



*Analýza využívání nerostných surovin,  
včetně druhotných surovin, v regionech ČR*



**REGIONÁLNÍ SUROVINOVÁ  
POLITIKA  
KRÁLOVÉHRADECKÉHO  
KRAJE**



ZPRACOVAL:

**ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA, PRAHA  
ČGS - GEOFOND, PRAHA**

Praha, říjen 2003

VÝHRADNĚ PRO POTŘEBU KRAJSKÉHO ÚŘADU KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE  
A  
ORGÁNŮ STÁTNI SPRÁVY

**AUTORSKÝ KOLEKTIV:**

**ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA, KLÁROV 3, 118 21 PRAHA 1**  
RNDr. Pavel Kopecký – zodpovědný řešitel  
RNDr. Pavel Lhotský  
RNDr. Petr Rambousek

**ČGS – GEOFOND, KOSTELNÍ 26, 170 21 PRAHA 7**  
RNDr. Jaromír Starý  
Mgr. Pavel Kavina

**Schválil:**

RNDr. Pavel Lhotský  
Vedoucí úkolu

.....

<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA REGIONU</b> .....	<b>9</b>
1.1 Administrativně správní vymezení regionu .....	9
1.2 Plocha kraje a její skladba .....	10
1.2.1 Geografická poloha .....	10
1.2.2 Geologická stavba .....	10
1.2.3 Územní struktura druhů pozemků .....	13
1.3 Seznam a plocha chráněných území v rámci regionu (kraje) .....	14
1.4 Seznam a plocha dobývacích prostorů a nevýhradních těžeb situovaných na území regionu (kraje) a jejich podíl na celkové ploše regionu (kraje) .....	14
1.4.1 Dobývací prostory .....	14
1.4.2 Nevýhradní ložiska .....	15
1.5 Vymezení ploch přípustných pro dobývání ložisek nerostů a ploch pro jeho technické zabezpečení .....	15
<b>2 HOSPODÁŘSKÝ VÝZNAM REGIONU</b> .....	<b>15</b>
2.1 Výše regionálního hrubého domácího produktu .....	15
2.2 Regionální hrubý domácí produkt na jednoho obyvatele .....	15
2.3 Regionální hrubá přidaná hodnota v základních cenách .....	16
2.4 Podíl hrubé přidané hodnoty z dobývání nerostných surovin na celkové HPH .....	16
2.4.1 Struktura zaměstnaných .....	17
<b>3 TĚŽBA NEROSTNÝCH SUROVIN V REGIONU</b> .....	<b>18</b>
3.1 Podíl těžby nerostných surovin .....	20
3.2 Stav využívání druhotných surovin v regionu .....	21
<b>4 ZÁSoby NEROSTNÝCH SUROVIN A JEJICH PROGNOZNÍCH ZDROJŮ NA ÚZEMÍ REGIONU</b> .....	<b>25</b>
4.1 Nerostné suroviny na území regionu .....	25
4.1.1 Rudy .....	25
4.1.2 Paliva .....	26
4.1.3 Nerudy .....	28
4.1.4 Stavební suroviny .....	29
4.2 Stav a využití zásob .....	30
4.3 Významné prognózní zdroje evidované na území kraje .....	32

4.4	Zásoby ležící v chráněných územích přírody .....	34
4.5	Těžební společnosti na výhradních a nevýhradních ložiskách.....	34
<b>5</b>	<b>DŮSLEDKY VYUŽÍVÁNÍ NEROSTNÝCH SUROVIN NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .</b>	<b>35</b>
5.1	<b>Střety ložisek a vybraných prognózních zdrojů nerostných surovin .....</b>	<b>36</b>
5.1.1	Zábor půdy .....	36
5.1.2	Ochrana přírodních hodnot (ÚSES, chráněná území) .....	37
5.1.3	Velkoplošná chráněná území .....	38
5.1.4	Maloplošná chráněná území .....	44
5.1.5	Územní systém ekologické stability (ÚSES) .....	44
5.1.6	Ochrana vodních zdrojů .....	44
5.1.7	Jiné střety.....	45
5.2	<b>Chráněná ložisková území (CHLÚ).....</b>	<b>46</b>
5.2.1	Přehled CHLÚ a jejich vymezení.....	46
5.3	<b>Analýza efektivity těžby a zpracování hlavních a doprovodných surovin.....</b>	<b>47</b>
5.3.1	Výhradní ložiska těžená .....	47
5.3.2	Nevýhradní ložiska těžená .....	58
5.4	<b>Využití nerostných surovin v návaznosti na ÚPD VÚC .....</b>	<b>66</b>
5.5	<b>Opatření vedoucí ke snížení zátěže ŽP těžbou a úpravou nerostných surovin .....</b>	<b>70</b>
5.5.1	Revize rekultivačních a revitalizačních postupů po těžbě stavebního kameniva.....	71
5.5.2	Revize rekultivačních a revitalizačních postupů po těžbě cihlářských a sklářských surovin .....	72
5.5.3	Revize rekultivačních a revitalizačních postupů po těžbě štěrkopísků .....	73
5.5.4	Revize rekultivačních a sanačních postupů po těžbě uhlí .....	76
<b>6</b>	<b>PŘEHLED LEGISLATIVNÍHO RÁMCE VE VZTAHU K SUROVINOVÉ POLITICE PŘI TVORBĚ ÚZEMNÍHO PLÁNU, VYUŽÍVÁNÍ NEROSTNÝCH SUROVIN A HOSPODAŘENÍ S ODPADY .....</b>	<b>82</b>
6.1	Legislativní rámec územního plánování.....	82
6.2	Základní právní rámec, upravující využívání a ochranu surovin .....	83
6.3	Legislativní rámec hospodaření s odpady .....	86
6.4	Posuzování vlivů na životní prostředí.....	88
<b>7</b>	<b>ANALÝZA SUROVINOVÉHO POTENCIÁLU A STAVU VYUŽÍVÁNÍ DRUHOTNÝCH SUROVIN KRAJE, VYMEZOVÁNÍ HLAVNÍCH LIMITŮ A PERSPEKTIV.....</b>	<b>88</b>
7.1	Analýza nerostného surovinového potenciálu kraje .....	89
7.2	Analýza využívání vybraných druhotných surovin .....	94

7.3	Nástroje realizace krajské surovinové politiky v rámci kraje .....	96
7.4	Nástroje realizace krajské surovinové politiky s přesahem za hranice kraje .....	98
<b>8</b>	<b>HLAVNÍ ÚKOLY KRAJSKÉ SUROVINOVÉ POLITIKY .....</b>	<b>98</b>
8.1	Krátkodobé úkoly a doporučení .....	99
8.2	Střednědobé úkoly a doporučení .....	102
8.3	Dlouhodobé úkoly a doporučení .....	103
<b>9</b>	<b>SROVNÁNÍ KRAJSKÉ SUROVINOVÉ POLITIKY S CELOSTÁTNÍ SUROVINOVOU POLITIKOU A DALŠÍMI CELOSTÁTNÍMI KONCEPČNÍMI DOKUMENTY .....</b>	<b>103</b>
9.1	Srovnání krajské surovinové politiky s celostátní surovinovou politikou a dalšími celostátními koncepčními dokumenty .....	103
9.2	Celospolečenská potřeba surovin na území Královéhradeckého kraje pro ČR a KHK .....	104
9.3	Doporučení změn celostátních strategických dokumentů a legislativy, vzešlých ze zpracování krajské surovinové politiky .....	105
<b>10</b>	<b>ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ .....</b>	<b>106</b>
10.1	Samostatné výstupy pro ÚPN VÚC KHL .....	106
10.2	Samostatné výstupy pro Program rozvoje KHL .....	107
10.3	Samostatné výstupy z hlediska revizí ložisek a CHLÚ .....	108
10.4	Samostatné výstupy pro legislativu ČR či krajské právní normy .....	109
10.5	Samostatné výstupy pro krajskou databázi a GIS .....	109
<b>11</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ .....</b>	<b>110</b>
<b>12</b>	<b>SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>110</b>

### **Seznam použitých zkratek**

CS	cihlářské suroviny
ČEÚ	Český ekologický ústav
ČEZ	České energetické závody, a.s.
ČOV	čistička odpadních vod
ČPHZ	činnost prováděná hornickým způsobem
ČSÚ	Český statistický úřad
DP	dobývací prostor
EECONET	Evropská ekologická síť (European Ecological Network)
EIA	studie vlivů na životní prostředí (Environmental Impact Assessment)
EMS	systém environmentálního managementu (Environmental Management Systém)
EU	Evropská unie
HČ	hornická činnost
HDP	hrubý domácí produkt
HPP	hrubý průměrný příjem
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHLÚ	chráněné ložiskové území
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
ISO	informační systém o odpadech
KA	kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu
KHK	Královéhradecký kraj
KRNAP	Krkonošský národní park
KÚ	Krajský úřad
LF	lesní fond
MěÚ	Městský úřad
MF	ministerstvo financí
MCHÚ	maloplošné chráněné území
MMR	ministerstvo pro místní rozvoj
MPO	ministerstvo průmyslu a obchodu
MŽP	ministerstvo životního prostředí
NP	národní park
NPP	národní přírodní park
NRBK	nadregionální biokoridor
NPR	národní přírodní rezervace
NUTS	La Nomenclature des Unites Territoriales Statistiques
OBÚ	obvodní báňský úřad
OECD	
OG MŽP	odbor geologie MŽP
OVSS MŽP	odbor výkonu státní správy
PHO	pásma hygienické ochrany

PI	sklářské a slévárenské písky
POH	plán odpadového hospodářství
POPD	plán otvirky, přípravy a dobývání
PR	přírodní rezervace
PRK	plán rozvoje kraje
RAO	radioaktivní odpad
RS	radioaktivní suroviny
SK	stavební kámen
SP	šterkopísek
THCT	tavné horniny – čedič
TKO	tuhý komunální odpad
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VÚC	velký územní celek
VÚV	výzkumný ústav vodohospodářský
ZPF	zemědělský půdní fond
ŽP	životní prostředí

**Seznam zkratk okresů podle NUTS v Královéhradeckém kraji:**

CZ0521	okres Hradec Králové
CZ0522	okres Jičín
CZ0523	okres Náchod
CZ0524	okres Rychnov nad Kněžnou
CZ0525	okres Trutnov

**Subregistry ložisek:**

B	bilancovaná ložiska (výhradní)
D	evidovaná ložiska (nevýhradní)
N	nebilancovaná ložiska (výhradní i nevýhradní)
U	vytěžené (s ukončenou těžbou)
V	oblasti negativního průzkumu
Z	zrušená ložiska

**Prognózní zdroje nerostných surovin dle kategorií:**

schválené vyhrazeného nerostu ..... P  
schválené nevyhrazeného nerostu .....R  
evidované ..... Q  
dokumentované...Z.

**Vysvětlivky:**

**Dle zákona 44/1988 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)**

### **Rozdělení nerostů na vyhrazené a nevyhrazené**

(1) Vyhrazené nerosty jsou

- a) radioaktivní nerosty,
- b) všechny druhy ropy a hořlavého zemního plynu (uhlovodíky), všechny druhy uhlí a bituminosní horniny,
- c) nerosty, z nichž je možno průmyslově vyrábět kovy,
- d) magnezit,
- e) nerosty, z nichž je možno průmyslově vyrábět fosfor, síru a fluór nebo jejich sloučeniny,
- f) kamenná sůl, draselné, borové, bromové a jodové soli,
- g) tuha, baryt, azbest, slída, mastek, diatomit, sklářský a slévárenský písek, minerální barviva, bentonit,
- h) nerosty, z nichž je možno průmyslově vyrábět prvky vzácných zemin a prvky s vlastnostmi polovodičů,
- i) granit, granodiorit, diorit, gabro, diabas, hadec, dolomit a vápenec, pokud jsou blokově dobytelné a lešitelné a travertin,
- j) technicky využitelné krystaly nerostů a drahé kameny,
- k) halloyzit, kaolin, keramické a žáruvzdorné jíly a jílovce, sádrovec, anhydrit, živce, perlit a zeolit,
- l) křemen, křemenec, vápenec, dolomit, slín, čedič, znělec, trachyt, pokud tyto nerosty jsou vhodné k chemicko-technologickému zpracování nebo zpracování tavením,
- m) mineralizované vody, z nichž se mohou průmyslově získávat vyhrazené nerosty,
- n) technicky využitelné přírodní plyny, pokud nepatří mezi plyny uvedené pod písmenem b).

(2) Ostatní nerosty jsou nerosty nevyhrazené.

(3) V pochybnostech, zda některý nerost je nerostem vyhrazeným nebo nevyhrazeným, rozhodne ministerstvo pro hospodářskou politiku a rozvoj České republiky v dohodě s ministerstvem životního prostředí České republiky.

#### § 6

#### **Výhradní ložisko**

(1) Zjistí-li se vyhrazený nerost v množství a jakosti, které umožňují důvodně očekávat jeho nahromadění, vydá ministerstvo pro hospodářskou politiku a rozvoj České republiky osvědčení o výhradním ložisku.

(2) Osvědčení o výhradním ložisku zašle ministerstvo pro hospodářskou politiku a rozvoj České republiky ministerstvu životního prostředí České republiky, obvodnímu báňskému úřadu, orgánu územního plánování, stavebnímu úřadu a organizaci, pro níž bylo provedeno vyhledávání nebo průzkum výhradního ložiska.<sup>3)</sup>

#### § 7

#### **Ložisko nevyhrazených nerostů**

Ložisko nevyhrazeného nerostu je součástí pozemku.

#### § 16

#### **Chráněné ložiskové území**

(1) Ochrana výhradního ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání se zajišťuje stanovením chráněného ložiskového území.

(2) Chráněné ložiskové území zahrnuje území, na kterém stavby a zařízení, které nesouvisí s dobýváním výhradního



ložiska, by mohly znemožnit nebo ztížit dobývání výhradního ložiska.

(3) Pro ložisko vyhrazeného nerostu se stanoví chráněné ložiskové území v období vyhledávání nebo průzkumu po vydání osvědčení o výhradním ložisku ( § 6).

§ 25

**Dobývací prostor**

(1) Dobývací prostor se stanoví na základě výsledku průzkumu ložiska podle rozsahu, uložení, tvaru a mocnosti výhradního ložiska se zřetelem na jeho zásoby a úložní poměry tak, aby ložisko mohlo být hospodárně vydobyto. Při stanovení dobývacího prostoru se vychází ze stanoveného chráněného ložiskového území a musí se přihlídnout i k dobývání sousedních ložisek a k vlivu dobývání.

(2) Dobývací prostor může zahrnovat jedno nebo více výhradních ložisek nebo, je-li to vzhledem k rozsahu ložiska účelné, jen část výhradního ložiska.

(3) Dobývací prostor se stanoví pro dobývání výhradního ložiska určitého nerostu nebo skupiny nerostů. Současně se stanoví, které nerosty výhradního ložiska budou dočasně ukládány. Je-li oddělené dobývání jiného nerostu nebo skupiny nerostů jinou organizací hospodárnější, stanoví se pro jejich dobývání zvláštní dobývací prostor.

§ 32

**Plány otvírky, přípravy a dobývání výhradních ložisek a plány zajištění a likvidace hlavních důlních děl a lomů**

(1) Organizace, jíž vzniklo oprávnění k dobývání výhradních ložisek, je povinna vypracovat plány otvírky, přípravy a dobývání těchto ložisek.

(2) Plány otvírky, přípravy a dobývání musí zajišťovat dostatečný předstih otvírky a přípravy výhradního ložiska před dobýváním a jeho hospodárné a plynulé dobývání při použití vhodných dobývacích metod a zajištění bezpečnosti provozu. Součástí plánů otvírky, přípravy a dobývání je vyčíslení předpokládaných nákladů na vypořádání důlních škod vzniklých v souvislosti s plánovanou činností a na sanaci a rekultivaci dotčených pozemků včetně návrhu na výši a způsob vytvoření potřebné finanční rezervy ( § 31 odst. 6 a § 37a).

(3) Jestliže by otvirkou, přípravou a dobýváním byl ohrožen provoz nebo využití výhradního ložiska v dobývacím prostoru jiné organizace, stanoví obvodní báňský úřad nezbytná opatření, zejména pořadí a způsob vydobytí výhradních ložisek.

(4) Před zastavením provozu v hlavních důlních dílech nebo v lomech je organizace povinna vypracovat plány jejich zajištění nebo likvidace.

(5) Podrobnosti o plánech otvírky, přípravy a dobývání výhradních ložisek a o plánech zajištění a likvidace hlavních důlních děl a lomů stanoví Český báňský úřad obecně závazným právním předpisem.

**Prognózní zdroje nerostů a podzemních vod** jsou zdroje dosud nezjištěné a neověřené, jejichž existence se předpokládá na základě znalostí o geologické stavbě území.

## Úvod

Předložená zpráva „Regionální surovinová politika Královéhradeckého kraje“ je jedním z hlavních vstupů smlouvy o dílo, uzavřené na základě výsledků veřejné zakázky odboru surovinové politiky ministerstva průmyslu a obchodu č. 51/00 „Analýza využívání nerostných surovin, včetně druhotných surovin, v regionech ČR“.

Vláda České republiky na svém zasedání 13.12.1999 schválila usnesením č.1311 dokument „Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů“, který představuje základní koncepční materiál, definující budoucí zájmy státu ve sféře využití a hospodaření s nerostnými surovinami. Jako jeden z hlavních úkolů byl deklarován požadavek „rozpracovat surovinovou politiku do konkrétních podmínek regionů a lokalit pro účely rozhodování v území“.

Hospodaření s nerostnými surovinami bude mít v ČR, obdobně jako ve většině zemí EU, dvě základní úrovně:

**Státní surovinovou politiku**, prováděnou obecnými legislativními a ekonomickými nástroji - na úrovni centrálních orgánů státní správy (MPO, MŽP, MF, MMR ...)

**Regionální (krajskou) surovinovou politiku**, jejímž prováděcím nástrojem bude územní plánování (nerostné suroviny) a plány odpadového hospodářství kraje (druhotné suroviny) - na úrovni a v rozsahu kompetencí krajských samospráv (ústavní zákon 347/1997 Sb. o vytvoření vyšších územních samosprávních celků, zákon 129/2000 Sb. o krajích (krajské zřízení) atd.

Předložený materiál byl zpracován týmem odborníků státní geologické služby (České geologické služby (ČGS), ČGS-Geofondu), za spolupráce s pověřenými krajskými zmocněnci, se specialisty Českého báňského úřadu, MŽP, MPO, MMR, těžebních organizací, s příslušnými pracovníky okresních úřadů a orgánů ochrany přírody.

Za poskytnutí dat si dovoluujeme poděkovat ministerstvu průmyslu a obchodu, ministerstvu pro místní rozvoj, ministerstvu životního prostředí, Českému statistickému úřadu, OBÚ Trutnov, okresním úřadům, Agentuře ochrany přírody a krajiny, Českému ekologickému ústavu, správě CHKO ČR, VÚV TGM, OVSS MŽP pro Královéhradeckou oblast, těžebními organizacím, zpracovatelům krajské koncepce hospodaření s odpady – spol. ISES s.r.o. Praha, pracovníkům Ředitelství silnic a dálnic ČR – správa Hradec Králové a Východočeských Uhelných dolů s.p. Trutnov pánům Ing. Josefovi Pomačovi a Ing. Vl. Horníkovi. Jmenovitě pak si dovoluujeme poděkovat panu Ing. Radomíru Fejfarovi, pracovníkovi odboru životního prostředí KÚ KHK za vydatnou pomoc a spolupráci při zajišťování podkladů pro zpracování.

