyloučily významný vliv na území evropsky významné lokality nebo ptací oblasti. Koncepce Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 nepodléhá hodnocení důsledků na evropsky významné lokality nebo ptací oblasti podle § 45h a §45i zákona o ochraně přírody a krajiny.

### KRAJSKÝ ÚŘAD KARLOVARSKÉHO KRAJE ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ

Ing. Pavel Novák  
Osudní 799/26  
Holčovice  
170 00 Praha 7

Vydání pov. značka / ze dne  
// CZ-04-2015

Pořeznačka  
1316/ZZ/15

Vyřizuje / linka  
Číslo: 7934

Karlovy Vary  
14.04.2015

Stanovisko k významným evropským lokalitám a ptacím oblastem pro koncepci „Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje“

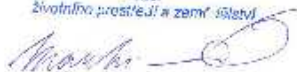
Krajský úřad Karlovarského kraje, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle ustanovení § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, po posouzení koncepce „Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje“, zpracoval Ing. Pavel Novák, Osudní 799/26, Holčovice, 170 00 Praha 7, doručeného dne 8. 4. 2015, vydává v souladu s ustanovením § 45i odst. 1 výše uvedeného zákona toto stanovisko:

Koncepce „Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje“ nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptací oblasti.

Ověřeno:

Koncepce představuje zásah takového charakteru, který nemůže ani dlouhodobě negativně ovlivnit předmět ochrany jakékoliv složky soustavy Natura 2000.

KRAJSKÝ ÚŘAD  
KARLOVARSKÉHO KRAJE  
(O) odbor  
životního prostředí a zemědělství



Ing. Regina Marincová  
vedoucí odboru životního prostředí a zemědělství



AGENTURA OCHRANY  
PŘÍRODY A KRAJINY  
ČESKÉ REPUBLIKY

REGIONÁLNÍ PRACOVISŤE  
SPRAVA CHRÁNĚNÉ KRAJINNÉ OBLASTI SLAVKOVSKÝ LĚS

Závodů mlůr / 25/16  
360 17 Karkov Vary  
tel.: 353 398 201  
fax: 354 523 081  
ID DS: w0kdygm  
e-mail: radek.fiser@nature.cz  
slavkovskyles.nature.cz

Mgr. Alena Kubešová, Ph.D.  
Závist 1159  
156 00 Praha 5 – Zbraslav

NAŠE ČÍSLO JEDNACÍ SR/0138/SL/2015 - 2

VYŘIZUJE: Bc. Radek Fišer

VYHOTOVENO DNE 15.4. 2015

## VYJÁDŘENÍ

ve smyslu ustanovení §154  
zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, ve znění pozdějších předpisů  
(dále jen „správní řád“)

Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, Regionální pracoviště SCHKO Slavkovský les (dále jen „Agentura“), jako věcně a místně příslušný orgán ochrany přírody podle §75 a §78 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), vydává v souladu s ustanovením §45i odst. 1 zákona toto stanovisko:

Po posouzení záměru „*Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje*“, jehož předkladatelem je Mgr. Alena Kubešová, Ph.D., Závist 1159, 156 00 Praha 5 – Zbraslav dospěla Agentura k závěru, že

KONCEPCE NEMŮŽE MÍT VÝZNAMNÝ VLIV  
NA EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI (NATURA 2000).

### Odůvodnění:

Předmětem žádosti je Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje na období 2015 – 2024. Území, které spadá do kompetence Agentury je vymezeno územím Chráněné krajinné oblasti Slavkovský les (dále jen CHKO) a územím národních kategorií zvláště chráněných území mimo CHKO. Ve vymezeném území se nachází tato území Natura 2000: Evropsky významná lokalita (dále jen EVL) Horní Kramolín, EVL Prameny Teplé, EVL Rankovický triangl, EVL Raušenbašská lada, EVL Upolínová louka – Křížky, EVL Teplá s přítoky a Otročinský potok, EVL U Hájenky, EVL Mezi rybníky, EVL Bečovské rybníky, EVL Pramenské pastviny, EVL Kladské rašeliny, EVL Skalka pod Tisovým vrchem, EVL Mokřady u Javorné, EVL Krásenské rašeliniště, EVL U Bunkru, EVL Na Pílské šachtě, EVL Olšová Vrata, EVL Doupovské hory, EVL Kaňon Ohře, EVL Nadlesí, EVL Medvědi rozhledy a Ptačí oblast Doupovské hory. Předložená koncepce řeší jako základní strategický dokument v oblasti nakládání s odpady cíle, zásady a opatření pro nakládání s odpady na území karlovarského kraje pro období 2015 – 2024. Program odpadového hospodářství vychází ze závazné části

ID: 62933691 | Bankovní spojení ČNB Praha 1 | IČ: 62933691 | radek.fiser@nature.cz | T: 353 398 201

Plánu odpadového hospodářství České republiky 2015 – 2024. Vzhledem k charakteru předložené dokumentace nepřípadá v úvahu ovlivnění žádné z evropsky významných lokalit nebo ptačí oblasti.

Z těchto důvodů se Agentura přiklání k názoru, že koncepce nemůže mít vliv na žádnou z lokalit sítě Natura 2000.



Ing. Jindřich Horáček, PhD.

ředitel RP SCHKO Slavkovský les

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR  
regionální pracoviště  
Správa chráněné krajinné oblasti Slavkovský les  
Závodu míru 125/16  
360 17 Karlovy Vary

II.

## **5. CÍLE OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ STANOVENÉ NA MEZINÁRODNÍ, KOMUNITÁRNÍ NEBO VNITROSTÁTNÍ ÚROVNI, KTERÉ MAJÍ VZTAH KE KONCEPCI, A ZPŮSOB, JAK BYLY TYTO CÍLE VZATY V ÚVAHU BĚHEM JEJÍ PŘÍPRAVY, ZEJMÉNA PŘI POROVNÁNÍ VARIANTNÍCH ŘEŠENÍ**

Pro účely posouzení souladu Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 s relevantními strategickými dokumenty na mezinárodní, komunitární, vnitrostátní a krajské úrovni byla provedena analýza těchto dokumentů se záměrem nalezení cílů, které mají vztah ke koncepci a zhodnocení způsobu jejich zapracování do hodnocené koncepce Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025. Vybrané strategické dokumenty problematiku odpadového hospodářství přímo řeší případně jejich uplatňování (naplňováním, prosazováním) má k problematice odpadového hospodářství přímý vztah.

Vztah Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 k jednotlivým cílům uvedeným ve strategických dokumentech je vyjádřen pomocí jednoduché symboliky, která v tomto případě vyjadřuje, do jaké míry je POH KVK v souladu s těmito cíly.

- + Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 je v souladu s cíli daného strategického dokumentu
- 0 Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 není relevantním strategickým dokumentem k dosažení uvedeného cíle.
- Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 není v souladu s cíli daného strategického dokumentu

Plán odpadového hospodářství byl vyhodnocen ve vztahu k těmto koncepcím:

### Evropské a národní strategie

- Evropa 2020 – Strategie pro inteligentní a udržitelný růst podporující začlenění,
- Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje,
- 6. environmentální akční plán Evropské unie,
- 7. akční program pro životní prostředí Evropské unie,
- Plán odpadového hospodářství ČR,
- Strategický rámec udržitelného rozvoje,
- Národní program reforem pro rok 2014,
- Státní politika životního prostředí 2012-2020,
- Surovinová politika České republiky,
- Politika druhotných surovin ČR,
- Státní energetická koncepce,
- Operační program životního prostředí 2014 – 2020,
- Strategie regionálního rozvoje ČR pro období 2014 – 2020,
- Zdraví pro všechny ve 21.století,
- Program předcházení vzniku odpadů,
- Národní program na zmírnění dopadů změny klimatu v ČR,\*
- Národní program snižování emisí České republiky,\*
- Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky,\*
- Aktualizace Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR,\*

### Krajské strategie

- Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje,\*
- Program rozvoje Karlovarského kraje pro období 2014 – 2020,
- Územní energetická koncepce Karlovarského kraje,\*



- Aktualizace Programu snižování emisí znečišťujících látek a energetická koncepce, Karlovarského kraje,
- Koncepce ochrany přírody a krajiny Karlovarského kraje.\*

*Poznámka: Pro strategie označené symbolem \* platí: Byla provedena analýza daného strategického dokumentu. V dokumentu nejsou stanoveny cíle se vztahem k POH KVK.*

Vyhodnocení zohlednění cílů ve výše uvedených strategických dokumentech je uvedeno v tabelární příloze č. 1 této dokumentace.

### Vyhodnocení souladu POH KVK s POH ČR

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje je zcela v souladu s Plánem odpadového hospodářství České republiky. POH KVK přebírá z POH ČR cíle relevantní pro kraj (tzn., že kraj může plnění těchto cílů ovlivnit nebo k nim nějak přispět). Tyto cíle byly následně porovnány s aktuálním stavem odpadového hospodářství Karlovarského kraje a bylo posuzováno jejich plnění na základě výpočtu indikátorů POH ČR. Podrobněji v příloze č. 2 Analýza souladu OH kraje s POH ČR.

Veškeré relevantní zásady a opatření z POH ČR byly rovněž převzaty do POH kraje (viz Závazná část POH KVK) v souladu s metodickým doporučením Ministerstva životního prostředí (MŽP). U odpadových toků, kde v POH ČR existovaly relevantní zásady a opatření pro úroveň kraje, ale cíl na úrovni kraje nebyl stanoven (ani indikátor k jeho měření), byly tyto zásady a opatření převedeny k jinému cíli, k jehož plnění napomáhají a prostřednictvím kterého by mohly rovněž přispět k plnění stanoveného národního cíle pro původní odpadový tok (např. opatření pro odpady z obalů byly zahrnuty k cílům a opatřením pro obecné nakládání s odpady a k cílům a opatřením navrženým pro komunální odpady). Do POH KVK byly zařazeny také cíle z POH ČR, které jsou již v současné době Karlovarským krajem plněny (např. v případě cíle pro materiálové využívání stavebních odpadů), protože se jedná o cíle průběžné a tyto musí tudíž být plněny nejen nyní, ale i nadále.

## **6. ZÁVAŽNÉ VLIVY (VČETNĚ SEKUNDÁRNÍCH, SYNERGICKÝCH, KUMULATIVNÍCH, KRÁTKODOBÝCH, STŘEDNĚDOBÝCH A DLOUHODOBÝCH, TRVALÝCH A PŘECHODNÝCH, POZITIVNÍCH A NEGATIVNÍCH VLIVŮ) NAVRHOVANÝCH VARIANT KONCEPCE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Vyhodnocení potenciálně možných závažných vlivů na sledované složky životního prostředí je provedeno tabelární formou. Hodnocení všech zásad, cílů a opatření je uvedeno v tabelární příloze 2 této dokumentace. V následujícím textu je stručně komentován vliv koncepce na životní prostředí a shrnuty předpokládané vlivy na sledované složky životního prostředí.

Sledovány jsou vlivy na tyto složky životního prostředí:

- Ovzduší
- Klima
- Vodu
- Horninové prostředí
- Půda (lesy a zemědělské kultury)
- Flóru, faunu a ekosystémy
- Krajinu
- Veřejné zdraví a obyvatelstvo
- Historické a kulturní hodnoty

Významnost vlivů je hodnocena podle následující stupnice.

Označení	Míra vlivu	Popis
+2	Potenciálně významný pozitivní vliv	Daná část koncepce POH KVK potenciálně významně pozitivně ovlivňuje danou složku životního prostředí.
+1	Potenciálně pozitivní vliv	Daná část koncepce POH KVK potenciálně pozitivně ovlivňuje danou složku životního prostředí.
0	Bez vlivu	Ovlivnění dané složky životního prostředí není předpokládáno.
-1	Potenciálně negativní vliv	Daná část koncepce POH KVK potenciálně negativně ovlivňuje danou složku životního prostředí.
-2	Potenciálně významně negativní vliv	Daná část koncepce POH KVK potenciálně významně negativně ovlivňuje danou složku životního prostředí. Daná část koncepce vylučuje její schválení.
?	Vliv nelze hodnotit	Díky obecnosti dané části koncepce nelze míru vlivu predikovat.

*Poznámka: V případě, že byly identifikovány potenciálně pozitivní i potenciálně negativní vlivy dané části koncepce na příslušnou složku životního prostředí je pro hodnocení využita kombinace výše uvedených klasifikačních označení míry vlivu ( +1/-1).*

## Vyhodnocení vlivů POH Karlovarského kraje na životní prostředí

Obecné zásady a cíle pro nakládání s odpady jsou navrženy v míře odpovídající podrobnosti ve vztahu k dlouhodobému horizontu, pro který je Plán odpadového hospodářství KVK 2016 – 2025 připravován. Lze předpokládat, že jejich naplňování bude obecně spojeno s omezením negativních vlivů na složky životního prostředí. Uplatňování zásad směřuje především ke snížení celkového množství produkováných odpadů a využití odpadů jako surovin.

Problematika odpadového hospodářství je v rámci POH KVK řešena v souladu s hierarchií nakládání s odpady dle § 9a zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a rovněž v souladu s unijním právem (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech).

V případě důsledného uplatňování zásad, cílů a opatření stanovených POH KVK přispěje tato koncepce významně k prevenci a omezování vzniku odpadů a k omezení jejich negativního vlivu na sledované složky životního prostředí.

Lze předpokládat, že díky snížení celkového množství odpadů nedojde k záboru ploch pro zřizování skládek a dalších zařízení k nakládání s odpady, nebudou dotčena stanoviště rostlin a živočichů, nebudou ovlivněny vodní poměry v území, nedojde k výstavbě zařízení měnících obraz krajiny, nebudou produkovány emise skládkových plynů a emise ze zařízení k energetickému využití odpadů.

\*Díky využití odpadů jako surovin dojde ke snížení poptávky po primárních zdrojích, dojde k teoretickému omezení vlivů na životní prostředí, které jsou spojeny s těžbou surovin.

Tři z obecných zásad POH KVK směřují přímo k ochraně životního prostředí a veřejného zdraví:

Viz zásada č.7 - obecné zásady k nakládání s odpady: „Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady reflektovat zásadu předběžné opatrnosti a předcházet nepříznivým vlivům nakládání s odpady na lidské zdraví a životní prostředí.“

Viz zásada č.9 - obecné zásady k nakládání s odpady: „Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady zajistit ochranu zdrojů surovin, životního prostředí, lidského zdraví s ohledem na hospodářské a sociální dopady.“

Viz zásada č 10) - obecné zásady k nakládání s odpady: „*Jednotlivé způsoby nakládání s odpady v rámci kraje musí vytvářet komplexní celek zaručující co nejmenší negativní vlivy na životní prostředí a vysokou ochranu lidského zdraví.*“

Zásada č.11 uvedená mezi obecnými zásadami i nakládání s odpady požadující zajištěné správného nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určené vytváří předpoklady pro snižování kontaminace složek ŽP a lokální zlepšení estetických kvalit krajiny.

### **Zásady k vytváření sítě zařízení**

Naplňováním zásad jsou vytvářeny předpoklady pro omezení negativního ovlivnění složek životního prostředí. Naplnění zásady požadující vytvořit podmínky pro dobudování celostátní sítě zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady vytváří předpoklady k omezení vlivů, které jsou vyvolány dopravou nebezpečných odpadů do zařízení mimo území Karlovarského kraje. Jedná se zejména o vlivy na ovzduší a obyvatelstvo (emisní a hluková zátěž z dopravy). Doplněním sítě zařízení a jejich podpora z veřejných zdrojů v souladu se zásadami bude také podpořeno nakládání s odpady, které upřednostňuje jejich využití před odstraněním, jež má na složky životního prostředí větší negativní vliv.

### **Zásady ke sběru odpadů**

Naplňováním zásad jsou vytvářeny předpoklady pro omezení negativního ovlivnění složek životního prostředí. Uvedené zásady přispívají ke snížení celkového množství odpadu, který bude skládkován, požadavky na zřizování nových provozů tohoto typu budou nižší. Budou omezeny vlivy vyvolané zřizováním skládek odpadů a jejich provozem. Zvýšení materiálového využití, které podporují zásady pro oddělený sběr využitelných odpadů, umožní také snížit množství, které by při zákazu skládkování v roce 2020 bylo jinak energeticky využito, požadavky na zřizování nových provozů tohoto typu budou nižší. Využití odpadů jako zdrojů surovin přispěje k omezení spotřeby primárních zdrojů a teoretickému snížení rozsahu vlivů na ŽP vyvolaných těžební činností.

### **Cíle pro obecné nakládání s odpady**

Uvedené cíle zajistí omezení negativního ovlivnění složek životního prostředí, přispívají k omezení vlivů, které jsou vyvolávány přepravou odpadů (snížení emisí z dopravy, snížení hlukových emisí z dopravy). Zřizování nových zařízení bude spojeno především s vlivy na půdu. Využití odpadů jako zdrojů surovin přispěje k omezení spotřeby primárních zdrojů a teoretickému snížení rozsahu vlivů na ŽP vyvolaných těžební činností. V cíli č.2 pro obecné nakládání s odpady je uvedeno, že jedním z důvodů jeho stanovení je omezení emisí skleníkových plynů. Toto konstatování je hodnoceno jednoznačně pozitivně. Díky omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená dojde k omezení kontaminace půd, vod, horninového prostředí, zlepšení estetických kvalit krajiny a omezení negativních vlivů na veřejné zdraví.

### **Předcházení vzniku odpadů**

Naplňování zásady a příslušných cílů stanovených pro dané téma v obecné rovině přispěje k omezení množství produkovaného odpadu, snížení zátěže složek životního prostředí a omezení negativních vlivů na lidské zdraví. Snížením spotřeby primárních zdrojů dojde k omezení vlivů, které jsou vyvolány těžební činností a činností spojenou se zpracováním primárních zdrojů. Pozitivně se projeví zejména ve vztahu k horninovému prostředí, půdě, ovzduší, flóře, fauně, krajině a zdraví obyvatelstva.

## Komunální odpady

Naplňování zásad POH KVK přispěje k omezení podílu komunálních odpadů určených ke skládkování odpadů mj. prostřednictvím požadavku na rozvoj separovaného komoditního sběru. Tímto budou omezeny negativní vlivy na složky životního prostředí spojené se skládkováním odpadů. Jedná se zejména o negativní vlivy ve vztahu k ovzduší, obyvatelstvu, negativní vlivy na půdy, vody a horninové prostředí. Dále provádění jednotlivých opatření povede k zvýšení podílu separovaného odpadu a jeho dalšímu využití.

POH KVK stanovuje jednoznačnou hierarchii v přístupu k nakládání s komunálním odpadem. Od této hierarchie je možné se odchýlit v odůvodněných případech pokud nebude ohrožena kvalita ŽP nebo ohroženo lidské zdraví.

Tento krok by se měl projevit v minimalizaci dopadů na zdraví a snížení zátěže složek životního prostředí včetně snížení emisí skleníkových plynů pocházejících ze sládkovaného odpadu.

### Směsný komunální odpad

POH KVK podporuje úpravu směsného komunálního odpadu tříděním jako doplňkovou technologii úpravy odpadů před jejich energetickým a materiálovým využitím. Tento krok přispívá ke snížení celkového množství odpadů, které budou energeticky využity případně skládkovány tj. dojde o omezení zátěže složek životního prostředí a zdraví obyvatel včetně snížení emisí skleníkových plynů pocházejících ze sládkovaného odpadu, omezení emisí z energetického využití odpadů. Budou sníženy požadavky na zřizování nových zařízení pro skládkování či energetické využití odpadů.

Bude vytvořen předpoklad pro snížení nároků na využívání primárních energetických a surovinových zdrojů, jejichž získávání a úprava jsou spojeny s vlivy na ŽP a zdraví obyvatel.

Potenciálně negativní vlivy zejména k ovzduší a obyvatelstvu mohou být vyvolány naplňováním opatření týkajícího se podpory budování infrastruktury k zajištění a zvýšení energetického využití odpadů (zejména SKO). Uvedená zařízení jsou mimo jiné zdrojem emisí znečišťujících látek. Území, ve kterých jsou tato zařízení umístována, jsou často negativně dotčena vyvolanou nákladní dopravou (zvýšení emisí a hlukové zátěže).

### Biologicky rozložitelné komunální odpady (BRKO)

POH KVK v poměrně významném rozsahu upravuje způsoby nakládání s biologicky rozložitelnými odpady. Důsledné uplatňování uvedených zásad, cílů a opatření přispěje k omezení množství odpadů ukládaných na skládky včetně snížení emisí skleníkových plynů pocházejících ze sládkování odpadu. Rozsah snížení množství BKO ukládaného na skládky však nelze v úrovni zpracování SEA vyhodnotit.

Naplnění části koncepce týkající se biologicky rozložitelných komunálních odpadů přispěje ke snížení potřeby skládkovacích kapacit, budou sníženy vlivy na složky životního prostředí ze skládkování. Jedná se zejména o snížení rozsahu ploch pro nové skládky odpadu, omezení emisí skleníkových plynů, eliminace rizika kontaminace podzemních a povrchových vod, snížení hygienické kvality prostředí, omezení zvyšování rozsahu antropogenních ploch, vyloučení vlivů na flóru a faunu.

BRKO je složkou komunálního odpadu, které může být poměrně snadno dále využita ať již formou kompostování či energetického využití.

Nakládání s biologicky rozložitelným odpadem je spojeno s riziky negativního ovlivnění zdraví. Způsoby nakládání z těchto odpadů proto musí být řádně zajištěny a prováděny s vysokou mírou opatrnosti, tak aby nedošlo k ohrožení lidského zdraví ani složek životního prostředí.

Potenciálně negativní vlivy zejména k ovzduší a obyvatelstvu mohou být vyvolány naplňováním opatření týkajícího se podpory budování infrastruktury k zajištění a zvýšení energetického využití odpadů (zejména SKO). Uvedená zařízení jsou mimo jiné zdrojem

emisí znečišťujících látek. Území, ve kterých jsou tato zařízení umístována, jsou často negativně dotčena vyvolanou nákladní dopravou (zvýšení emisní a hlukové zátěže). Kladně jsou hodnocena mj. opatření týkající se shromažďování a sběru použitých stolních olejů a tuků. Přítomnost uvedených odpadů v odpadních vodách, kam jsou často vypouštěny, snižuje účinnost čištění odpadních vod.

## **Živnostenské odpady**

Stanovené zásady se týkají živnostenského odpadu produkovaného právnickými a fyzickými osobami a tento odpad má charakter komunálního odpadu. Naplňování uvedených zásad je krokem, který může v obecné rovině přispět k omezení množství produkce uvedeného odpadu. Naplňování uvedených zásad se může projevit omezením rozsahu vlivů na zdraví obyvatel a životního prostředí, které jsou vyvolány v důsledku skládkování či energetického využívání komunálních odpadů. Naplňování uvedených zásad je z hlediska vlivu na životní prostředí hodnoceno jako naplňování zásad uvedených pro nakládání s komunálním odpadem.

## **Stavební odpady**

Zásada a cíle týkající se tohoto druhu odpadu jsou definovány s cílem omezení skládkování stavebních odpadů a podpory recyklace a opětovného využití stavebních a demoličních odpadů. Z hlediska vlivu na životní prostředí je toto hodnoceno kladně zejména z důvodu omezení požadavků na vznik nových skládkovacích kapacit a tím eliminaci negativních vlivů, ke kterým ve spojení se skládkováním dochází. Uplatňováním uvedené zásady jsou zmírněny nároky na těžbu stavebního kamene a štěrku a eliminovány vlivy na ŽP, které jsou těžbou vyvolány. Z hlediska ochrany veřejného zdraví a ochrany půd, vod a horninového prostředí je kladně hodnoceno opatření požadující zamezení využívání neupravených stavebních a demoličních odpadů, s výjimkou výkopových zemin bez nebezpečných vlastností. Tato zásada vytváří předpoklad k vyloučení zátěže složek ŽP a zdraví nebezpečnými látkami.

## **Obalové odpady**

Cíle pro nakládání s obalovými odpady jsou spojeny s cíli stanovenými pro komunální odpady a k cílům pro obecné nakládání s odpady. Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad a vyhodnocením cílů a zásad pro komunální odpady.