Po doplnění by se měl tento materiál stát jedním ze základních koncepčních dokumentů kraje, nezbytným pro rozhodovací činnost orgánů krajské samosprávy, zpracovatelů územně plánovací dokumentace, pro tvorbu plánů rozvoje kraje a krajských plánů odpadového hospodářství ve vztahu k problematice využívání neobnovitelných přírodních zdrojů.

Cílem předkládaného materiálu „Surovinová politika Královéhradeckého kraje“ je mimo jiné vymezit možnosti hospodárného nakládání s nerostným bohatstvím Královéhradeckého kraje a definovat kroky k dosažení ochrany nerostných surovinových zdrojů.

## 1 Základní charakteristika regionu

### 1.1 Administrativně správní vymezení regionu

Královéhradecký kraj vznikl sloučením okresů Hradec Králové, Jičín, Náchod, Rychnov nad Kněžnou a Trutnov. Hraničí s regionem Libereckým, Středočeským a Pardubickým a s Polskem. Rozlohou 4758 km<sup>2</sup> (6,0% plochy ČR) i počtem obyvatel se řadí na deváté místo mezi kraji. Podle údajů ČSÚ, získaných na základě Sčítání lidu, domů a bytů, provedeného k 1.3.2001, měl tento kraj 550 724 obyvatel, což představovalo cca 5,35% z celkového počtu obyvatel republiky. Ze 448 samostatných obcí má 43 obcí statut města. Malé obce ve velikostní skupině do 499 obyvatel tvoří více než 65% z celkového počtu. Největší rozdrobenost sídelní struktury, vyjádřenou podílem malých obcí (téměř 77%) vykazuje okres Jičín, naopak nejnižší okres Trutnov (necelých 50%). Téměř 18% obyvatel kraje žije v Hradci Králové, dalších cca 40% obyvatel regionu je soustředěno do 21 měst s více než 5 tisíci obyvateli (Trutnov, Náchod, Jičín, Dvůr Králové, Vrchlabí, Jaroměř, Rychnov nad Kněžnou, Nové Město nad Metují, Nová Paka, Hořice, Červený Kostelec, Broumov, Dobruška, Nový Bydžov, Hronov, Týniště nad Orlicí, Kostelec nad Orlicí, Úpice, Třebechovice pod Orebem, Česká Skalice, Chlumeck nad Cidlinou).



Tabulka č. 1: Základní charakteristika regionu

Okresy	Rozloha v km2	Počet obyvatel
Hradec Králové	875,5	160 568
Jičín	886,6	77 761
Náchod	851,6	112 714
Rychnov nad Kněžnou	997,9	78 914
Trutnov	1146,8	120 777
<b>Královéhradecký kraj</b>	<b>4758,3</b>	<b>550 724</b>
Česká republika	78 864,9	10 292 933
% kraje v rámci ČR	6,0%	5,35%

Zdroj: publikace ČSÚ „Regionální portréty 2001“, webovské stránky ČSÚ

**Tabulka č. 2: Demografická charakteristika regionu**

Demografická charakteristika	Kraj Královéhradecký
Počet obcí	448
Počet obcí se statutem města	43
Počet obyvatel ve městech	381 483
Podíl městského obyvatelstva	69,2

Zdroj: publikace ČSÚ „Regionální portréty 2001“, „Regionální portréty 1999“, webovské stránky ČSU

## 1.2 Plocha kraje a její skladba

### 1.2.1 Geografická poloha

Královéhradecký kraj se nachází v severovýchodních Čechách při státní hranici s Polskem, jež tvoří cca 40% jeho celkové hranice. V ČR hraničí Královéhradecký kraj s třemi dalšími kraji (Pardubický, Středočeský a Liberecký).

Území kraje má velice členitý terén s velkými výškovými rozdíly.

V jeho příhraniční oblasti se zvedají hřbety Orlických hor a Krkonoš s nejvyšší horou Krkonoš Sněžkou (1602 m n. m.), která je zároveň nejvyšším vrcholem České republiky. Směrem k jihozápadu se krajina postupně snižuje do Polabské nížiny, kde leží naopak nejnižší položený bod kraje (202 m n. m.). Výškové rozpětí tedy činí celých 1400 m, ale například na území bývalého okresu Hradec Králové je výškové rozpětí pouze 132 m.

V geomorfologickém pojetí je území kraje tvořeno z největší části Českou křídovou tabulí, rozčleňující se na další nižší jednotky (Východolabskou a Orlickou tabuli a Jičínskou pahorkatinu).

Východolabská tabule je členěna na Cidlinskou tabuli, Chlumeckou tabuli a Pardubickou tabuli, která z převážné části je již v Pardubickém kraji. Orlická tabule navazující na Východolabskou je členěna na Třebechovickou tabuli a Úpsko-metujskou tabuli. Severozápadní pokračování České křídové tabule tvoří Jičínská pahorkatina rozčleňovaná na Bělohradskou pahorkatinu a Turnovskou pahorkatinu, která pokračuje dál k sz. do Libereckého kraje. Severní okraj Turnovské pahorkatiny ještě na území Královéhradeckého kraje přechází Kozákovským hřbetem, který je východním pokračování Ještědsko-kozákovského hřbetu do Krkonošského podhůří tvořeného Zvičinsko-kocleřovským hřbetem a Podkrkonošskou pahorkatinou.

Vlastní Krkonoše jsou geomorfologicky členěny na Vrchlabskou vrchovinu, Krkonošské rozsochy a Krkonošské hřbety. Broumovský výběžek Královéhradeckého kraje je tvořen Broumovskou vrchovinou jejíž západní část navazující na Podkrkonošskou pahorkatinu nese jméno Žacléřská vrchovina. Její centrální část tvoří Polická vrchovina a východní část až po státní hranici s Polskem tvoří Meziměstská vrchovina. Orlické hory ve své Královéhradecké části jsou pojmenovány Dešteňská hornatina a Podorlickou pahorkatinou, respektive částmi Náchodská vrchovina a Žamberská pahorkatina, přecházejí do Orlické tabule.

Osou území je tok řeky Labe s přítoky Cidlinou, Orlicí, Metují a Úpou. Nemalou úlohu na stavbě území mají i vodní plochy kumulované především do jižního až jihozápadního kouta kraje. V posledních letech se stále více zvětšují jako důsledek antropologické činnosti. Neméně významným prvkem území je i údolní nádrž Rozkoš u České skalice.

### 1.2.2 Geologická stavba

Území Královéhradeckého kraje, obdobně jako sousedního Libereckého kraje, tvoří regionálně-geologické jednotky tří strukturních pater Českého masívu – předplatformní lugická oblast, limnický permokarbon a platformní jednotky reprezentované Českou křídovou pánví, terciérem a kvartérem.

Lugická oblast (lugikum) na území České republiky a tím i Královéhradeckého kraje zasahuje pouze svou jižní částí, většina je ho v Polsku a severozápadní úsek patří Sasku v NSR. Jeho jižní hranici u nás představuje labské zlomové pásmo (labská linie) a zlomy v jeho pokračování, směřující do Hornomoravského úvalu. Z pohledu geologické stavby kraje je pro nás významným segmentace lugika na

četná dílčí pásma, kry a bloky, omezené dislokacemi různého významu, resp. řádu, a stáří. Díky tomu lze Lugikum rozdělit na následující řadu jednotek (bloků):

1. Lužickou antiklinální zónu.
2. Orlicko-sněžnický blok.
3. Zhořelecko-kačavské pásmo.
4. Krkonošský, resp. jihokrkonoský blok.
5. Kladský blok.
6. Bardský blok či příkrov.
7. Blok Sovích hor.
8. Blok Swiebodziec v Polsku.
9. Předsudetský blok v Polsku.
10. Hlinsko-skutečský blok.
11. Poličské krystalinikum.
12. Novoměstský blok.
13. Zábřežský blok.

Přímo na stavbě Královéhradeckého kraje se z nich uplatňují především Krkonošský blok a Orlicko-sněžnický blok.

2. Orlicko-sněžnický blok je východním ekvivalentem východní části lužického bloku, jeho granitické ortoruly jsou přibližně stejně staré jako jizerské ortoruly. Spolu s nimi budují blok středně silně metamorfované sedimenty a vulkanity mlynowiecko-stroňské jednotky podobně jako tzv. svorová pásma v jizerských ortorulách.
3. Krkonošský resp. jihokrkonoský blok s paleozoickými horninami subsudetského, resp. jihokrkonoského příkrovu, ležícími nad snad paraautochtonní subsudetskou jednotkou s ortorulami přibližně stejně starými jako jizerské ortoruly. Paleozoické horniny jihokrkonoského příkrovu (paleontologicky prokázány je pouze silur, ichnofosilie indikují s určitou nejistotou ordovik nebo kambrium) prošly podobně jako horniny z jihovýchodu zhořelecko-kačavského pásma, vysokotlakovou nízkoteplotní metamorfózou.

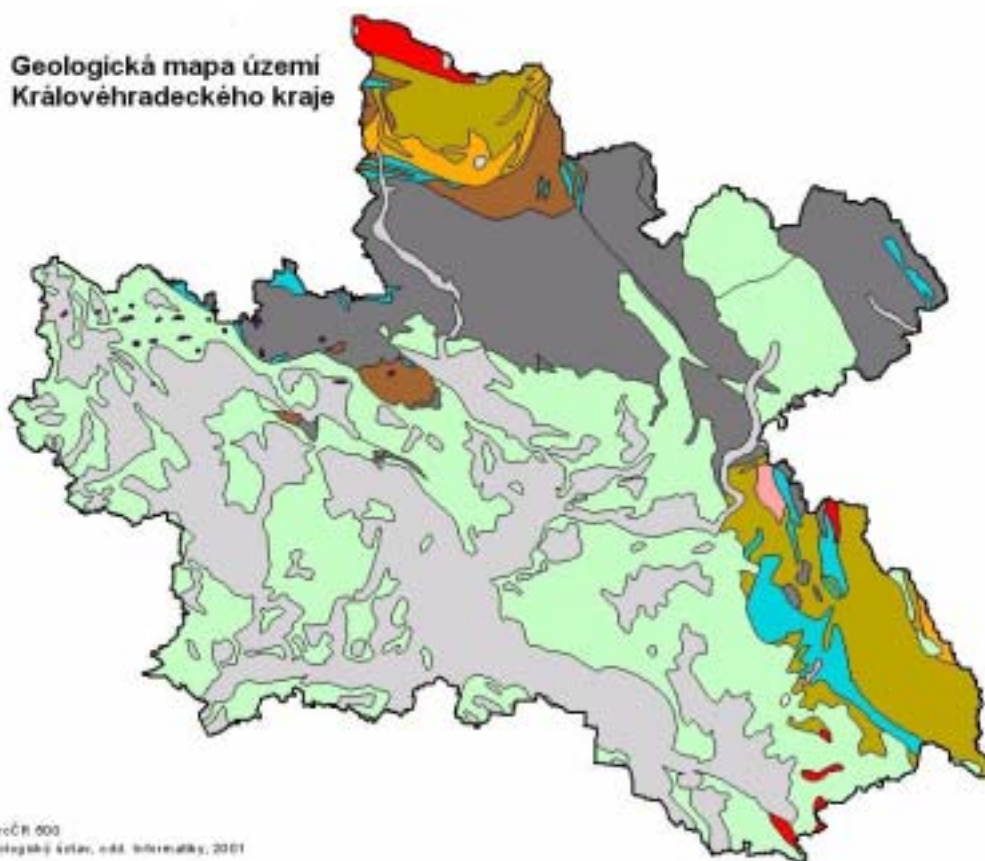
Do některých z uvedených bloků vystoupily variské plutony. Nejvýznamnější z nich, krkonošský, pronikl mezi lužickou antiklinální zónu a jihokrkonoský blok.

Limnický permokarbon lugika vznikal během namuru šířením limnické sedimentace z centra u Walbrzychu v Polsku k JZ. Ke spojení s limnickou sedimentací středních Čech došlo počátkem stefanu. Na rozhraní karbon-perm se lugický permokarbon od středočeského odděluje a jako samostatný sedimentační prostor byl aktivní až do spodního triasu. Svrchnopaleozoické sedimenty se vyskytují v podkrkonosí a na Broumovsku a tvoří podkrkonoskou a vnitrosudetskou pánev.

Základní dělicí element obou pánví představuje hronovsko-poříčská porucha (HPP). Pohyby podél ní existovaly od proterozoika až do současné doby. Porucha významně ovlivňovala i vývoj sedimentů obou pánví. Vývoj je v některých časových úsecích v obou pánvích obdobný, jindy diametrálně odlišný.

Na sedimenty Podkrkonoské limnické pánve jsou vázány výskyty černouhelných slojí, sloje Syřenovského souvrství v podkrkonoské pánvi a intenzivně do nedávna těžené sloje žacléřsko-svatoňovické a rtyňsko-oslavanské ve vnitrosudetské pánvi.

Složité a pestrý geologický vývoj prevariského platformního jádra Českého masivu byl ukončen, a v mesozoiku, terciéru a kvartéru nastupuje již jen platformní strukturní vývoj. Dochází především k rozsáhlé peneplenizaci variských elevací a k občasným transgresím. První z nich je triasová, projevující se pouze na okrajích Českého masivu, zatímco jeho centrální část pokračovala ve vyklenování. Časově a prostorově omezené propojení epikontinentálního moře na severu s alpsko-karpatskou předhlubní přes území Moravy je reprezentováno denudačními zbytky jurských vápenců a vápnitých hornin na brněnsku. Výraznější transgrese byla vyvolána v křídě a zachovala se v podobě zprvu sladkovodních cenomanských a později mocných mořských cenomanských, turonských i coniackých sedimentů české křídové pánve. Santon však již je ve znamení regrese a postupného vynořování. Sedimentace pokračovala jen na jihu Čech. Z ložiskového hlediska mají mesozoické horniny velký význam především jako zdroj sklářských písků a slévárenských písků (ložisko Střeleč). Nezanedbatelné je i využití zpevněných cenomanských či turonských pískovců jako zdrojů kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu, které jsou jedinečnými zdroji nadregionálního významu (Božanov, Podhorní Újezd, atd.)



*Legenda*

- diority a gabra, assyntské a variské*
- granitoidy assyntské (žuly, granodiority)*
- granodiority a z diority (tonalito vá řada)*
- jednotvárná série m o klanubíka (svorové ruly, pararuly až migmatity)*
- kvartér (hlíny, spraše, písky, štěrky)*
- mezozoické horniny (pískovce, jílovce)*
- mezozoické horniny alpsky zvrasněné (pískovce, břidlice)*
- ortoruly, granulity a velmi pokročilé migmatity v m o klanubíka a proterozoiku*
- paleozoické horniny zvrasněné a metamorfované (fylity, svory)*
- paleozoické horniny zvrasněné, nemetamorfované (břidlice, droby, křemence, vápence)*
- permokarbonské horniny (pískovce, slápenec, jílovce)*
- pestrá série m o klanubíka (svorové ruly, pararuly až migmatity s vložkami vápenců, edanu, kvarcitu, grafitu a amfibolitu)*
- proterozoické horniny assyntsky zvrasněné, s různě silným variským přepřacováním (břidlice, fylity, svory až pararuly)*
- terciární horniny (písky, jíly)*
- terciární horniny alpsky zvrasněné (pískovce, břidlice)*
- tmavé granodiority, syenity (durbachitová řada)*
- ultrabazity v m o klanubíka a proterozoiku*
- vulkanické horniny terciární (cediče, fonolity, tuhy)*
- vulkanické horniny zčásti metamorfované, proterozoické a paleozoické (amfibolity, diabasy, melafyry, porfory)*
- žuly (granitová řada)*

K posledním výraznějším sedimentacím docházelo v terciéru v důsledku oživování regionálních zlomových pásem a tvorbě neogenních pánví. Mimo naše území to bylo zejména v Podkrušnohoří. V území kraje pak to jsou terciérní sedimenty reprezentované říčními uloženinami západně od řeky Úpy, na území Orlických hor a podhůří a v povodí Tiché Orlice.

Na scénu Českého masivu nastupuje další významný fenomén - neovulkanity a jeho doprovodné produkty. Vázány jsou hlavně na staré zlomové struktury prevarisky a varisky založené. Nejvýznamnější vývoj vykazují, jak z hlediska časového rozpětí, tak pestrosti forem a horninových typů, ve vulkanické krušnohorskohárecké zóně. Produkty oživování zlomových struktur jsou dále neovulkanity Českého středohoří, jihočeských pánví, ale i severní Moravy. Aktivita začala v období křídové sedimentace a přetrvala až do kvartéru. Známý jsou i na několika místech Královéhradeckého kraje, ložiskové využití v podobě stavebního kamene, tak jako v jiných krajích však nemají.

Kvartérní sedimenty Českého masivu nezůstávají pozadu za příznačnou pestrostí hornin jeho starších vývojových etap, přesto lze v zastoupení a rozšíření vymezit tři vzájemně odlišné oblasti. Z nichž dvě jsou i v našem území.

Oblast českého křídového útvaru s klasickým vývojem sedimentů říčních teras, spraší, soliflukčních uloženin a klasickým vývojem fosilních půdních typů, které jsou nejběžnějšími v Královéhradeckém kraji na jz. a ve střední části území.

Oblast vrchovin a hor Českého masivu s lokálním vývojem pleistocenního zalednění alpského typu a s klasickým vývojem proluviálních sedimentů v severní a severovýchodní části území kraje. Tím tvoří spojnicí území oblastí severského zalednění v severních Čechách a na severní Moravě.

Z kvartérních uloženin mají největší význam říční štěrky a písky, uložené ve větší rozloze a mocičnosti mezi Hradcem Králové a Pardubicemi a dále mezi Chocní a Hradcem Králové.

### 1.2.3 Územní struktura druhů pozemků

Zemědělská půda tvoří 59% výměry kraje, nezemědělská půda zhruba 41%. V porovnání s celorepublikovým průměrem (54,3%) je podíl zemědělské půdy v Královéhradeckém regionu o něco vyšší, což je dáno rozsáhlými oblastmi regionu s tradičním zemědělským rázem. Sama zemědělská půda je tvořena z 69,5% ornou půdou, a z 25% trvalými travnatými porosty (louky a pastviny). Zbytek tvoří rozloha zahrad a ovocných sadů. Převažující část nezemědělské půdy tvoří lesní pozemky (přes 75%), na celkové rozloze regionu se podílejí 30,8%. Ostatní plochy zaujímají zhruba 25% nezemědělské půdy (tj. cca 10% celkové rozlohy regionu).

Tab. č. 3: Územní struktura druhů pozemků

Územní struktura druhů pozemků	Kraj Hradecký	
	ha	%
Rozloha celkem	475 811	100,0
<b>Zemědělská půda, z toho</b>	<b>280 777</b>	<b>59,0</b>
orná půda	195 059	69,5
zahrady	11 547	4,1
ovocné sady	4 427	1,6
louky	53 961	19,2
pastviny	15 782	5,6
chmelnice	0	0,0
vinice	1	0,0
<b>Nezemědělská půda, z toho</b>	<b>195 034</b>	<b>41,0</b>
lesní pozemky	146 725	75,2
vodní plochy	7 125	3,7
zastavěné plochy	9 290	4,8
ostatní plochy	31 894	16,4

Zdroj: publikace ČSÚ „Regionální portréty 1999“

### 1.3 Seznam a plocha chráněných území v rámci regionu (kraje)

V Královéhradeckém kraji leží větší částí své rozlohy Krkonošský národní park (KRNAP) – z celkové rozlohy vlastního NP 549,69 km<sup>2</sup> leží na území kraje (okres Trutnov) 353,62 km<sup>2</sup>, tj. cca 64,3%. Na Trutnovsku leží také větší část ochranné zóny KRNAP; konkrétně se jedná o 106,82 km<sup>2</sup> (57,3% z celkové rozlohy ochranné zóny NP – 186,42 km<sup>2</sup>).

Celou svou rozlohou leží v Královéhradeckém kraji CHKO Broumovsko, s běžně udávanou rozlohou 410 km<sup>2</sup>; podle aktuálních údajů vzešlých z digitalizace se však skutečná rozloha blíží 430 km<sup>2</sup>. Téměř celou výměrou zasahuje na území kraje také CHKO Orlické hory – z celkové rozlohy 204 km<sup>2</sup> se jedná o 198,2 km<sup>2</sup>, tj. o plných 97,2%. Menší částí zasahuje na území regionu CHKO Český Ráj – jedná se o 50,59 km<sup>2</sup>, což představuje 27,9% z celkové současné rozlohy 181,5 km<sup>2</sup>.

Celková plocha stávajících CHKO a NP (včetně ochranné zóny KRNAP) na území královéhradeckého kraje činí 1119,23 km<sup>2</sup>, což představuje vysokých 23,5% z celkové plochy regionu.

**Tabulka č.4: Počty a rozmístění maloplošných chráněných území k 31.12.2001**

Okres	Počet celkem	národní přírodní památka	národní přírodní rezervace	přírodní památka	přírodní rezervace
Hradec Králové	15	0	1	11	3
Jičín	37	0	0	30	7
Náchod	13	1	2	4	6
Rychnov nad Kněž.	34	0	2	12	20
Trutnov	13	0	1	11	1
<b>Celkem za kraj</b>	<b>110</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>67</b>	<b>37</b>

Zdroj: publikace ČSÚ „Regionální portréty 2001“

**Tabulka č.5: Rozloha maloplošných chráněných území k 31.12.2001 (ha)**

Okres	celkem	národní přírodní památka	národní přírodní rezervace	přírodní památka	přírodní rezervace
Hradec Králové	207,2	0	5,5	166,3	35,5
Jičín	1436,0	0	0	1002,8	433,2
Náchod	2938,8	334,2	2046,5	16,7	541,5
Rychnov nad Kněž.	473,6	0	115,9	60,8	297,0
Trutnov	6812,3	0	363,4	6420,8	28,1
<b>Celkem za kraj</b>	<b>11 867,8</b>	<b>334,2</b>	<b>2531,2</b>	<b>7667,3</b>	<b>1335,1</b>

Zdroj: publikace ČSÚ „Regionální portréty 2001“

Celkový počet maloplošných chráněných území je 110, z čehož je 1 národní přírodní památka, 5 národních přírodních rezervací, 67 přírodních památek a 37 přírodních rezervací. Celková rozloha všech maloplošných chráněných území činí 11 868 ha, což představuje 2,5% rozlohy regionu.

### 1.4 Seznam a plocha dobývacích prostorů a nevýhradních těžeb situovaných na území regionu (kraje) a jejich podíl na celkové ploše regionu (kraje)

#### 1.4.1 Dobývací prostory

V Královéhradeckém regionu je zřízeno celkem 48, v současné době platných, dobývacích prostorů o celkové ploše 50,3 km<sup>2</sup>, z nichž je 29 v těžbě (povolena hornická činnost). Celková rozloha dobývacích prostorů, v nichž probíhá těžba je 26,61 km<sup>2</sup>. Podíl všech DP na celkové rozloze kraje činí pouze 1,06%. Dobývací prostory jsou stanoveny celkem pro 29 organizací (některé mají více DP) a 9 druhů nerostných



surovin (KA, SK, PI, CS, SP, DL, PD, UC a VA). Nejvíce dobývacích prostorů je stanoveno pro těžbu štěrkopísků a stavebního kamene.

### 1.4.2 Nevýhradní ložiska

Z nevýhradních ložisek, kterých je v Královéhradeckém regionu evidováno 57, se v současné době využívá 28 (z toho 13 SP, 8 KA, 6 SK a 1 CS), u nichž bylo vydáno povolení k provádění těžby (činnost prováděná hornickým způsobem).

### 1.5 Vymezení ploch přípustných pro dobývání ložisek nerostů a ploch pro jeho technické zabezpečení

Do této kategorie patří plochy, vymezené a chráněné zákonnými instituty dle příslušných zákonů. Především se jedná o plochy dobývacích prostorů a plochy se schválenými Plány otvírky a přípravy dobývání (POPD), a v posledních letech vzrůstající počet ložisek a příslušných ploch se chváleným Plánem využití ložiska.

Údaje jsou součástí grafické dokumentace (ČGS).

## 2 Hospodářský význam regionu

### 2.1 Výše regionálního hrubého domácího produktu

Regionální hrubý domácí produkt Královéhradeckého kraje v kupních cenách činil v roce 2000 celkem 94,0 mld. Kč, což představovalo 2,6 mld. EURO. Oproti roku 1996, kdy dosahoval 73,5 mld. Kč, vzrostl regionální HDP o 28%. Podíl regionu na HDP celé republiky byl 4,7%. Produkčnost kraje (podíl regionu na celkovém HDP ČR) v porovnání s rokem 1996 (4,7%) je velmi stabilní.

Tabulka č. 6: Regionální hrubý domácí produkt (údaje z roku 2000 mil. Kč, resp. mil EURO)

KRAJ	KUPNÍ CENY	EURO	PPS	PODÍL KRAJE
PRAHA	492 651	13 839	34 019	24,8 %
STŘEDOČESKÝ	179 756	5 049	12 413	9,1 %
JIHOČESKÝ	108 719	3 054	7 507	5,5 %
PLZEŇSKÝ	103 394	2 904	7 140	5,2 %
KARLOVARSKÝ	48 308	1 357	3 336	2,4 %
ÚSTECKÝ	129 895	3 649	8 970	6,5 %
LIBERECKÝ	69 280	1 946	4 784	3,5 %
<b>KRÁLOVÉHRADECKÝ</b>	<b>94 036</b>	<b>2 642</b>	<b>6 493</b>	<b>4,7 %</b>
PARDUBICKÝ	82 911	2 329	5 725	4,2 %
VYSOČINA	81 044	2 277	5 596	4,1 %
JIHOMORASKÝ	197 853	5 558	13 662	10,0 %
OLOMOUCKÝ	96 541	2 712	6 666	4,9 %
ZLÍNSKÝ	95 183	2 674	6 573	4,8 %
MORAVSKOSLEZSKÝ	205 262	5 766	14 174	10,3 %
IDEÁLNÍ KRAJ	141 774	3 983	9 790	7,1 %
<b>CELÁ REPUBLIKA</b>	<b>1 984 833</b>	<b>55 755</b>	<b>137 058</b>	<b>100,0 %</b>

Zdroj: publikace ČSÚ „Regionální účty 2001“

### 2.2 Regionální hrubý domácí produkt na jednoho obyvatele

V přepočtu na jednoho obyvatele dosáhl v roce 2000 regionální hrubý domácí produkt Královéhradeckého kraje 170 573 Kč, což byl pátý nejvyšší regionální HDP v ČR. Regionální HDP kraje však dosahoval jen 88,3% hodnoty celostátního průměru hrubého domácího produktu (193 218,- Kč).

Výši HDP jednotlivých regionů a postavení kraje mezi ostatními regiony dobře dokumentuje následující tabulka:

**Tabulka č. 7: Regionální hrubý domácí produkt na jednoho obyvatele** (údaje z roku 2000; mil. Kč, resp. mil EURO)

KRAJ	TRŽNÍ CENY	ECU	PPS	% (ČR=100)
PRAHA	416 125	11 689	28 735	215,4%
STŘEDOČESKÝ	161 484	4 536	11 151	83,6%
JIHOČESKÝ	173 675	4 879	11 993	89,9%
PLZEŇSKÝ	187 427	5 265	12 942	97,0%
KARLOVARSKÝ	158 594	4 455	10 951	82,1%
ÚSTECKÝ	157 069	4 412	10 846	81,3%
LIBERECKÝ	161 448	4 535	11 148	83,6%
<b>KRÁLOVÉHRADECKÝ</b>	<b>170 573</b>	<b>4 791</b>	<b>11 779</b>	<b>88,3%</b>
PARDUBICKÝ	163 037	4 580	11 258	84,4%
VYSOČINA	155 550	4 369	10 741	80,5%
JIHOMORAVSKÝ	174 060	4 889	12 019	90,1%
OLOMOUCKÝ	150 480	4 227	10 391	77,9%
ZLÍNSKÝ	159 154	4 471	10 990	82,4%
MORAVSKOSLEZSKÝ	160 367	4 505	11 074	83,0%
<b>CELÁ REPUBLIKA</b>	<b>193 218</b>	<b>5 428</b>	<b>13 342</b>	<b>100,0%</b>

Zdroj: publikace ČSÚ „Regionální účty 2001“

### 2.3 Regionální hrubá přidaná hodnota v základních cenách

Regionální hrubá přidaná hodnota Královéhradeckého kraje činila v roce 2000 téměř 87,2 mld. Kč. Oproti roku 1996, kdy činila 68,0 mld. Kč, vzrostla regionální hrubá přidaná hodnota kraje o více než 28%.

**Tabulka č. 8: Regionální hrubá přidaná hodnota celkem** (v mil. Kč)

KRAJ	celkem
PRAHA	456 745
STŘEDOČESKÝ	166 665
JIHOČESKÝ	100 795
PLZEŇSKÝ	95 859
KARLOVARSKÝ	44 787
ÚSTECKÝ	120 428
LIBERECKÝ	64 230
<b>KRÁLOVÉHRADECKÝ</b>	<b>87 183</b>
PARDUBICKÝ	76 868
VYSOČINA	75 138
JIHOMORAVSKÝ	183 433
OLOMOUCKÝ	89 505
ZLÍNSKÝ	88 246
MORAVSKOSLEZSKÝ	190 302
IDEÁLNÍ KRAJ	131 441
<b>CELÁ REPUBLIKA</b>	<b>1 840 174</b>

Zdroj: publikace ČSÚ „Regionální účty 2001“

### 2.4 Podíl hrubé přidané hodnoty z dobývání nerostných surovin na celkové HPH

Strukturu průmyslu v regionu lze charakterizovat odvětvovým členěním hrubé přidané hodnoty. Zcela dominantním průmyslovým odvětvím Královéhradeckého kraje byl dle dostupných konečných

údajů za rok 2000 zpracovatelský průmysl, který se na celkové hrubé přidané hodnotě podílel téměř 37% následovaný obchodem, opravami spotřebního zboží (10,8%) a sektorem stavebnictví (7,1%). Významněji se na tvorbě hrubé přidané hodnoty regionu podílí ještě komerční služby (6,9%), doprava, skladování, pošty a telekomunikace (6,8%), dále zemědělství a lesní hospodářství (6,3%). Podíl dobývání nerostných surovin činí jen 0,2%, což je hodnota na úrovni pouhé jedné sedminy celostátního průměru (1,4%).

Tabulka č. 9: Podíl jednotlivých odvětví na skladbě hrubé přidané hodnoty (údaje roku 2000)

ODVĚTVÍ	ČR celkem	Královéhradecký
Zemědělství a lesní hospodářství	4,3%	6,3%
Rybolov	0,0%	0,0%
<b>Dobývání nerostných surovin</b>	<b>1,4%</b>	<b>0,2%</b>
Zpracovatelský průmysl	26,9%	36,7%
Výroba a rozvod elektřiny, tepla, vody	3,9%	4,2%
Stavebnictví	7,1%	7,1%
Obchod, opravy spotřebního zboží	14,3%	10,8%
Pohostinství a ubytování	2,3%	1,9%
Doprava, skladování, pošty a telekomunikace	8,1%	6,8%
Peněžnictví a pojišťovnictví	4,5%	2,8%
Komerční služby	12,1%	6,9%
Veřejná administrativa	5,0%	5,4%
Školství	3,4%	3,7%
Zdravotnictví, veterinární a sociální činnost	3,7%	4,6%
Ostatní veřejné, sociální a osobní služby	2,9%	2,5%
Soukromé domácnosti s domácím personálem	0,0%	0,0%
Exteritoriální organizace a spolky	0,0%	0,0%
<b>HPH celkem (mil. Kč)</b>	<b>1 840 174</b>	<b>87 183</b>

Zdroj: publikace ČSÚ „Regionální účty 2001“

#### 2.4.1 Struktura zaměstnaných

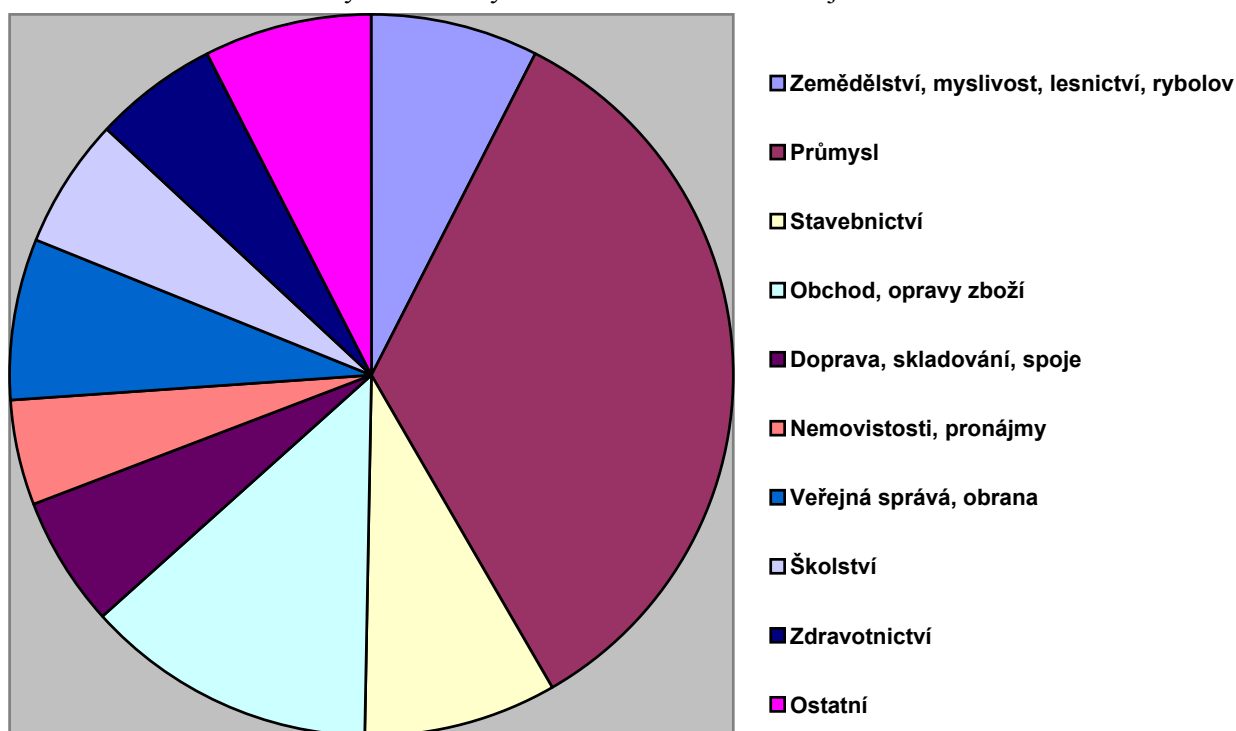
V roce 1999 pracovalo 34,2% zaměstnanců regionu v průmyslu. Druhým nejvýznamnějším odvětvím byl obchod, opravy vozidel a spotřebního zboží (13,1%), následované sektorem stavebnictví (8,6%). Shodný cca 7,4% podíl vykazala odvětví „zemědělství, myslivost, lesnictví a rybolov“ a „ostatní“. V porovnání s celostátním průměrem je v tomto kraji zaměstnán vyšší podíl obyvatel v zemědělství a v průmyslu. V ostatních odvětvích je podíl většinou o něco nižší než celostátní průměry.

Tabulka č. 10: Struktura zaměstnaných dle průmyslových odvětví:

Průmyslové odvětví	Hradecký	ČR
Zemědělství, myslivost, lesnictví a rybolov	7,4 %	5,2 %
Průmysl	34,2 %	30,8 %
Stavebnictví	8,6 %	9,3 %
Obchod, opravy vozidel a spotřebního zboží	13,1 %	13,4 %
Doprava, skladování, spoje	5,8 %	7,8 %
Nemovitosti, pronájem, služby, výzkum a vývoj	4,9 %	5,4 %
Veřejná správa, obrana, sociální zabezpečení	7,2 %	7,1 %
Školství	5,7 %	6,0 %
Zdravotnictví	5,8 %	5,8 %
Ostatní	7,4 %	9,2 %

Zdroj: publikace ČSÚ „Regionální portréty 1999“

Schematické znázornění struktury zaměstnaných v Královéhradeckém kraji



### 3 Těžba nerostných surovin v regionu

K 1.1.2003 se na území Královéhradeckého kraje nacházelo 67 **výhradních ložisek** nerostných surovin. V počtu výhradních ložisek byly nejvíce zastoupeny štěrkopíský (17 ložisek), dekorační kámen (14 ložisek), stavební kámen (12 ložisek) a cihlářská surovina (11 ložisek). Z výhradních ložisek se na území Královéhradeckého regionu dále nachází 6 ložisek černého uhlí, 2 významná ložiska sklářských písků, 2 ložiska písků slévárenských a po jenom ložisku vápenců ostatních, dolomitu a pyroponosné horniny. V roce 2002 bylo na území kraje těženo celkem 24 výhradních ložisek. Z těžných výhradních ložisek tvořily největší díl rovněž štěrkopíský (7 ložisek), dekorační kámen (5 ložisek), stavební kámen (4 ložiska) a cihlářské suroviny (2 ložiska). Ostatní nerostné suroviny (černé uhlí, pyroponosná hornina, sklářské píský, slévárenské píský, vápenec ostatní a dolomit) jsou těženy vždy na jednom ložisku.