## **Výroby s ukončenou životností a vybrané odpady podle přílohy č. 4 zákona o odpadech**

Stanovené zásady se týkají podpory technologií využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod a zvyšování materiálového a energetického využití odpadních olejů.

Podpora technologií využívání kalů z ČOV přispěje k omezení kontaminace půdy, vody a bude minimalizovat kontaminace potravního řetězce, povede k minimalizaci rizik pro složky životního prostředí a zdraví. Je nutné při aplikaci kalů do životního prostředí provádět jejich důslednou hygienizaci vhodnými technologiemi včetně kontroly jejich účinnosti. Je také nezbytné zkvalitnit průhlednost toků kalů při jejich aplikaci do ŽP, tak aby nemohlo docházet ke kontaminaci půdy, vody, horninového prostředí, ohrožení zdraví lidí a vstupu nebezpečných látek do potravního řetězce. Je nutné zvýšit biologickou bezpečnost u všech odpadů, které jsou aplikovány přímo do životního prostředí.

Zásada týkající se odpadních olejů přispívá k omezení zátěže složek životního prostředí a lidského zdraví. Rizikovou oblastí při nakládání s odpadními oleji může být jejich dočasné uskladňování a následná manipulace. Při těchto operacích je nutné důsledně postupovat dle schválených metodických postupů, BOZP a dobré praxe. Zařízení pro zpracování odpadů jsou často zdrojem negativního vlivu na životní prostředí a obyvatele ve svém nejbližším okolí, což musí být velmi pečlivě zohledněno při konkrétním umístění těchto zařízení. Jde o různé negativní faktory fyzikálního a chemického charakteru podle druhu technologií zpracování odpadů.

## **Odpadní elektrická a elektronická zařízení (EEZ)**

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK samostatné zásady a cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření, která podpoří plnění národních cílů pro oblast nakládání s odpadními EEZ, jsou stanovena v rámci opatření pro nakládání s nebezpečnými odpady. Obecně lze konstatovat, že plnění národních cílů přispěje k omezení kontaminace složek životního prostředí, ke které dochází v důsledku nevhodné manipulace s nebezpečnými odpady. Jedná se zejména o kontaminaci půd, vod, horninového prostředí, vstup nebezpečných látek do potravního řetězce a ohrožení zdraví obyvatelstva.

## **Odpadní baterie**

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK samostatné zásady a cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření, která podpoří plnění národních cílů pro oblast nakládání s odpadními přenosnými bateriemi a akumulátory, jsou stanovena v rámci cílů pro obecné nakládání s odpady (cíl č. 1 „Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území kraje“, cíl č. 2 „Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebírání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů“ a cíl č. 3 „Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.“ Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad.

## **Vozidla s ukončenou životností (autovraky)**

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK samostatné zásady a cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření, která podpoří plnění národních cílů pro oblast nakládání s autovraky, jsou stanovena v rámci obecných cílů pro nakládání s odpady (cíl č. 1 „Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území kraje“, cíl č. 2 „Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebírání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů“ a cíl č. 3 „Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.“ Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad. Zařízení pro zpracování odpadů typu autovraků jsou často zdrojem negativního vlivu na životní prostředí a obyvatele ve svém nejbližším okolí, což musí být velmi pečlivě zohledněno při konkrétním jejich umístění. Jde o různé negativní faktory fyzikálního a chemického charakteru podle druhu technologií zpracování odpadů.

## **Odpadní pneumatiky**

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK samostatné zásady a cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření, která podpoří plnění národních cílů pro oblast

nakládání s odpadními pneumatikami, jsou stanovena v rámci obecných cílů pro nakládání s odpady (cíl č. 1 „Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území kraje“, cíl č. 2 „Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebírání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů“ a cíl č. 3 „Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.“). Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad.

## **Kaly z čistíren odpadních vod**

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK samostatné zásady a cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření, která podpoří plnění národních cílů pro oblast nakládání s odpadními pneumatikami, jsou stanovena v rámci obecných cílů pro nakládání s odpady (cíl č. 1 „Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území kraje“, cíl č. 2 „Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebírání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů“ a cílů pro nakládání s nebezpečnými odpady (cíl č. 16 „Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí“). Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad.

## **Odpadní oleje**

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK konkrétní zásady a cíle. Cíl pro nakládání s odpadními oleji je stanoven pouze na národní úrovni, na úrovni regionální je podpora národního cíle zajištěna opatřeními v rámci cílů pro obecné nakládání s odpady (cíl č. 2 „Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebírání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů“) a cílů pro nakládání s nebezpečnými odpady (cíl č. 16 „Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí“). Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad.

## **Nebezpečné odpady**

Naplnování stanovených zásad, cílů a opatření týkajících se nebezpečných odpadů přispěje k omezení zátěže životního prostředí nebezpečnými odpady, omezení negativních vlivů těchto odpadů na složky životního prostředí a lidského zdraví a přispěje k omezení nebezpečných vlastností odpadů. Naplnování uvedených zásad a cílů přispěje k omezení kontaminace složek životního prostředí nebezpečnými látkami. Minimalizace negativních účinků při nakládání s NO na lidské zdraví je přímo zakotvena v cíli č. 16 POH KVK.

K minimalizaci rizik při nakládání s NO je nutné více sledovat v rámci studií vliv nakládání s NO na zdraví a přijímat zásady a opatření na minimalizaci rizik u jednotlivých skupin NO. Uplatňování zásady týkající se odstraňování starých ekologických zátěží přispěje k omezení kontaminace půd, vod, horninového prostředí, omezení vstupu nebezpečných látek do životního prostředí, zvýšení estetických kvalit krajiny a snížení rizika ohrožení lidského zdraví.

## **Odpady železných a neželezných kovů**

Naplňování zásady vytváří předpoklad ke snížení potřeby primárních zdrojů a následnému omezení jejich spotřeby. Toto vytváří předpoklady k omezení zátěže složek životního prostředí, která je vyvolávána v důsledku získávání primárních zdrojů a jejich zpracování.

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření týkající se nakládání s kovovými odpady jsou zahrnuta do obecných cílů pro nakládání s odpady (cíl č.2 – „Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebrání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů.“) a tedy přispívají k naplňování stanoveného cíle pro železné a neželezné kovy na národní úrovni. Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad.

### **Příprava odpadů na opětovné použití, recyklaci, využívání a odstraňování minimalizující nepříznivý dopad na životní prostředí**

Stanovené zásady vytvářejí předpoklady k omezování množství odpadů, předpoklady pro jejich recyklaci a znovuvyužití. Při nakládání musí být dodržena pravidla pro ochranu lidského zdraví a životního prostředí. Naplňování zásady přispěje k omezení zátěže životního prostředí v důsledku nakládání s odpady a vytváří předpoklady pro omezení vlivů na lidské zdraví. Opětovné využití odpadů a jejich recyklace mohou snížit požadavky na skládkové kapacity a kapacity zařízení na energetické využití odpadů a snížit míru vlivů na životní prostředí, které jsou v důsledku zřizování a provozu uvedených zařízení, vyvolány.

### **Snižování množství odpadů ukládaných na skládky**

Uplatňováním zásad pro snižování množství odpadů ukládaných na skládky POH KVK vytváří předpoklady pro omezení negativních vlivů na složky životního prostředí, které jsou vyvolávány v důsledku provozu skládek. Jedná se zejména o emise skleníkových plynů, ovlivnění kvality vod, ovlivnění hygienických podmínek v okolí skládek, snížení rozsahu vlivů na krajinu. V krajině skládky působí jako negativně vnímané antropogenní plochy, snižují prostupnost území. Provoz skládek je spojen s vyvolanou automobilovou dopravou, která je zdrojem zejména emisní a hlukové zátěže.

Omezení vzniku nových skládek je kladně hodnoceno zejména z hlediska vlivu na půdu (nevznikají nové územní nároky), ovzduší (nebudou zvyšovány emise skleníkových plynů, nevznikne emisní zátěž z dopravy), obyvatelstva (nedojde k ohrožení hygienické kvality prostředí), flóry a fauny (nedojde k ovlivnění stanovištních podmínek), krajiny (nedojde ke vzniku nové antropogenní plochy), vody (nevznikne riziko ovlivnění kvality povrchových a podzemních vod),

### **Snižování podílu biologicky rozložitelných složek ve směsném komunálním odpadu**

POH KVK podporuje tříděný sběr bioodpadů. V případě důsledného uplatňování zásad uvedených pro tento druh odpadů přispěje koncepce POH KVK významně k omezení objemu biologicky rozložitelných složek ve směsném komunálním odpadu ukládaném na skládky či odpadu energeticky využívaném. Sníženy budou vlivy vyvolané skládkováním a energetickým využíváním odpadu. Bude snížena potřeba vzniku nových zařízení pro skládkování či energetické využívání odpadu. Nebudou vyvolány vlivy na půdu, ovzduší, obyvatelstvo, floru, faunu, vodu a krajinu, které v souvislosti s budováním těchto zařízení vznikají.



## Nástroje pro splnění cílů POH kraje

Cíle, zásady a opatření stanovené v POH Karlovarského kraje jsou navrženy tak, aby podporovaly hierarchii nakládání s odpady definovanou zákonem o odpadech a POH České republiky a stanovily dlouhodobou strategii rozvoje odpadového hospodářství v regionu. K tomuto účelu budou aplikovány nástroje uvedené v POH KVK. Jedná se o následující:

- Obecné administrativní nástroje
- Státní správa v odpadovém hospodářství
- Samospráva v odpadovém hospodářství
- Informační nástroje

Uvedené nástroje napomáhají k nakládání s odpady způsoby, které nebudou spojeny s negativními vlivy na lidské zdraví a životní prostředí a budou respektovány legislativní předpisy a oborové normy, které zajišťují nenarušení složek životního prostředí a lidského zdraví.

## Podpora zařízení ke třídění separovaných komunálních odpadů

- POH KVK podporuje navýšení kapacity zařízení k separaci papírových, kompozitních a plastových odpadů nebo výstavbu nového zařízení. Doporučena byla oblast Sokolovska, Kraslicka nebo okolo Mariánských Lázní.

Zpracovatel SEA nepředpokládá ovlivnění kvality složek životního prostředí v důsledku navýšení kapacity stávajících zařízení za předpokladu využití technologií, které odpovídají legislativním předpisům a oborovým normám. Možné negativní vlivy na ovzduší a obyvatelstvo mohou být způsobeny pouze vyvolanou nákladní dopravou (zvýšení emisní a hlukové zátěže).

V případě výstavby nového zařízení je doporučeno využít ploch brownfields z důvodu minimalizace případných negativních vlivů. Pokud plochy brownfields nelze využít je nutné při výběru lokality vhodné pro umístění nového zařízení zohlednit dopravní dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

Výstavba nových zařízení bude spojena s potenciálně negativními vlivy zejména ve vztahu k půdě, povrchovým a podzemním vodám, flóře a fauně a krajině.

- POH KVK podporuje zřízení nových kompostáren nebo jiných zařízení k materiálovému využití bioodpadů z komunálních odpadů či rozšíření stávajících malých zařízení. POH KVK podporuje modernizaci stávajících kompostáren a výstavbu a doplnění překladišť pro bioodpady.

Zpracovatel SEA nepředpokládá ovlivnění kvality složek životního prostředí v důsledku navýšení kapacity stávajících zařízení za předpokladu využití technologií, které odpovídají legislativním předpisům a oborovým normám. Možné negativní vlivy na ovzduší a obyvatelstvo mohou být způsobeny vyvolanou nákladní dopravou (zvýšení emisní a hlukové zátěže).

V případě výstavby nového zařízení je doporučeno využít ploch brownfields z důvodu minimalizace případných negativních vlivů. Pokud plochy brownfields nelze využít je nutné při výběru lokality vhodné pro umístění nového zařízení zohlednit dopravní dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

Výstavba nových zařízení bude spojena s potenciálně negativními vlivy zejména ve vztahu k půdě, povrchovým a podzemním vodám, flóře a fauně a krajině.

- POH KVK podporuje výstavbu zařízení na úpravu a energetické využití SKO nebo zařízení na přímé využití SKO. Pro výstavbu zařízení doporučena spojnice mezi Chebem a Karovými Vary.

V případě výstavby nového zařízení je doporučeno využít ploch brownfields z důvodu minimalizace případných negativních vlivů. Pokud plochy brownfields nelze využít je nutné při výběru lokality vhodné pro umístění nového zařízení zohlednit dopravní dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

Výstavba nových zařízení bude spojena s potenciálně negativními vlivy zejména ve vztahu k půdě, povrchovým a podzemním vodám, flóře a fauně a krajině.

- POH KVK podporuje rekonstrukci zařízení pro spalování směsného komunálního odpadu a instalaci kotlů na spalování SKO v teplárnách.

V rámci rekonstrukce zařízení je třeba instalovat technologie, které zajistí snížení emisí znečišťujících látek. Instalace kotlů na spalování SKO v teplárnách je možná za předpokladu nezvyšování stávající emisní zátěže území.

- POH KVK podporuje výstavbu a doplnění překládacích stanic pro směsný komunální odpad před jejich energetickým využitím.

Pro výstavbu nových zařízení je doporučeno využít ploch brownfields z důvodu minimalizace případných negativních vlivů. Pokud plochy brownfields nelze využít je nutné při výběru lokality vhodné pro umístění nového zařízení zohlednit dopravní dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

Výstavba nových zařízení bude spojena s potenciálně negativními vlivy zejména ve vztahu k půdě, povrchovým a podzemním vodám, flóře a fauně a krajině.

- POH KVK podporuje výstavbu a modernizaci zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady.

Zpracovatel SEA nepředpokládá ovlivnění kvality složek životního prostředí v důsledku navýšení kapacity a modernizace stávajících zařízení za předpokladu využití technologií, které odpovídají legislativním předpisům a oborovým normám. Možné negativní vlivy na ovzduší a obyvatelstvo mohou být způsobeny vyvolanou nákladní dopravou (zvýšení emisní a hlukové zátěže).

V případě výstavby nového zařízení je doporučeno využít ploch brownfields z důvodu minimalizace případných negativních vlivů. Pokud plochy brownfields nelze využít je nutné při výběru lokality vhodné pro umístění nového zařízení zohlednit dopravní dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

Výstavba nových zařízení bude spojena s potenciálně negativními vlivy zejména ve vztahu k půdě, povrchovým a podzemním vodám, flóře a fauně a krajině.

- POH KVK podporuje dobudování sběrných dvorů.

Pro výstavbu sběrných dvorů je doporučeno využít ploch brownfields z důvodu minimalizace případných negativních vlivů. Pokud plochy brownfields nelze využít je nutné při výběru lokality vhodné pro umístění nového zařízení zohlednit dopravní

dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

Výstavba nových zařízení bude spojena s potenciálně negativními vlivy zejména ve vztahu k půdě, povrchovým a podzemním vodám, flóře a fauně a krajině.

## **SHRnutí IDENTIFIKOVANÝCH VLIVŮ NA SLEDOVANÉ SLOŽKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Vzhledem k charakteru hodnocené koncepce nelze vyhodnotit její vlivy ve vztahu k limitům využití území. Koncepce POH KVK neobsahuje konkrétní záměry s územním průmětem. V rámci zpracovaného hodnocení lze pouze predikovat potenciálně možné vlivy, které budou vyvolány uplatňováním zásad, cílů a opatření stanovených koncepcí POH KVK 2016 – 2025.

Zpracovatel předkládaného hodnocení proto navrhuje společná a specifická opatření pro předcházení, snížení či kompenzaci potenciálních negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví. Uplatňováním těchto opatření lze předejít vzniku negativních vlivů na složky ŽP a veřejné zdraví, případně k jejich eliminaci či kompenzaci.

### SHRNUTÍ IDENTIFIKOVANÝCH VLIVŮ NA SLEDOVANÉ SLOŽKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

<b>Složka prostředí</b>	<b>životního</b>	<b>Potenciálně negativní vlivy vyvolané v důsledku naplňování koncepce POH KVK 2016 - 2025</b>	<b>Potenciální pozitivní vlivy vyvolané v důsledku naplňování koncepce POH KVK 2016 - 2025</b>
Ovzduší		<p>Zvýšení emisní zátěže v důsledku výstavby nového zařízení pro energetické využití SKO.</p> <p>Zvýšení emisní zátěže v územích, ve kterých dojde k výstavbě nových zařízení pro nakládání s odpady z důvodu zvýšení intenzity nákladní dopravy.</p>	<p>Snížení emisí skleníkových plynů v důsledku snížení množství odpadů ukládaných na skládky.</p> <p>Nižší produkce odpadů bude znamenat zmenšení množství odpadů pro energetické využití a nižší emise z těchto zařízení.</p> <p>Snížení emisí z dopravy díky dobudování sítě zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady.</p>
Vodu		Riziko ovlivnění vodohospodářských podmínek v území v důsledku budování nových zařízení pro nakládání s odpady.	<p>Snížení rizika ovlivnění povrchových a podzemních vod z důvodu nižšího předpokladu výstavby nových skládek či rozšiřování kapacity stávajících skládek.</p> <p>Snížení rizika kontaminace vod díky omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.</p>
Horninové prostředí		Nebyly identifikovány potenciálně negativní vlivy	<p>Díky využití odpadů jako surovin dojde ke snížení poptávky po primárních zdrojích, snížení tlaku na horninové prostředí.</p> <p>Snížení rizika kontaminace horninového prostředí díky omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.</p>
Půda (lesy a zemědělské kultury)		Riziko územních nároků v důsledku budování nových zařízení pro nakládání s odpady.	<p>Snížení rizika kontaminace půd díky omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená a z důvodu zamezení využívání neupravených stavebních a demoličních odpadů.</p> <p>Omezení záboru půd z důvodu snížení celkové produkce odpadu a následné snížení poptávky po skládkovacích kapacitách.</p>

<b>Složka životního prostředí</b>	<b>Potenciálně negativní vlivy vyvolané v důsledku naplňování koncepce POH KVK 2016 - 2025</b>	<b>Potenciální pozitivní vlivy vyvolané v důsledku naplňování koncepce POH KVK 2016 - 2025</b>
Flóru, faunu a ekosystémy	Ovlivnění stanovištních podmínek v důsledku budování nových zařízení pro nakládání s odpady.	Omezení záboru stanovišť rostlin a živočichů z důvodu snížení poptávky po skládkovacích kapacitách (nedojde k výstavbě nových skládek, nebudou rozšiřovány skládky stávající).  Snížení rizika vnosu nebezpečných látek do potravního řetězce díky omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená, z důvodu zamezení využívání neupravených stavebních a demoličních odpadů a z důvodu lepší organizace nakládání s odpady.
Krajina	Ovlivnění obrazu krajiny v důsledku budování nových zařízení pro nakládání s odpady.	Snížení rizika negativního estetického ovlivnění krajiny díky omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.  Snížení rizika ovlivnění krajiny z důvodu nižšího předpokladu výstavby nových skládek či rozšiřování kapacity skládek stávajících.
Veřejné zdraví a obyvatelstvo	Ovlivnění kvality obytného prostředí a hygienických podmínek v územní v důsledku budování nových zařízení pro nakládání s odpady.  Zvýšení hlukové zátěže a ovlivnění hygienické kvality v územích, ve kterých dojde k výstavbě nových zařízení pro nakládání s odpady z důvodu zvýšení intenzity nákladní dopravy.	Snížení rizika ovlivnění zdraví obyvatelstva díky omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.  Snížení rizika ovlivnění zdraví obyvatelstva z důvodu zamezení využívání neupravených stavebních a demoličních odpadů.  Snížení hlukové zátěže z dopravy díky dobudování celostátní sítě zařízení pro nakládání s odpady.
Historické a kulturní hodnoty	Nebyly identifikovány žádné vlivy	Nebyly identifikovány žádné vlivy

## **Synergické, dlouhodobé a kumulativní vlivy**

Plán odpadového hospodářství KVK 2016 – 2025 obsahuje cíle, zásady a opatření, od jejichž realizace lze očekávat převážně pozitivní vlivy a jejich kumulace případně synergie v rámci odpadového hospodářství a jeho působení na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví.

Základní úroveň synergie plynoucí z plnění hlavních a dílčích cílů, opatření a zásad Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 – 2025 je naznačena v kapitole 5. Cíle ochrany životního prostředí stanovené na evropské, národní a krajské úrovni, které mají vztah ke koncepci. Na základě identifikací cílů ostatních koncepčních dokumentů, které jsou v obsahovém a zejména věcném souladu s definovanými cíli Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 – 2025 lze odvíjet míru synergie POH ČR 2015 – 2024, respektive míru synergie dopadů provádění předmětné strategie.

Z hlediska provádění Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 – 2025 lze očekávat synergie u:

- snížení celkového dopadu odpadového hospodářství na životní prostředí ve všech hlavních odvětvích;
- účinnější využívání primárních zdrojů;
- zajištění bezpečnějšího nakládání s odpadem jakožto zdrojem;
- zabránění škodám na životním prostředí a veřejném zdraví, tak aby byla snížena produkce odpadu v absolutním vyjádření a produkce odpadu na obyvatele;
- omezení skládkování na zbytkový (tj. nerecyklovatelný či jinak nevyužitelný) odpad;
- provést strukturální změny ve výrobě, technologii a inovacích a rovněž modelech spotřeby a životního stylu aby snížily celkový dopad výroby a spotřeby na životní prostředí;
- vyšší míry recyklace a energetické účinnosti při odstraňování odpadů;
- optimalizací účinnosti využívání primárních zdrojů díky řešení otázek možnosti
- opětovného využití či účinnější recyklace stávajících výrobků;
- přeměny odpadu ve zdroj;
- ke snížení produkce odpadu na obyvatele a produkce odpadu v absolutním vyjádření;
- v oblasti předcházení vzniku, opětovného použití, recyklace, využití a snižování množství odpadu ukládaného na skládky;

Míra reálnosti vyhodnocených vlivů na jednotlivé složky životního prostředí bude výrazně záviset na důsledném prosazování závaznosti zásad definovaných v POH KVK na jednotlivá opatření a cíle. Neméně důležitým hlediskem je průběžný monitoring realizace POH a případné následné změny realizace POH v závislosti na identifikaci případných nepříznivých jevů. Důraz je třeba klást nejen na realizaci prostřednictvím jednotlivých záměrů, ale i při přípravě a souvisejících krajských koncepčních dokumentů. V rámci těchto kroků je nutné závazně se držet navržených zásad POH KVK, které vytvářejí rámec provádění skupin opatření.

Jde především o uplatňování jednotlivých zásad, přičemž za jednu z nejvýznamnějších lze považovat hierarchii nakládání s odpady v pořadí: předcházení vzniku, příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití (např. kompostování a anaerobní rozklad energetické využití) a na posledním místě odstranění („bezpečné odstranění“), a to při dodržení všech požadavků, právních předpisů, norem a pravidel pro zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí.

Z hodnocení plynoucí příležitosti v rámci pozitivního dopadu provádění Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 – 2025 na životní prostředí jednoznačně převažují nad identifikovanými riziky. Všechna vyhodnocená rizika jsou systémově řešitelná a lze je zapracováním navržených zmírňujících opatření podstatně omezit, v některých případech zcela eliminovat.

Z hlediska kumulací vlivů vyplývajících z provádění koncepce lze obecně očekávat pozitivní kumulace, kdy bude docházet k provázání podporovaných zásad a opatření, a tedy i k jejich spolupůsobení v oblasti odpadového hospodářství, což povede i ke zlepšení dopadu na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví.

### **Přeshraniční vlivy**

Vyhodnocením Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 - 2025 nebyly identifikovány žádné potenciálně negativní vlivy na složky životního prostředí přesahující hranice ČR ani krajské hranice. Prováděním POH KVK 2016 – 2025 nedojde k potenciálně významnému ovlivnění složek životního prostředí na území Spolkové republiky Německo ani na území Ústeckého, Plzeňského a Středočeského kraje.

Z přeshraničních vlivů lze uvažovat o vlivech šířených ovzduším a povrchovými vodami. Nepřímé ovlivnění skrze kvalitu vody a ovzduší nebylo na území Karlovarského kraje sledováno jako významně negativní.