Významným doplňkem je v Královéhradeckém kraji těžba **nevýhradních ložisek** (23 těžných z celkového počtu 51 evidovaných ložisek). Štěrkopíský jsou získávány na 9 nevýhradních ložiskách, dekorační kámen na osmi lokalitách a stavební kámen na šesti ložiskách. Počty ložisek celkem a ložisek těžných jsou shrnuty v následující tabulce:

Tab.č. 11: Přehled ložisek Královéhradeckého kraje

	Surovinový druh	Značka	Celkem	Těžná
Výhradní ložiska	Uhlí černé	UC	6	1
	Drahé kameny – pyroponosná hornina	PH	1	1
	Píský sklářské	PK	2	1
	Píský slévárenské	PS	2	1
	Vápenec – vápenec ostatní	VAVO	1	1
	Dolomit	DL	1	1
	Dekorační kámen (pro hrubou a ušlechtilou výrobu)	KA	14	5
	Stavební kámen	SK	12	4
	Štěrkopíský	SP	17	7
	Cihlářská surovina	CS	11	2

	<b>Výhradní ložiska celkem</b>		<b>67</b>	<b>24</b>
Nevýhradní ložiska	Dekorační kámen (pro hrubou a ušlechtilou výrobu)	KA	16	8
	Stavební kámen	SK	9	6
	Štěrkopísky	SP	24	9
	Cihlářská surovina	CS	2	0
	<b>Nevýhradní ložiska celkem</b>		<b>51</b>	<b>23</b>

Tab. č. 12: Těžba v letech 1993 – 2002 na výhradních ložiskách (kt)

Značka	Surovina	Jednotky	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
UC	Černé uhlí	kt	272	0	0	0	0	42	41	45	38	37
PH	Drahé kameny	kt	0	3	3	3	5	4	10	13	9	13
PK	Písky sklářské	kt	430	548	750	715	750	462	635	617	632	511
PS	Písky slévarenské	kt	171	224	226	276	260	282	243	275	183	168
VAVO	Vápence ostatní	kt	229	193	238	164	234	99	143	177	110	158
DL	Dolomit	kt	426	287	304	270	290	383	315	417	354	306
KA	Dekorační kámen	tis. m <sup>3</sup>	7,5	14,5	15,2	12,2	12,0	15,7	17,6	45,9	12,9	13,5
SK	Stavební kámen	tis. m <sup>3</sup>	171	170	184	214	235	221	227	201	214	213
SP	Štěrkopísky	tis. m <sup>3</sup>	874	817	964	1021	838	765	821	828	707	599
CS	Cihlářská surovina	tis. m <sup>3</sup>	157	115	91	114	124	115	92	105	91	79
	<b>CELKEM<sup>1)</sup></b>	<b>kt</b>	<b>3866</b>	<b>3431</b>	<b>3958</b>	<b>4082</b>	<b>3938</b>	<b>3495</b>	<b>3691</b>	<b>3890</b>	<b>3375</b>	<b>3025</b>

<sup>1)</sup> výše těžby stavebních surovin je přepočtena na kt podle shodných koeficientů jako v celostátní surovinové politice (KA, SK: 1 tis. m<sup>3</sup> = 2,7 kt; CS, SP: 1 tis. m<sup>3</sup> = 1,8 kt)

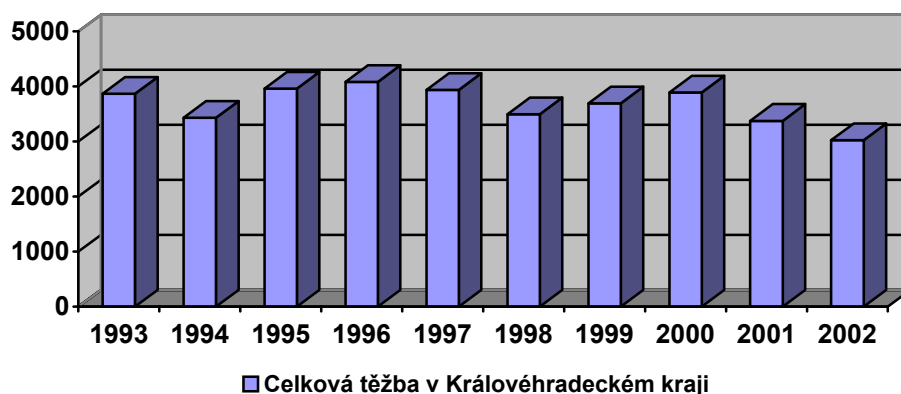
Tab. č. 13: Těžba v letech 1999 – 2002 na nevýhradních ložiskách<sup>1), 2)</sup>

Značka	Surovina	Jednotky	1999	2000	2001	2002
KA	Dekorační kámen	tis. m <sup>3</sup>	13,8	12,8	11,9	10,5
SK	Stavební kámen	tis. m <sup>3</sup>	54	36	41	148
SP	Štěrkopísky	tis. m <sup>3</sup>	306	275	266	282
	<b>CELKEM<sup>2)</sup></b>	<b>kt</b>	<b>734</b>	<b>627</b>	<b>622</b>	<b>936</b>

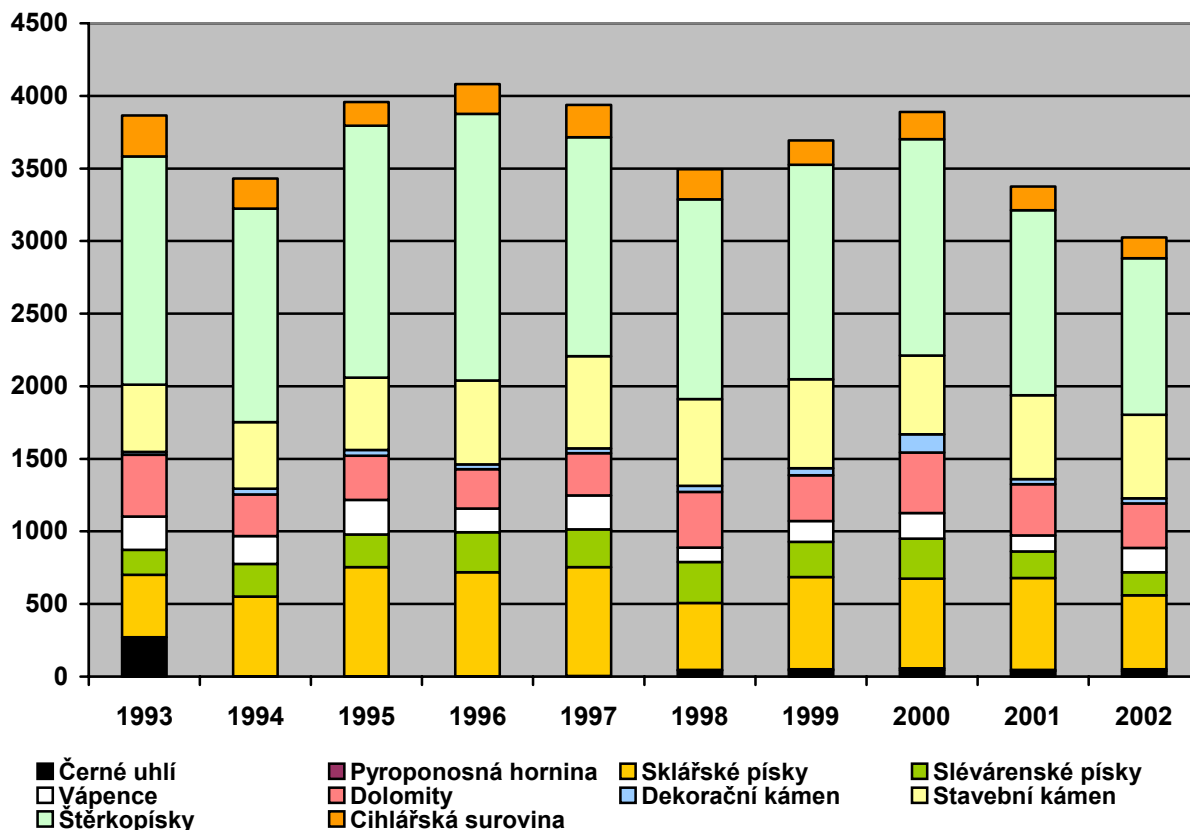
<sup>1)</sup> Údaje o skutečné těžbě na nevýhrazených ložiskách mohou být poněkud vyšší, protože jsou sledovány teprve od roku 1999 a dosud ne všechny těžební organizace poskytly podklady.

<sup>2)</sup> výše těžby stavebních surovin je přepočtena na kt podle shodných koeficientů jako v celostátní surovinové politice (KA, SK: 1 tis. m<sup>3</sup> = 2,7 kt; SP: 1 tis. m<sup>3</sup> = 1,8 kt)

Vývoj celkové těžby na výhradních ložiskách v Královéhradeckém kraji v letech 1993 – 2002 (kt)



Těžba podle surovin na výhradních ložiskách v Královéhradeckém kraji v letech 1993 – 2002 (kt)



V letech 1993 – 2002 byly na území Královéhradeckého kraje těženy ve významném množství sklářské a slévárenské písky, dolomity, ze stavebních surovin především štěrkopisky. Celorepublikový význam měla především těžba sklářských písků na ložisku Střeleč a to zejména s ohledem na kvalitu suroviny, která dosahuje světových parametrů. Objemy těžby Sklářských písků se v posledních letech pohybují zhruba mezi 500 a 650 kt/r. Nadregionální význam má i těžba písků slévárenských, která je však nižší (150 až 300 kt/r). V Královéhradeckém kraji je těženo jedno ze dvou využívaných ložisek dolomitu v ČR (ložisko Lánov), na které připadá naprostá většina objemu celorepublikové těžby. Ze stavebních surovin převládá v kraji těžba štěrkopísků. Objem těžby se v letech 1993-2002 pohyboval v rozmezí 600-1000 tis. m<sup>3</sup> ročně; v posledních dvou letech spíše na spodní hranici uvedeného rozmezí. V kraji se nacházejí významná ložiska SP (Světlá nad Orlicí, Běleč nad Orlicí, Rašovice 3, Kosičky), jejichž roční produkce přesahuje 100 tis. m<sup>3</sup>. Těžba stavebního kamene je sice velmi stabilní, ale její objem je v porovnání s ostatními regiony podprůměrný – v posledních letech se pohybuje mírně nad hranicí 200 tis. m<sup>3</sup>/r, region je z hlediska potřeby SK mankovní oblastí. Těžba kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu (KA) sice nepřekračuje rámec regionu objemem těžby, ale region zastává nezastupitelný význam v těžbě pískovce, který (s výjimkou jediného dalšího ložiska v Moravsko-slezském kraji) se jinde v republice netěží. Těžba vápenců, cihlářských surovin a velmi nízká těžba jednoho ložiska černého uhlí má lokální význam.

### 3.1 Podíl těžby nerostných surovin

Na celkové celostátní těžbě nerostných surovin se Královéhradecký region podílel pouze 2,8% v roce 2001, resp. 2,9% v roce 2002. Regionální význam přesahuje těžba dolomitů (podíl na celorepublikové těžbě více než 97% v letech 2001, 2002) a především těžba sklářských písků z unikátního ložiska Střeleč (podíl na celorepublikové těžbě 65% v roce 2001, resp. 60% v roce 2002).

Tab. č. 14: Podíly těžby nerostných surovin na republikových objemech

SUROVINA	Jednotky	Hradecký kraj 2001	ČR 2001	Podíl kraje 2001	Hradecký kraj 2002	ČR 2002	Podíl kraje 2002
Černé uhlí	kt	38	14 808	0,3%	37	14 097	0,3%
Pyroponosná hornina	kt	9	47	19,1%	13	52	25,0%
Sklářské písky	kt	632	974	64,9%	511	851	60,0%
Slévárenské písky	kt	183	771	23,7%	158	676	23,4%
Vápence	kt	110	10 523	1,0%	168	9 872	1,7%
Dolomity	kt	354	364	97,3%	306	314	97,5%
Dekorační kámen*	tis.m <sup>3</sup>	24,8	299	8,3%	24,0	281	8,5%
Stavební kámen*	tis.m <sup>3</sup>	255	10 423	2,4%	361	10 536	3,4%
Štěrkopísky*	tis.m <sup>3</sup>	973	12 093	8,0%	881	12 315	7,2%
Cihlářská surovina*	tis.m <sup>3</sup>	91	1 862	4,9%	79	1 641	4,8%
Celkem nerudy a staveb. sur.*	kt	3 959	73 819	5,4%	3 924	71 281	5,5%
<b>Celková těžba</b>	<b>kt</b>	<b>3 997</b>	<b>140 450</b>	<b>2,8%</b>	<b>3 961</b>	<b>135 151</b>	<b>2,9%</b>

\* včetně těžby na ložiskách nevyhrazených nerostů

Z ostatních nerudných surovin je nezanedbatelná těžba slévárenských písků (podíl na celorepublikové těžbě 23,7% v roce 2001, resp. 23,4% v roce 2002). Objemy těžby dekoračního kamene (8,3% podíl na celorepublikové těžbě v roce 2001; 8,5% podíl v roce 2002) a štěrkopísků (8,0% podíl v roce 2001, resp. 7,2% podíl v roce 2002) nepřekračují regionální význam. Naopak silně mankovní je Královéhradecký region z hlediska těžby stavebního kamene (pouze 2,4% podíl v roce 2001; resp. 3,4% podíl v roce 2002).

### 3.2 Stav využívání druhotných surovin v regionu

Údaje o množství a skladbě odpadového hospodářství jednotlivých administrativních celků České republiky jsou k dispozici v informačním systému o odpadech (ISO) Českého ekologického ústavu (ČEÚ), kterému vstupní data postupuje Ministerstvo životního prostředí (MŽP). Na ministerstvo jsou tato data, která popisují produkci a způsoby nakládání s jednotlivými druhy odpadů, zaslána z jednotlivých okresních úřadů za příslušný kalendářní rok.

Pro sledování výše produkce a nakládání s odpady v ČR je možné získat údaje ze dvou hlavních zdrojů. Prvním zdrojem je Český statistický úřad (ČSÚ), který zpracovává Roční výkaz o odpadech. Data ČSÚ vycházejí ze šetření omezeného na firmy s více než 15 zaměstnanci a pouze na vzorek náhodně vybraných obcí. Výsledky šetření se extrapolují. Druhým zdrojem informací je evidence odpadů ČEÚ, který zpracovává zasláné roční údaje jednotlivých okresních úřadů. Srovnatelné údaje těchto dvou zdrojů se z důvodu odlišného přístupu ke zpracování významně liší.

Pro potřeby této surovinové studie byla použita data a závěry zpracovatele koncepce odpadového hospodářství Královéhradeckého kraje, kterým je firma ISES, s.r.o. Zpracovatel jako hlavní informační zdroj zvolil ISO (informační systém o odpadech) Českého ekologického ústavu, který byl doplněn vlastními výpočty (produkce komunálního odpadu) a vlastními šetřeními (provozované systémy, porovnávací analýzy, analýza vlivu okolí kraje). Preferována je především ta skutečnost, že ISO vzniká na základě zákonné povinnosti původců (v závislosti na produkci odpadů) a shromážděná data jsou následně verifikována ČEÚ. Údaje o produkci odpadů Českého statistického úřadu vznikají na základě výběrového statistického šetření (v závislosti na počtu zaměstnanců) a následného dopočtu (verifikace dat se prakticky neprovádí).

Následující informace o množství a nakládání s odpady v Královéhradeckém kraji (tabulky č. 15 až 18) používají názvosloví podle § 3 a 4 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech.

Tab.č. 15: *Produkce vybraných odpadů na území Královéhradeckého kraje za rok 1999 a 2000*

Skupina odpadů	produkce		podíl produkce v ČR	
	1999 (t)	2000	1999 (%)	2000 (%)
Nebezpečné průmyslové odpady celkem (010302 - 190906)	70 469.14	49 501.40	2.30	1.70
Odpady z primární zemědělské produkce (020100)	189 353.53	48 813.40	2.80	0.70
Odpady s obsahem ropných látek (050100, 130500, 160700)	1456.48	2 388.60	0.6	1.40
Odpady z anorganických chemických výrob (060100, 060200, 060300, 060400)	102.64	38.60	0.1	0
Odpady azbestu (060701, 160204, 160206)	1.19	0.08	1	0.00
Odpady z organických chemických výrob (070100, 070200, 070300, 070400, 070500, 070600, 070700)	1099.5	12 011.22	1.8	9.10
Odpady nátěrových hmot (080100, 080400)	649.89	445 534.54	3.1	55.9
Anorganické odpady s obsahem kovů (110100, 110200, 110300, 110400)	996.72	660.19	1	0.70
Odpadní oleje (120106-10, 130102-07, 130201-03, 130302-05, 130400, 130600, 200109)	3598.55	2 164.66	4.7	2.5
Odpady PCB (130101, 130301, 160201)	24.45	9.50	8.4	3.00
Odpady rozpouštědel (140100, 140200, 140300, 140400, 140500)	139.8	356.60	1.9	6.00
Pneumatiky (160103)	1 023.39	521.48	2.1	1.40
Autovraky (160104, 200305)	45	158.96	1.8	2.10
Elektrošrot (160202, 160203, 160205, 160208, 200123, 200124)	294.21	1 221.01	2.2	4.20
Odpady jinde neuvedené (160300, 160400, 160500)	45.44	55.03	1.9	2.10
Baterie a akumulátory (160601, 160602, 160603, 160604, 160605, 200120)	629.83	3 160.56	2.2	17.90
Stavební a demoliční odpady (170100, 170200, 170300, 170400, 170500, 170600, 170700, 200202)	105030.1	262 934.50	1.3	2.80
Odpady z humánní a veterinární medicíny (180100, 180200)	974.4	935.32	3	2.70
Kaly ČOV a ze septiků (190601, 190804, 200304)	41616.21	26 863.77	4.9	3.20
Separovaný sběr (200101-06, 200110-11)	16540.67	10 651.53	4.1	2.40
Zářivky a výbojky (200121)	239.04	48.83	12.30	2.20
Směsný komunální odpad (200301)	54 792.28	122 313.76	2	4.40
CELKEM:	418653.32	17 878.31	3	

Zdroj: ISO VÚV Ceho; Okú; původci; odborné firmy; PHARE, vlastní šetření

V celorepublikovém srovnání je Královéhradecký kraj v roce 1999 nadprůměrný v produkci pouze několika druhů odpadů. Patří k nim především: odpady z výroby a zpracování plastů a kaučuku (070200, 7,9% produkce ČR, především v okresech Hradec Králové a Náchod), odpady z hydrometalurgie neželezných kovů (110200, 11,7% produkce ČR, zejména v okresech Hradec Králové a Náchod), hydraulické oleje (130102-07, 8,2% produkce ČR, především v okrese Hradec Králové), oleje blíže nespecifikované (130600, 10,9% produkce ČR, téměř výhradně v okrese Hradec Králové), transformátor nebo kondenzátor (160201, 9,1% produkce ČR, především v okrese Hradec Králové), ostatní elektronická zařízení (160202, 11,9% produkce



ČR, téměř výhradně v okresech Hradec Králové a Jičín), kal z čištění průmyslových odpadních vod (190804, 19,1% produkce ČR, téměř výhradně v okrese Hradec Králové), oděv (200110, 7,5% produkce ČR, téměř výhradně v okrese Náchod), žárovky a výbojky (200121, 12,3% produkce ČR téměř výhradně v okrese Hradec Králové). Pozoruhodné jsou v meziokresním srovnání produkce odpadů v okrese Trutnov, kde v roce 1999 se například vůbec nevyskytovaly kaly z ČOV a ze septiků (190601, 190804, 200304)!?

Při meziokresním srovnání v rámci Královéhradeckého kraje za rok 1999 vychází jako výjimečně dále tyto druhy odpadů: nebezpečné průmyslové odpady celkem (010302-190906, 76% v okrese Hradec Králové), odpady z čištění přepravních a skladovacích nádrží (160700, 97% v okrese Hradec Králové), odpady s obsahem kovů (060400, 99% v okrese Náchod), ostatní blíže nespecifikované anorganické odpady s obsahem kovů (110400, 96% v okrese Náchod), hydraulické oleje (130102-07, 91% v okrese Hradec Králové), oleje blíže nespecifikované (130600, 96% v okrese Hradec Králové), pneumatiky (160103, 66% v okrese Hradec Králové), ostatní vyřazená zařízení (160205, 70% v okrese Hradec Králové), chemikálie (160500, 83% v okrese Hradec Králové), sekundární Ni-Cd akumulátor (160602, 68% v okrese Hradec Králové), asfalt a dehet (170300, 70% v okrese Hradec Králové), izolační materiály (170600, 98% v okrese Rychnov nad Kněžnou), směsný stavební a demoliční odpad (170700, 74% v okrese Hradec Králové), zemina a kameny (200202, 98% v okrese Hradec Králové), specifický odpad ze zdravotnických zařízení (180100, 53% v okrese Náchod), kal z čištění průmyslových odpadních vod (190804, 96% v okrese Hradec Králové), papír nebo lepenka (200101, 70% v okrese Hradec Králové), oděv (200110, 98% v okrese Náchod), žárovky a výbojky (200121, 97% v okrese Hradec Králové). Toto srovnání může být ovlivněno různou evidenční disciplinou v jednotlivých okresech. Nerafinované výsledky evidence odpadů za rok 2000 poskytují ještě méně použitelných výsledků než ověřené výsledky z evidence odpadů za roky 1998 a 1999.

Tab. č. 16: Produkce odpadů z hlediska třídění OECD v Královéhradeckém kraji

Odpad	Kraj, okres - množství (t)			ČR - množství (t)			Podíl kraje, okresu na produkci v ČR (%)		
	1998	1999	2000	1998	1999	2000	1998	1999	2000
Odpad ze zemědělství a lesnictví	327 646	354 991	99 348	7 831 297	7 459 101	7 499 339	4.184	4.759	1.325
Odpad z dolování a těžby	468	2 805	737	2 246 232	2 353 361	2 566 312	0.021	0.119	0.029
Průmyslový odpad	204 584	250 675	364 078	11 656 033	8 299 829	7 778 494	1.755	3.020	4.681
Odpad z energetiky (mimo radioaktivního)	231 138	15 388	10 794	8 272 879	5 603 233	9 704 284	2.794	0.275	0.111
Komunální odpad	99 377	173 743	170 972	4 175 426	3 589 364	4 257 795	2.380	4.841	4.016
Jiný odpad	136 064	110 729	274 755	9 451 477	7 271 909	8 803 444	1.440	1.523	3.121
<b>Celkem</b>	<b>999 277</b>	<b>908 331</b>	<b>920 684</b>	<b>43 633 344</b>	<b>34 576 796</b>	<b>40 609 668</b>	<b>2.290</b>	<b>2.627</b>	<b>2.267</b>

Zdroj: ČEÚ

Ve srovnání s ČR je Královéhradecký kraj nadprůměrným „původcem“ pouze u odpadů ze zemědělství a lesnictví, průměrným u průmyslového a komunálního odpadu a podprůměrným u odpadů z energetiky (mimo radioaktivní) a jiného odpadu. Odpad z dolování a těžby se na území Královéhradeckého kraje prakticky nevyskytuje. Za zmínku stojí výrazné meziroční změny u průmyslového odpadu (index 99/98 1,23; index 00/99 1,45), odpadu z energetiky (mimo radioaktivní) (index 99/98 0,07) a komunálního odpadu (index 99/98 1,75).

Tab.č. 17: Nakládání s odpady v Královéhradeckém kraji v roce 2000

Způsob nakládání	odpady v kraji - množství v (t)			odpady v ČR - množství v (t)			podíl kraje v ČR (%)			odpady v kraji - množství v (t) v roce 2000		
	celkem	n.o.	o.o.	celkem	n.o.	o.o.	celkem	n.o.	o.o.	celkem	n.o.	o.o.
<b>úprava a/nebo využití fyzikálními postupy</b>	29 764	15 204	14 561	1 980 747	238 698	1 742 050	1.50	6.37	0.84	12 361	1 612	10 749
třídění	15 292	29	15 264	476 758	37 127	439 631	3.21	0.08	3.47	96 540	35	96 505
recyklace, získání složek	149	0	149	1 199 398	31 329	1 168 068	0.01	0.00	0.01	4 592	1	4 591
regenerace /kyselin, zásad, rozpouštědel apod./	3	3		1 689	1 683	6	0.18	0.17	0.00	10 500	10 500	0
solidifikace, vitrifikace, bitumenizace	1 953	1 930	23	215 720	178 962	36 759	0.91	1.08	0.06	3 376	3 335	41
chemická úprava	280	280		182 169	175 407	6 761	0.15	0.16	0.00	17	17	0
<b>úprava a/nebo využití biologickými metodami</b>	157 219		157 219	2 083 531	15 960	2 067 570	7.55	0.00	7.60	48 194	0	48 194
kompostování	22 979	2	22 977	1 168 316	6 812	1 161 504	1.97	0.03	1.98	26 259	1	26 258
biologická dekontaminace	5 467	3 168	2 299	605 043	232 355	372 688	0.90	1.36	0.62	6 290	4 344	1 946
anaerobní rozklad				728 364	8 464	719 900	0.00	0.00	0.00	5 915	0	5 914
<b>zneškodnění</b>	17		17	46 286	33 825	12 461	0.04	0.00	0.14	2 298	2 295	3
spalování	976	304	672	147 966	9 233	138 733	0.66	3.30	0.48	497	63	434
spalování a termické zneškodnění s využitím tepla	2 415	1 947	469	681 400	50 648	630 751	0.35	3.84	0.07	2 008	1 802	206
skládkování	131 060	12 084	118 976	10 801 079	327 234	10 473 845	1.21	3.69	1.14	126 564	20 907	105 657
ukládání do podzemních prostor				6 102	19	6 083	0.00	0.00	0.00		0	0
skladování	32 605	11 583	21 022	1 563 289	224 564	1 338 725	2.09	5.16	1.57	41 865	13 954	27 911
využití jako druhotná surovina	379 598	3 373	376 224	9 090 930	559 396	8 531 534	4.18	0.60	4.41	21 904	4 576	17 328
dovoz odpadu	17		17	73 044	1 680	71 364	0.02	0.00	0.02		0	0
vývoz odpadu	4 222	123	4 098	329 126	2 643	326 483	1.28	4.66	1.26	9 348	892	8 456

Zdroj: ČEÚ

Dominantním způsobem nakládání s odpady na území Královéhradeckého kraje v roce 1999 (2000) bylo dle databáze ISO ČEÚ materiálové využití (položky třídění, recyklace, využití jako druhotná surovina, kompostování), které představovalo 53% (35,7%) veškerých evidovaných odpadů (pro neúplnou evidenci odpadů za rok 1998 není analyzován rok 1998 ani meziroční pohyby – index 99/98). Biologickými metodami bylo v roce 1999 využito 20% (13%) evidovaných odpadů; skládkování se podílelo 17% (30%). Energeticky bylo v uvedeném období využito (položky spalování a termické zneškodnění s využitím tepla) 1% (0,6%) evidovaných odpadů. Dovoz a vývoz odpadů v roce 1999 představoval 0,5% (2,2%) evidovaných odpadů. Ve srovnání s ČR je nadprůměrným způsobem nakládání s odpady na území Královéhradeckého kraje úprava nebo využití biologickými metodami.

V případě nakládání s nebezpečnými odpady na území Královéhradeckého kraje v roce 1999 (2000) byla nejčastější úprava nebo využití fyzikálně-chemickými postupy 35% (24%) evidovaných odpadů, dále skládkování 24% (32%), skladování 23% (22%), materiálové využití 7% (7,1%), biologická dekontaminace 6% (6,8%) a energetické využití 4% (2,9%). Ve srovnání s ČR jsou nadprůměrným způsobem nakládání s nebezpečnými odpady na území Královéhradeckého kraje pouze úprava a využití fyzikálně-chemickými postupy a skladování.

Tab.č. 18: Způsoby nakládání s komunálním odpadem na území Královéhradeckého kraje

Způsob nakládání	Kraj	Kraj(200)	ČR	EU(1995)
<b>Skládkování, skladování</b>	82,6	82,2	72,8	62,3

<b>Recyklace</b>	5,2	5,7	7,3	19,8
<b>Kompostování, anaerobní rozklad</b>	8,6	8,7	9,4	
<b>Spalování</b>	0,5	0,3	8,4	
<b>Dovoz/vývoz</b>	3,1	2,9	2,1	23,4
<b>CELKEM</b>	100,0	100,0	100,0	100,0

Zdroj: ČEÚ; Ročenka životního prostředí České republiky, MŽP, 2000

Household and Municipal Waste: Comparability of data in EEA member countries, EEA 2000

V oblasti komunálního odpadu jsou způsoby nakládání diametrálně odlišné od situace komentované výše. Dominantním způsobem nakládání s komunálním odpadem na území Královéhradeckého kraje v roce 1999 (2000) bylo skládkování 82,6% (82,2%); materiálově bylo využito 13,8% (14,4%) a energeticky 0,5% (0,3%); (vývoz komunálního odpadu představoval 3,1% (2,9%) evidované produkce komunálního odpadu). Ve srovnání s ČR je zřejmé, že na území Královéhradeckého kraje se jedná o mírně nižší materiálové využití, prakticky zanedbatelné energetické využití komunálního odpadu a vysoký podíl skládkování. Ještě horší výsledky poskytuje srovnání se situací v zemích EU.

## 4 Zásoby nerostných surovin a jejich prognózních zdrojů na území regionu

Královéhradecký kraj je v ČR důležitou surovinovou základnou sklářských a slévarenských písků, které představuje nejvýznamnější české ložisko Střeleč. Ložisko Lánov pak reprezentuje více než 97 % produkce dolomitu v ČR. Velký význam mají také ložiska štěrkopísků v povodí Labe a Orlice. V minulosti měla značný význam i těžba černého uhlí ve vnitrosudetské (dolnoslezské) pánvi.

### 4.1 Nerostné suroviny na území regionu

#### 4.1.1 Rudy

Ložiska rud v tomto kraji měla i v minulosti pouze lokální význam a dnes jsou pouze historickou záležitostí. Ve státní bilanci zásob již v současnosti není evidováno žádné rudní ložisko a všechny lokality lze z dnešního pohledu označit jako indicie.

Chudé oxidické rudy **železa** (Fe) s převažujícím limonitem se v minulosti (hlavně v 19. století) dobývaly především v okolí Jánských Lázní a Jilemnice. Převážně hematitové rudy se do poloviny 19. století těžily na mnoha místech v Orlických horách, např. Dobrošov, Rzy, Nový Hrádek, Blažkov, Sněžné, Dobřany, Kounov-Hluky a další. Magnetitové rudy pak např. v okolí Špindlerova Mlýna, Pece pod Sněžkou, Horní Malé Úpy a Vrchlabí. Lateritické bauxity jako zdroj chudých Fe rud byly v minulosti těženy mezi Rychnovem nad Kněžnou a Dobruškou v okolí Lukavic, Mastů a Podbřezí. Za 2. světové války a v 50. letech byly zkoumány jako možný zdroj **hliníku** (Al), ale s negativním výsledkem pro malé zásoby a nevhodné technologické vlastnosti.

V permokarbonských sedimentech podkrkonošské a vnitrosudetské pánve se s přestávkami již snad od 14. století na mnoha místech dolovaly nebo spíše kutaly **měděné** (Cu) rudy. Zrudnění tvořené většinou sulfidy (chalkozímem, bornitem, pyritem) a karbonáty (malachit, azurit) bylo vyvinuto především v bituminózních břidlicích nebo jílovcích a pískovcích. Nejznámějším ložiskem byly Horní Vernéřovice jihovýchodně od Radvanic, které bylo štolami krátce těženo po roce 1853 a pak nově v letech 1958 až 1965. Na ostatních výskytech byly pokusy o obnovu těžby v 19., počátkem 20. století a v 50. letech neúspěšné. Jednalo se například o lokality Rudník, Horní Kalná, Suchovržice, Strážkovice a mnoho dalších. Sírnikové Cu rudy se v minulosti dobývaly

např. i ve Velké Úpě a spolu s magnetitem i v okolí Špindlerova Mlýna a Pece pod Sněžkou. Indicie Cu rud jsou také známy z melafyřů, např. v okolí Staré a Nové Paky, Trutnova, Rožmitálu u Broumova a jinde, a porfyřů u Bělovsi u Náchoda.

Již od 16. století do roku 1860 se v Obřím dole u Pece pod Sněžkou přerušovaně dobývalo ložisko **polymetalických** = PL (arzenopyrit, galenit, sfalerit), **Cu** (chalkopyrit, pyrhotin) a **cínových** (Sn) rud, tvořených staninem. K částečnému obnovení těžby došlo kolem roku 1930. Průzkum na ložisku s neúspěšnými pokusy o obnovu těžby pak ve větší míře pokračoval od počátku do konce 50. let 20. století. Poslední dva roky průzkumu byly zaměřeny především na scheelitové **wolframové** (W) rudy. Vzhledem k neekonomičnosti i střetům zájmů (leží v Krkonošském národním parku) bylo ložisko v roce 1979 odepsáno a vyloučeno ze státní bilance zásob. Také na ložisku PL (pyrhotin, chalkopyrit, arzenopyrit) a barytu Svatý Petr u Špindlerova Mlýna probíhala těžba, zaměřená především na **stříbro** (Ag) a Cu již od počátku 16. století. Největší rozmach hornické činnosti nastal v 17. a počátkem 18. století. Dolování bylo v malém rozsahu obnoveno v polovině 19. a počátkem 20. století. Celková produkce Ag, především v letech 1697-1737, se odhaduje na cca 1,4 t. Dosud netěžené ložisko PL (galenit, sfalerit) rud Zdobnice-Čertův důl v Orlických horách bylo zjištěno v roce 1962. Pro malé zásoby, nízké kovnatosti, ale i kvůli tomu, že leželo v CHKO Orlické hory, bylo roku 1997 z Bilance odepsáno. Dolování Ag rud (galenit) ve středověku je známo např. i u Nového Města nad Metují. Opuštěné menší výskyty PL jsou známy např. u Nové Vsi v Orlických horách.

V Podkrkonoší se od keltských dob rýžovalo a od 11. století s vrcholem koncem 16. století v menší míře mělkými pracemi dolovalo **zlato** (Au). Nejznámější lokalitou je Stupná východně od Nové Paky, kde se kromě rozsypů, šachticemi dobývalo i primární zlato vázané na zlatonosné křemenné žilky a konglomeráty permokarbonu. Staré kutací práce především v permských slepencích a pozůstatky po rýžování jsou známy také z okolí Trutnova, Zlaté Olešnice, Libče a z mnoha dalších lokalit. Další indicie po rýžování spojené s kutáním primárního Au především ze zelených břidlic krkonošského krystalinika na jižních svazích Krkonoš jsou známy např. z okolí Černého Dolu, Svobody nad Úpou, Janských Lázní a mnoha dalších míst.

Hlavně z Krkonoš jsou známy i výskyty rud **Co-Ni-Bi** např. v Černém Dole, Velké a Malé Úpě, **As** (arzenopyrit) na lokalitách Svatý Petr, Obří důl, Černý Důl atd., **Hg** (cinabarit) u Hertvíkovic atd. Další rudní indicie např. rud **V** a **Mo** byly zjištěny v sedimentech permokarbonu, **Ti** (ilmenit v gabru) na Špičáku u Deštného v Orlických horách, **Sn** (kassiterit) u Říček a Javornice, **Sb** (antimonit spolu s arzenopyritem) u Hynčic pod Sušinou.

Především v 50. až 80. letech 20. století byly prováděny na území kraje průzkumné práce zaměřené na vyhledávání a průzkum ložisek rud, v největší míře na PL, Cu a Fe, které ale potvrdily, že nejbohatší partie byly v minulosti již vytěženy a zbylé zásoby nejsou z důvodu jejich malého množství a kvality zrudnění v současných podmínkách ekonomicky využitelné. Značná část lokalit je pak situována v Krkonošském národním parku a v CHKO Orlické hory, takže by jejich případná těžba byla většinou vyloučena i z hlediska ochrany přírody.

#### **4.1.2 Paliva**

Palivoenergetické suroviny na území kraje jsou představovány především ložisky černého uhlí, z nichž největší význam měla ložiska ve vnitrosudetské pánvi.

Menší částí, asi 30 % celkové plochy, zasahuje z Polska na severovýchodní část území kraje **vnitrosudetská (dolnoslezská) pánev**. Na jihozápadě je omezena hronovsko-poříčskou poruchou, ležící zhruba na spojnicí Žaclěř na S a Hronov na J, která ji odděluje od nejvýchodnější části podkrkonošské pánve. Je vyplněna kontinentálními sedimenty, jejichž sedimentace probíhala s několika hiáty (přerušeni) od dinantu do spodního triasu. Celková mocnost sedimentární výplně spolu s doprovodnými vulkanity je 4 až 5 km. Černé uhlí je vyvinuto v lampertickém a strážkovickém souslojí žacléřského souvrství (stáří westfal) a ve svatoňovickém a radvanickém souslojí odolovského souvrství (stáří westfal-stefan). Přestože pokusy o kutání uhlí jsou datovány ve výchozových partiích uhelných slojí už od 16. století, rozvoj

hornické činnosti nastává až koncem 18. století. Ve 2. polovině 20. století se pánev stala třetím nejdůležitějším černouhelným revírem v ČR. Postupně se těžba (hlubinná) koncentrovala do tří oblastí – Žacléřska na SZ, Radvanicka a Svatoňovicka na JZ. Vrchol produkce zde byl počátkem 70. let, kdy se roční těžba pohybovala okolo 1 mil. t uhlí a potom již postupně klesala. V 80. letech dosahovala již zhruba 500 kt ročně a definitivně bylo hlubinné dobývání černého uhlí v revíru ukončeno v roce 1993 uzavřením Dolu Kateřina v Radvanicích. Těžba na ložisku Žacléř skončila rok před tím a na Svatoňovicku již v roce 1990 uzavřením ložiska Rtyně-žacléřské sloje (svatoňovické sloje se zde přestaly dobývat počátkem roku 1979). V současné době je ve státní bilanci zásob evidováno celkem 5 ložisek vesměs s nebilančními zásobami. Výjimku tvoří malé množství bilančních zásob uhlí z odvalu dolu Žacléř, které je povrchově těženo. Uhelná sedimentace je na Žacléřsku soustředěna v lampertických vrstvách (žacléřské sloje), kde je vyvinuto až několik desítek slojí o mocnosti kolem 80 cm, průměrná těžená mocnost byla kolem 1,4 m v hloubkách 500 až 700 m. Na Svatoňovicku je soustředěna v dolsko-žďáreckých vrstvách (strážkovické souslojí) žacléřského souvrství a svatoňovického souslojí spodní části odolovského souvrství. Průměrná mocnost těžených slojí se pohybovala kolem 1,4 m a hloubka dobývání až 700 m. Na Radvanicku je soustředěna do několika slojí radvanického souslojí svrchní části odolovského souvrství, průměrná těžená mocnost slojí se pohybovala kolem 1,2 m a bylo dosaženo hloubek přes 1000 m. Černé uhlí mělo většinou zvýšené obsahy škodlivin a bylo vysoce popelnaté. Také z těchto důvodů bylo využíváno prakticky jen pro energetické účely, ačkoliv část suroviny ze strážkovického souslojí byla koksovatelná. Obnovení těžby černého uhlí v revíru je i v budoucnosti velmi nepravděpodobné.