Vlivy přesahující hranice kraje lze očekávat v souvislosti s vyvolanou nákladní dopravou. Zpracovatel SEA předpokládá, že pro nakládání s odpady budou využívána i zařízení provozovaná mimo území Karlovarského kraje a naopak zařízení provozovaná na území Karlovarského kraje budou využívána i pro zpracování odpadů produkovaných v jiných krajích v případech ekonomicky odůvodněných.

## **7. PLÁNOVANÁ OPATŘENÍ PRO PŘEDCHÁZENÍ, SNÍŽENÍ NEBO KOMPENZACI VŠECH ZÁVAŽNÝCH NEGATIVNÍCH VLVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ VYPLÝVAJÍCÍCH Z PROVEDENÍ KONCEPCE**

Při realizaci koncepce, tj. při přípravě a realizaci jednotlivých projektů a aktivit, jež budou naplňovat zásady, cíle a opatření, je nutné respektovat a dodržovat uvedená zmírňující opatření pro předcházení, snížení či kompenzaci potenciálních negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, pokud nebudou upřesněna či změněna v rámci posuzování vlivů záměru na životní prostředí (EIA) dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Navrhovaná opatření jsou členěna na opatření společná a specifická.

**Společná opatření** jsou opatření k předcházení, snížení či kompenzaci potenciálních negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví POH KVK 2016- 2025, jež zpracovatel SEA doporučuje uplatňovat při uplatňování všech zásad, cílů a opatření.

**Specifická opatření** jsou opatření k předcházení, snížení či kompenzaci potenciálních negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví POH KVK 2016- 2025, jež

zpracovatel SEA doporučuje uplatňovat u konkrétních zásad, cílů a opatření. Specifická opatření jsou uvedena v tabelární příloze č. 3 této dokumentace.

## **Společná opatření**

- Nakládání s odpady řešit jako komplexní systém celého Karlovarského kraje s možností navázání spolupráce se sousedními regiony.
- Zařízení pro nakládání s odpady přednostně umísťovat na plochy brownfield či plochy přestavbové z důvodu ochrany ZPF.
- Zařízení pro nakládání s odpady umísťovat tak, aby jejich lokalizací či provozem, nedošlo k ovlivnění území chráněných ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb, o ochraně přírody a krajiny, v znění platných předpisů.
- Zařízení pro nakládání s odpady umísťovat tak, aby jejich lokalizací či provozem, nedošlo k ovlivnění režimu a kvality podzemních a povrchových vod nedošlo ke snížení retenční schopnosti území.
- Zařízení pro nakládání s odpady umísťovat tak, aby jejich umístěním a provozem zhoršeny hygienické podmínky v sídle a nedošlo k ohrožení zdraví obyvatel.
- Při výběru lokalit vhodných pro umístění nových zařízení pro nakládání s odpady zajistit ochranu zájmů ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Při výběru lokalit vhodných pro umístění nových zařízení pro nakládání s odpady zajistit ochranu zájmů ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění všech předpisů a dochované kulturní dědictví (architektonické i archeologické).
- Při výběru lokalit vhodných pro umístění nových zařízení pro nakládání s odpady zohlednit jejich dopravní dostupnost s cílem minimalizovat rozsah vlivů z vyvolané nákladní dopravy.
- V navazujících stupních projektové přípravy jednotlivých projektů je nezbytné důsledně postupovat v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb, o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění platných předpisů.
- Při zřizování nových zařízení k nakládání s odpady je nutné zajistit využití BAT technologií v souladu se zákonem č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, ve znění platných předpisů.
- Pro umísťování sběrných dvorů v obcích dbát na ochranu veřejného zdraví, pohody obyvatel a ochranu obytného prostředí včetně estetických hodnot.
- Možné využití odpadů při kompostování a v bioplynových stanicích musí být v souladu s nařízením Evropské rady a Parlamentu 1069/2009.
- Využití kalů z čistíren odpadních vod je možné za předpokladu zajištění jejich nezávadnosti z důvodu vyloučení rizika vstupu kontaminovaných kalů do prostředí a možného ohrožení veřejného zdraví a složek životního prostředí. Zajistit zavedení technologií hygienizace kalů.



## **Specifická opatření**

Specifická opatření jsou uvedena v příloze č. 3 této dokumentace.

## **8. VÝČET DŮVODŮ PRO VÝBĚR ZKOUMANÝCH VARIANT A POPIS, JAK BYLO POSUZOVÁNÍ PROVEDENO, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH PROBLÉMŮ PŘI SHROMAŽĐOVÁNÍ POŽADOVANÝCH ÚDAJŮ (NAPŘ. TECHNICKÉ NEDOSTATKY NEBO NEDOSTATEČNÉ KNOW-HOW)**

### **8.1 Výčet důvodů pro výběr zkoumaných variant**

Předkládaná koncepce Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 je předložena v jedné aktivní variantě.

Krajský plán odpadového hospodářství je koncepcí, která je ve smyslu §43 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, pravidelně aktualizována. Nulová varianta, tzn. nezpracování koncepce je tedy vyloučeno legislativními předpisy.

Varianty konkrétních podporovaných aktivit, které budou iniciovány plněním koncepcí navrhovaných cílů, zásad a opatření budou posuzovány zejména ve fázi projektové, tj. v průběhu procesu EIA (Environmental Impact Assessment) dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Základní koncepční ideje POH KVK 2016 – 2025 vychází z POH ČR 2015 – 2024. Zpracování koncepce POH KVK 2016 – 2025, která nebude mít potenciálně významné negativní vlivy na sledované složky životního prostředí je zajištěno díky průběžné konzultaci zpracovatele POH KVK 2016 – 2025 se zpracovatelským týmem dokumentace SEA a zpětným vazbám k navrhovanému řešení mezi oběma zpracovatelskými týmy.

Stěžejní částí předkládané dokumentace SEA POH KVK 2016 – 2025 je vyhodnocení vlivů strategické části POH KVK 2016 – 2025 na sledované složky životního prostředí resp. vyhodnocení vlivů navržených cílů, zásad a opatření, na životní prostředí a veřejné zdraví (kap.6 a 12) a návrhy opatření k minimalizaci potenciálně negativních vlivů na sledované složky životního prostředí (kap. 7).

Zpracovatel dokumentace SEA provedl:

- popis složek životního prostředí a hodnocení trendů v jejich vývoji;
- vyhodnocení míry zapracování cílů v oblasti odpadového hospodářství sledovaných na evropské, národní a krajské úrovni do cílů koncepce;
- vyhodnocení souladu navrhovaných řešení problémů s cíly ochrany životního prostředí;
- vyhodnocení vlivu plnění navrhovaných cílů, zásad a opatření na složky životního prostředí.

Koncepce POH KVK neobsahuje prostorově specifikované záměry. Z tohoto důvodu nebylo provedeno vyhodnocení koncepce ve vztahu k limitům využití území.

### **8.2 Popis provedení posouzení vlivu na životní prostředí**

Posouzení vlivu Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 na životní prostředí bylo provedeno ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Předkládaná dokumentace SEA vychází z Metodiky posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí (MŽP, edice Planeta 7/2004). Výstupy posouzení reagují na Závěry zjišťovacího řízení ve smyslu § 10d zákona č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Zpracovatel Vyhodnocení vlivů Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 na životní prostředí vycházel především z podkladových informací uvedených v posuzované koncepci a v Plánu odpadového hospodářství ČR pro období 2015 – 2024, koncepci a strategických dokumentů se vztahem k problematice odpadového hospodářství zpracovaných na úrovni České republiky. POH KVK 2016 – 2025 vychází z POH ČR 2015 - 2024 resp. jsou některé části uvedených dokumentů totožné vycházel zpracovatel SEA POH KVK 2016 – 2025 z výsledků dokumentace SEA POH ČR 2015 – 2025. V dílčích částech hodnocení jsou závěry POH ČR 2015 - 2024 převzaty.

Informace o kvalitě složek životního prostředí byly čerpány z obecně dostupných informací zveřejňovanými orgány státní správy a jimi zřizovanými institucemi.

### **8.3 Problémy při shromažďování potřebných údajů**

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 je koncepčním dokumentem, který ve své návrhové části neobsahuje konkrétní návrhy projektů. Přesto lze na základě stanovených zásad, cílů a opatření predikovat potenciálně možné ovlivnění složek životního prostředí.

Při současném detailu zpracování Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 nelze vyvozovat ani rámcové parametry těchto možných projektů, čili s přihlédnutím k současné míře poznání je nelze detailně hodnotit.

Vzhledem k charakteru koncepce nelze použít územního průmětu k identifikaci konkrétních limitů využití území, které mohou být naplňováním koncepce potenciálně ovlivněny. Veškeré navrhované cíle, zásady a opatření jsou formulovány v obecné rovině, tak, že zde nelze rozlišit konkrétní územní působnost, a je tedy nutné případné vlivy jejich provádění je považováno ve svém působení za plošné. Navíc se jedná o opatření organizačního charakteru, jejichž vlivy lze adekvátně posoudit až na úrovni jednotlivých projektů a záměrů.

Vyhodnocení vlivů POH KVK 2016 -2025 na životní prostředí bylo spojeno s některými obtížemi, které vyplývají ze specifického charakteru hodnocené koncepce.

V hodnoceném dokumentu není dostatečně vysvětlen princip aplikace zásad při realizaci cílů a opatření POH KVK 2016 -2025 a míra jejich závaznosti.

Zpracovatel SEA proto doporučuje stanovení míry závaznosti navržených zásad vůči jednotlivým cílům a opatřením.

## **9. STANOVENÍ MONITOROVACÍCH UKAZATELŮ (INDIKÁTORŮ) VLIVU KONCEPCE NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

Dokumentace vyhodnocení Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 - 2025 sumarizuje vlivy na sledované složky životního prostředí, které budou vyvolány naplňováním hodnocené koncepce.

Koncepce Plánu odpadového hospodářství je ucelenou koncepcí stanovující širokou škálu cílů, zásad a opatření pro území Karlovarského kraje při současném naplňování cílů, zásad a opatření stanovených na úrovni České republiky v POH ČR 2015 - 2024. Pro jejich naplňování je nutné zajistit řadu činností a aktivit dotýkajících se různých oblastí odpadového hospodářství ve vzájemné součinnosti, tak aby bylo možné definovaných cílů, zásad a opatření dosáhnout.

Na základě výše uvedených skutečností byl vytvořen návrh indikátorů (monitorovacích ukazatelů) s cílem komplexně podchytit systém implementace Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025.

### 9.1. Popis systému sledování provádění Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 na životní prostředí

Dle §10h zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, je předkladatel koncepce – Karlovarský kraj povinen zajistit sledování a rozbor vlivů provádění schváleného Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 – 2025 na životní prostředí a veřejné zdraví. V případě zjištění závažných negativních vlivů na životní prostředí nebo veřejné zdraví během implementace POH KVK 2016 - 2025 je předkladatel povinen zajistit přijetí opatření k odvrácení nebo zmírnění takových vlivů a informovat o tom příslušný úřad (MŽP ČR) a dotčené správní úřady a současně rozhodnout o změně koncepce.

Pro sledování vlivů implementace Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 - 2025 na životní prostředí je navržena sada environmentálních indikátorů, které jsou provázané s jednotlivými tématy životního prostředí, jež byla v rámci hodnocení řešena a současně zohledňují analýzu veškerých současných problémů životního prostředí, které jsou významné pro koncepci.

Uvedené indikátory je nutné sledovat a současně vyhodnocovat v pravidelných ročních resp. dvouletých intervalech v průběhu celého implementačního období POH KVK 2016-2025. Při vyhodnocování provádění vlivu Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 - 2025 na změny životního prostředí je nezbytné porovnat celkové změny životního prostředí v Karlovarském kraji s výstupy monitoringu a odhadnout tak příspěvek implementace POH KVK 2016 - 2025 k těmto změnám.

### 9.2 Návrh environmentálních indikátorů

Pro sledování vlivů implementace Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 - 2025 na životní prostředí je navržena sada environmentálních indikátorů, které budou postihovat všechna relevantní témata z oblasti odpadového hospodářství v kontextu klíčových témat životního prostředí řešených ve vyhodnocení.

Navržený soubor environmentálních indikátorů by měl sloužit jako rámcový pro celkový systém monitorování při užití popisných indikátorů a indikátorů cílů.

#### Popisné indikátory

Název indikátoru	Vyjádření indikátoru
Kapacity zařízení	Indikátor vyjádřen dle druhu zařízení v (t) nebo (m <sup>3</sup> )
Počty zařízení	Indikátor se bude vyjadřovat dle druhu zařízení v (ks)
Produkce (všech) odpadů	Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok).
Využití (všech) odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Materiálové využití (všech) odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Recyklace (všech) odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Energetické využití (všech) odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).

<b>Název indikátoru</b>	<b>Vyjádření indikátoru</b>
Odstraňování (všech) odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Úprava (všech) odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Spalování (všech) odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Skládkování (všech) odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Produkce (výtěžnost) odděleného sběru komunálních odpadů (4 složkový sběr) původem z obcí	Indikátor vyjádřen v (t/rok).
Produkce komunálních odpadů	Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok).
Produkce komunálních odpadů z obcí	Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok).
Využití komunálních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Materiálové využití komunálních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Recyklace komunálních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Energetické využití komunálních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Odstraňování komunálních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Úprava komunálních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Spalování komunálních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Skládkování komunálních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Produkce SKO	Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok).
Využití SKO	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Energetické využití SKO	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Odstraňování SKO	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Úprava SKO	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Spalování SKO	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Skládkování SKO	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Produkce objemných odpadů	Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok).
Využití objemných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Energetické využití objemných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Odstraňování objemných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Úprava objemných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Spalování objemných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Skládkování objemných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Produkce BRO	Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok).
Produkce BRKO	Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok).

Název indikátoru	Vyjádření indikátoru
Produkce ostatních odpadů	Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok).
Využití ostatních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Materiálové využití ostatních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Recyklace ostatních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Energetické využití ostatních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Odstraňování ostatních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Úprava ostatních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Spalování ostatních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Skládkování ostatních odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Produkce nebezpečných odpadů	Indikátor vyjádřen v (t/rok) a v (kg/obyv./rok).
Využití nebezpečných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Materiálové využití nebezpečných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Recyklace nebezpečných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Energetické využití nebezpečných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Odstraňování nebezpečných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Úprava nebezpečných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Spalování nebezpečných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).
Skládkování nebezpečných odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %).

#### Indikátory cílů POH KVK

Název indikátoru	Vyjádření indikátoru
Podíl obcí, které zajišťují oddělený čtyřsložkový sběr (sklo, papír, plast, kovy) komunálních odpadů.	Indikátor vyjádřen v (% počtu obcí) a v (% obyvatel)
Míra recyklace papíru, plastu, skla, kovů obsažených v komunálních odpadech.	Indikátor vyjádřen v (%)
Množství BRKO ukládaných na skládky odpadů.	Vztaženo k množství BRKO z obcí. (přepočet přes koeficienty podílu BRO v KO), Indikátor vyjádřen v (t/rok) a (kg/obyv./rok)
Míra využití a materiálového využití stavebních a demoličních odpadů.	Indikátor vyjádřen v (%)

#### Indikátory vlivu koncepce POH KVK na životní prostředí

Název indikátoru	Vyjádření indikátoru
------------------	----------------------

<b>Název indikátoru</b>	<b>Vyjádření indikátoru</b>
Množství emisí skleníkových plynů (zejména CO <sub>2</sub> ) ze zařízení k energetickému využití odpadů	Indikátor vyjádřen v t/rok, %
Množství emisí hlavních znečišťujících látek (zejména NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> ) ze zařízení k energetickému využití odpadů	Indikátor vyjádřen v ( t/rok, %)
Podíl plochy vyňaté ze ZPF z důvodu výstavby zařízení ke zneškodňování odpadů	Indikátor vyjádřen v ha za rok
Podíl plochy vyňaté z PUPFL z důvodu výstavby zařízení ke zneškodňování odpadů	Indikátor vyjádřen v ha za rok
Počet výjimek ze zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, z důvodu výstavby a provozu zařízení ke zneškodňování odpadů	Indikátor vyjádřen v počtu výjimek za rok
Počet odstraněných starých zátěží	Indikátor vyjádřen v počtu za rok
Počet nově evidovaných starých zátěží	Indikátor vyjádřen v počtu za rok

### 9.3 Aktivity k zajištění monitoringu na projektové úrovni

Vzhledem k návaznosti hodnocení provádění předkládané strategie a výběru projektů na environmentální indikátory je klíčovým prvkem pro dosažení účinného systému výběr relevantních environmentálních návodných otázek pro konkrétní podporované projekty či aktivity. Pouze tak bude problematika životního prostředí chápána ze strany předkladatelů projektů jako možnost, jak zvýšit celkovou kvalitu projektů, a nikoliv jako administrativní překážka.

Pro zajištění dostatečného zohlednění životního prostředí při hodnocení a výběru projektů je nutné zejména:

- zapracovat navržená environmentální kritéria do celkového systému hodnocení a výběru projektů;
- zajistit dostatečnou informovanost žadatelů o environmentální problematice a o možných vazbách předkládaných projektů na životní prostředí;
- poskytovat poradenské služby pro oblast životního prostředí předkladatelům projektů.

Detailnější popis navrženého systému environmentálního hodnocení a výběru projektů včetně návrhu konkrétních návodných kritérií je předmětem kapitoly 11 tohoto vyhodnocení.

## **10. POPIS PLÁNOVANÝCH OPATŘENÍ K ELIMINACI, MINIMALIZACI A KOMPENZACI NEGATIVNÍCH VLIVŮ ZJIŠTĚNÝCH PŘI PROVÁDĚNÍ KONCEPCE**

Opatření navrhovaná pro předcházení, snížení nebo kompenzaci negativních vlivů Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 jsou uvedena v kapitole č. 7 a tabelární příloze č.3 této dokumentace.

## **11. STANOVENÍ INDIKÁTORŮ (KRITÉRIÍ) PRO VÝBĚR PROJEKTŮ**

V rámci realizace koncepce stanovené Plánem odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 - 2025 budou realizovány projekty s rozdílnou mírou rozsahů a kategorií vlivů na životní prostředí, či veřejné zdraví. Z hlediska jejich podpory, respektive nepodpory je vhodné užití stanovených kritérií pro výběr projektů, díky kterým lze získat ucelený přehled jejich rizikovosti ve vztahu k posuzovaným složkám životního prostředí a tudíž odpověď na to zdali daný projekt podporovat či nikoli.

V rámci výběru dalších projektů v jednotlivých prioritách koncepce je možné kromě standardních výběrových a hodnotících procesů včetně EIA procedury uplatnit následující návodná výběrová environmentální kritéria, která mohou dle věcného zaměření předcházet či minimalizovat možné nepříznivé vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví.

### **11.1 Systém environmentálního hodnocení projektů**

Cílem navrženého systému je zohlednit v rámci celkového hodnocení a výběru projektů pro udělení podpory v oblasti životního prostředí a podpořit tak ty projekty, které (kromě svého primárního zaměření a účelu) budou mít pozitivní dopady na stav životního prostředí v Karlovarském kraji resp. jejich realizace nebude spojena s významně negativními vlivy na složky životního prostředí a nedojde ke vzniku negativních vlivů na veřejné zdraví. Hodnocení by mělo probíhat na úrovni projektů jako součást rozhodování o schválení přidělení podpory konkrétnímu projektu, tj. hodnocení dle environmentálních indikátorů by mělo být součástí souhrnného hodnocení předkládaného projektu v rámci rozhodovacích procesů.

Navržený systém je zaměřen zejména na pozitivní dopady projektů na životní prostředí. Zpracovatel SEA vychází z předpokladu, že případné negativní dopady jsou detailně sledovány v rámci legislativních postupů podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění (v procesu EIA) a příslušné limity jsou stanoveny environmentální legislativou.

### **11.2 Set návodných environmentálních kritérií (otázek) sloužících pro výběr projektů**

- Přispěje realizace projektu ke snížení emisí hlavních znečišťujících látek, spojených s danou činností?  
Ano / Ne
- Přispěje projekt ke snížení emisí skleníkových plynů?  
Ano / Ne

- Přispěje realizace projektu ke snížení emisí prioritních nebezpečných látek, spojených s danou činností?

Ano / Ne

- Zahrnuje projekt využívání nejlepších dostupných technik Best Available Technique (BAT) definované v BREF dokumentech?

Ano / Ne

- Dojde v souvislosti s realizací projektu k úsporám energie?

Ano / Ne

- Dojde v souvislosti s realizací projektu k úsporám spotřeby surovin?

Ano / Ne

- Zahrnuje projekt využívání obnovitelných či druhotných zdrojů surovin?

Ano / Ne

- Dojde v rámci realizace projektu ke zvýšení rozlohy zastavěných ploch?

Ano / Ne

- Dojde v rámci realizace projektu k záboru zemědělského půdního fondu?

Ano / Ne

- Jsou pro realizaci projektu využívány plochy brownfields?

Ano / Ne

- Dojde v rámci realizace projektu k záboru pozemků určených k plnění funkcí lesa či půdy zemědělského půdního fondu první, popřípadě druhé třídy ochrany?

Ano/Ne

- Přispěje realizace projektu ke snížení zdravotních rizik?

Ano / Ne

- Přispěje realizace projektu k odstraňování starých ekologických zátěží a rizik?

Ano / Ne

- Dojde v rámci realizace projektu k ovlivnění území chráněných ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění?

Ano / Ne

- Respektuje daný projekt ochranu území evropsky významných lokalit a ptačích oblastí soustavy lokalit Natura 2000?

Ano / Ne

## **12. VLIVY KONCEPCE NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ**

### **12.1 Úvod**

Předkládané posouzení vlivu na veřejné zdraví je zpracováno jako součást dokumentace Vyhodnocení vlivů POH KVK na životní prostředí dle § 10e zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů.

Posouzení vlivu na veřejné zdraví (Health impact assessment – HIA) v rámci posouzení vlivů na životní prostředí SEA je kombinace postupů a metod, kterými mohou být posouzeny dopady předkládané koncepce na zdraví populace.



## **12.2. Obsah Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 - 2025**

POH KVK je nástrojem pro řízení a realizaci dlouhodobé strategie rozvoje odpadového hospodářství na území Karlovarského kraje. POH KVK je zpracován na dobu 10 let tj. pro prováděcí období 2016 až 2025.

Závazná část POH Karlovarského kraje je závazným podkladem pro zpracování plánů odpadového hospodářství obcí a pro rozhodovací a koncepční činnosti příslušných správních úřadů, krajů a obcí v oblasti odpadového hospodářství a podkladem pro zpracovávání územně plánovací dokumentace kraje (§ 43 odst. 11 zákona o odpadech). Obsah POH kraje, požadavky na jeho zpracování a další povinnosti, které souvisejí se změnou POH kraje, jsou stanoveny v § 43 zákona o odpadech.

Cílem POH Karlovarského kraje je analyzovat stav odpadového hospodářství s ohledem na geografické, demografické, sociální, ekonomické a ekologické podmínky rozvoje regionu a v intencích předpokládaného vývoje odpadového hospodářství v České republice. Na základě analýzy a v souladu s principy udržitelného rozvoje následně stanovuje hlavní směry, cíle a priority odpadového hospodářství v regionu. Tyto odráží zákonem stanovenou hierarchii principů odpadového hospodářství, kde je na vrcholu prevence vzniku odpadů, následuje omezování jejich množství a nebezpečných vlastností, využívání odpadů s prioritou jejich materiálového využití a odstraňování zbytkových odpadů je až na posledním místě.

Zpracováním návrhu POH Karlovarského kraje (dále jen POH KVK) byla na základě výběrového řízení pověřena společnost Ing. Pavel Novák s.r.o.

Účelem Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje je:

- a) vytvořit funkční systém hospodaření s odpady v kraji a zajistit dynamický, vnitřně provázaný rozvoj celého systému odpadového hospodářství, určit směry a cíle pro budoucí nakládání s odpady a pro rozvoj infrastruktury odpadového hospodářství, stanovit opatření a nástroje k jejich dosažení při zachování environmentální, sociální a ekonomické rovnováhy a zachování standardů ochrany lidského zdraví;
- b) zpracovat podklad pro vypracování navazujících plánů odpadového hospodářství obcí (§ 43 odst. 11 zákona o odpadech).