V severozápadní části kraje leží (částečně zasahuje do okresu Semily) **podkrkonošská pánev**, kde je vyhodnoceno a evidováno ložisko energetického černého uhlí Syřenov. V uhlonosném limnickém = jezerním svrchnokarbonském syřenovském souslojí jsou vyvinuty čtyři sloje, jejichž mocnost se pohybuje od 0,5 do max. 5m, průměrně na celém ložisku kolem 1m. Vzhledem k tomu, že se jedná o velmi malé ložisko a navíc poměrně hluboce uložené (200 m na J – 800 m na S, průměrně kolem 500 m), není jeho báňská otvírka reálná. Navíc se jedná o velmi nekvalitní černé uhlí s vysokými obsahy škodlivin jako je např. S a As. V budoucnosti by snad bylo možno uvažovat o jiném způsobu využití, např. podzemním zplynováním.

Do nejzápadnější části kraje zasahuje pod křídovými sedimenty menší část málo prozkoumané permokarbonské **mnichovohradištské pánve**. Tenké slojky černého uhlí syřenovského souvrství leží ve velkých hloubkách, většinou přes 1000 m, a jejich ekonomický význam je i do budoucna nulový.

V severovýchodní části **podkrkonošské pánve** západně mezi Hostinným, Rudníkem a Vrchlabím (pokračuje až k Jilemnici a Košťálovu v okrese Semily) jsou známé výskyty spodnopermských hořlavých **bituminózních břidlic**. Sloje těchto chudých (obsah organické hmoty většinou pod 10 %) břidlic se v 19. století na mnoha místech ve výchozových partiích těžily a používaly se po vypálení k hnojení polí a v kombinaci s uhlím při výrobě svítiplynu. V současnosti se o jejich využití neuvažuje, v budoucnu by snad mohly být petrochemickou surovinou.

Na území kraje nejsou v současnosti evidovaná žádná ložiska ani prognózní zdroje **radioaktivních surovin**. Rozsáhlé průzkumy zaměřené na rudy **uranu** (U) probíhaly od konce 40. do 80. let 20. století ve vnitrosudetské (dolnoslezské) pánvi. Uranové zrudnění je vázáno na sedimenty vnitrosudetské pánve. Smouhovitá nebo jemně dispergovaná U mineralizace s převažujícím uraninitem ve formě ojedinelých čoček je vyvinuta převážně v uhlí a uhelných sedimentech. V letech 1947 až 1961 probíhala na několika místech, např. na lokalitách Bečkov a Radvanice, pokusná těžba uhlí a dalších sedimentů se zvýšenými obsahy radioaktivních surovin. V současné době již jsou veškeré zásoby radioaktivních surovin v ve vnitrosudetské pánvi odepsány a s obnovením těžby se ani v budoucnu nepočítá.

Průzkum na uranová ložiska probíhal v 50. a 60. letech 20. století také v Krkonoších a v Orlických horách. V rámci průzkumných prací byla vytěžena malá hydrotermální ložiska Medvědin u Míseček (DP Bedřichov) a Labská u Špindlerova Mlýna v Krkonoších a v letech 1964 až 1965 malá žilná ložiska Říčky a Velký Uhřínov – Kamenec v Orlických horách. Báňský průzkum s negativními výsledky proběhl i na lokalitě Nebeská Rybná u Rokytnice v Orlických horách.

Indicie produktů blízkých ropě byly zjištěny např. u Žacléře v permokarbonských sedimentech vnitrosudetské pánve. Zvýšené koncentrace zemního plynu (metanu) se projevovaly v důlních dílech při

těžbě uhlí, především v Radvanicích. Vzhledem k jeho nepatrnému množství se o jeho těžbě ani neuvažovalo.

### 4.1.3 Nerudy

Ložiska **sklářských a slévárenských písků** na území kraje mají celorepublikový význam. Vázána jsou především na pískovce coniackého stáří jizerské faciální oblasti **české křídové pánve**. Nejvýznamnější ložisko Střeleč je situováno asi 5 km severovýchodně od Sobotky. Sklářskou i slévárenskou (méně kvalitní nadložní) surovinu tvoří slabě zpevněné kvádrové křemenné pískovce o průměrné ložiskové mocnosti kolem 50 až 80 m. Nejvýše leží tzv. žlutá poloha (zdroj pro výrobu slévárenských písků), mocná cca 20-30 m. V jejích středních partiích a na bázi se vyskytuje několik hnědočervených poloh o mocnosti několik dm až cca 2 m. Tyto železem bohaté pískovce představují nevyužitelné části ložiska (výkliz). Nižle leží hlavní tzv. bílá poloha (surovina pro sklářské písky), tvořená velmi čistými pískovci, mocná 35-50 m. Ložisko se těží povrchově jámovým lomem. Surovina rozrušená trhacími pracemi se upravuje drcením, praním, tříděním a dále gravitací, flotací a elektromagnetickou separací ve Střelči na požadované produkty, kterými jsou písky sklářské, slévárenské, ale i filtrační, omítkové, zvláštní normové písky atd. Kvalitní surovina těžená na území kraje má stěžejní a nezastupitelnou roli pro průmysl sklářský a slévárenský a co se týká sklářských písků je nejkvalitnější v ČR a dosahuje světových parametrů. Nejvýznamnějším střetem zájmů na ložisku je bezprostřední sousedství stávající části CHKO Český ráj na severu a nově stanovené jižní části CHKO na jihu a možnost ovlivnění režimu podzemních vod při zahlubování těžebny. I přes tyto problémy těžené ložisko Střeleč a sousední rezervní ložisko Mladějov představují dlouhodobě perspektivní a nenahraditelné zdroje sklářských a slévárenských písků, vysoce převyšující krajský, ne-li celorepublikový význam. V letech 1922 až 1972 bylo dobýváno ložisko křemenných pískovců středněturonského stáří Dolní Adršpach, ležící v hejšovinské faciální oblasti české křídové pánve. Nejkvalitnější surovina pro sklářské písky byla postupně vyčerpána a ke konci exploatace se produkovaly především písky slévárenské a stavební. Dalším důvodem pro uzavření ložiska a následný odpis zásob v roce 1973 byly požadavky na ochranu SPR Adršpašsko-teplických skal, ve které ložisko leželo. Terciérní a kvartérní slévárenské písky byly do 60. let 20. století těženy např. i v Sudíně, Bystrém a Bohdašíně severovýchodně od Poličky a používány pro výrobu forem. Z důvodů málo kvalitní a variabilní suroviny, malých zásob a nedostatku kvalitnější suroviny z jiných zdrojů nejsou ani do budoucna tato ložiska perspektivní.

Významnou nerostnou surovinou na území kraje jsou **karbonátové suroviny**. Ložiska většinou tvoří čočky v horninách krkonošského a orlicko-kladského krystalinika. Nejdůležitější je ložisko **dolomitů** až vápnitých dolomitů Lánov východně od Vrchlabí. Tvořeno je čočkou krystalického dolomitu ve fylitech a břidlicích krkonošského krystalinika. V současné době se z dolomitu ložiska vyrábějí hnojivé a krmné moučky, drtě a z horších partií drcené kamenivo (šterk). V budoucnu by se mohlo s partiemi kvalitnější suroviny v severní části ložiska počítat i pro výrobu dolomitických vápen, žáruvzdorných hmot a odsiřování. Ačkoliv ložisko leží v ochranném pásmu Krkonošského národního parku (KRNAP), představuje největší a nejperspektivnější zdroj kvalitního dolomitu v celé ČR. Dolomity na navazujícím výhradním ložisku Prostřední Lánov-Bienerovy Boudy a samostatné čočce Horní Lánov-východ jsou vyhodnoceny jako dekorační kameny (mramory). Dolomity těžené na nevýhradním ložisku Suchý Důl, ležícího v KRNAPu, jsou využívány jako drcené kamenivo. Čočky dolomitů jsou vyvinuty i na jiných místech krkonošského krystalinika. Například v okolí Horního Maršova, kde byly v minulosti těženy. Tyto prognózní zdroje byly ale vyřazeny z evidence, protože leží uvnitř KRNAPu. Další výskyty čoček dolomitů jsou známy z orlicko-kladského krystalinika. V minulosti byly těženy např. na lokalitě Olešnice v Orlických horách a Velký Uhřínov. Obě však leží v CHKO Orlické hory, navíc jsou malého rozsahu a proto jejich využití v budoucnu není reálné.

Také ložisko **vápenců ostatních (VO) Černý Důl** leží v ochranném pásmu KRNAPu. Těženo je již přes 100 let a dnes je již téměř vydobyto. Další ložisko VO Strážné leží v KRNAPu. Z tohoto důvodu na něm byla ukončena těžba v roce 1972 a zbylé zásoby byly počátkem roku 1998 odepsány. Většina ostatních ložisek krystalických vápenců (mramorů) v Krkonoších je vyhodnocena jako kámen pro hrubou a ušlechtilou výrobu a leží většinou v ochranné zóně KRNAPu. Mramory byly v minulosti těženy na mnoha dalších místech, ležících dnes většinou v KRNAPu, např. v Horních Albeřicích. V minulosti se pro výrobu vápna místně těžily i menší čočky permských vápenců, např. u Otovic u Broumova.

Koncem 80. let 20. století proběhl na území kraje rozsáhlý průzkum zaměřený na křídové **slínovce** jako meliorační hmoty pro zhutňování a vápnění písčitých půd. Bylo ověřeno a posouzeno několik desítek prognózních zdrojů z nichž většina byla a některé dosud jsou příležitostně těženy. Pro účely vápnění půd byl v minulosti těžen také **travertin** v Bolehošti u Opočna.

Na dolním toku Olešnického potoka je těženo výhradní rozsypové ložisko **českých granátů** Vestřev jihozápadně od Hostinného. Spolu s ložiskem Podsedice (bývalý okres Litoměřice) se jedná o ojedinělou využívanou lokalitu pyropů pro šperkařské účely v ČR. Mineralogické výskyty dalších drahých kamenů (např. achátů, jaspisů, ametystů atd.) jsou známy z okolí Nové Paky a jinde.

Spíše zajímavostí je velké ložisko kvarcitů Janské Lázně-Černá hora, vyhodnocených jako **abrazivum**. Má sice značné zásoby, ale vzhledem k tomu, že leží v KRNAPu a širším ochranném pásmu minerálních pramenů Janských Lázní, je jeho využití zcela vyloučené. Z tohoto důvodu není ani evidováno ve státní bilanci zásob. V minulosti se jako abrazivní materiál (výroba brusů) používaly pískovce z těžených výhradních ložisek Božanov a Libná v broumovském výběžku. Žilný **křemen** se v minulosti těžil na lokalitě Mezina v Orlických horách východně od Kvasin.

**Baryt** byl v 50. letech 20. století těžen na ložisku Svatý Petr u Špindlerova Mlýna. Dnes je již ložisko vytěžené a navíc leží v KRNAPu. Výskyt barytu je známý z okolí obce Rybná nad Zdobnicí. Zde se jedná o severozápadní pokračování ložiska Bohousová, které ale leží již v kraji Pardubickém. Další výskyty barytu jsou známy např. z okolí obce Jívka u Rtně. Neložiskové výskyty fluoritu jsou známy z několika míst Krkonoš, především z okolí Vrchlabí a Orlických hor.

Zmínky o těžbě grafitu jsou v souvislosti s těžbou zlata z lokality Kraví vrch u Svobody nad Úpou. Fylity z okolí Nového Města nad Metují byly se slibnými výsledky použity v keramických hmotách s barevným střepem a krycích glazurách. V první polovině 70. let 20. století proběhl v orlicko-žďárské faciální oblasti české křídové pánve průzkum zaměřený na fosfáty (konkrece na bázi mořského cenomanu), ale s negativním výsledkem.

#### **4.1.4 Stavební suroviny**

Ložiska stavebních surovin jsou v kraji rozložena velmi nerovnoměrně, což souvisí s geologickou stavbou území. Nejvýznamnější surovinou jsou šterkopisky, jejichž ložiska jsou soustředěna v povodí větších řek. Naopak ložiska kamene se vyskytují prakticky jen v severní a východní části kraje.

Surovina **kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu (KA)** je reprezentována především křídovými pískovci české křídové pánve a krystalickými karbonáty (mramory) krkonošského krystalinika. V menší míře se uplatňují permské pískovce podkrkonošské pánve a triasové pískovce vnitrosudetské pánve. V současnosti jsou v kraji dobývány pouze **pískovce** na 5 výhradních a 8 nevýhradních ložiskách. Kromě ložiska Řeka v Moravskoslezském kraji se jinde v ČR pískovce jako KA netěží. Největší objem vytěžené suroviny připadá na cenomanské pískovce labského vývoje české křídové pánve. Asi nejznámější je tzv. hořícký pískovec, těžený v okolí Podhorního Újezdu, který je vyhledávaným kamenosochařským, obkladovým i stavebním materiálem. Podobný pískovec, používaný především ve stavebnictví a pro výrobu obkladů a dlažeb se těží na nevýhradním ložisku Kočeře u Dvora Králové. V hejšovinské oblasti české křídové pánve v CHKO Broumovsko jsou těžena ložiska cenomanského pískovce Libná a turonského pískovce Božanov. Oba pískovce, především božanovský, se používají jako obkladový materiál a stavební, hlavně pro opravy památek. Triasový pískovec vnitrosudetské pánve těžený v Havlovicích u Červeného Kostelce, se používá především pro obklady a dlažby. Červené permské pískovce byly v minulosti hojně používány jako materiál hlavně pro hrubou kamenickou výrobu (základový, soklový a stavební kámen), v současnosti se využívají především ve stavebnictví. Téměř všechna evidovaná ložiska **mramorů**, které byla v minulosti (především od 18. do 1. poloviny 20. století) hojně těžena jako místní kamenická surovina, leží v ochranném pásmu nebo přímo v KRNAPu. Mramory (krystalické vápence až dolomity) tvoří čočky v horninách krkonošského krystalinika a jsou soustředěna především v okolí Vrchlabí. Surovina má na většině lokalit méně příznivou blokovitost a hodí se hlavně k výrobě menších leštěných výrobků, konglomerovaných desek a drtí. V celostátní bilanci a evidenci zásob je evidováno je 6 výhradních a 3 nevýhradní ložiska mramorů, ale žádné z nich však v současnosti není využíváno. Velký surovinový potenciál kraje je především v křídových pískovcích okolí Hořic a permských arkózových pískovců v podkrkonoší.

Pro výrobu **drčeného kameniva = stavebního kamene (SK)** se v minulosti používaly téměř všechny místně dostupné horniny, které byly pro daný účel vhodné. V současné době jsou nároky na kvalitu suroviny vyšší, což prakticky zúžilo použitelné horniny na metamorfity (krystalické karbonáty, metabazika, ruly) a permské paleovulkanity (melafyry, porfyry, porfyrity). Mezi nevýhradními ložisky pak jsou to pak ještě permské a méně křídové pískovce. Mezi nejvýznamnější těžená výhradní ložiska paleovulkanitů patří Královec severovýchodně od Žaclěře, kde je surovinou křemenný porfyr (paleoryolit) a Rožmitál u Broumova s křemenným porfyritem (paleodacitem) a melafyrem (paleobazaltem). Z metamorfitů jsou pak nejdůležitější výhradní těžená ložiska rul a granitoidů Potštejn jižně od Kostelce nad Orlicí a metabazik (amfibolity, břidlice) Mastý jihovýchodně od Dobrušky. Mezi rezervními výhradními ložisky převažují metamorfity a granitoidy orlicko-kladského a zábřežského krystalinika. Definitivní minulostí je až na ložisko Lánov (viz nerudy) dříve rozšířená těžba karbonátů, především proto, že většina ložisek leží v KRNAPu nebo jeho ochranném pásmu. Pouze jako místní materiál jsou na několika nevýhradních ložiskách využívány hlavně permské pískovce. Ostatní horniny (především slínovce a křídové pískovce) nemají v současnosti prakticky žádný význam. Kraj je ale z hlediska zásob i těžby stavebního kamene deficitní, a to zejména v jeho jihozápadní části.

Rozhodující význam z hlediska stavebních surovin mají v kraji **šterkopísky**. Všechna průmyslově významná ložiska jsou soustředěna v povodí větších řek, především Labe a Orlice, a jsou budována jejich kvartérními terasami. V terasách Orlice jsou v současné době těžena 3 výhradní (Běleč nad Orlicí, Rašovice, Světlá nad Orlicí) a 3 nevýhradní (Běleč nad Orlicí-SZ, Borohrádek, Nesytá-Hajnice) ložiska. V terasách Labe pak 3 výhradní (Kosičky, Obědovice, Pamětník) a 4 nevýhradní (Písek u Chlumce, Plačice, Praskačka, Roudnice) ložiska. Ložiska teras Orlice (převažuje stáří riss) jsou těžena především na sucho a labské šterkopísky (nejčastěji stáří riss, méně würm) pak výhradně z vody. Rezervní dosud netěžená ložiska teras Orlice stáří würm jsou těžitelná z vody a naopak ložiska teras Labe stáří mindel jsou suchá. Mocnosti suroviny jsou různé, na většině ložisek teras Labe kolem 7 - 10 m a o něco vyšší (10 – 15 m) na těžených ložiskách teras Orlice. Obsahy šterkové frakce jsou v průměru o něco vyšší u labských teras 40 – 50 %, oproti terasám Orlice, kde se většinou pohybuje mezi 20 a 30 %. Několik rezervních ložisek nižší kvality je vyhodnoceno také ve šterkopískách terasy Metuje – jedná se například o výhradní ložiska Vlkov a nevýhradní Starý Ples a Veselice. Terasy řeky Úpy mají z důvodů vysokých skrývek, menších mocností suroviny a místy vyššímu obsahu hrubých valounů malý ložiskový význam. V minulosti byly také jako místní zdroj stavebních písků těženy zvětraliny křídových i permských pískovců, především na Jičínsku – např. nevýhradní ložisko Hořice-Smolník a Podkrkonoší – např. nevýhradní ložisko Rtyně, případně i váté písky v Polabí. Zdaleka nejčastějším střetem zájmů je na většině ložisek šterkopísků ochrana zdrojů podzemních vod.

Ložiska **cihlářských surovin** jsou kromě horských oblastí prakticky rovnoměrně rozložena po celém území kraje. V minulosti byly cihelny, vyrábějící především plné cihly pro místní potřebu, prakticky u každého většího města nebo vesnice. Dnešní požadavky na kvalitu a široký sortiment výrobků vyžadují velké investice do moderních technologií výroby a proto několik velkých provozů svou produkcí stačí plně pokrýt požadavky trhu. V současnosti jsou v kraji využívána 3 výhradní ložiska, která zcela nezajišťují potřeby regionu zejména v náročnějších cihlářských výrobcích; ta je dotována převážně z kraje Pardubického. Jako surovina na většině ložisek převládají kvartérní spraše, často ve směsi s podložními zvětralinami křídových jílovců nebo slínovců (těžená výhradní ložiska Nový Bydžov 1), a dále sprašové hlíny (těžená výhradní ložiska Kostelec nad Orlicí, Miskolezy-Velký Třebešov). Vyrábějí se především méně náročné výrobky (plné a děrované cihly) a v menší míře i náročnější tenkostěnné výrobky (Nový Bydžov). Zásoby na využívaných ložiskách postačují při současné výši těžby na mnoho desítek let. Hlavním střetem zájmů na nevyužívaných ložiskách je kvalitní zemědělská půda.

## **4.2 Stav a využití zásob**

Životnost zásob je vypočítána jednak z bilančních volných zásob (bilanční prozkoumané volné + bilanční vyhledané volné), jednak ze zásob v „Plánech otvírky, přípravy a dobývání“ (POPD). V obou případech byla životnost zásob stanovena třemi variantními výpočty dle úbytku zásob těžbou za poslední rok (2002), výše úbytku zásob těžbou za poslední tři roky (2000, 2001, 2002) a výše úbytku zásob těžbou za posledních deset let (1993–2002), tedy metodikou shodnou s každoročně vydávanou celostátní studií „Pohyb zásob na výhradních ložiskách nerostných surovin“. U surovin, u nichž hraje úbytek zásob



ztrátami při těžbě významnou roli (černé uhlí, sklářské písky, slévárenské písky, kaolíny, jíly, živcové suroviny aj.), je navíc (za lomítkem) udávána i životnost zásob v POPD dle úbytků těžbou včetně ztrát.

**Tab. č. 19: Životnost bilančních volných zásob a zásob v POPD:**

Surovina	Číslo ložiska	Název ložiska	Životnost bilančních volných zásob dle průměrné těžby			Životnost zásob v POPD dle průměrné těžby/ průměrné těžby včetně ztrát		
			2002	2000-2002	1993-2002	2002	2000-2002	1993-2002
UC	3075000	Žacléř	37	34	-	1	1	-
PH	3230400	Vestřev*	23	26	47	4	5	9
PK	3090100	Střeleč	105	92	89	75/44	65/41	63/47
PS	3090100	Střeleč	96	74	66	19/7	15/6	13/7
VO	3101100	Černý Důl	8	9	8	5/5	6/6	5/4
DL	3179000	Lánov	410	349	374	14/14	12/12	13/12
KA	3144900	Božanov	1606	127	226	316	25	45
KA	3238000	Havlovice 2	171	238	397	37/32	51//43	85/74
KA	3102900	Libná	1873	3747	-	24	48	-
KA	3101301	Podhorní Újezd	219	226	324	-	-	-
KA	3101300	Podhorní Újezd 1	161	132	137	-	-	-
SK	3022100	Královec	1160	1160	1355	560	560	654
SK	3023000	Masty	31	29	28	15	14	13
SK	3205000	Potštejn	211	213	242	7	7	8
SK	3047800	Rožmitál	157	212	220	15	20	20
SP	3209900	Běleč nad Orlicí	261	199	464	15	12	27
SP	3017700	Kosičky*	0	0	0	0	0	0
SP	3088700	Obědovice	3	2	3	3/2	2/2	3/2
SP	3004200	Pamětník	308	395	233	8	10	6
SP	3164200	Rašovice 3	56	54	50	3	3	2
SP	3005800	Světlá nad Orlicí	286	265	160	41	38	23
SP	3151600	Roudnice*	-	25	24	-	-	-
CS	3054600	Kostelec nad Orlicí	91	89	101	20	19	22
CS	3053400	Miskolezy-Velký Třebešov	-	141	124	-	-	-
CS	3053700	Nový Bydžov 1	256	336	320	-	-	-

\*životnost vypočtena z bilančních vyhledaných volných zásob (na ložisku nejsou bilanční prozkoumané volné zásoby)

#### Komentář k tabulce:

Životnost bilančních volných zásob černého uhlí na ložisku Žacléř se při zachování zhruba stejné výše těžby pohybuje zhruba mezi 30 a 40 roky; formální životnost zásob v POPD je minimální, v současnosti činí již pouze jeden rok.

Životnost bilančních zásob velmi kvalitních sklářských a slévárenských písků na ložisku Střeleč je solidní – v případě sklářských písků cca 90 až 100 let, u písků slévárenských cca 60 až 100 let. Poměrně vysoká je i životnost sklářských písků v POPD (63-75 let), u slévárenských však pouze 13 až 19 let. Při započtení ztrát (které však mohou reprezentovat dílem i úbytek nebilančních zásob) se životnost v POPD výrazně snižuje.

Nevysoké jsou bilanční volné zásoby na ložisku Černý důl (vápence ostatní), jejich životnost dosahuje necelých 10 let; životnost zásob v POPD je zhruba poloviční. Další zásoby jsou na tomto ložisku vedeny v kategorii vázaných. Naopak velmi vysoká je životnost bilančních volných zásob dolomitu na lokalitě Lánov, kde by při současném objemu těžby měla surovina dostávat na více než 300 let.

Tradičně velmi vysoké jsou životnosti ložisek dekoračního kamene. Také v případě Královéhradeckého regionu se jedná o ložiska, jejichž životnost se pohybuje v řádu stovek až tisíců let. V prvních stovkách let se pohybuje životnost bilančních volných zásob na ložiskách Havlovice 2, Podhorní Újezd a Podhorní Újezd 1, životnost nad tisíc let vykazují ložiska Libná (velmi nízká těžba) a

díky výkyvům výše těžby v posledních letech i ložisko Božanov. Životnosti zásob v POPD jsou zhruba o řád nižší.

Velmi solidní jsou i životnosti většiny ložisek stavebního kamene, což je s ohledem na malé zastoupení ložisek SK v kraji a na relativně nízkou těžbu, dobře. Relativně nejnižší je životnost bilančních volných zásob u lokality Masty (28-31 let), u ostatních ložisek se jedná o životnost v řádu stovek (Rožmitál – 157 až 220 let; Potštejn – 211 až 242 let), respektive tisíců let (Královec – 1160 až 1355 let). Existuje tedy potenciál pro případné zvýšení těžby stavebního kamene. Životnosti zásob v POPD se nejčastěji pohybují v nižších desítkách let; podstatně vyšší jsou opět u ložiska Královec.

Ložiska štěrkopísků lze podle životností rozdělit do dvou skupin: Kosičky a Obědovice budou v nejbližší době dotěženy, životnost bilančních zásob na ostatních lokalitách je velmi solidní: Rašovice 3 (cca 50 let), Světlá nad Orlicí (160 až 300 let), Běleč nad Orlicí (cca 200 až 450 let), Pamětník (230 až 400 let). Životnost zásob v POPD je (kromě dotěžovaných lokalit) velmi nízká na ložisku Rašovice 3 (2-3 roky) a nepříliš vysoká na ložisku Pamětník (6-10 let).

V případě cihlářských surovin dosahují životnosti bilančních zásob zpravidla sta a více let; v případě Kostelce nad Orlicí – ložiska s největší těžbou CS – se jedná o 90 až 100 let. Těžba na ložiskách Miskolezy-Velký Třebešov a Nový Bydžov 1 není velká, což je příčinou vysoké životnosti zásob.

K interpretaci údajů o životnosti zásob v POPD je nutno poznamenat, že platnost POPD je stanovena často jako časově omezená (tj. také jen pro určité množství zásob) a po vypršení platnosti bývá zpravidla „Plán otvírky, přípravy a dobývání“ prodloužen.

### 4.3 Významné prognózní zdroje evidované na území kraje

V letech 1998-2002 byly prognózní zdroje přehodnoceny v rámci úkolu MŽP „Přehodnocení prognózních zdrojů nerostných surovin v ČR“. Přehled jednotlivých prognózních zdrojů je uveden v tabulkových přílohách V.-VII. Sumární stav je prezentován v následujících tabulkách (č. 20-22), kde jsou prognózní zdroje rozdělené podle kategorií. Prognózní zdroje nerostných surovin jsou rozděleny do následujících kategorií:

schválené vyhrazeného nerostu ..... P  
schválené nevyhrazeného nerostu .....R  
evidované ..... Q  
dokumentované...Z.

V KHK zůstaly pouze tři schválené prognózní zdroje (viz tab. č. 20). Na základě kvalifikovaného zhodnocení vyplývá, že zdroj č. 9061800 Podkrkonošská pánev-Syřenov, černé uhlí není reálné předpokládat k těžbě klasickým způsobem především z ekonomických důvodů, zejména díky nepříznivým úložním poměrům slojí (hloubka pod povrchem, obrovská rozlehlost a nízká mocnost). Předpoklad těžby je reálný jen za jiných technicko - technologických parametrů a ekonomických podmínek. Nikoliv však v nejbližší době.

Zdroj č. 9283800 Stružinec byl připravován, jako náhrada těžby stavebního kamene provozovaného ložiska Košťálov – Stružinec. Ovšem množství zásob v DP Košťálov – Stružinec a povolená těžba posouvá potenciální pravděpodobnost otvírky těžby daleko do budoucnosti.

Jediným nadějným schváleným prognózním zdrojem zůstává zdroj č. 9114800 Zahrádky-Srní. Jedná se o kvalitní sklářské a slévárenské písky. Časový horizont řešení jeho využívání se díky objemům na schválených těžbách a připravovaných Okřešicích posouvá daleko za hranici 10 let.

**Tabulka č. 20: Přehled schválených prognózních zdrojů**

číslo/kat.	název lokality	vlastník	těžba	název suroviny
9004100/P	Bernartice	MŽP ČR, Praha	dosud netěženo	uhlí černé
9072600/P	Malé Svatoňovice	MŽP ČR, Praha	dosud netěženo	uhlí černé
9028400/R	Kratonohy	MŽP ČR, Praha	dosud netěženo	štěrkopísek

Ze sumarizačních přehledů vyplývá, že převládajícími surovinami prognózních zdrojů kategorie Q jsou štěrkopísky a u prognózních zdrojů kategorie Z převládá stavební kámen, rudy, karbonáty pro zemědělské účely, kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu, štěrkopísky, fluorit-barytová surovina a neperspektivní uhlí černé.

**Tabulka č. 21: Sumární přehled prognózních zdrojů kategorie Q**

Surovina	počet lokalit
štěrkopísky	11
cihlářská surovina	4
kámen pro hrubou a ušlecht.výr.	5
karbonáty pro zemědělskou výr.	3
křemenná surovina	1
uhlí černé	2
<b>Celkem</b>	<b>26</b>

**Tabulka č. 22: Sumární přehled prognózních zdrojů kategorie Z**

Surovina	počet lokalit
stavební kámen	47
fluorit, baryt	7
štěrkopísky	6
polymetalické rudy	11
vápence	3
cihlářská surovina	3
karbonáty pro zemědělské účely	17
sklářské a slévárenské písky	1
železné rudy	1
bituminózní břidlice (jílovec)	2
ostatní drahé kameny	1
radioaktivní suroviny	1
uhlí černé	6
dolomit	3
kámen pro hrubou a ušlecht.výr.	15
technické zeminy	1
<b>Celkem</b>	<b>125</b>

Vyhodnocovaný stavební kámen je lokalizován především v Orlických horách. Umístění lokalit je jak z pohledu finální spotřeby, konkurenčních možností, přepravních vzdáleností a v neposlední řadě střetů s ochranou přírody a krajiny zřetelně neperspektivní. Nelze tedy předpokládat snahy o jeho těžbu více než jako případný lokální či účelový zdroj k zajištění jednorázové či příležitostné potřeby.

Prognózní zdroje vápenců pro zemědělské potřeby jsou druhou nejčetnější surovinou, ale ani zde není možné předpokládat snahy po zahájit jejich těžbu. Ovšem předpokladem je, že stávající těžená ložiska Horní Lánov a Černý Důl budou plynule pokračovat ve výrobě v souladu s platnými podmínkami.

Zdroje evidující surovinu štěrkopísek, cihlářské suroviny a stavební kámen dávají ze zákona reálný předpoklad zahájení těžby a to formou nevýhradních těžeb. Příkladem jsou nevýhradní těžby např. štěrkopísků na Královéhradecku a jinde.

Specifickou kategorií prognózních zdrojů Královéhradeckého regionu jsou zdroje vhodné pro hrubou kamenickou a ušlechtilou výrobu. Jejich velký počet je dán příhodnou geologickou stavbou území

kraje, ale z porovnání stávajícího objemu již otevřených a těžených ložisek a požadavků trhu se jedná jen o zajímavou informaci pro budoucnost bez reálné potřeby otvírky a těžby.

V případě zdrojů evidujících rudné suroviny nelze uvažovat o reálnosti těžeb, patří spíše do kategorie mineralogických nalezišť nebo indicií zrudnění. Z odborného porovnání stavu a kvality zásob s dalšími nezbytnými technickými, technologickými a ekonomickými náklady na jejich osvojení vyplývá nereálnost průmyslového využívání.

#### 4.4 Zásoby ležící v chráněných územích přírody

Jak je uvedeno v kapitole 1.3. chráněná území přírody zaujímají skoro celou čtvrtinu celkové plochy regionu. Proto celá řada výhradních i nevýhradních ložisek přímo leží, zasahuje či sousedí s chráněnými krajinnými oblastmi a tím je jejich využití omezené.

Na území Krkonošského NP je ve III. zóně těženo jediné ložisko – Suchý Důl. Jedná se o nevýhradní ložisko stavebního kamene s velmi malým objemem těžby (kolem 5 tis. m<sup>3</sup>/ročně). V ochranném pásmu KRNAP se nachází pouze dvě výhradní těžená ložiska: Lánov (dolomit) a Černý Důl (vápenec ostatní). Mimo to je v ochranné zóně evidováno 7 netěžených ložisek KA (6 výhradních: Horní Lánov, Horní Lánov-východ 1, Horní Lánov-východ 2, Horní Vrchlabí-Peklo, Prostřední Lánov-Biener.b., Vrchlabí-Lom Adolf a 1 nevýhradní: Horní Lánov-sever).

Na území CHKO Broumovsko jsou těžena tři výhradní ložiska: Božanov (KA), Libná (KA), Rožmitál (SK) a jedno ložisko nevýhradní: Heřmánkovice (SK). Další ložiska, nacházející se na území CHKO, jsou nevyužívaná – výhradní Bezděkov nad Metují (SK) a Šonov (SK); nevýhradní Libná (KA), Zdoňov (KA) a Ruprechtice u Broumova (SK). Kromě toho do CHKO zasahují částí své výměry v minulosti těžená ložiska černého uhlí Radvanice-Důl Kateřina, Rtyně-Svatoňovické sloje, Rtyně-Žacléřské sloje.

V CHKO Orlické hory se nacházejí pouze ložiska netěžená – konkrétně se jedná o dvě výhradní ložiska stavebního kamene Deštné v Orlických horách-Špičák a malé ložisko Pěčín. Na obou lokalitách ustala těžba v první polovině 90. let. Ložisko Liberk (SK) se nachází v blízkosti hranic CHKO, ale je rovněž netěžené. Na území PP Orlice leží dvě netěžená nevýhradní ložiska šterkopísků Plchovice a Štěnkov, lokalita Štěnkov zasahuje i do NPR Orlice.

Unikátní těžené ložisko sklářských a slévárenských písků Střeleč je na severu omezeno CHKO Český ráj, na jihu východní částí téhož CHKO (do roku 2002 přírodní rezervací Prachovské skály).

#### 4.5 Těžební společnosti na výhradních a nevýhradních ložiskách

Na území Královéhradeckého regionu působí celkem 37 organizací, které dobývají ložiska nerostných surovin (v roce 2002 dobývalo 18 organizací výhradní ložiska, 18 organizací nevýhradní ložiska a 1 organizace výhradní i nevýhradní ložiska). Významnou a jedinou organizací těžící v Královéhradeckém kraji sklářské a slévárenské písky je Sklopísek Střeleč, a.s., vápenec a dolomit těží organizace Krkonošské vápenky Kunčice, a.s. Významnými firmami dobývajícíchmi kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu jsou Kámen Ostroměř, s.r.o. a Granit Lipnice, s.r.o. Dominantním těžařem stavebního kamene je v kraji (co do objemu těžby) firma Silnice Hradec Králové, a.s., SK i SP těží firma Tarmac Severokámen, a.s. Spektrum významných těžařů šterkopísků je širší – např. Spojené šterkovny a pískovny, a.s. Brno, Městské lesy Hradec Králové, a.s., Ing. Petr Moravčík, ZS Kratonohy, a.s. aj. Přehled všech těžebních společností a kontaktních adres je uveden v následující tabulce č.23.