Analytická část POH KVK zejména obsahuje:

- a) výčet druhů, množství a zdroje vznikajících odpadů a posouzení vývoje jejich produkce a nakládání,
- b) vyhodnocení stávajících systémů sběru a nakládání s odpady na území kraje minimálně pro komunální odpady, směsný komunální odpad, biologicky rozložitelné odpady, obalové odpady, nebezpečné odpady, stavební odpady, výrobky s ukončenou životností, odpady podle části čtvrté zákona o odpadech, včetně tříděného sběru materiálově využitelných složek odpadů,
- c) vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady na území kraje včetně posouzení kapacit pro jednotlivé způsoby nakládání, posouzení nezbytných změn a doplnění systémů sběru a nakládání s odpady a výrobky s ukončenou životností s ohledem na jejich zlepšení v souladu s principy soběstačnosti a blízkosti,
- d) podklady pro získání informací nezbytných pro vypracování kritérií pro umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů, pokud je to s ohledem na plnění stanovených cílů nezbytné.

#### Závazná část POH KVK obsahuje:

- cíle a opatření pro předcházení vzniku odpadů
- stanovuje cíle, zásady a opatření k jejich dosažení včetně preferovaných způsobů nakládání a soustavu indikátorů k hodnocení plnění cílů plánu odpadového hospodářství kraje pro:
  - a) nakládání s komunálními odpady, zejména směsným komunálním odpadem a biologicky rozložitelnými odpady,
  - b) nakládání se stavebními odpady,
  - c) nakládání s obalovými odpady,
  - d) nakládání s výrobky s ukončenou životností a vybranými odpady podle části čtvrté zákona o odpadech,
  - e) nakládání s dalšími odpady, zejména nebezpečnými,
  - f) přípravu na opětovné použití, recyklaci, využívání a odstraňování odpadů minimalizující nepříznivý dopad na životní prostředí,
  - g) snižování množství odpadů ukládaných na skládky, zejména biologicky rozložitelných odpadů,
  - h) snižování podílu biologicky rozložitelné složky ve směsném komunálním odpadu.

#### Směrná část POH KVK obsahuje:

- a) výčet nástrojů pro splnění cílů POH kraje,
- b) kritéria hodnocení změn podmínek, na jejichž základě byl POH kraje zpracován,
- c) kritéria pro typy, umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů,
- d) záměry na potřebná zařízení pro nakládání s odpady, pokud je to s ohledem na plnění stanovených cílů nezbytné.

### **12.3 Hodnocení vlivů strategie – Health Impact Assessment (HIA)**

HIA je praktický přístup použitý k ověření pravděpodobného zdravotního efektu u politiky, programu nebo projektu na zdraví populace, zejména zranitelných nebo znevýhodněných skupin. Výsledné doporučení je předkládáno těm, kteří rozhodují a investorům s cílem maximalizace pozitivních efektů na zdraví a minimalizace negativního efektu.

Pojem zdraví je možno vnímat různě. Běžně vnímáme nemocného člověka jako osobu, jejíž nemoci byla přičena diagnóza. Podle WHO je však „zdraví člověka stav fyzické, psychické a sociální pohody, není to jen absence nemoci“.

Veřejné zdraví je definováno v českém zákoně č. 258/2000 Sb., v platném znění takto: Veřejným zdravím je zdravotní stav obyvatelstva a jeho skupin. Tento zdravotní stav je určován souhrnem přírodních, životních a pracovních podmínek a způsobem života. Environmentální zdraví je součástí veřejného zdraví související s podmínkami a riziky životního prostředí, které mohou mít nebo skutečně mají efekt na lidské zdraví a to jak přímo, tak nepřímo. Zahrnuje ochranu dobrého zdraví, rozvoj estetických, sociálních a ekonomických hodnot a pohody a prevenci nemocí a poranění rozvojem pozitivních faktorů a redukcí potenciálního nebezpečí a to fyzikálního, biologického i chemického a radiologického.

#### **Determinanty zdraví**

Příčiny a podmínky určující zdraví populace je možno podrobně popsat jako komplexní vliv různých determinant, které jsou navíc často vzájemně podmíněny. Kombinují se zde endogenní a exogenní vlivy. Vedle významných determinant životního stylu se v interakci

s genetickými dispozicemi uplatňují determinanty životního prostředí, psychosociální a socioekonomické.

Determinanty mohou působit na zdraví přímo i nepřímo, tedy zprostředkovaně, a jejich vliv na zdraví může být negativní i pozitivní, zásadní nebo jen částečný, v rámci komplexu mnohočetných příčin onemocnění.

Determinace zdraví není jednoduchým vektorovým součtem, ale komplexním procesem. Neznamená tedy, že změnou jedné či několika determinant dojde k měřitelné změně zdravotního stavu.

V historickém dění se úloha determinantů zdraví mění. Před sto lety představovaly infekční nemoci významný důvod nemocnosti a důvod k úmrtí. Preventivní opatření, očkování a léčba významně snížily incidenci nemocí i úmrtnost na infekce. Střední délka života se prodloužila, muži i ženy žijí skutečně déle. Dožívají se nemocí, které do určité míry souvisejí s genetickým předurčením, ale významně více se životním stylem. Determinanty zdraví se mění s civilizačními změnami, opatřeními, jako je vakcinace a imunizace, lidé žijí v daleko čistějším životním prostředí, populace rodí menší počet dětí. Do života populace vstupují čím dále více determinanty související se sociálním začleněním, vzděláním, nezaměstnaností.

V mezinárodním porovnání incidence „nezdravotních“ determinant souvisejících s životním stylem v OECD se řadí Česká republika mezi horší země pro populaci přibývajících na váze, kouření a popíjejících alkohol a to už od nejútlejších let.

Podle publikace WHO – Global Health Risks – je hlavním zdravotním rizikovým faktorem úmrtnosti ve světě vysoký krevní tlak, (odpovědný za 13 % veškerých úmrtí) použití tabáku (9%), vysoká hladina glukózy v krvi (6%), fyzická inaktivita (6%) a nadváha a obezita (5%).

Riziko koronární nemoci srdeční, ischemie mozkové a diabetu trvale přibývá s rostoucí hmotností. Stejně tak riziko nádoru prsu, tlustého střeva, prostaty a dalších orgánů. Chronická nadváha přináší osteoartritu – hlavní příčinu invalidity. Globálně 44 % onemocnění diabetem, 23 % nemocí ischemickou chorobou srdeční a 7 - 41 % z některých rakovinných onemocnění lze připsat na vrub nadváhy a obezity.

Zdravotní stav obyvatelstva je významně spojený v ČR s faktory životního prostředí:

- expozice obyvatel krátkodobým vysokým koncentracím částic PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub> a ozónu, zejména v průmyslových oblastech a dopravně zatížených městech;
- dlouhodobá expozice obyvatel zvýšeným koncentracím benzo(a)pyrenu, který je prokázaný humánní karcinogen;
- dlouhodobá expozice obyvatel zvýšené hlukové zátěži zejména ze silniční dopravy. Hluk působí jako obtěžující faktor a podílí se na zhoršování kvality života.
- expozice obyvatel vysoké a nízké teplotě v souvislosti se změnou klimatu;
- ohrožení života a bezpečnosti povodněmi;
- ukazatele zdravotního stavu, které jsou horší v porovnání se starými zeměmi EU a významné regionální rozdíly v ČR související se strukturou výroby, vzděláním, tlakem znečištění a životním stylem.

Nezanedbatelným a významným determinantem, podílejícím se na pohodě člověka a na zdraví populace, je hluk. Provází zejména dopravu a každá nová dopravní stavba je s ním spojena už od fáze provádění. Je obecným zjištěním, že hluk je nepříjemný a podílí se na zhoršování kvality života.

Nakládání s odpady se (stejně jako jiné lidské činnosti) podílí na zvýšení intenzity působení uvedených škodlivých faktorů. Může se tak podílet na ovlivnění pohody i zdraví člověka.

### **Zdravotní stav obyvatel**

Zdravotní stav populace je z pohledu statistiky nejčastěji popisován prostřednictvím ukazatelů nemocnosti a úmrtnosti a jejich příčin. Nemocnost populace je sledována širokým spektrem informačních systémů od registrů, výkazů zdravotní péče až po výběrová šetření.

## ***Dotčená populace***

POH, má velice široký obsah. Odpadové hospodářství se netýká pouze sektoru nakládání s odpady, ale rovněž těžebního sektoru a výrobního průmyslu, návrhářů a poskytovatelů služeb, vzdělávání a osvěty, veřejné i soukromé spotřeby v celém Karlovarském kraji.

Tento rozměr je zapotřebí vnímat při přípravě cílů a opatření, vedoucí k minimalizaci nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí. Musí být zároveň smysluplné a prokazatelně správně vyhodnocovány a to i směrem k veřejnému zdraví, kde dotčenou populací je považováno obyvatelstvo Karlovarského kraje.

## ***Zdravotní stav obyvatel Karlovarského kraje***

Informace o zdravotním stavu převzaty ze Zdravotnické ročenky Karlovarského kraje 2013 (Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky, 2011). Data pro zpracování ročenky jsou získávány na základě zpracování dat z Národního zdravotnického informačního systému, který je naplňován údaji dle Programu statistických zjišťování Ministerstva zdravotnictví, údaji Národních zdravotních registrů (Národní registr hospitalizovaných, Národní registr vrozených vad, Národní onkologický registr), dále z informačních systémů, které zajišťují orgány ochrany veřejného zdraví (Registr tuberkulózy, Registr pohlavních nemocí, Informační systém infekčních nemocí), ale i mimorezortních zdrojů např. pracovní neschopnost. Uvedena jsou data za rok 2013.

Výjimku tvoří údaje o zhoubných novotvarech, které jsou konečnými daty za rok 2011, a vrozené vady zjištěné do 1 roku života u dětí živě narozených v roce 2012.

### Zhoubné novotvary

Novotvary jsou druhou nejčastější příčinou úmrtí (po nemocech oběhové soustavy). V roce 2011 bylo u žen hlášeno 1 329 případů zhoubných novotvarů a novotvarů in situ (1 345 případů v roce 2010) a 1 247 případů u mužů (1 278 případů v roce 2010). Na 100 tisíc žen připadlo 863,3 případů (v ČR 766,3) a na 100 tisíc mužů bylo 833,7 případů (v ČR 827,3). Z okresů kraje měl nejnižší výskyt zhoubných novotvarů okres Sokolov 652,6 případů na 100 tisíc žen a 708,1 případů na 100 tisíc mužů. Nejvyšší výskyt zhoubných novotvarů u žen byl v okrese Karlovy Vary, na 100 tisíc žen 980,8 případů, u mužů byl nejvyšší výskyt zhoubných novotvarů v okrese Cheb, na 100 tisíc mužů 917,6 případů.

### Infekční onemocnění

Mezi nejčastější infekční onemocnění patří v České republice dlouhodobě plané neštovice a infekce způsobené salmonelami. V kraji bylo v roce 2013 hlášeno 1 522 výskytů planých neštovic, což je 505,6 případů na 100 tisíc obyvatel (v ČR 384,5), v kraji došlo oproti roku 2012 k nárůstu o 21,6 % případů. Počet infekcí způsobených salmonelami se snížil oproti roku 2012 z 295 případů na 209 případů (tj. 69,4 případů na 100 tisíc obyvatel - v ČR 97,8 případů). Oproti roku 2012 byl zaznamenán pokles výskytu onemocnění spálou. Počet onemocnění ostatními virovými hepatitidami se zvýšil. Počet onemocnění spálou v kraji byl 163 případů (v roce 2012 - 181 případů), ostatními virovými hepatitidami 55 případů (v roce 2012 - 15 případů). Významný pokles počtu onemocnění byl zaznamenán u zánětu průšnic v kraji i celé České republice. Počet případů v kraji byl 131 tj. 43,5 případů na 100 tisíc obyvatel, v ČR 1 553 tj. 14,8 případů na 100 tisíc obyvatel (v roce 2012 792 případů tj. 261,8 případů na 100 tisíc obyvatel, v ČR 3 902 tj. 37,1 případů na 100 tisíc obyvatel).

V kraji bylo hlášeno 189 výskytů Lymeské nemoci tzv. boreliózy, tj. 62,8 případů na 100 tisíc obyvatel (v ČR 44,2 na 100 tisíc obyvatel).

Česká republika patří v mezinárodním srovnání k zemím s nízkým výskytem tuberkulózy, a to ve všech krajích. V Karlovarském kraji bylo v roce 2013 hlášeno 12 onemocnění TBC dýchacího ústrojí, na 100 tisíc obyvatel jsou to 4,0 případy (v ČR 4,3). Počet případů onemocnění se v kraji oproti roku 2012 téměř nezměnil. V kraji se vyskytl pouze 1 případ onemocnění jinou tuberkulózou.

#### Diabetes mellitus

K nejzávažnějším civilizačním chorobám v celé republice patří diabetes, výjimkou není ani Karlovarský kraj. K 31. 12. 2013 bylo léčeno 25 380 diabetiků, z toho 13 352 žen a 12 028 mužů. Na 100 tisíc obyvatel připadlo 8 451 diabetiků (ČR 8 197).

#### Demografické údaje

Karlovarský kraj je rozlohou 3 314 km<sup>2</sup> třetím nejmenším krajem České republiky, počtem obyvatel je nejmenším z krajů ČR. K 31. 12. 2013 měl Karlovarský kraj 300 309 obyvatel (z toho 152 140 žen a 148 169 mužů).

Celkový počet obyvatel v kraji se snížil o 1 417. Přirozený přírůstek činil -360 (počet narozených - počet zemřelých). Přírůstek stěhováním -1 057 obyvatel znamená, že se v průběhu roku do kraje přistěhovalo o 1 057 obyvatel méně než se odstěhovalo.

Stárnutí obyvatel je již delší dobu charakteristickým rysem demografického vývoje celé České republiky a ani Karlovarský kraj není výjimkou. Děti ve věku 0–14 let na konci roku 2013 představovaly pouze 14,8 % populace (stejně jako v roce 2012). Osoby ve věku 65 let a více na konci roku 2013 představovaly 16,8 % populace (oproti 16 % v roce 2012). V následujících letech lze očekávat další nárůst počtu osob starších 65 let, protože do tohoto věku zestárnou populačně silné poválečné ročníky. Již dnes vykazuje index stárí (poměr počtu osob starších 65 let na 100 dětí ve věku do 14 let) v kraji trvale rostoucí trend; v roce 2013 byl index stárí v Karlovarském kraji 113,4 (v roce 2012 měl hodnotu 108,7) a v České republice 115,7 (v roce 2012 měl hodnotu 113,3).

Rozložení obyvatel z hlediska věkové struktury není v kraji rovnoměrné, mezi okresy jsou značné rozdíly. Nejmladším okresem byl a i v roce 2013 zůstal okres Sokolov (index stárí 104,0, okresem s nejstarším obyvatelstvem je okres Karlovy Vary (index stárí 126,5).

V roce 2013 se narodilo 2 840 dětí, z toho živě narozených bylo 2 826. V porovnání s rokem předchozím se živě narodilo o 6 dětí více. Míra porodnosti (počet živě narozených dětí za rok připadající na 1 000 obyvatel) v kraji při porovnání s rokem 2012 (9,3) se zvýšila na hodnotu 9,4 (míra porodnosti v ČR 10,2). Nejvyšší míru porodnosti vykazuje okres Cheb (10,3), naopak nejnižší okres Karlovy Vary (8,6).

Úmrtnost (počet zemřelých za rok připadající na 1 000 obyvatel) dosáhla v kraji v roce 2013 hodnoty 10,6 (v ČR byla úmrtnost 10,4). Nejvyšší úmrtnost byla v okrese Karlovy Vary a Cheb 10,7, nejnižší pak v okrese Sokolov 10,3. Střední délka života při narození (počet let, kterých se průměrně dožije novorozenec, za předpokladu zachování úmrtnostní situace z období jejího výpočtu) v letech 2012–2013 v kraji se nepatrně zvýšila; u žen na 80,0 let, u mužů na 74,1 let.

### **12.4 Hodnocení vlivu základních způsobů nakládání s odpady na zdraví**

V následujícím textu uvádíme přehled poznatků o zdravotní rizikovosti jednotlivých způsobů nakládání s odpady podle Vyhodnocení vlivů koncepce na veřejné zdraví POH ČR 2014 – 2025, které je součástí Vyhodnocení vlivů POH ČR 2016 – 2025 na životní prostředí (Fakulta životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze, 2014).

Poznatky o hodnocení vlivu jednotlivých způsobů nakládání s odpady na veřejné zdraví většinou vycházejí z obecně známých poznatků z prokázaných možných vlivu při

nakládání s odpady. V krátkém přehledu, který není vyčerpávající, je možné si udělat celkový pohled na pravděpodobné účinky na zdraví u určitého způsobu nakládání s odpady.

Pro Českou republiku nebyly dosud zpracovány komplexní studie, kvantitativně hodnotící míru výskytu ukazatelů zdravotních rizik v souvislosti s jednotlivými způsoby nakládání s odpady. Většina poznatků proto vychází ze zahraničních podkladů, jako jsou např. Reporty Světové zdravotnické organizace (WHO) nebo analýzy britského ministerstva životního prostředí a zemědělství (DEFRA).

### **Předcházení vzniku odpadu**

Dopady na zdraví u obyvatelstva při snižování objemu produkováného odpadu jsou pravděpodobně relativně nejmenší. Vzdělávání a uvědomění si potřeby minimalizace odpadů, může zvýšit sociální / společenskou účast při podpoře příznivého dopadu na lidské zdraví. Jednak jde o prodloužení životnosti výrobků, snižování obsahu nebezpečných látek a zvýšení jejich využitelnosti.

### **Využití a recyklace odpadů**

Jako důsledek recyklace může být zaměstnání zvýšeného počtu zaměstnanců při třídění odpadu pro recyklaci. Při ručním třídění odpadu jsou však pracovníci vystaveni přímému kontaktu s odpadem. Možná rizika jsou vždy závislá na komoditě odpadu, která se třídí. Mohou vznikat rizika způsobená fyzikálním působením samotného odpadu např. různá poranění, dále rizika biologická a chemická. Níže je uveden orientační přehled možných rizik v zařízeních pro recyklaci odpadů, které mohou podpořit výskyt chřipkových onemocnění, očních a kožních poruch, únavu, choroby dýchacích cest a přidružených projevů při vdechování prachu, jako je kašel a bronchitida.

Bylo uskutečněno několik studií na pracovišti v zařízení pro recyklaci materiálů. Bylo zjištěno, že u takovýchto pracovníků se v porovnání s jinými skupinami pracovníků vyskytovaly ve zvýšené míře chřipce podobná onemocnění, dále oční a dermatologické potíže, zvýšená únava a nevolnost. Pokud je nám známo, nebyly vypracovány obdobné studie zaměřené na obyvatele žijící v blízkosti takovýchto zařízení. Pokud by se u nich vyskytovala nějaká onemocnění, pravděpodobně by byly podobné jako u pracovníků z kompostáren.

<b>Fyzikální rizika</b>	<b>Chemická rizika</b>	<b>Biologická rizika</b>
Ruční manipulace Nakládání	Nebezpečný odpad Nebezpečné odpady	Mikroorganismy Kontaminované ostré předměty
Nehody, přemísťování, oheň Prach	Páry/aerosoly Chemické látky	Kontaminované ostré hrany Kontaminovaný prach

### **Nakládání s biologicky rozložitelnými odpady**

Zdravotní rizika přímo souvisí s původem a složením odpadu. V případě, že jsou mezi biodegradabilní odpady (dále jen BRO) jsou brány i kaly z ČOV, lze za největší zdravotní riziko pro lidi a zvířata počítat obsah patogenních mikroorganismů a toxických chemických látek v kalech. Možné riziko vzniká pro celou oblast nakládání s tímto odpadem od jeho vzniku až po jeho odstranění nebo využití.

Především nakládání s kaly, jejich aplikace do životního prostředí se musí řídit legislativními pravidly. Stávající evropské předpisy obsahují obecné povinnosti původců odpadů na snížení zdravotního rizika a to jak z hlediska ochrany veřejného zdraví, tak i z hlediska ochrany zdraví při práci a záleží na legislativě jednotlivých států, jaká jsou přijata účinná opatření ke snížení rizika.

Celý systém nakládání s BRO musí být zabezpečen tak, aby nedocházelo k ovlivňování životního prostředí zápachem a mikroorganismy. Sběr nesmí být zdrojem výskytu hmyzu a hlodavců.

Tím se zajistí minimalizace přenosu možných infekčních onemocnění. Musí být zajištěny vhodné sběrné nádoby a jejich čištění a dezinfekce. Nezbytná je spolupráce s občany a právníckými osobami, které separaci provádějí. Pro minimalizaci rizik je nezbytné zajistit vhodné přepravní obaly, jejich čištění a dezinfekci včetně stanovení vhodných časových intervalů svozu tak, aby se zabránilo hnití odpadu a vzniku rizikových faktorů výše uvedených.

Rizika mohou vznikat u pracovníků, kteří svoz provádějí a to z hlediska expozice bioaerosolu, poranění v případě netřídění ostrými předměty. Při umísťování závodů, které zpracovávají biodegradabilní odpady, je nutné posuzovat následující kritéria a to od složení zpracovávaných odpadů a technologii jejich zpracování až po opatření na ochranu pracovníků, kteří nakládají s odpady. Při aplikaci biodegradabilních odpadů včetně čistírenských kalů do životního prostředí a to především do zemědělské půdy vznikají dva okruhy potenciálních řetězců zdravotních rizik:

- rizika pro člověka, zvířata a rostliny z v kalu přítomných patogenních a potenciálně patogenních organismů ;
- toxicita způsobená akumulací těžkých kovů a dalších nebezpečných látek v půdě, ze které přecházejí do rostlin, zvířat a lidí.

Pomineme-li rizika, která mohou vznikat vzhledem k vysokému obsahu některých toxických či karcinogenních chemických látek především v kalech z čištění průmyslových odpadních vod, zdravotní rizika vznikající v ČR lze specifikovat především v oblasti přítomnosti patogenních a podmíněně patogenních organismů v neupravených biodegradabilních odpadech a čistírenských kalech. Obsahy toxických kovů během posledních let byly v kalech silně redukovány a jsou ovlivnitelné na vstupech do odpadních vod. Rizika z obsahu persistentních organických látek nelze dosud dostatečně pro naše podmínky hodnotit, protože chybí monitoring těchto látek. Riziko je však nutné předpokládat na základě zahraničních zkušeností, a to především v obsahu ftalátů, halogenových organických sloučenin a určitých léčiv např. hormonálních přípravků.

### ***Kompostování***

Zdravotní dopady pro pracovníky kompostáren v důsledku bioaerosolů (*Aspergillus fumigatus*) a z prachu v pracovním prostředí se projevují bronchitidou, kašláním a očním podrážděním.

Rozptýlením bioaerosolů ze zařízení pro kompostování mohou mít aerosoly vliv i na obyvatele, v okolí zařízení u kterých by docházelo k podobným zdravotním potížím.

### ***Mechanicko-biologická úprava***

Zdravotní dopady vycházející z mechanicko biologické úpravy jsou méně průkazné. Negativní vlivy mohou vznikat při manipulaci a třídění odpadů. Širší dopady mohou záviset na konečném použití zbytku; dlouhodobé důsledky mohou souviset ze skládky odpadů, např. při vyluhování toxických látek a jejich úniku do spodních nebo povrchových vod.

### ***Anaerobní vyhnívání***

Důkazů o vlivu na zdraví z anaerobního vyhnívání je málo. Budou se lišit podle dalšího nakládání s bioplynem. Podle studie Defra z roku 2004 je tato metoda v porovnání s jinými metodami odstranění odpadu značně příznivá.

## **Využívání odpadů na povrchu terénu**

Využíváním velkoobjemových odpadů jako jsou popílký, kontaminované zeminy nebo sedimenty může docházet ke kontaminaci životního prostředí nebezpečnými látkami a následně k zvýšené expozici lidí. V případě neřízeného ukládání těchto komodit odpadu se do životního prostředí dostávají látky toxické, karcinogenní i ekotoxické v koncentracích, které mohou být prokazatelným rizikem pro lidské zdraví, ale i zdraví lidí a rostlin.

Při jednorázové aplikaci odpadů na povrch terénu se může zatížit prostředí o takové koncentrace toxických látek, které nikdy při správné moderní technologii spalování nebo ukládání odpadu na skládky se během celého trvání provozu těchto zařízení nevzniknou

## **Zplyňování odpadů**

Proces by mohl mít vliv na čistotu ovzduší. Za nestandardních provozních podmínek při ohřívacích procesech, mohou vznikat emise. Nicméně není potvrzeno, že mohou mít významný negativní vliv na životní prostředí a zdraví člověka.

## **Odstraňování odpadů**

Ukládání na skládku a energetické využívání odpadu představuje dva hlavní způsoby hospodaření s tuhým komunálním odpadem. Rozhodujícím determinantem (činitelem) přijatelnosti těchto možností jsou různá s nimi související zdravotní rizika. Modelováním expozice (expoziční modelování) a publikováním dat zdravotních rizik z takových expozic se zabývalo mnoho studií.

Podle studie (Defra, 2004) nebyl shledán žádný důkaz o tom, že by u obyvatel žijících v okruhu 2 km od skládky odpadů byla zvýšena nemocnost na rakovinu, ani nebylo nalezeno žádné příčinné spojení s vyšší mírou poškození plodu. Velmi účinná je politika snižování sládkovaného odpadu a ukládání nebezpečného odpadu na skládku. Tím se zlepší životní podmínky a sníží možný vliv na zdraví pracovníků i obyvatel v blízkosti místa skládky. Mnoho epidemiologických studií bylo zaměřeno na hodnocení zdraví obyvatel žijících v lokalitách s umístěnými skládkami odpadů.

V UK byl hodnocen výskyt vrozených defektů u dětí narozených v rodinách žijících v blízkosti skládek odpadů. Studie, provedené v letech 1983 až 1999 ve Velké Británii, bylo sledováno přes 8 milionů novorozenců. Získané údaje byly rozděleny na dvě skupiny: do první skupiny byly zařazeny matky dětí, které žily v místě do 2 km od skládky odpadů a do druhé skupiny byly zařazeny matky žijící ve vzdálenosti od skládky více než 2 km. Výsledky získané při pozorování těchto dvou skupin byly porovnány z hlediska jejich rozdílnosti. Hlavními problémy při vyhodnocení této studie jsou spojeny se zavádějícími faktory, které nemohly být kompletně brány do úvahy. Mezní bod 2 km byl praktický požadavek, podmiňující přesnější informace

o rozmístění rezidenční zástavby. Některé účinky na zdraví ve skutečnosti souvisejí s různou zeměpisnou polohou. Kladným faktorem v této studii bylo hodnocení velkého množství případů, a bylo tak možné získat výsledky s rozdílností pouze na úrovni několika procent, které by nebylo možné získat při pouze malém množství sledovaných případů. Ve studii bylo prokázáno, že u dětí z populace žijící do 2 km od aktivních i opuštěných skládek odpadů v UK se vyskytuje zvýšený počet vrozených defektů v porovnání s populací žijící ve větší vzdálenosti. Nelze však tvrdit, že jediné skládka je toho příčinou. Jedná se o vrozené defekty míchy (1 případ z 1800 novorozenců), kardiovaskulární postižení (1 případ ze 750), hypospadie a epispadie (1 případ ze 420), defekty břišní stěny (1 případ z 2900), gastroschiza (vrozený defekt břišní stěny, ze které vyčnívá obsah břišní dutiny) (1 případ z 5300), mrtvě narozený plod (1 případ ze 195), nízká porodní váha (1 případ z 16), velmi nízká porodní váha (1 případ ze 104).

Uvedené výsledky studie ukazují na možnost vlivu bydlení v blízkosti skládek odpadů na zvýšené riziko výskytu vrozených vad u dětí, lze však předpokládat také vliv jiných



vedlejších faktorů, jako je například složení diety u matky, její kouření nebo abúzus alkoholu.

Navzdory rozšířenému názoru o možném negativním vlivu spalování odpadů na zdraví je v odborné literatuře překvapivě málo konkrétních zpráv o prokázaných nepříznivých zdravotních účincích a to i ve srovnání s ostatními způsoby nakládání s odpady.

Potenciální zdravotní dopady vyvolané emisemi z moderních technologií spaloven nejsou v současné době vědecky podloženy. Přesto je tato problematika diskutována veřejností.

Obecně se veřejnost obává zdravotních dopadů ze spaloven ve vztahu k výskytu onemocnění jako je např. vznik rakoviny, onemocnění dýchacích cest, postižení plodu apod. Existující zprávy však nepotvrdily, že by mělo spalování odpadu v řádně provozovaných spalovnách větší negativní vliv na zdraví oproti jiným způsobům nakládání s odpady. Ve skutečnosti může vysoká teplota při spalování předejít budoucí expozici nebezpečnými chemickými látkami.

Zařízení pro nakládání s odpady musí však být navržena a provozována v souladu s platnými právními a technickými předpisy. U nesprávně provozovaného zařízení se projeví nepříznivé účinky, zvláště u obsluhujících pracovníků. Zdokumentované důkazy o aktuálním dopadu na zdraví jsou ojedinělé. Obavy ze spalování odpadů, které se u veřejnosti objevují, pravděpodobně pocházejí ze starších publikovaných pramenů.

Epidemiologické výzkumy, možných negativních dopadů na zdraví populace v důsledku spalování nebo ukládání odpadů na skládky, byly prováděny převážně v osmdesátých letech minulého století nejvíce v USA. Studie sledovaly vliv provozování spaloven nebo skládek na reprodukční faktory jako je nízká porodní váha, druh specifických porodních defektů a úmrtnost kojenců. Další studie sledovaly výskyt kongenitálních malformací, výskyt rakoviny.

Úmrtnost byla porovnána s národními daty a s vytypovanými faktory, mezi které patřily i lokality skládek, spaloven nebo velkých chemických závodů. Ve většině studií jsou však spíše popsány metodické problémy, které se především týkají absence informací o aktuální expozici, specifické agens apod. Tato skutečnost pochopitelně ztěžuje interpretaci výsledků. Hodnocení přímých zdravotních následků při nízkých expozicích je velmi složité a těžko prokazatelné. Na specifickou problematiku zdravotního rizika v souvislosti s provozováním zařízení pro spalování nebo skládkování odpadů ukázaly studie z druhé poloviny devadesátých let prováděných v USA a v některých evropských státech. Jde o zvýšený výskyt nespecifických hlášených symptomů (selft - reported symptoms) související s provozem skládky, spalovny, apod. Studie však ukazují především na silné vztahy mezi stupněm obav ze stavu ohrožení životního prostředí a uváděnými zdravotními problémy ze strany respondentů. Většinou jde přitom o nespecifické syndromy jakou jsou bolesti hlavy, únava, podráždění očí, nevolnost a kožní efekty, které se vyskytují u obyvatel žijících poblíž skládky statisticky významněji než u kontrolní skupiny. Některé studie prokázaly nárůst obav obyvatel včetně výskytu zdravotních obtíží i přes stále se snižující expozici obyvatel chemickým látkám ze skládky.

Velkou roli ve výskytu symptomů hraje obava o životní prostředí a ohrožení vlastního zdraví či zdraví rodinných příslušníků. Tento výskyt syndromů se vyskytuje ve většině případů při vnímání zápachů ze skládky. Zápach pak slouží jako senzorický popud pro obtíže ovlivněné stresem a obavami o kvalitu životního prostředí v dané lokalitě. V náznacích jsme se s touto problematikou setkali i v České republice.

Na druhé straně, u některých způsobů využívání odpadů na rozdíl od spalování odpadů, může docházet k vytváření nových ekologických zátěží a veřejnost a ekologické organizace většinou obavy o životní prostředí a zdraví nesdílejí, a to ať už z nedostatku informací nebo přesvědčení, že využívání odpadů má pouze pozitivní dopady. Jde především o využívání velkoobjemových odpadů z energetiky, kontaminované zeminy, kalů a sedimentů. Jejich využíváním, kdy v České republice nejsou stanoveny přísné normativní a kontrolní mechanismy, se dostává do životního prostředí velké množství nebezpečných látek v takových jednorázových koncentracích, které se např. do půdy z provozu spalovny nebo skládky při zabezpečeném provozu nemohou dostat za celou dobu jejich životnosti.

Provedené studie však neprokázaly přímý vztah mezi onemocněním a provozování současných typů spaloven (Defra, 2004). Přesto je nutné vždy vycházet při rozhodování z hierarchie nakládání s odpady a to především vytvořit podmínky pro předcházení vzniku odpadu a jeho minimalizaci. Spalování má však také svoji úlohu v nakládání s odpady, a to za předpokladu, že se spalováním odpadu neovlivní minimalizace odpadu nebo jiné další způsoby nakládání, vždy je nutný integrovaný přístup. Na spalování je nutné pohlížet i z hlediska možného zdroje energie. Především se zaměřit na využití stávajících kapacit spaloven pro nerecyklovatelný zbytkový odpad. Při odstranění recyklovatelných materiálů ze spalitelné směsi lze předpokládat, že negativní ovlivnění zdraví bude nepravděpodobné.

Nebezpečný odpad definovaný jako odpad, který má jednu nebo více nebezpečných vlastností (výbušný, žíravý, hořlavý, dráždivý, škodlivý, toxický, kancerogenní, infekční, toxický pro reprodukci, mutagenní, ekotoxický, produkující toxické plyny když je v kontaktu s vodou, vzduchem nebo kyselinou, nebo je schopen uvolňovat další toxické látky při nakládání s ním).

Navzdory světově rozšířenému převládajícímu názoru na spalování odpadů a milionům tun takto zneškodněného odpadu, je ve vědecké literatuře překvapivě relativně málo zpráv o nepříznivých zdravotních účincích ve srovnání s ostatními způsoby nakládání s odpady. Existující zprávy nepotvrdily, že by mělo spalování nebezpečného odpadu větší negativní vliv na zdraví oproti jiným způsobům odstranění odpadu. Ve skutečnosti může vysoká teplota při spalování předejít budoucí expozici nebezpečným chemickým látkám. Nicméně, jako u všech výrobních postupů, musí být zařízení pro nakládání s odpady dobře navržena a dobře provozována za účelem předcházení nebo minimalizace nepříznivých zdravotních dopadů. U nesprávně provozovaného zařízení se projeví zřetelně nepříznivé účinky, zvláště u pracovníků, ačkoli zdokumentované důkazy o aktuálním dopadu na zdraví jsou ojedinělé. Zařízení musí splňovat předpisy a povolení, zvláště vzhledem k pracovní expozici.

### **Doprava odpadu**

Souvislost mezi dopravou a zdravotní účinky vlivem silniční dopravy patřící k odpadovému hospodářství, zvláště vlivem zhoršené čistoty ovzduší, lze zahrnout: zvýšený výskyt dýchacích a kardiovaskulárních onemocnění a přidružených nemocí (astma, bronchitida, infarkty, s přidruženou hospitalizací a úmrtím). Spouštěcím mechanismem je znečištěné ovzduší; hluk a vibrace, hlavně snížení sluchové pohody, vibrace a možné havárie. Mezi méně výrazné účinky na zdraví lze začlenit potenciální snížení tělesné činnosti a ztráta sociálního kontaktu, vyšší nebezpečí v dopravě pro řidiče nákladních vozů;

Při dopravě nebezpečného odpadu za účelem jeho úpravy nebo odstranění může dojít k dalšímu nežádoucímu vlivu na zdraví např. při náhodném úniku nebezpečného tekutého odpadu.

Současná silniční doprava jednoznačně působí negativně na zdraví obyvatel ve svém okolí. Negativní vlivy se uplatňují prostřednictvím znečištění životního prostředí, kde jsou hlavními faktory znečišťující látky z výfukových plynů a otěrů, hluk, dopravní nehodovost a úrazovost.

Existuje řada studií, zabývajících se vlivem dopravy na zdraví, které prokazují, že v blízkosti komunikací je prostředí poškozující lidské zdraví. Kromě toho mohou dopravní komunikace působit negativně na lidské zdraví a pohodu nepřímo tím, že omezují možnosti pohybu a pobytu venku a při určité intenzitě tím v podstatě lidi rozdělují, snižují podíl aktivního pohybu a jsou zdrojem diskomfortu.

Expozice škodlivým látkám je třeba snižovat jak je to rozumně možné, neboť často jsou vědecky prokazovány zdravotní dopady i pro takové koncentrace škodlivin v prostředí, které byly dříve považovány za bezpečné; u látek s karcinogenním působením není možné stanovit bezpečnou mez vůbec a u mnoha látek není jejich působení při dlouhodobé expozici nízkým dávkám zcela známo.

## Nástroje snižující zdravotní rizika

Stávající legislativa nezajišťuje dostatečnou ochranu zdraví ani životního prostředí a to jak z hlediska využívání odpadů, jejich přechodu do režimu výrobku, tak při hodnocení výrobků z odpadů. Chybí dostatečná kontrola v celém cyklu nakládání s odpady. Nejsou stanoveny jasné kompetence pro jednotlivé kontrolní orgány a často chybí i odborná znalost kontrolorů i osob, které vydávají certifikát výrobku a to především z hlediska posuzování zdravotní a ekologické nezávadnosti.

Konkrétní poznatky o vlivech jednotlivých způsobů nakládání s odpady v České republice jsou minimální. K poznatkům měly přispět plány odpadového hospodářství, které se však staly na rozdíl od starých států evropské unie pouze administrativní záležitost.

POH Karlovarského kraje stanovuje obecné zásady pro nakládání s odpady, ve kterých je uvedeno:

„Při nakládání s odpady uplatňovat hierarchii nakládání s odpady. S odpady nakládat v pořadí: předcházení vzniku, příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití (například energetické využití) a na posledním místě odstranění (bezpečné odstranění), a to při dodržení všech požadavků, právních předpisů, norem a pravidel pro zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí.“

„Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady reflektovat zásadu předběžné opatrnosti a předcházet nepříznivým vlivům nakládání s odpady na lidské zdraví a životní prostředí.“

Při kontrole plnění opatření POH na úrovni ČR i krajů není ochraně zdraví věnována patřičná pozornost, což bylo opakovaně kritizováno i na Radě pro odpadové hospodářství. Do současné doby však žádné hodnocení možných vlivů na zdraví v souvislosti s POH ČR, krajů nebo původců nebylo realizováno.

Při rozhodování o jednotlivých způsobech nakládání s odpady by měly být především vytvořeny podmínky pro předcházení vzniku odpadu a jeho minimalizaci, protože snižování objemu produkováného odpadu je provázáno také snížením dopadů na zdraví obyvatelstva.

Řádně provozované spalování určitých komodit odpadu je také nejbezpečnějším způsobem odstranění odpadu a přináší nejnižší dopady na zdraví a životní rizika. Vždy je nutné zachovat integrovaný přístup. Na spalování je nutné pohlížet i z hlediska možného zdroje energie, což v době energetických krizí nabývá na významu.

## 12.5 Přístup k hodnocení

POH KVK je formulován v obecné rovině a nemůže poskytnout konkrétní podklady místně a věcně specifikované tak, aby bylo možno odhadovat konkrétní dopady a přínosy pro veřejné zdraví.

Východiskem pro hodnocení je v takových případech odborný odhad pravděpodobného vývoje různých determinant prostředí, institucionálních i individuálních, a jejich možných změn a vazeb v několika navazujících krocích, jakož i obecné znalosti o možných vlivech různých determinant na zdraví. Na jejich základě jsou pak identifikovány předpokládané vlivy posuzované koncepce na veřejné zdraví.

Hodnocení vlivů na veřejné zdraví vychází z cílů ochrany veřejného zdraví. Tyto cíle jsou reprezentovány cíli a prioritami existujících mezinárodních a národních koncepčních dokumentů ochrany a podpory zdraví. Zpracovatel HIA zhodnotil tyto dokumenty a jejich cíle z hlediska relevance ve vztahu k navrhovanému POH ČR.

Vybrané koncepční materiály, které byly brány v úvahu v rámci hodnocení

STRATEGICKÝ RÁMEC UDRŽITELNÉHO ROZVOJE ČR je jedním ze základních národních koncepčních materiálů, je platný od roku 2010, schválený usnesením vlády č. 37 z roku 2010.

V prioritě 1.1 Zlepšování podmínek pro zdravý život uvádí cíl 4. Snižovat zdravotní rizika související s negativními faktory životního prostředí a s bezpečností potravin, který ukládá snižovat expozice chemickým látkám a fyzikálním faktorům ze životního prostředí a snižovat tak zdravotní rizika související se znečištěním ovzduší, vody, půdy a potravin, spolu s redukcí dalších negativních faktorů, jako je např. hluková zátěž.

AKČNÍ PLÁN ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČESKÉ REPUBLIKY (NEHAP) obsahuje soubor opatření směřujících ke zlepšení životního prostředí a zdravotního stavu populace. Zabývá se širokou škálou problémů životního prostředí a zdraví, jak to vyplývá z definice WHO a z iniciativy WHO k vytvoření národních plánů. Akční plán zdraví a životního prostředí ČR byl schválen usnesením vlády České republiky č. 810 ze dne 9. 12. 1998.

### ***Cíle Akčního plánu zdraví a životního prostředí ČR související s posuzováním POH:***

#### **Využití Národního akčního plánu akční plán zdraví a životní prostředí a Zdraví 21 procesu HIA a SEA u POH.**

Problematika ochrany lidského zdraví byla zpracovateli POH KVK zařazené mezi obecné zásady nakládání s odpady:

„Při nakládání s odpady uplatňovat hierarchii nakládání s odpady. S odpady nakládat v pořadí: předcházení vzniku, příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití (například energetické využití) a na posledním místě odstranění (bezpečné odstranění), a to při dodržení všech požadavků, právních předpisů, norem a pravidel pro zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí.“

„Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady reflektovat zásadu předběžné opatrnosti a předcházet nepříznivým vlivům nakládání s odpady na lidské zdraví a životní prostředí.“

Při posuzování naplnění této zásady, je nutné posoudit zda POH KVK přispívá k naplnění aktivit vyplývajících z Národního akčního plánu a dokumentu Zdraví 21. Národní akční plán zdraví a životní prostředí v souladu s národními plány na ochranu životního prostředí a zdravotní politikou přispívá k integraci snah o ochranu zdraví a životního prostředí v rámci procesu Evropa pro životní prostředí.

V rámci složek životního prostředí jsou v kapitole 3.5 uvedeny odpady a staré zátěže. Cílem plánu je snížení celkové produkce odpadů, snížení podílu skládkovaných odpadů a zvýšení podílu jejich recyklace, což odpovídá cílům POH KVK.

#### Krátkodobé a průběžné aktivity v oblasti nakládání s odpady:

- Provádět rekultivaci skládek odpadů a území poškozených hornickou činností;
- Provádění systematické analýzy zdravotních účinků, formou epidemiologických studií, v okolí skládek odpadů a zařízení na úpravu a spalování odpadů;
- Vypracovat programy k redukci kontaminace půdy a vody, které pocházejí z nekontrolovatelných skládek odpadů; Vytvořit systém pro nakládání s nemocničním odpadem, tj. selektivní sběr, spalování a další zacházení s nebezpečným odpadem ze zdravotnických zařízení;
- Vypracovat legislativní řešení zemědělského využití kalů z ČOV komunálního charakteru, stanovení přísných podmínek aplikace odpadů do zemědělských půd a jejího kontrolního systému;

#### Střednědobé aktivity v oblasti nakládání s odpady:

- Vytvořit ekonomické podmínky pro zhodnocení a využívání odpadů

#### Dlouhodobé aktivity v oblasti nakládání s odpady:

- Vytvářet podmínky pro minimalizaci vzniku odpadů, např. čistší produkce

ZDRAVÍ PRO 21. STOLETÍ je významný koncepční a metodický program WHO (Světové zdravotnické organizace). Program je založen na široké definici zdraví jako bio-psycho-sociální kategorii, bere v úvahu široké spektrum determinant zdraví a různý stupeň jejich ovlivnitelnosti, zdůrazňuje širokou sociální podmíněnost zdraví i péče o ně, soustavně využívá poznatků nejen medicínského výzkumu, ale i dalších oborů, a to zejména sociomedicínských a socioekologických. Národní verze tohoto programu byla v ČR schválena 30. 10. 2002 usnesením vlády č. 1046/2002. Tento program je mimo jiné zaměřen také na oblast prevence, zdravého životního prostředí, péče o duševní zdraví a změny životního stylu naší populace.

#### **Cíle programu Zdraví pro 21. století související s posuzováním POH:**

Cíl 10 - Zdravé a bezpečné životní prostředí

10.1 Snížit expozice obyvatelstva zdravotním rizikům souvisejícím se znečištěním vody, vzduchu a půdy látkami mikrobiálními, chemickými a dalšími

10.1.5 Snižovat vliv dopravy na životní prostředí a zdraví obyvatel

10.1.9 Dopracovat registr kontaminovaných zemědělských půd a registr starých ekologických zátěží z hlediska hodnocení zdravotního rizika

10.1.10 Systematicky hodnotit zdravotní rizika v celém cyklu nakládání s odpady, a to zejména při nakládání s nebezpečnými odpady, a vytvářet podklady pro opatření na minimalizaci zdravotního rizika

CÍLE ZDRAVÍ 2020 – NÁRODNÍ STRATEGIE OCHRANY A PODPORY ZDRAVÍ A PREVENCE NEMOCÍ vychází zejména z programu Světové zdravotnické organizace (SZO) Zdraví 2020, schváleného na 62. zasedání Regionálního výboru SZO pro Evropu v září 2012. Navazuje na „Dlouhodobý program zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – Zdraví pro všechny v 21. století (Zdraví 21)“ podpořený vládou ČR v roce 2002 usnesením č. 1046/2002. Zdraví 21 zůstává i nadále plnohodnotným dokumentem, jehož aktualizované cíle budou na základě již provedené analýzy naplňovány v implementačních dokumentech NS Zdraví 2020. Zdraví 2020 definuje hlavní cíl, k němuž vedou dva strategické cíle, a čtyři oblasti prioritních politických opatření zaměřených na řešení vybraných dominantních problémů zdravotního stavu populace ČR.

#### **Cíle programu Zdraví 2020 související s posuzováním POH KVK:**

prioritní oblast 2 – Čelit závažným problémům v oblasti infekčních i infekčních nemocí a průběžně monitorovat zdravotní stav obyvatel, tematický cíl č. 5 snižování zdravotních rizik ze životního a pracovního prostředí

### **12.6 Vlastní hodnocení vlivu na zdraví**

Plán odpadového hospodářství KVK 2016 - 2025 je prioritně určen pro prevenci vzniku odpadů a stanovení trendů odpadového hospodářství, které by měly směřovat jednak ke snižování množství vznikajících odpadů, ke snižování jejich nebezpečných vlastností, které mají nepříznivý dopad na životní prostředí a zdraví obyvatel a k používání technologií pro nakládání s odpady s minimálními riziky pro zdraví a životní prostředí. Jako součást prevence je pojímáno rovněž opětovné využití výrobků a příprava k němu. POH KVK 2016 - 2025 se netýká pouze sektoru nakládání s odpady, ale rovněž celého hospodářství, poskytovatelů služeb, vzdělávání a osvěty, veřejné i soukromé spotřeby respektive. Tento rozměr je zapotřebí vnímat při hodnocení cílů, opatření a zásad, která

mají vést k činnostem nakládání s odpady z pohledu vývoje a kontroly v letech 2016 – 2025.

Účelem hodnocení vlivů na veřejné zdraví je zjištění, zda předkládaná koncepce nenarušuje cíle ochrany zdraví, resp. zda v souladu s nimi napomáhá vytvářet podmínky pro zlepšení zdravotního stavu obyvatel. V rámci hodnocení POH KVK 2016 - 2025, bylo posuzováno, jakým způsobem a do jaké míry mohou navrhované zásady, cíle a opatření ovlivnit naplnění cílů ochrany zdraví, a zda jde o ovlivnění pozitivní, negativní nebo zda k ovlivnění nedojde.

V optimálním případě by implementace POH KVK 2016 - 2025 měla znamenat podporu zdraví. Dalším účelem hodnocení je zjištění, zda konkrétní navrhovaná opatření nemohou mít negativní vliv na zdraví obyvatel dotčených posuzovanými opatřeními nebo zásadami.

Pro zhodnocení míry a významnosti možných pozitivních i negativních vlivů plánovaných priorit a jejich aktivit na životní prostředí a veřejné zdraví byla použita stupnice pracující s rozmezím +2/0/-2, která byla definována pro použití hodnotitelského týmu v rámci celého hodnocení SEA a je součástí Vyhodnocení vlivů POH KVK na životní prostředí (příloha 2). Hodnocení vlivů na veřejné zdraví je uvedeno v samostatném sloupci hodnotící tabulky.

#### Možný vztah/vliv posuzovaného POH KVK 2016 - 2025 – jednotlivých cílů na vybrané determinanty zdraví

Při naplnění všech zásad, cílů a opatření POH KVK 2016 - 2025, které mají přímou souvislost ke snížení rizik pro zdraví obyvatel a snížení rizik negativního ovlivnění životní prostředí, mohla by koncepce mít pozitivní vliv na veřejné zdraví.

Navržené zásady a cíle obecně přispějí k minimalizaci vlivu na zdraví lidí a to v důsledku prevence vzniku odpadu, použití nejlepších dostupných technik při nakládání s odpady a zavedení kontrolní činnosti u vybraných činnostech nakládání s odpady, kde by mohlo dojít k negativnímu ovlivnění zdraví nebo životního prostředí a to významnými škodlivinami jako jsou toxické látky nebo biologická agens. Zvýšený důraz na recyklaci a využívání odpadů by mohl vést ke zlepšení ekonomických a sociálních determinant zdraví obyvatel - jedná se o zvýšení nabídky pracovních míst, zlepšení možností vzdělávání, včetně rekvalifikací a celoživotního vzdělávání. Na druhé straně může docházet i k negativním vlivům při vybraných technologiích jako je třídění odpadu, nakládání s BRO apod.

Pokud bude implementace POH KVK 2016 – 2025 prováděna v souladu s výstupy posouzení vlivů na životní prostředí, není třeba předpokládat zhoršení životního prostředí a jeho zdravotních determinant. Potenciálně negativním vlivům na životní prostředí, resp. veřejné zdraví lze předejít při výběru a povolování konkrétních projektů, ale i hodnocením celých systémů nakládání s odpady v jednotlivých regionech. Díky implementaci POH KVK může dojít i ke snížení sekundárních negativních vlivů na sledované složky životního prostředí jako je např. znečištění ovzduší a hluk z dopravy odpadů na velké vzdálenosti, snížení rizik při přepravě nebezpečných odpadů apod. Hodnocení míry těchto vlivů musí být řešeno v rámci opatření u konkrétních projektů, tak, aby byla zajištěna ochrana obyvatel před všemi negativními faktory z nakládání s odpady včetně nadměrné zátěže obyvatelstva hlukem a znečištěním ovzduší.

### **Obecné zásady, cíle a opatření pro nakládání s odpady**

Obecné zásady a cíle pro nakládání s odpady jsou navrženy v odpovídající míře podrobnosti ve vztahu k dlouhodobému horizontu, pro který je Plán odpadového hospodářství KVK 2016 – 2025 připravován. Lze předpokládat, že jejich naplňování bude spojeno s omezením negativních vlivů na složky životního prostředí a veřejné zdraví.

Zásada č.1:

Při nakládání s odpady uplatňovat hierarchii nakládání s odpady. S odpady nakládat v pořadí: předcházení vzniku, příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití (například energetické využití) a na posledním místě odstranění (bezpečné odstranění), a to při dodržení všech požadavků, právních předpisů, norem a pravidel pro zajištění ochrany lidského zdraví a životního prostředí.

Zásada č. 7:

Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady reflektovat zásadu předběžné opatrnosti a předcházet nepříznivým vlivům nakládání s odpady na lidské zdraví a životní prostředí.

Zásada č.9:

Při uplatňování hierarchie nakládání s odpady zajistit ochranu zdrojů surovin, životního prostředí, lidského zdraví s ohledem na hospodářské a sociální dopady.

Zásada č.10:

Jednotlivé způsoby nakládání s odpady v rámci kraje musí vytvářet komplexní celek zaručující co nejmenší negativní vlivy na životní prostředí a vysokou ochranu lidského zdraví.

## **Předcházení vzniku odpadů**

Naplnování zásady a příslušných cílů stanovených pro dané téma v obecné rovině přispěje k omezení množství produkovaného odpadu, snížení zátěže složek životního prostředí a omezení negativních vlivů na lidské zdraví.

## **Komunální odpady**

Naplnování koncepce POH KVK přispěje k omezení podílu komunálních odpadů určených ke skládkování a spalování odpadů mj. prostřednictvím požadavku na rozvoj komoditního sběru. Dále provádění jednotlivých opatření povede k zvýšení podílu separovaného odpadu a jeho dalšího využití.

POH KVK stanovuje jednoznačnou hierarchii v přístupu nakládání s komunálním odpadem. Od této hierarchie je možné se odchýlit v odůvodněných případech pokud nebude ohrožena kvalita ŽP nebo ohroženo lidské zdraví.

Naplnování uvedených zásad a cílů by se měl projevit v minimalizaci dopadů na zdraví a snížení zátěže složek životního prostředí.

## **Směsný komunální odpad**

POH KVK podporuje úpravu směsného komunálního odpadu tříděním jako doplňkovou technologii úpravy odpadů před jejich energetickým a materiálovým využitím. Tento krok přispívá ke snížení celkového množství odpadů, které budou energeticky využity případně skládkovány tj. dojde o omezení zátěže složek životního prostředí a zdraví obyvatel .

Bude vytvořen předpoklad pro snížení nároků na využívání primárních energetických a surovinových zdrojů, jejich získávání je spojeno s vlivy na ŽP a zdraví obyvatel.

## **Biologicky rozložitelné komunální odpady (BRKO)**

POH KVK v poměrně významném rozsahu upravuje způsoby nakládání s biologicky rozložitelnými odpady. Naplnováním uvedených zásad, cílů a opatření přispěje k omezení množství odpadů ukládaných na skládky .

BRKO je složkou komunálního odpadu, která může být poměrně snadno dále využita ať již formou kompostování či energetického využití.

Nakládání s biologicky rozložitelným odpadem je spojeno s riziky negativního ovlivnění zdraví. Způsoby nakládání z těchto odpadů proto musí být řádně zajištěny a prováděny s vysokou mírou opatrnosti, tak aby nedošlo k ohrožení lidského zdraví.

## **Živnostenské odpady**

Stanovené zásady se týkají živnostenského odpadu produkovaného právnickými a fyzickými osobami a tento odpad má charakter komunálního odpadu. Naplňování uvedených zásad je krokem, který může v obecné rovině přispět k omezení množství produkce uvedeného odpadu. Naplňování uvedených zásad se může projevit omezením rozsahu vlivů na zdraví obyvatel, které jsou vyvolány v důsledku skládkování či energetického využívání komunálních odpadů.

## **Stavební odpady**

Zásada je definována s cílem omezení skládkování stavebních odpadů a podpory recyklace a opětovného využití stavebních a demoličních odpadů. Z hlediska veřejného zdraví je kladně hodnoceno opatření požadující zamezení využívání neupravených stavebních a demoličních odpadů, s výjimkou výkopových zemin bez nebezpečných vlastností. Tato zásada vytváří předpoklad k omezení zátěže prostředí zdraví ohrožujícími látkami.

## **Obalové odpady**

Cíle pro nakládání s obalovými odpady jsou spojeny s cíli stanovenými pro komunální odpady a s cíli pro obecné nakládání s odpady. Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad a vyhodnocením cílů a zásad pro komunální odpady.

## **Výroby s ukončenou životností a vybrané odpady podle č.4 zákona o odpadech**

Stanovené zásady se týkají podpory technologií využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod a zvyšování materiálového a energetického využití odpadních olejů.

Podpora technologií využívání kalů z ČOV přispěje k omezení kontaminace půdy, vody a bude eliminovat kontaminaci potravního řetězce, povede k minimalizaci rizik pro zdraví. Je nutné při aplikaci kalů do životního prostředí provádět jejich důslednou hygienizaci vhodnými technologiemi včetně kontroly jejich účinnosti. Je také nezbytné zkvalitnit průhlednost toků kalů při jejich aplikaci do ŽP, tak aby nemohlo docházet k ohrožení zdraví lidí. Je nutné zvýšit biologickou bezpečnost u všech odpadů, které jsou aplikovány přímo do životního prostředí.

Zásada týkající se odpadních olejů přispívá k omezení zátěže složek životního prostředí a lidského zdraví. Rizikovou oblastí při nakládání s odpadními oleji může být jejich dočasné uskladňování a následná manipulace. Při těchto operacích je nutné důsledně postupovat dle schválených metodických postupů, BOZP a dobré praxe. Zařízení pro zpracování odpadů jsou často zdrojem negativního vlivu na životní prostředí a obyvatele ve svém nejbližším okolí, což musí být velmi pečlivě zohledněno při umisťování těchto zařízení. Jde o různé negativní faktory fyzikálního a chemického charakteru podle druhu využitých technologií zpracování odpadů.

## **Odpadní elektrická a elektronická zařízení (EEZ)**

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK samostatné zásady a cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření, která podpoří plnění národních cílů pro oblast nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními, jsou stanovena v rámci opatření pro nakládání s nebezpečnými odpady.



Naplňováním cílů stanovených na národní úrovni lze očekávat posun k možnému omezení kontaminace odpadů. K minimalizaci rizik při nakládání s nebezpečnými odpady je nutné více sledovat v rámci studií vliv nakládání s nebezpečnými odpady na zdraví a přijímat zásady a opatření na minimalizaci rizik u jednotlivých skupin nebezpečných odpadů.

## **Odpadní baterie**

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK samostatné zásady a cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření, která podpoří plnění národních cílů pro oblast nakládání s odpadními přenosnými bateriemi a akumulátory, jsou stanovena v rámci cílů pro obecné nakládání s odpady (cíl č. 1 „Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území kraje“, cíl č. 2 „Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebírání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů“ a cíl č. 3 „Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.“ Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad.

## **Vozidla s ukončenou životností (autovraky)**

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK samostatné zásady a cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření, která podpoří plnění národních cílů pro oblast nakládání s autovraky, jsou stanovena v rámci obecných cílů pro nakládání s odpady (cíl č. 1 „Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území kraje“, cíl č. 2 „Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebírání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů“ a cíl č. 3 „Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.“ Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad. Zařízení pro zpracování odpadů typu autovraků jsou často zdrojem negativního vlivu na životní prostředí a obyvatele ve svém nejbližším okolí, což musí být velmi pečlivě zohledněno při umísťování těchto zařízení. Jde o různé negativní faktory fyzikálního a chemického charakteru podle druhu technologií zpracování odpadů.

## **Odpadní pneumatiky**

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK samostatné zásady a cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření, která podpoří plnění národních cílů pro oblast nakládání s odpadními pneumatikami, jsou stanovena v rámci obecných cílů pro nakládání s odpady (cíl č. 1 „Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území kraje“, cíl č. 2 „Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebírání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů“ a cíl č. 3 „Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.“). Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad.

## **Nebezpečné odpady**

Naplňování stanovených zásad, cílů a opatření týkajících se nebezpečných odpadů přispěje k omezení zátěže životního prostředí nebezpečnými odpady, omezení negativních vlivů těchto odpadů na lidského zdraví a přispěje k omezení nebezpečných

vlastností odpadů. Minimalizace negativních účinků při nakládání s NO na lidské zdraví je přímo zakotvena v cíli č. 16 POH KVK.

K minimalizaci rizik při nakládání s NO je nutné více sledovat v rámci studií vliv nakládání s NO na zdraví a přijímat zásady a opatření na minimalizaci rizik u jednotlivých skupin NO.

### **Odpady železných a neželezných kovů**

Naplňování zásady stanovené POH KVK pro nakládání s těmito odpady vytváří předpoklad ke snížení potřeby primárních zdrojů a následnému omezení jejich spotřeby. Toto vytváří předpoklady k omezení vlivů na zdraví obyvatel, které jsou vyvolávány v důsledku získávání primárních zdrojů a jejich zpracování.

Pro tyto odpady nestanovuje POH KVK cíle. Uplatňovány budou cíle stanovené na národní úrovni. Opatření týkající se nakládání s kovovými odpady jsou zahrnuta do obecných cílů pro nakládání s odpady (cíl č.2 – „Maximálně využívat odpady jako zdroje surovin a rovněž za účelem snížení emisí skleníkových plynů pocházejících z odpadu na skládkách, rozvíjet systémy sběru komunálních odpadů. I nadále zachovat sběrný a výkupný kovů s tím, že bude zpřísněn systém udělování a odebrání souhlasu k provozu zařízení ke sběru odpadů.“) a tedy přispívají k naplňování stanoveného cíle pro železné a neželezné kovy na národní úrovni. Závěry vyhodnocení jsou tedy totožné s vyhodnocením obecných cílů a zásad.

### **Příprava odpadů na opětovné použití, recyklaci, využívání a odstraňování minimalizující nepříznivý dopad na životní prostředí**

Stanovené zásady vytváří předpoklady k omezování množství odpadů, předpoklady pro jejich recyklaci a znovuvyužití. Při nakládání musí být dodržena pravidla pro ochranu lidského zdraví a životního prostředí. Naplňování zásady přispěje k omezení zátěže životního prostředí v důsledku nakládání s odpady a vytváří předpoklady pro omezení vlivů na lidské zdraví.

### **Nástroje pro splnění cílů POH kraje**

Cíle, zásady a opatření stanovené v POH Karlovarského kraje jsou navrženy tak, aby podporovaly hierarchii nakládání s odpady definovanou zákonem o odpadech a POH České republiky a stanovily dlouhodobou strategii rozvoje odpadového hospodářství v regionu. K tomuto účelu budou aplikovány nástroje uvedené v POH KVK. Jedná se o nástroje:

- Obecné administrativní nástroje
- Státní správa v odpadovém hospodářství
- Samospráva v odpadovém hospodářství
- Informační nástroje

Uvedené nástroje napomáhají k nakládání s odpady způsoby, které nebudou spojeny s negativními vlivy na lidské zdraví a životní prostředí a bude respektovat legislativní předpisy a oborové normy.

### **Podpora zařízení ke třídění separovaných komunálních odpadů**

- POH KVK podporuje navýšení kapacity zařízení k separaci papírových, kompozitních a plastových odpadů nebo výstavba nového zařízení. Doporučena oblast Sokolovska, Kraslicka nebo okolo Mariánských Lázní.

Při výběru lokality vhodné pro umístění nového zařízení je nutné zohlednit dopravní dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva (optimálně s přímým napojením na kapacitní komunikace bez nutnosti

průjezdu obytnou zástavbou). V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

- POH KVK podporuje zřízení nových kompostáren nebo jiných zařízení k materiálovému využití bioodpadů z komunálních odpadů či rozšířit stávající malá zařízení. POH KVK podporuje modernizaci stávajících kompostáren a výstavbu a doplnění překladišť pro bioodpady.

Při výběru lokality vhodné pro umístění nového zařízení je nutné zohlednit dopravní dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva z provozu tohoto zařízení a z vyvolané dopravy. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

- POH KVK podporuje výstavbu zařízení na úpravu a energetické využití SKO nebo zařízení na přímé využití SKO. Pro výstavbu zařízení doporučena spojnice mezi Chebem a Karovými Vary.

Při výběru lokality vhodné pro umístění nového zařízení je nutné zohlednit dopravní dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva z provozu tohoto zařízení a z vyvolané dopravy. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

- POH KVK podporuje rekonstrukci zařízení pro spalování směsného komunálního odpadu a instalace kotlů na spalování SKO v teplárnách.

V rámci rekonstrukce zařízení je třeba instalovat technologie, které zajistí snížení emisí znečišťujících látek. Instalace kotlů na spalování SKO v teplárnách je možná za předpokladu nezvyšování stávající emisní zátěže území.

- POH KVK podporuje výstavbu a doplnění překládacích stanic pro směsný komunální odpad před jejich energetickým využitím.

Při výběru lokality vhodné pro umístění překládacích stanic pro SKO je nutné zohlednit dopravní dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva z provozu tohoto zařízení a z vyvolané dopravy. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

- POH KVK podporuje výstavbu a modernizaci zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady.

Při výběru lokality vhodné pro umístění zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady je nutné zohlednit dopravní dostupnost zařízení a situovat jej s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva z provozu tohoto zařízení a z vyvolané dopravy. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

- POH KVK podporuje dobudování sběrných dvorů.

Při výběru lokalit vhodných pro umístění sběrných dvorů je nutné zohlednit jejich dopravní dostupnost a situovat je s cílem vyloučení negativních vlivů na zdraví obyvatelstva z provozu těchto zařízení a z vyvolané dopravy. V rámci projektové přípravy nových zařízení je nutné vyloučit negativní vlivy na zdraví obyvatelstva z provozu zařízení.

## **Závěr**

Cílem POH Karlovarského kraje je analyzovat stav odpadového hospodářství s ohledem na geografické, demografické, sociální, ekonomické a ekologické podmínky rozvoje regionu a v intencích předpokládaného vývoje odpadového hospodářství v ČR a EU. Na základě analýzy a v souladu s principy udržitelného rozvoje následně stanovuje zásady, cíle odpadového hospodářství v Karlovarském kraji.

Plán odpadového hospodářství je prioritně určen pro prevenci vzniku odpadu a stanovení trendů odpadového hospodářství, které by měly směřovat jednak ke snižování množství vznikajících odpadů, ke snižování jejich nebezpečných vlastností, které mají nepříznivý dopad na životní prostředí a zdraví obyvatel a k používání technologií pro nakládání s odpady s minimálními riziky pro zdraví a životní prostředí. Jako součást prevence je pojímáno rovněž opětovné využití výrobků a příprava k němu.

Celkově lze shrnout, že naplňování koncepce POH KVK bude spoje převážně s pozitivním vlivem na jednotlivé determinanty lidského zdraví obyvatel kraje. Při výběru konkrétních projektů pro udělení podpory v oblasti životního prostředí je však třeba důsledně uplatňovat environmentální hlediska, zejména hlediska vlivu na ovzduší a vlivu na hlukovou situaci. Na základě hodnocení jednotlivých aktivit podle environmentálních hledisek by měly být schváleny či doporučeny k realizaci pouze ty projekty, jejichž pozitivní vlivy významně převáží nad jejich případnými negativními vlivy a současně žádný jejich případný negativní vliv na životní prostředí nebude významný.

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 - 2025 je v souladu cíli ochrany životního prostředí a veřejného zdraví. Na základě posouzení vlivu POH KVK nejsou navrhovány jeho úpravy ani doplnění.

### 13. NETECHNICKÉ SHRUTÍ VÝŠE UVEDENÝCH ÚDAJŮ

#### Obecná charakteristika POH Karlovarského kraje 2016 - 2025

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 stanovuje v souladu s principy udržitelného rozvoje zásady, cíle a opatření pro nakládání s odpady na území Karlovarského kraje při respektování cílů, zásad a opatření pro nakládání s odpady stanovené POH ČR 2015 - 2024.

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 řeší nakládání se všemi odpady s výjimkou odpadů vyjmenovaných v § 2 odst. 1 písmena a) až i) zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“).

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje se skládá ze tří částí:

- Analytická část POH KVK 2016 - 2025
- Závazná část POH KVK 2016 – 2025
- Směrná část POH KVK 2016 - 2025

#### Analytická část obsahuje:

- a) výčet druhů, množství a zdroje vznikajících odpadů a posouzení vývoje jejich produkce a nakládání,
- b) vyhodnocení stávajících systémů sběru a nakládání s odpady na území kraje minimálně pro komunální odpady, směsný komunální odpad, biologicky rozložitelné odpady, obalové odpady, nebezpečné odpady, stavební odpady, výrobky s ukončenou životností, odpady podle části čtvrté zákona o odpadech, včetně tříděného sběru materiálů využitelných složek odpadů,
- c) vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady na území kraje včetně posouzení kapacit pro jednotlivé způsoby nakládání, posouzení nezbytných změn a doplnění systémů sběru a nakládání s odpady a výrobky s ukončenou životností s ohledem na jejich zlepšení v souladu s principy soběstačnosti a blízkosti,
- d) podklady pro získání informací nezbytných pro vypracování kritérií pro umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů, pokud je to s ohledem na plnění stanovených cílů nezbytné.

#### Závazná část POH kraje obsahuje:

zásady, cíle a opatření pro předcházení vzniku odpadů a stanovuje cíle, zásady a opatření k jejich dosažení včetně preferovaných způsobů nakládání a soustavu indikátorů k hodnocení plnění cílů plánu odpadového hospodářství kraje pro:

- a) nakládání s komunálními odpady, zejména směsným komunálním odpadem a biologicky rozložitelnými odpady,
- b) nakládání se stavebními odpady,
- c) nakládání s obalovými odpady,
- d) nakládání s výrobky s ukončenou životností a vybranými odpady podle části čtvrté zákona o odpadech,
- e) nakládání s dalšími odpady, zejména nebezpečnými,
- f) přípravu na opětovné použití, recyklaci, využívání a odstraňování odpadů minimalizující nepříznivý dopad na životní prostředí,
- g) snižování množství odpadů ukládaných na skládky, zejména biologicky rozložitelných odpadů,
- h) snižování podílu biologicky rozložitelné složky ve směsném komunálním odpadu.

Směrná část POH kraje obsahuje:

- a) výčet nástrojů pro splnění cílů POH kraje,
- b) kritéria hodnocení změn podmínek, na jejichž základě byl POH kraje zpracován,
- c) kritéria pro typy, umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady podporovaná z veřejných zdrojů,
- d) záměry na potřebná zařízení pro nakládání s odpady, pokud je to s ohledem na plnění stanovených cílů nezbytné.

Všechny výše uvedené části POH kraje jsou zpracovány v souladu se zákonem o odpadech a nařízením vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015 – 2024.

POH KVK je nástrojem pro řízení a realizaci dlouhodobé strategie rozvoje odpadového hospodářství na území Karlovarského kraje.

### **Průběh posuzování POH Karlovarského kraje z hlediska vlivů na životní prostředí**

Proces posouzení vlivů koncepce POH Karlovarského kraje 2016 - 2025 na životní prostředí probíhal v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Příslušným úřadem pro vyhodnocení vlivů koncepce Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 - 2025 na životní je Ministerstvo životního prostředí ČR.

Zapojení dotčených správních úřadů, dotčených územních samosprávných celků, veřejnosti, nevládních organizací a zájmových skupin probíhá v souladu s obligatorními kroky, definovanými zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Základní kroky Vyhodnocení vlivů POH KVK 2016 - 2025 na životní prostředí:

1.	Oznámení koncepce POH Karlovarského kraje ve smyslu § 10c zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, bylo Ministerstvem životního prostředí Ministerstvem životního prostředí zveřejněno 27. dubna 2015. Oznámení bylo v souladu s požadavkem § 10c odstavce 2 citovaného zákona příslušným úřadem zasláno dotčeným správním úřadům a dotčeným územním samosprávným celkům k jejich vyjádření. Možnost zaslání písemného vyjádření měla samozřejmě i veřejnost, nevládní organizace a zájmové skupiny.
2.	Zjišťovací řízení bylo zahájeno dne 5. 5. 2015 zveřejněním informace o oznámení koncepce a o tom, kdy a kde je možno do něj nahlížet (dále též jen „informace“), na úřední desce Karlovarského kraje. Informace byla rovněž zveřejněna v Informačním systému SEA <a href="http://portal.cenia.cz/eiasea/view/sea100_koncepce">http://portal.cenia.cz/eiasea/view/sea100_koncepce</a> ), kód koncepce MZP210K, a zaslána dotčeným územním samosprávným celkům pro zveřejnění na úředních deskách. Informace o oznámení koncepce byla písemně zaslána také dotčeným správním úřadům. Ministerstvo životního prostředí odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence, oddělení SEA, obdrželo v zákonné lhůtě celkem 13 písemných vyjádření od různých subjektů. Připomínky týkající se obsahu a rozsahu posouzení byly využity jako podklad pro vydání závěru zjišťovacího řízení.
3.	Závěr zjišťovacího řízení byl Ministerstvem životního prostředí, odborem posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence, oddělení SEA vydán dne 5. 6. 2015 a zveřejněn v rámci Informačního systému SEA pod

	č. j.: 36923/ENV/15 dne 11.6 2015.
4.	Návrh koncepce Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 – 2025 společně s Vyhodnocení Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje na životní prostředí ve smyslu § 10f zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění byl Ministerstvu životního prostředí předložen dne 18. srpna 2015.

Základním metodickým východiskem pro zpracování dokumentace Vyhodnocení POH KVK 2016 – 2025 na životní prostředí je Metodika posuzování vlivů koncepcí na životní prostředí (MŽP, edice Planeta 7/2004).

V rámci posouzení Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 hodnocení soulad navrhovaných zásad a cílů s referenčními cíli ochrany životního prostředí na evropské, národní a krajské úrovni.

Hodnoceny byly vlivy, které mohou být uplatňováním koncepce POH KVK 2016 – 2025 vyvolány na tyto složky životního prostředí:

- Ovzduší
- Klima
- Vodu
- Horninové prostředí
- Půda (lesy a zemědělské kultury)
- Flóru, faunu a ekosystémy
- Krajina
- Veřejné zdraví a obyvatelstvo
- Historické a kulturní hodnoty

Základními podklady pro zpracování hodnocení SEA Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 - 2025 byly podkladové materiály obsažené v:

- Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 - 2025,
- Plánu odpadového hospodářství České republiky 2015 – 2024,
- Vyhodnocení vlivů Plánu odpadového hospodářství České republiky 2015 – 2024 na životní prostředí a veřejné zdraví,
- Územně analytických podkladech Karlovarského kraje.

a dalších veřejné přístupných podkladech vydávaných dotčenými orgány a odbornými institucemi.

Přesto lze na základě stanovených zásad, cílů a opatření predikovat potenciálně možné ovlivnění složek životního prostředí.

## **Shrnutí výsledků vyhodnocení vlivů koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví**

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje pro období 2016 – 2025 je koncepčním dokumentem, který ve své návrhové části neobsahuje konkrétní návrhy projektů.

Na základě provedeného vyhodnocení vlivů POH KVK 2016 – 2025 na životní prostředí a veřejné zdraví lze konstatovat, že naplňování uvedené koncepce bude spojeno spíše s pozitivními vlivy na sledované složky životního prostředí.

V mnohých případech se jedná spíše o nepřímé pozitivní dopady, které jsou základem k následné iniciaci přímých pozitivních dopadů. V důsledku provádění koncepce lze očekávat i kumulace pozitivních přímých i nepřímých dopadů napříč navrhovanými cíli, zásadami a opatřeními.

Rozsah a charakter potenciálních vlivů bude v době plnění koncepce závislý na způsobu, rozsahu a intenzitě naplňování stanovených zásad, cílů a opatření a uplatňování opatření stanovených v rámci předkládaného vyhodnocení SEA.

V navrženém souhlasném znění stanoviska Ministerstva životního prostředí jsou navrženy následující podmínky, pro realizaci POH Karlovarského kraje 2016 - 2025:

- Při realizaci koncepce, tj. při přípravě a realizaci jednotlivých projektů a aktivit, jež budou naplňovat navrhované cíle, zásady a opatření předkládané koncepce, respektovat a dodržovat doporučení pro předcházení, snížení či kompenzaci potenciálních negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví.
- Při realizaci koncepce, tj. při přípravě a realizaci jednotlivých projektů a aktivit, jež budou naplňovat navrhované cíle, zásady a opatření předkládané koncepce, respektovat a dodržovat výběrová kritéria pro výběr projektů.
- Důsledně uplatňovat formulované zásady při realizaci jednotlivých opatření, ať už na úrovni plánovací, tak i realizační prostřednictvím jednotlivých záměrů při dodržení odpovídající časové a hierarchické návaznosti.
- Zajistit posouzení v procesu EIA jednotlivých záměrů (staveb), které budou navrhovány v důsledku provádění navrhovaných cílů, zásad a opatření Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016- 2025.





## 14. SOUHRNNÉ VYPOŘÁDÁNÍ VYJÁDŘENÍ OBDRŽENÝCH KE KONCEPCI Z HLEDISKA VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VEŘEJNÉ ZDRAVÍ

### 14.1 Vypořádání doporučení definovaných v Závěru zjišťovacího řízení k oznámení koncepce Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025

Body dle ZZR	Znění bodů	Vypořádání jednotlivých bodů Závěru zjišťovacího řízení
1.	Vyhodnotit, do jaké míry je POH KVK v souladu s relevantními evropskými strategiemi (jako jsou např. Sdělení Evropské komise "Evropa 2020", Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje, Environmentální akční plán apod.).	Vyhodnocení souladu POH KVK s relevantními evropskými strategiemi je provedeno v rámci zpracování kapitoly 5 dokumentace a uvedeno v Příloze č.1.
2.	Vyhodnotit, zda je POH KVK v souladu s relevantními národními koncepcemi, např. Aktualizace Státní politiky životního prostředí ČR 2012 - 2020, Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR, Aktualizace Státního programu ochrany přírody a krajiny ČR, Strategický rámec udržitelného rozvoje, Strategie regionálního rozvoje ČR na období 2014 – 2020, Národní program snižování emisí ČR, Strategie ochrany klimatického systému Země v ČR, Národní strategie ochrany a podpory zdraví a prevence nemocí Zdraví 2020 a Dlouhodobého programu zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR – Zdraví pro všechny v 21. Století, dále s Programem předcházení vzniku odpadů, Plánem odpadového hospodářství ČR, Státní energetickou koncepcí, Surovinovou politikou v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů, Politikou druhotných surovin.	Vyhodnocení souladu POH KVK s relevantními národními koncepcemi je provedeno v rámci zpracování kapitoly 5 dokumentace a uvedeno v Příloze č.1.
3.	Vyhodnotit, jak POH KVK zohledňuje krajské koncepce, např. Zásady územního rozvoje Karlovarského kraje, Program rozvoje Karlovarského kraje pro období 2014 – 2020, Územní energetická koncepce Karlovarského kraje, Koncepce ochrany přírody a krajiny Karlovarského kraje, Aktualizace programu snižování emisí a Programu ke zlepšení kvality ovzduší Karlovarského kraje 2012.	Vyhodnocení souladu POH KVK s relevantními krajskými koncepcemi je provedeno v rámci zpracování kapitoly 5 dokumentace a uvedeno v Příloze č.1.

Body dle ZZR	Znění bodů	Vypořádání jednotlivých bodů Závěru zjišťovacího řízení
4.	Vyhodnotit, do jaké míry POH KVK přispěje k prevenci a omezování vzniku odpadů a jejich negativního vlivu na životní prostředí a zda je problematika odpadového hospodářství řešena v rámci POH KVK v souladu s hierarchií nakládání s odpady dle § 9a zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a rovněž v souladu s unijním právem (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech).	Vyhodnocení je uvedeno v rámci zpracování kapitoly 6 dokumentace a příloze č.2.
5.	Posoudit, do jaké míry POH KVK přispívá ke snížení celkového množství biologicky rozložitelného komunálního odpadu ukládaného na skládkách.	Vyhodnocení je uvedeno v rámci zpracování kapitoly 6 dokumentace a příloze č.2. .
6.	Posoudit, zda a jak POH KVK přispívá k řešení problematiky starých ekologických zátěží a k odstraňování černých skládek.	Vyhodnocení je uvedeno v rámci zpracování kapitoly 6 dokumentace a příloze č.2. .
7.	Vyhodnotit na úrovni odpovídající POH KVK vliv na zvláště chráněná území (dále jen „ZCHÚ“) kategorie NP, CHKO, NPR a NPP tzn., zda koncepce respektuje limity využití území, respektive základní ochranné podmínky dané zákonem č. 114/1992 Sb. a bližší ochranné podmínky dané zřizovacím předpisem dotčených ZCHÚ, zhodnotit možný vliv realizace na úroveň biodiverzity; s ohledem na uvedené vyhodnotit návrh opatření k předcházení, snížení nebo kompenzaci negativních vlivů na ZCHÚ a dále porovnání a vyhodnocení případných variant řešení ve vztahu k zájmům ochrany přírody a krajiny.	Vyhodnocení je uvedeno v rámci zpracování kapitoly 6 dokumentace a příloze č.2. .
8.	S ohledem na výše uvedené body ve vyhodnocení navrhnout případná opatření k předcházení, vyloučení snížení či kompenzaci negativních vlivů na ZCHÚ, VKP, přírodní parky, ÚSES, krajinný ráz, retenční schopnost (včetně ploch zastavěných), spojitost krajiny (přírodních a přírodě blízkých ploch), případně další ekosystémové služby.	V rámci kapitoly 7 stanoveno opatření k předcházení, vyloučení, snížení či kompenzaci na území chráněná ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění platných předpisů.
9.	Vyhodnotit vliv koncepce POH KVK na povrchové a podzemní vody, na chráněné oblasti přirozené akumulace vod a na ochranná pásma vodních zdrojů.	Vzhledem k charakteru koncepce POH KVK nelze vyhodnotit vlivy na podzemní vody, na chráněné oblasti přirozené akumulace vod a na ochranná pásma vodních zdrojů.  V rámci kapitoly 7 stanoveno opatření týkající se ochrany režimu podzemních a povrchových vod a ochrany retenční schopnosti území.

Body dle ZZR	Znění bodů	Vypořádání jednotlivých bodů Závěru zjišťovacího řízení
10.	Vyhodnotit, zda opatření navrhovaná v rámci POH KVK nejsou v rozporu se zájmy chráněnými zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů zejména s ohledem na přirozenou obnovu a zakládání lesních porostů, zvyšování biodiverzity porostů, zakládání prvků rozptýlené zeleně v krajině.	Vzhledem k charakteru koncepce POH KVK nelze vyhodnotit konkrétní vlivy lesy. V rámci kapitoly 7 stanoveno opatření týkající se zajištění zájmů chráněných zákonem č. 289/1995 Sb., o lesích, ve znění pozdějších předpisů.
11.	Vyhodnotit, jaký vliv má koncepce na památkovou hodnotu území chráněných dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění všech předpisů a dochované kulturní dědictví (architektonické i archeologické).	Vzhledem k charakteru koncepce POH KVK nelze vyhodnotit konkrétní vlivy na území chráněná ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů. V rámci kapitoly 7 stanoveno opatření týkající se zajištění zájmů chráněných zákonem č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.
12.	Vyhodnotit, zda a jak POH KVK přispívá k řešení stávajících problémů životního prostředí tak, jak jsou uvedeny v oznámení koncepce.	Vzhledem k charakteru koncepce POH KVK nelze predikovat do jaké míry naplňování koncepce přispěje k řešení stávajících problémů ŽP resp. problémům jednotlivých sledovaných složek ŽP. POH KVK zásadním způsobem přispívá k řešení problémů identifikovaných v oblasti odpadového hospodářství.
13.	Vyhodnotit, zda a jak jsou v koncepci POH KVK zohledněny principy ochrany zemědělského půdního fondu (dále též jen „ZPF“), zejména s ohledem na zábory kvalitní zemědělské půdy a do jaké míry koncepce vytváří podmínky pro omezení záboru půdy a volné krajiny.	Koncepce POH KVK 2016 – 2025 neobsahuje konkrétní investiční záměry a nelze tedy vyhodnotit rozsah záboru ZPF, ke kterému může v důsledku naplňování koncepce dojít. Ochrana ZPF je zpracována mezi opatřeními stanovená v rámci kapitoly 7 resp. 10 této dokumentace. Ochrana ZPF je zařazena mezi kritéria uvedená v kapitole 11. dokumentace.
14.	Při stanovení kritérií pro výběr projektů maximálně zohlednit podporu ochrany přírody a krajiny, ochranu lidského zdraví a přednostní využívání brownfields.	V rámci stanovených kritérií uvedených v kapitole 11. je zohledněna ochrana přírody a krajiny, ochrana lidského zdraví a problematika brownfields.
15.	V případě, že jsou v koncepci POH KVK konkrétní investiční záměry uvedeny a lokalizovány, vyhodnotit, zda je zohledněn ekologický potenciál a ekologické zatížení příslušného regionu a přírodní hodnoty krajiny, a to ve smyslu zlepšování, respektive nezhoršování stávajícího stavu. Dále vyhodnotit možné přeshraniční vlivy jednotlivých investičních záměrů uvedených v koncepci.	Koncepce POH KVK 2016 – 2025 neobsahuje konkrétní investiční záměry.

<b>Body dle ZZR</b>	<b>Znění bodů</b>	<b>Vypořádání jednotlivých bodů Závěru zjišťovacího řízení</b>
16.	Stanovit podmínky a limity pro navrhovaná opatření k zajištění ochrany a eliminaci negativních vlivů na přírodu a krajinu včetně lokalit soustavy Natura 2000.	V rámci kapitoly 7 stanoveno opatření požadující: „Zařízení pro nakládání s odpady umísťovat tak, aby jejich lokalizací či provozem, nedošlo k ovlivnění území chráněných ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb, o ochraně přírody a krajiny, v znění platných předpisů.“
17.	Provést zhodnocení koncepce POH KVK z hlediska vlivů na veřejné zdraví ve smyslu přílohy č. 9 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí se zaměřením zejména na problematiku hluku a ovzduší.	Vyhodnocení vlivů koncepce POH KVK na veřejné zdraví je uvedeno v kapitole 12 dokumentace.
18.	Vyhodnotit, zda koncepce POH KVK ovlivní stávající imisní zatížení ovzduší, doplnit údaje týkající se pachových látek, rizika imisí suspendovaných částic PM10, PM2,5, oxidu dusičitého, oxidu uhelnatého, benzo-a-pyrenu apod.	Koncepce POH KVK 2016 – 2025 neobsahuje konkrétní investiční záměry a proto nelze hodnotit míru ovlivnění stávající imisní zátěže. Vlivy ve vztahu k ovzduší musí být posouzeny v rámci vyhodnocení jednotlivých projektů. V případě uplatnění navrhovaných SEA nedojde k negativnímu ovlivnění kvality ovzduší na území Karlovarského kraje ani ČR.
19.	Posoudit možné kumulativní vlivy na životní prostředí a veřejné zdraví s jinými koncepcemi a synergické vlivy navrhovaných strategických, hlavních a dílčích cílů.	Posouzení možných kumulativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví s jinými koncepcemi a synergické vlivy navrhovaných strategických, hlavních a dílčích cílů je uvedeno v kapitolách 6. a 12. dokumentace.
20.	Stanovit kritéria pro výběr podporovaných projektů s vyšším pozitivním vlivem na stav životního prostředí.	Kritéria pro výběr podporovaných projektů jsou stanovena v kapitole 11 předkládané dokumentace.
21.	Vypořádat požadavky stanovené v závěru zjišťovacího řízení a všechna vyjádření, která MŽP obdrželo v průběhu zjišťovacího řízení.	Vypořádání bylo provedeno.

## 14.2 Vypořádání písemných vyjádření ze strany DSÚ, DÚSC, NGO a veřejnosti k oznámení koncepce Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 - 2025

V tabulce jsou uvedeny jen subjekty, které uplatnily relevantní připomínky a požadavky k vyhodnocení koncepce POH Karlovarského kraje 2016 -2025 na životní prostředí resp. k Oznámení koncepce POH Karlovarského kraje 2016 - 2025. Z důvodu zachování maximální vazby mezi připomínkami a jejich vypořádáním jsou stručné popisy připomínek maximálně autentické s původním textem a to i za předpokladu, že byly formulovány nevhodným (neadekvátním) formátem (obsahem a názvoslovím).

Č. připomínky	Subjekt	Připomínky	Vypořádání
1.	Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Ústí n.L.	Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Ústí n.L. nemá připomínky ani požadavky na obsah vyhodnocení vlivů koncepce. ČIŽP pouze upozorňuje na faktickou chybu ve statí „C. 3.1. Odpady“ – současným provozovatelem Skládky TKO Činov je společnost AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o. a Skládky TKO a PO Chodov společnost SUAS – skládková s.r.o.	Akceptováno. V textu koncepce POH KVK a ve Vyhodnocení koncepce vlivu na ŽP („dále jen Vyhodnocení SEA“) je již uveden aktualizovaný údaj. Další bez komentáře.
2.	Krajský úřad Karlovarského kraje, oddělení vodního hospodářství a havárií, odbor životního prostředí a zemědělství	Krajský úřad Karlovarského kraje, oddělení vodního hospodářství a havárií, odbor životního prostředí a zemědělství nemá připomínek.	Bez komentáře.
3.	Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje	Krajská hygienická stanice Karlovarského kraje nemá připomínek.	Bez komentáře.
4.	Městský úřad Cheb, odbor stavební a životního prostředí	Městský úřad Cheb, odbor stavební a životního prostředí, na úseku ochrany přírody a krajiny, ochrany zemědělského půdního fondu, státní správy lesů, vodního hospodářství a ochrany ovzduší nemá připomínky.	Bez komentáře.
5.	Ministerstvo životního prostředí, odbor odpadů	Kap.B.2. – pokud má být POH kraje pro období 2015 – 2024, musí být přijat, schválen a vyhlášen	Akceptováno. Upraveno. Jednalo se o administrativní chybu. Období platnosti Plánu

Č. připomínky	Subjekt	Připomínky	Vypořádání
		již v roce 2015. Pokud, ale má být POH kraje účinný až od 1. února 2016 pak je nutno období účinnosti upravit.	odpadového hospodářství Karlovarského kraje bylo v dokumentu upraveno z let 2015 – 2024 na 2016 - 2025. Upraven byl také dokument Vyhodnocení koncepce a plánovací období bylo změněno na 2016 - 2025.
		Kap B.10 – navrhované období upravit na 2016 2025	Akceptováno. Upraveno. Jednalo se o administrativní chybu. Období platnosti Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje bylo v dokumentu upraveno z let 2015 – 2024 na 2016 - 2025. Upraven byl také dokument Vyhodnocení koncepce a plánovací období bylo změněno na 2016 - 2025.
		Kap B.5 uveden: „Data o OH Karlovarského kraje převzata z informačního systému OH (tzv.ISOH) Karlovarského kraje.	Akceptováno. POH Karlovarského kraje bylo zpracováno s využitím dat veřejné části Informačního systému odpadového hospodářství (VISOH) a dat poskytnutých zpracovateli Karlovarským krajem z databáze kraje (podrobnost na úroveň jednotlivých obcí, kterou VISOH neumožňuje a také data o zařízeních). Oznámení SEA POH KVK vycházelo pouze z dat Českého statistického úřadu (ČSÚ), která se ve vlastní koncepci (POH KVK) neobjevují. Vyhodnocení SEA pracuje již, stejně jako předložená koncepce POH, pouze s daty veřejné části Informačního systému odpadového hospodářství (VISOH) a daty poskytnutými zpracovateli Karlovarským krajem z databáze kraje.
6		kap. C.3.1. – Je třeba, aby celá tato kapitola Oznámení koncepce vycházela z údajů ISOH stejně jako samotná koncepce.	Akceptováno. Zpracovatel Oznámení SEA pracoval v dokumentu pouze s daty ČSÚ o stavu odpadového hospodářství v ČR a kraji (data ČSÚ jsou rovněž oficiální data ČR o odpadovém hospodářství, která odrážejí trendy v OH – vývoj

Č. připomínky	Subjekt	Připomínky	Vypořádání
			OH v dlouhých časových řadách). Jak koncepce POH Karlovarského kraje, tak Vyhodnocení SEA pracuje již pouze s daty MŽP (VISOH) a nebo s daty poskytnutými za tímto účelem přímo Karlovarským krajem. Data ČSÚ tedy byla využita pouze pro zpracování Oznámení koncepce.
		Kap. C.3.1. ods.2 na základě vyhodnocení POH z roku 2013 činila CPO za KVK 573 680 tun	Akceptováno. Zpracovatel Oznámení SEA pracoval v dokumentu pouze s daty ČSÚ o stavu odpadového hospodářství v ČR a kraji (data ČSÚ jsou rovněž oficiální data ČR o odpadovém hospodářství, která odrážejí trendy v OH – vývoj OH v dlouhých časových řadách). Jak koncepce POH Karlovarského kraje, tak Vyhodnocení SEA pracuje již pouze s daty MŽP (VISOH) a nebo s daty poskytnutými za tímto účelem přímo Karlovarským krajem. Se stejnými daty pracuje také Vyhodnocení POH KVK z roku 2013. Data ČSÚ tedy byla využita pouze pro zpracování Oznámení koncepce.
		Kap. C.3.1. ods.2 proč čerpáno ze Statistické ročenky – data ČSÚ	Akceptováno. Zpracovatel Oznámení SEA pracoval v dokumentu pouze s daty ČSÚ o stavu odpadového hospodářství v ČR a kraji (data ČSÚ jsou rovněž oficiální data ČR o odpadovém hospodářství, která odrážejí trendy v OH – vývoj OH v dlouhých časových řadách). Jak koncepce POH Karlovarského kraje, tak Vyhodnocení SEA pracuje již pouze s daty MŽP (VISOH) a nebo s daty poskytnutými za tímto účelem přímo Karlovarským krajem. Data ČSÚ tedy byla využita pouze pro zpracování Oznámení koncepce.
		Kap. C.3.1. ods.3 – podíl KO v KVK dle	Akceptováno. Zpracovatel Oznámení SEA



Č. příp omí nky	Subjekt	Připomínky	Vypořádání
		vyhodnocení POH KVK za rok 2013 – 432,19 kg	pracoval v dokumentu pouze s daty ČSÚ o stavu odpadového hospodářství v ČR a kraji (data ČSÚ jsou rovněž oficiální data ČR o odpadovém hospodářství, která odrážejí trendy v OH – vývoj OH v dlouhých časových řadách). Jak koncepce POH Karlovarského kraje, tak Vyhodnocení SEA pracuje již pouze s daty MŽP (VISOH) a nebo s daty poskytnutými za tímto účelem přímo Karlovarským krajem. Se stejnými daty pracuje také Vyhodnocení POH KVK z roku 2013. Data ČSÚ tedy byla využita pouze pro zpracování Oznámení koncepce.
		Kap. C.3.1. ods.3 – na základě vyhodnocení POH z roku 2013 činí hodnota KO/obyvatele v r. 2013 – 491,7 kg	Akceptováno. Zpracovatel Oznámení SEA pracoval v dokumentu pouze s daty ČSÚ o stavu odpadového hospodářství v ČR a kraji (data ČSÚ jsou rovněž oficiální data ČR o odpadovém hospodářství, která odrážejí trendy v OH – vývoj OH v dlouhých časových řadách). Jak koncepce POH Karlovarského kraje, tak Vyhodnocení SEA pracuje již pouze s daty MŽP (VISOH) a nebo s daty poskytnutými za tímto účelem přímo Karlovarským krajem. Se stejnými daty pracuje také Vyhodnocení POH KVK z roku 2013. Data ČSÚ tedy byla využita pouze pro zpracování Oznámení koncepce.
		Kap. C.3.1. ods.4 – celé data ČSÚ, úplně jiný meziroční vývoj dle dat MŽP	Akceptováno. Zpracovatel Oznámení SEA pracoval v dokumentu pouze s daty ČSÚ o stavu odpadového hospodářství v ČR a kraji (data ČSÚ jsou rovněž oficiální data ČR o odpadovém hospodářství, která odrážejí trendy v OH – vývoj OH v dlouhých časových řadách). Jak koncepce POH Karlovarského kraje, tak Vyhodnocení SEA pracuje již pouze s daty MŽP (VISOH) a nebo

Č. připomínky	Subjekt	Připomínky	Vypořádání
			s daty poskytnutými za tímto účelem přímo Karlovarským krajem. Data ČSÚ tedy byla využita pouze pro zpracování Oznámení koncepce.
		Kap. C.3.1. ods.6 – na základě vyhodnocení POH z roku 2013 – údaj z roku 2012 – 248 000 tun KO , údaj 2013 – 235 000 tun KO. To není vyrovnané. Proč uváděno skokové snížení mezi roky 2011-2012, když v r.2011 má téměř totožnou produkci (234 000 tun) jako v roce 2013.	Akceptováno. Zpracovatel Oznámení SEA pracoval v dokumentu pouze s daty ČSÚ o stavu odpadového hospodářství v ČR a kraji (data ČSÚ jsou rovněž oficiální data ČR o odpadovém hospodářství, která odrážejí trendy v OH – vývoj OH v dlouhých časových řadách). Jak koncepce POH Karlovarského kraje, tak Vyhodnocení SEA pracuje již pouze s daty MŽP (VISOH) a nebo s daty poskytnutými za tímto účelem přímo Karlovarským krajem. Se stejnými daty pracuje také Vyhodnocení POH KVK z roku 2013. Data ČSÚ tedy byla využita pouze pro zpracování Oznámení koncepce.
		Kap. C.3.1. – tabulka – nejvýznamnější zařízení k odstraňování odpadů v KVK – proč není označeno jako tabulka?	Akceptováno. Upraveno. Formální chyba.
		Kap. C.3.1.- tabulka 1,2,3 – uvádí data ČSÚ.	Akceptováno. Zpracovatel Oznámení SEA pracoval v dokumentu pouze s daty ČSÚ o stavu odpadového hospodářství v ČR a kraji (data ČSÚ jsou rovněž oficiální data ČR o odpadovém hospodářství, která odrážejí trendy v OH – vývoj OH v dlouhých časových řadách). Jak koncepce POH Karlovarského kraje, tak Vyhodnocení SEA pracuje již pouze s daty MŽP (VISOH) a nebo s daty poskytnutými za tímto účelem přímo Karlovarským krajem. Data ČSÚ tedy byla využita pouze pro zpracování Oznámení koncepce.

<b>Č. připomínky</b>	<b>Subjekt</b>	<b>Připomínky</b>	<b>Vypořádání</b>
7	Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany ovzduší	Do kapitoly B. 8. „Vztah k jiným koncepcím a možnost kumulace vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví s jinými záměry“ požadujeme doplnit mezi dokumenty na národní úrovni, kterým má koncepce vazbu: Národní program snižování emisí ČR a mezi krajské: Aktualizace Programu snižování emisí a Program ke zlepšení kvality ovzduší v Karlovarského kraje 2012 a vyhodnotit v další fázi procesu SEA soulad koncepce s těmito strategickými dokumenty.	Akceptováno. Vyhodnocení souladu POH KVK 2016 – 2025 s uvedenými strategickými dokumenty bylo provedeno v rámci zpracování kap. 5 dokumentace SEA „Cíle ochrany životního prostředí stanovené na mezinárodní, komunitární nebo vnitrostátní úrovni, které mají vztah ke koncepci, a způsob, jak byly tyto cíle vzaty v úvahu během její přípravy, zejména při porovnání variantních řešení“.
8	Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany vod	Odboru ochrany vod MŽP nemá z hlediska svých kompetencí k vyhodnocení koncepce žádné připomínky.	Bez komentáře.
9	Ministerstvo životního prostředí, odbor zvláštní územní ochrany přírody a krajiny	V případě, že zpracovatel koncepce vyhodnotí negativní vliv určitého cíle nebo zásady na ZCHÚ, požadujeme v rámci pracování vyhodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví navrhnout opatření k předcházení, vyloučení nebo kompenzaci negativních vlivů na předměty ochrany těchto ZCHÚ.	Vysvětleno. Vyhodnocením zásad a cílů navrhované koncepce POH KVK 2016 – 2025 nebyly identifikovány potenciálně negativní vlivy na ZCHÚ. Nebyly zjištěny konkrétní územní dopady a střety. V rámci opatření zpracovatel stanovil následující opatření: „Zařízení pro nakládání s odpady umísťovat tak, aby jejich lokalizací či provozem, nedošlo k ovlivnění území chráněných ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb, o ochraně přírody a krajiny, ve znění platných předpisů.“
10	Obvodní báňský úřad pro území Karlovarského kraje	Obvodní báňský úřad pro území Karlovarského kraje nemá připomínky.	Bez komentáře.
11	Hnutí Duha	Doporučuje posunout dobu platnosti POH KVK až realisticky na rok 2016, neboť před 1.1.2016 zcela jistě nenabude POH KVK platnosti a pokud ano tak pouze několik dní. POH KVK by tedy měl být zpracován na období 2016 – 2025.	Akceptováno. Upraveno. Jednalo se o administrativní chybu. Období platnosti Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje bylo v dokumentu upraveno z let 2015 – 2024 na 2016 - 2025. Upraven byl také dokument Vyhodnocení koncepce a plánovací období bylo

Č. příp omí nky	Subjekt	Připomínky	Vypořádání
		Hnutí DUHA požaduje, aby stanovení hlavních cílů POH KVK podléhalo procesu SEA a nikoliv bylo bráno jako výchozí fakt.	změněno na 2016 - 2025.  Neakceptováno. Vysvětleno. Cíle stanovené v POH KVK vychází z POH České republiky, jak vyžaduje zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“) (konkrétně § 43 odst. 2 zákona o odpadech). Vyhodnocení SEA POH KVK 2016 – 2025 je zpracováno v souladu se zákonem č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění pozdějších předpisů. Zpracovateli nebyly zásady a cíle předloženy ve variantním návrhu. Zpracovatel SEA není oprávněn stanovovat cíle a zásady koncepce POH KVK.
		Proč jsou cíle POH KVK totožné s měřitelnými cíli POH ČR?	Vysvětleno. Na základě § 43 odst. 2 zákona o odpadech musí POH KVK vycházet z POH České republiky a musí s ním být v souladu. Cíle obsažené v POH ČR, které jsou relevantní na regionální úrovni, tudíž POH KVK přímo přebírá. Plnění těchto cílů je vyhodnocováno pomocí indikátorů, které jsou rovněž stanoveny v POH ČR a které POH KVK přímo přebírá.
		Proč je hlavním cílem č. 1 v podstatě pouze splnění legislativy, která má již být splněna k 1. 1. 2015? Proč si POH KVK stanovuje pro recyklaci nižší než dosavadní cíl? Proč si stanovuje cíl č. 2, když KVK není schopen v analytické části oznámení ani informovat, jaký je současný stav daného cíle k roku 2013? Proč si raději neponechá cíl materiálně využívat KO, tedy cíl, který měl POH KVK stanovený doposud?	Vysvětleno. Na základě § 43 odst. 2 zákona o odpadech musí POH KVK vycházet z POH České republiky a musí s ním být v souladu. Cíle obsažené v POH ČR, které jsou relevantní na regionální úrovni, tudíž POH KVK přímo přebírá. Plnění těchto cílů je vyhodnocováno pomocí indikátorů, které jsou rovněž stanoveny v POH ČR a které POH KVK přímo přebírá. Hlavní cíl č. 1 „Do roku 2015 zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů.“ uvedený

Č. příp omí nky	Subjekt	Připomínky	Vypořádání
			v Oznámení SEA POH KVK je skutečně cílem, který by měl být plněn dle legislativy platné k 1.1.2015. Co se týče plnění hlavního cíle č. 2 z Oznámení SEA „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 podobných odpadů.“ v roce 2013, Zpracovatel koncepce POH KVK plnění tohoto cíle rozebírá v Analytické části POH KVK od roku 2009 do roku 2013. Pro takto podrobnou Analýzu není v Oznámení SEA prostor.
		Cíle č.3 a 4 jsou stejné jako pro ČR. Proč mají stejné cíle platit pro POH KVK? Je důvod, aby byly tyto cíle stejné jako pro ČR? Proč nejsou vyšší nebo nižší?	Vysvětleno. Na základě § 43 odst. 2 zákona o odpadech musí POH KVK vycházet z POH České republiky a musí s ním být v souladu. Cíle obsažené v POH ČR, které jsou relevantní na regionální úrovni, tudíž POH KVK přímo přebírá, a to včetně jejich hodnot, kterých musí Karlovarský kraj nejméně dosahovat. Plnění těchto cílů je vyhodnocováno s pomocí indikátorů, které jsou rovněž stanoveny v POH ČR a které POH KVK přímo přebírá. Tento postup je stanoven zákonem o odpadech z důvodu jednotnosti postupů a možnosti snazšího vyhodnocování dat na národní úrovni.
		Jak ovlivní POH KVK zda a jak je vytvořena síť zařízení v ČR?	Vysvětleno. POH KVK váže úředníky zejm. státní správy (příslušný krajský úřad) při vydávání rozhodnutí o umístění zařízení dle zákona o odpadech. Krajský úřad tomuto schvalovanému zařízení může stanovovat podmínky jeho provozu a ovlivnit přijímané odpady na dané zařízení. Toto je velmi důležitý nástroj. Dále při podpoře

Č. příp omí nky	Subjekt	Připomínky	Vypořádání
		<p>Hnutí DUHA navrhuje posoudit procesem SEA 2 varianty POH KVK. Varianta první je variantou předloženou, druhá naopak má své priority v souladu s prioritami danými závaznou hierarchií nakládání s odpady i evropskými politikami. Druhá varianta by měla tyto priority:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Předcházení vzniku odpadů a snižování nebezpečných vlastností odpadů.</li> <li>• 2. Opětovné použití výrobků s ukončenou životností.</li> <li>• 3. Zásadní zvýšení míry recyklace zejména komunálních odpadů na úroveň vyspělých evropských zemí.</li> <li>• 4. Energeticky využívat pouze nerecyklovatelný a nekompostovatelný odpad.</li> <li>• 5. Zásadní snížení skládkování neupravených opadů.</li> <li>• 6. Zásadní snížení produkce směsného</li> </ul>	<p>investic do OH z Operačního programu ŽP musí být investice, která má být podpořena, v souladu s POH kraje (krajský úřad vydává své stanovisko) a také krajský úřad vydává stanovisko k její užitečnosti a významu v rámci kraje. Kraj může na základě znění POH KVK takovéto investice podpořit či nepodpořit. Nemá vliv na jejich uskutečnění (kraj zpravidla investice nerealizuje svým prostřednictvím a nemůže investorovi realizaci výstavby a provozu zařízení zakázat, pokud je v souladu se zákonem), ale má vliv na případné dotační financování těchto zařízení, což je v OH jistě významný faktor.</p> <p>Vysvětleno. SEA POH KVK pracuje pouze s variantou předloženou předkladatelem POH KVK dle zákona o odpadech, kterým je Karlovarský kraj. Varianta Hnutí Duha nebyla do posouzení zahrnuta dále z těchto důvodů: Předložená varianta obsahuje pouze 7 priorit bez jejich další specifikace. Rozpracovanost varianty předložené Hnutím Duha neumožňuje její posouzení. Priority, které uvádí hnutí DUHA, jsou zároveň obsaženy v 1. variantě předložené Karlovarským krajem a nejsou s touto koncepcí nikterak v rozporu. Jedná se totiž o obecné priority Evropských společenství, které jsou obsaženy rovněž v české legislativě a POH ČR.</p>

Č. připomínky	Subjekt	Připomínky	Vypořádání
		komunálního odpadu. <ul style="list-style-type: none"> <li>8. Směsný komunální odpad upravovat za účelem maximálního materiálového využití odpadu.</li> </ul>	
		MŽP používá při přípravě legislativy i POH ČR svou statistiku ISOH. Bylo by vhodné, aby POH KVK vycházel z těchto dat.	Akceptováno. POH KVK a dokumentace/ Vyhodnocení SEA POH KVK vychází z dat VISOH a dat poskytnutých Karlovarským krajem. Jiná data byla použita pouze v rámci zpracování některých kapitol Oznámení POH KVK.
		Požadujeme, aby POH KVK naplňoval také „Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje“ ze dne 20. září 2011, s tím, že je třeba, aby dokument zohlednil cíl „Energetické využití odpadů je omezeno pouze na nerecyklovatelné suroviny, skládkování je virtuálně eliminováno a vysoká kvalita recyklace je zajištěna.“ Tento cíl je zmíněn také v Usnesení Evropského parlamentu ze dne 24. května 2012 o Evropě účinněji využívající zdroje č.2011/2068 (INI), kde je zmíněna výzva „do konce desetiletí také postupný zákaz recyklovatelného a kompostovatelného odpadu.“	Vysvětleno. Zásady a cíle POH KVK přispívají k dosažení cílů stanovených v uvedených evropských dokumentech. POH KVK je v souladu s nimi.
		Požadujeme, aby SEA POH KVK zohlednila také naplnění cíle 6.2. „Strategie regionálního rozvoje České republiky pro období 2014 – 2020“ schválené vládou dne 15.5.2013, který zní: „Snížení produkce komunálních odpadů a zvýšení jejich materiálového využití.“	Vysvětleno. SEA POH KVK zohledňuje stanovené cíle Strategie regionálního rozvoje České republiky pro období 2014 – 2020“. Koncepce POH KVK je v souladu s tímto cílem.
12	Pan Pavel Pagáč, Cheb	Požaduje, aby v bodě C „Údaje o dotčeném území“ bylo území rozšířeno i na část území Německa z důvodu možného znečištění ovzduší z provozování stavby ZEVO Cheb. Domnívá se, že by POH KVK mělo mít alternativu ke stavbě ZEVO Cheb, která je pro řadu občanů z důvodu obav	Vysvětleno. Neakceptováno. Vzhledem k tomu, že zpracovateli není známo, že by MŽP obdrželo žádost Spolkové republiky Německo o rozšíření dotčeného území koncepcí POH KVK i na část Německa a o posuzování v mezistátním procesu SEA a Zpracovatel SEA rovněž nevyhodnotil vlivy

Č. příp omí nky	Subjekt	Připomínky	Vypořádání
		o zhoršení kvality životního prostředí nepřijatelná.	koncepce POH KVK jako významné pro území Spolkové republiky Německo, nebylo toto území do ovlivněného zahrnuto. Vyhodnocení /dokumentace SEA obsahuje část týkající se příhraničních vlivů. Stavba ZEVO Cheb se v koncepci POH KVK objevuje pouze v seznamu možných záměrů plánovaných investory. Tato investice a její vlivy na životní prostředí budou posouzeny až v rámci samostatného procesu vlivů stavby na životní prostředí (EIA). Provoz ZEVO Cheb je pak možný pouze za předpokladu splnění všech legislativních předpisů a norem. V rámci procesu EIA budou navržena opatření k vyloučení či eliminaci negativních vlivů na životní prostředí s cílem omezení zhoršení kvality životního prostředí.

▪



## **15. ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ VČETNĚ NÁVRHU STANOVISKA KE KONCEPCI**

Zpracovatel Vyhodnocení vlivů koncepce Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 na životní prostředí předkládá následující návrh stanoviska dle § 10 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Ministerstvo životního prostředí ČR  
Vršovická 65  
100 10 Praha 10 – Vršovice

V Praze, dne: .....  
Č. J.: .....

### **STANOVISKO K NÁVRHU KONCEPCE**

#### **Ministerstvo životního prostředí**

podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění

k návrhu koncepce

#### **Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 - 2025**

**Předkladatel koncepce:** Krajský úřad Karlovarského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství

**Zpracovatel dokumentace:** Mgr. Alena Kubešová, Ph.D.  
(autorizace dle §19 zák. č. 100/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, čj. 53788/ENV/11)

**Tým zpracovatele:** Mgr. Alena Kubešová, Ph.D.  
RNDr. Renata Eisenhammerová  
Atem, s.r.o. , Mgr. Jan Karel  
(osvědčení odborné způsobilosti pro oblast posuzování vlivů na veřejné zdraví MZd, č. osvědčení 9/2010)  
Ing. Martina Mračková

#### **Charakter a rozsah koncepce**

POH KVK je zpracován s cílem vytvoření základní koncepce nakládání s odpady na území Karlovarského kraje a reaguje na potřeby současného odpadového hospodářství Karlovarského kraje. Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje zohledňuje Plán

odpadového hospodářství ČR 2014 – 2025 a vytváří předpoklady k zajištění dosažení principů dodržování hierarchie nakládání s odpady.

POH KVK je nástrojem pro řízení a realizaci dlouhodobé strategie rozvoje odpadového hospodářství na území Karlovarského kraje. POH KVK je zpracován na dobu 10 let tj. prováděcí období 2016 až 2025 a bude změněn bezprostředně po každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován (např. nová právní úprava v oblasti nakládání s odpady, která bude zásadně ovlivňovat strategii odpadového hospodářství ČR včetně stanovení nových cílů nebo redefinice stávajících cílů a opatření POH ČR).

Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 navazuje na předchozí Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2003 – 2013. Závaznou část Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje a její změnu vyhlásí kraj obecně závaznou vyhláškou.

## **Průběh posuzování**

Procedura strategického posouzení vlivů provádění koncepce na životní prostředí probíhá v dikci Ministerstva životního prostředí České republiky, jež je příslušným úřadem pro vyhodnocení vlivů koncepce Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 - 2025 na životní prostředí. Zapojení dotčených správních úřadů, dotčených územních samosprávních celků, veřejnosti, nevládních organizací a zájmových skupin probíhá v souladu s obligatorními kroky, definovanými zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění.

Oznámení koncepce POH Karlovarského kraje ve smyslu § 10c zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, bylo Ministerstvem životního prostředí Ministerstvem životního prostředí zveřejněno 27. dubna 2015. Oznámení bylo v souladu s požadavkem § 10c odstavce 2 citovaného zákona příslušným úřadem zasláno dotčeným správním úřadům a dotčeným územním samosprávním celkům k jejich vyjádření. Možnost zaslání písemného vyjádření měla samozřejmě i veřejnost, nevládní organizace a zájmové skupiny.

Zjišťovací řízení bylo zahájeno dne 5. 5. 2015 zveřejněním informace o oznámení koncepce a o tom, kdy a kde je možno do něj nahlížet (dále též jen „informace“), na úřední desce Karlovarského kraje. Informace byla rovněž zveřejněna v Informačním systému SEA [http://portal.cenia.cz/eiasea/view/sea100\\_koncepce](http://portal.cenia.cz/eiasea/view/sea100_koncepce)), kód koncepce MZP210K, a zaslána dotčeným územním samosprávním celkům pro zveřejnění na úředních deskách.

Informace o oznámení koncepce byla písemně zaslána také dotčeným správním úřadům. Ministerstvo životního prostředí odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence, oddělení SEA, obdrželo v zákonné lhůtě celkem 13 písemných vyjádření od různých subjektů. Připomínky týkající se obsahu a rozsahu posouzení byly využity jako podklad pro vydání závěru zjišťovacího řízení.

Závěr zjišťovacího řízení byl Ministerstvem životního prostředí, odborem posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence, oddělení SEA vydán dne 5.6.2015 a zveřejněn v rámci Informačního systému SEA pod č. j.: 36923/ENV/15 dne 11.6 2015.

Návrh koncepce Plánu odpadového hospodářství KVK 2016 – 2025 společně s Vyhodnocení Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje na životní prostředí ve smyslu § 10 f zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění byl Ministerstvu životního prostředí předložen dne 18. srpna 2015.

## **Závěry posuzování**

Ministerstvo životního prostředí ČR jako příslušný úřad podle § 21 písmena d) zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, na základě

návrhu koncepce včetně vyhodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví, vyjádření k němu podaných a veřejného projednání vydává

## **SOUHLASNÉ STANOVISKO**

ke koncepci

### **Plán odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025**

verze po veřejném projednání

za dodržení níže uvedených podmínek, kterými bude zároveň zajištěna minimalizace vlivů provádění Plánu odpadového hospodářství Karlovarského kraje 2016 – 2025 na životní prostředí a veřejné zdraví

- Zařízení pro nakládání s odpady přednostně umísťovat na plochy brownfield či plochy přestavbové z důvodu ochrany ZPF.
- Zařízení pro nakládání s odpady umísťovat tak, aby jejich lokalizací či provozem, nedošlo k ovlivnění území chráněných ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění platných předpisů.
- Zařízení pro nakládání s odpady umísťovat tak, aby jejich lokalizací či provozem, nedošlo k ovlivnění režimu a kvality podzemních a povrchových vod a nedošlo ke snížení retenční schopnosti území.
- Zařízení pro nakládání s odpady umísťovat tak, aby jejich umístěním a provozem nebyly zhoršeny hygienické podmínky v sídle a nedošlo k ohrožení zdraví obyvatel.
- Při výběru lokalit vhodných pro umístění nových zařízení pro nakládání s odpady zajistit ochranu zájmů ve smyslu zákona č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Při výběru lokalit vhodných pro umístění nových zařízení pro nakládání s odpady zajistit ochranu zájmů ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění všech předpisů a dochované kulturní dědictví (architektonické i archeologické).
- Při výběru lokalit vhodných pro umístění nových zařízení pro nakládání s odpady zohlednit jejich dopravní dostupnost s cílem minimalizovat rozsah vlivů z vyvolané nákladní dopravy.
- V navazujících stupních projektové přípravy jednotlivých projektů je nezbytné důsledně postupovat v souladu se zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění platných předpisů.
- Při zřizování nových zařízení k nakládání s odpady je nutné zajistit využití BAT technologií v souladu se zákonem č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, ve znění platných předpisů.
- Při umísťování sběrných dvorů v obcích dbát na ochranu veřejného zdraví, pohody obyvatel a ochranu obytného prostředí včetně estetických hodnot.

- Možné využití odpadů při kompostování a v bioplynových stanicích musí být v souladu s nařízením Evropské rady a Parlamentu 1069/2009.
- Využití kalů z čistíren odpadních vod je možné za předpokladu zajištění jejich nezávadnosti z důvodu vyloučení rizika vstupu kontaminovaných kalů do prostředí a možného ohrožení veřejného zdraví a složek životního prostředí. Zajistit zavedení technologií hygienizace kalů.

Ministerstvo životního prostředí upozorňuje předkladatele na povinnost zajistit sledování a rozbor vlivů schválené koncepce na životní prostředí a veřejné zdraví a další povinnosti plynoucí z § 10 h zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

Toto stanovisko nenahrazuje vyjádření dotčených orgánů, ani příslušná povolení podle zvláštních předpisů.

ředitel odboru posuzování  
vlivů na životní prostředí  
a integrované prevence

**Datum zpracování vyhodnocení koncepce z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví**

V Praze dne 17.srpna 2015

**Jméno, příjmení, adresa, telefon a e-mail osob, které se podílely na zpracování vyhodnocení koncepce:**

Mgr. Alena Kubešová, Ph.D.  
Závist 1159  
156 00 Zbraslav – Praha 5  
724 039 528  
[alena.kubesova@seznam.cz](mailto:alena.kubesova@seznam.cz)

RNDr. Renata Eisenhammerová  
Václavkova 2/176  
160 00 Praha 6  
728 119 757  
[renata.eisenhammerova@seznam.cz](mailto:renata.eisenhammerova@seznam.cz)

Atem, s.r.o. , Mgr. Jan Karel  
Hvoždanská 3/2053  
148 01 Praha 4  
241 494 423  
[atem@atem.cz](mailto:atem@atem.cz)

Ing. Martina Mračková  
Osadní 799/26  
170 00 Praha 7  
727 841 204  
[mrackova@ingpavelnovak.cz](mailto:mrackova@ingpavelnovak.cz)

V Praze dne 17. 8. 2015

**Podpis oprávněného zástupce SEA posuzovatele:**

(držitelka autorizace k posuzování vlivů na životní prostředí, osvědčení číslo: MŽP:  
čj. 53788/ENV/11)

**Mgr. Alena Kubešová, Ph.D.**  
zástupce SEA hodnotitele