Tabulka č. 23: Přehled těžebních společností v Královéhradeckém kraji

IČO	název	adresa	těžené suroviny
2591 6581	Gemec Union, a.s.	Jívka 187; 542 13	UC
0003 0091	Granát, družstvo umělecké výroby	Výšinka 1409; 511 14 Turnov	PH

4479 5688	Sklopísek Střeleč, a.s.	Hrdoňovice 80; 507 45 Mladějov v Čechách	PK, PS
4817 3029	Krkonošské vápenky Kunčice, a.s.	Kunčice nad Labem 150; 543 61	VO, DL
2528 9853	Granit Lipnice, s.r.o.	Dolní Město; 582 33	KA
6482 9588	Krákorka, a.s.	Náchodská 428; 549 41 Červený Kostelec	KA, N-KA
6202 4663	Kámen Ostroměř, s.r.o.	Nádražní 414; 507 52 Ostroměř	KA
4671 0981	Tarmac Severokámen, a.s.	Rumjancevova 3; 460 89 Liberec 1	SK, SP
4219 6868	Silnice Hradec Králové, a.s.	Husova 1697; 531 64 Pardubice	SK
4745 2901	ZD Šonov u Broumova	549 71 Šonov u Broumova	SK
4219 2099	Městské lesy Hradec Králové, a.s.	Přemyslova 219; 500 08 Hradec Králové	SP
6425 9668	Agropodnik Humburky, a.s.	Humburky 1; 504 01 Nový Bydžov	SP
6482 9421	ZS Kratonohy, a.s.	503 24 Kratonohy	SP
4598 0128	Ing. Petr Moravčík	U Kavalerů 815; 500 03 Hradec Králové	SP
6347 5511	Českomoravské štěrkovny, a.s.	Příkop 15/17; 656 13 Brno	SP
4745 2846	Těžební písková, s.r.o. Roudnice	503 24 Kratonohy 101	SP
4747 2081	Cihelna Kinsky, s.r.o.	Hálkova 1359; 517 41 Kostelec nad Orlicí	CS
1504 7784	STAMP, s.r.o.	Dobenínská 2002; 547 01 Náchod	CS
0001 5253	Wienerberger, cihlářský průmysl, a.s.	Plachého 388/28; 370 46 Č. Budějovice	CS
1505 5451	John a Nosek, s.r.o.	Husova 1076; 508 01 Hořice	N-KA
6478 8172	Kamenolom Dubenec, s.r.o.	Všestary 121; 503 12	N-KA
6321 8445	Kamenolom Javorka, s.r.o.	Horní Nová Ves 108; 507 81 Lázně Bělohrad	N-KA
4650 6446	Kokam H+H, spol.s r.o.	544 64 Kocbeře	N-KA
0052 5961	Agroplast, a.s.	nám. E. Beneše 13; 460 01 Liberec	N-KA
1048 1672	Alfonz Dovičovič	Máchova 2141; 508 01 Hořice v Podkrkonoší	N-KA
2528 9390	BAK, a.s.	Vodní 177; 541 01 Trutnov	N-SK
6011 6803	Kamenolom Doubravice, s.r.o.	507 13 Železnice	N-SK
4219 6451	Lesy České republiky, s.p.	Přemyslova 1106; 501 68 Hradec Králové	N-SK
1563 1818	Petr Vaněk - Lomstav	Horní Maršov 97; 542 26	N-SK
2527 2276	Stavoka Hradec Králové, a.s.	Veverkova 1343; 500 02 Hradec Králové	N-SP
4468 0201	Ing. Bohuslav Pešta - EKOBET	5.května 152; 517 24 Borohrádek	N-SP
6011 3171	Městské lesy Jaroměř, s.r.o.	552 05 Brzice-Poruby 70	N-SP
2525 1261	Rovina Písek, a.s.	Písek 107; 503 51 Chlumeck nad Cidlinou	N-SP
2558 7854	Hradecký písek, a.s.	Žižkova 63; 616 00 Brno	N-SP
2527 5119	Stavoka Kosice, a.s.	Kosice 116; 503 51 Chlumeck nad Cidlinou	N-SP
6091 4491	ACHP, spol.s r.o Hradec Králové	Správčice 376; 503 02 Předměčice n/Labem	N-SP
0005 3015	Technické služby města Úpice	Plickova 842; 542 32 Úpice	N-SP
4516802	Energie – stavební a báňská a.s. Kladno	Vašíčkova 3081, 272 04 Kladno	UC
15057704	CIOS Osenice spol. s r.o.	Osenice 44, 507 24, Dětenice	CS
40125246	Ing. Vlastimil Albrecht, Jičín	Soudná 55, 506 01 Jičín	CS
25281020	CIOS Holding, a.s., Osenice	Osenice 44, 507 24, Dětenice	CS
47452846	Sušárna a.s. Kratonohy	Kratonohy čp. 101, 50324	SP
	Ing. František Lob, Pardubice	Arnošta z Pardubic 2607, Pardubice	SP
25288041	RASTRA AG-CZ a.s. Pardubice	Arnošta z Pardubic 2607, Pardubice	CS
25146165	Miláček a spol., s.r.o. Poděbrady	Koutecká 52/V, 4708 10 Poděbrady	SP
45537275	Cihelna Jeníkovice, s.r.o.	Jeníkovice, st.p. 141, 503 45	CS
48170763	Cihelna Pulice, spol. s r.o.	510 01 Dobruška - Pulice	CS

## 5 Důsledky využívání nerostných surovin na životní prostředí

KHK je sice řazen mezi středně velké územně správní celky, ale má na svém teritoriu značný počet ložisek surovin a prognózních zdrojů (celkem 372 lokalit). Do řešeného území zasahují, nebo v něm leží řada ploch dle zákona 114/92 Sb. vyhlášených za zvlášť chráněná území - jeden národní park (KRNAP), tři chráněné krajinné oblasti (Broumovsko, Český ráj, Orlické hory), dále 5 národních přírodních rezervací (z toho 4 leží na území CHKO), 1 národní přírodní památka, 37 přírodních rezervací (z toho 14 leží na území CHKO) a 68 přírodních památek (z toho 10 leží na území přírodního parku nebo CHKO).

Vedle značného počtu lokálních zdrojů pitné vody jsou zde také i chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Těžba a úprava nerostných surovin již svým principem nutně musí působit nepříznivě na životní prostředí. Negativním důsledkem těžby v některých lokalitách je destrukce výskytu ohrožených a zvláště chráněných organismů, negativní ovlivňování krajiny morfologicky cizorodými útvary výsypků neupotřebitelných zemin a hornin, vysoká prašnost, hlučnost, vibrace, seismické účinky trhacích prací, úbytek lesních ploch, nenávratná ztráta zemědělských ploch, jakož i další problémy spojené s přepravou vytěžených surovin. Lze předpokládat i ovlivnění místního klimatu při prolomení hřbetů ochranných masivů či při likvidaci celých kopců.

Tabulka č. 24: Zvláště chráněná území přírody na území kraje

Okres	PP	NPR	NPP	PR	PP	Poznámka
Hradec Králové	1 (i RK)	1	0	3	12/1	(počet / z toho v přír. parku)
Jičín	1	0	0	7/0	30/2	(počet / z toho v CHKO)
Náchod		2/2	1	6/2	4/2	(počet / z toho v CHKO)
Rychnov n. Kn.	1 (i HK)	2/2	0	20/12	17/5	(počet / z toho v CHKO)
Trutnov	1	1/1(i NA)	0	1	11	(počet / z toho v NP, CHKO)

Převzato z *Prognóza územního a hospodářského rozvoje Královéhradeckého kraje (leden 2003)*

V jednotlivých lokalitách jsou projevy těžební a úpravárenské činnosti s různou mírou intenzity od téměř zanedbatelných až po výrazné. Přes tyto poznatky lze říci, že je v posledních letech a u většiny těžebních ložisek v Plánech OPD včleněna jejich minimalizace.

Na druhé straně však je možno nalézt i kladné stránky těžby jako jsou odkrytí významných geologických jevů (problémem je zastavení těžby v potřebné fázi), obnažení skalních stěn a navrácení sukcese do iniciačního stádia – preference světlomilných rostlinných druhů, případně vytvoření příležitosti pro hnízdění některých druhů ptáků (v tomto případě působí těžba jako jisté biotechnické opatření ve směru stanovištní diverzifikace prostředí). Ekologicky optimální je pak využití vytěžené suroviny v místních podmínkách při různých stavbách (minimalizace vnášení cizorodých substrátů do prostředí CHKO).

## 5.1 Střety ložisek a vybraných prognózních zdrojů nerostných surovin

Počet ložisek a prognózních zdrojů nerostných surovin je vysoký a není možné zde postihnout všechny případy. Proto se dále budeme zabývat jen těmi hlavními jako jsou hlavní prvky ochrany přírody reprezentovanými chráněnými krajinnými oblastmi (CHKO), národními parky (NP) a maloplošnými chráněnými územími (MCHÚ), CHOPAV, POVZ, zábery zemědělského a lesního půdního fondu. Stranou nezůstanou ani zásadní zásahy do krajiny a systému ekologické stability území (ÚSES) a sekundární jevy těžební činnosti, jako prašnost, hloučnosť, seismicita a zvýšený dopravní ruch. Přehled jednotlivých střetů ložiskových objektů s hlavními prvky ochrany přírody a ostatními zákonem chráněnými zájmy je v tabulkových přílohách VIII.-XI.

### 5.1.1 Zábor půdy

Celkem je v Královéhradeckém kraji evidováno 372 ložisek a prognózních zdrojů nerostných surovin. Z toho jich bylo k 1.1. 2003 těženo 47. Bloky zásob zabírají celkovou plochu cca ....m<sup>2</sup>, prognózní zdroje cca ... km<sup>2</sup>. Z celkové plochy ložisek je chráněno DP 50,3 km<sup>2</sup> a CHLÚ .... km<sup>2</sup>. Většina ložisek leží však v době provádění geologického průzkumu byla lokalizována pod lesní a zemědělskou půdou. Tím se pak dostává do střetu s legislativními nástroji, které je chrání.

Legislativně je ochrana zemědělského půdního fondu (ZPF) a pozemků určených k plnění funkcí lesa (PUPFL) upravena Zákonem o ochraně ZPF č. 334/92 Sb., Vyhláškou MŽP č. 13/94 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany ZPF, Metodickým pokynem odboru ochrany lesa a půdy ze dne 12.6.1996 č.j. OOLP/1067/96 a Zákonem 289/95 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) v jejich platném znění.

Největší zátěž z pohledu těžbou dotčených ploch představují důsledky těžby černého uhlí na trutnovsku a v posledních letech vzrůstající zábery zemědělské půdy pro těžbu šterkopísku především na královéhradecku. Na záboru půdy se podílí řada dalších těžebních ložisek především stavebního kamene,

kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu a cihlářských surovin, s velikostí dobývacích prostorů do 20 ha.

Část pozemků dotčených těžbou je zpět vracena k původnímu využití na základě schválených plánů rekultivací a podmínek navrácení v POPD rekultivacemi. Dle výkazu HOR 1 k 1.1.2003 (viz tab. č. 25) bylo v rámci KHK navráceno 81,4 ha do lesního půdního a 76,5 ha do zemědělského fondu z celkového počtu 157,9 ha rekultivovaných ploch.

**Tabulka č. 25: Údaje z výkazu Hor (MPO) 1-01 za rok 2002 na území KHK**

Plocha dotčená těžbou			Sanace a rekultivace rozpracované				Sanace a rekultivace ukončené			
celkem	v DP	mimo DP	celkem	mimo DP	z toho ZR	z toho LR	celkem	mimo DP	z toho LR	z toho ZR
522,06	501,36	20,70	138,5	0,02	38,00	43,00	157,90	15,80	81,40	76,50

Vysvětlivky: Údaje z Hor (MPO) 1-01 za rok 2002 (k 31.12.2002)

Základní sledovanou jednotkou je dobývací prostor.

**Plocha dotčená těžbou:** uvádí se plocha se znatelnými projevy těžby (těžená plocha, vytěžená plocha, území s provedenou skrývkou) a všechny plochy využívané pro potřebu těžby, plochy v sanaci a rekultivaci až do ukončení sanačních a rekultivačních prací.

U hlubinné těžby se uvádí plochy s negativními projevy těžby, které bude nutné sanovat.

U povrchové těžby plocha dotčená těžbou mohla být záborom půdy, ale u hlubinné těžby se o zábor půdy v pravém slova smyslu nejedná

Plocha v rekultivaci : uvádí se všechny plochy, které jsou v procesu rekultivace

Plochy s ukončenou rekultivací - plochy s protokolárně ukončenou rekultivací od počátku těžby – celkem a z toho LPF

### 5.1.2 Ochrana přírodních hodnot (ÚSES, chráněná území)

V Královéhradeckém kraji jsou zastoupeny všechny kategorie zvláště chráněných území přírody (dle zákona 114/92 Sb.). Mimoto bylo území Krkonoš vyhlášeno v rámci ochrany přírodních hodnot Evropy biosférickou rezervací a připravují se podklady (na České i Polské straně) pro zahájení řízení o vyhlášení biosférické rezervace zahrnující na území České republiky oblast Orlických hor, Broumovských stěn a Adršpašsko-Teplických skal. Další závažnou změnou, která se promítne v této oblasti je snaha o zařazení Skalních měst Českého ráje mezi přírodní dědictví UNESCO.

K ochraně krajinného rázu území s významnými soustředěnými estetickými a přírodními hodnotami byly zřízeny tři přírodní parky (zřízení dalších tří přírodních parků se navrhuje).

Ochrana přírody a krajiny je tak důležitý zájem společnosti, že je zákonem nadřazen zájmům individuálním. Tato priorita je zařazena § 58 zákona č. 114/1992 Sb. Mezi základní povinnosti občana slovy:

Každý je povinen při užívání přírody a krajiny strpět omezení vyplývající z tohoto zákona.

To ovšem neznamená neomezenou pravomoc orgánů ochrany přírody. Plnění této povinnosti nesmí poškodit práva občanů nad rámec daný zákony (viz. Občanský zákoník). ZCHÚ jsou pozemky nebo jejich soubory, které mají své vlastníky a i jejich vlastnická práva musejí být respektována. V případě ZCHÚ jde evidentně o střet dvou zájmů a dvou okruhů práv. Podmínkou, jak zabránit střetu, je přesně a jednoznačně vymezení práv a povinností všech zúčastněných stran.

### ÚSES

V území leží velké množství biocenter a biokoridorů lokálního významu, které doplňují strukturu 7 biocenter nadregionálního významu (NRBC). Navíc jedno NRBC je v těsné blízkosti, ale již mimo území kraje. NRBC jsou mezi sebou a s okolními územími propojena biokoridory nadregionálního významu tvořenými osami (minimálně v parametrech biokoridorů regionálního významu) a ochrannými zónami v šířce 2 km na každou stranu od osy NRBC. Jejich vztah k ložiskovým zájmům je detailně podchycen v tabulce v Příloze č.3.

Níže uvedená tabulka č. 26 seznamuje se stavem pokrytí území kraje generelem ÚSES.

**Tabulka č. 26: Stav zpracování generelu ÚSES**

Okres	Pokrytí okresu generelem ÚSES ( 100 % )	Zpracování v aktuálním ÚPN VÚC zasahujícím na území okresu ?
Hradec Králové	100	ano
Jičín	100	
Náchod	100	ano
Rychnov n.Kn.	100	ano
Trutnov	100	ano
Zdroj:	Okresní úřady	

Převzato z Prognóza územního a hospodářského rozvoje Královéhradeckého kraje (leden 2003)

### 5.1.3 Velkoplošná chráněná území

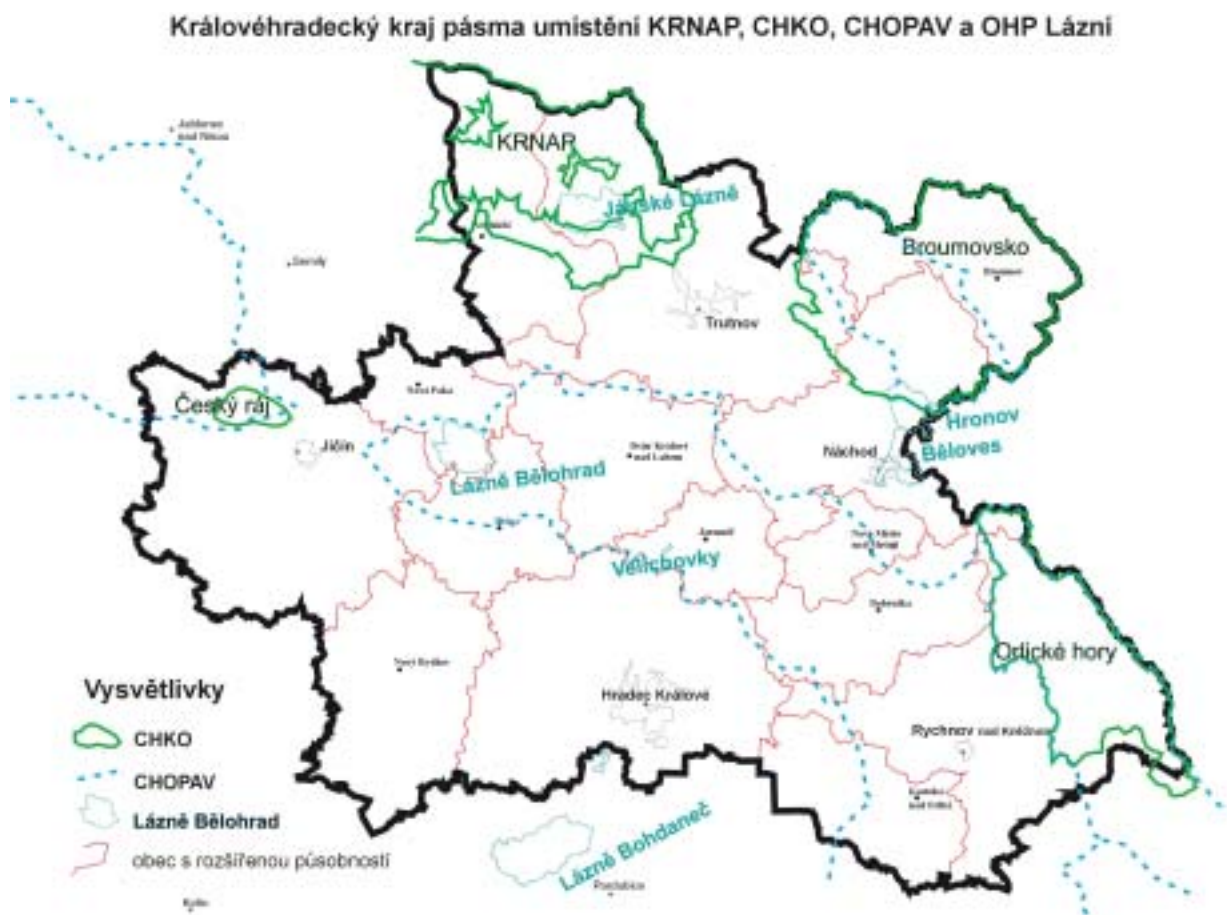
Na území Královéhradeckého kraje se celou svou plochou nachází chráněná krajinná oblast Broumovsko a další 2 CHKO sem zasahují ze sousedících krajů. Na Jičínsku to je CHKO Český ráj a na Rychnovsku to je CHKO Orlické hory. Následující kapitola se proto opírá o výstupy studií OG MŽP „Nerostný surovinový potenciál CHKO... a limity jeho využití“ (GEKON spol. s r.o. – M.Fajfr; GET s.r.o. – J.Spudil 2002; UNIGEO a.s. - L.Kratochvíla 2002).

Významným velkoplošně chráněným územím kraje je i Krkonošský národní park (KRNAP), zasahující na území kraje svou východní částí. Celková plocha stávajících CHKO a NP (včetně ochranné zóny KRNAP) na území kraje činí 1119,23 km<sup>2</sup>, což představuje vysokých 23,5% z celkové plochy regionu. Je dáno historickým vývojem, že v plochách nyní chráněných zájmů ochrany přírody a krajiny se nachází i značný počet ložisek se surovinovým potenciálem odpovídajícím požadavkům na výhradní ložiska a statutem nevýhradních ložisek. V současné době se již jedná jen především o stavební kámen jehož produkce z převážné části pokrývá potřebu a požadavky na údržbu a rekonstrukce stávajících cest a komunikací uvnitř CHKO. V některých případech je provozování těchto těžeb na hranici ekonomické únosnosti a to právě z důvodu snahy nezasobovat výrobky území mimo CHKO. Níže uvedené tabulky č. 27a, 27b podávají přehled o těžebních surovinových zdrojích na velkoplošných chráněných územích, z pohledu ochrany krajiny.

**Tabulka č.27a: Přehled těžebních výhradních ložisek v CHKO a KRNAPu k 1.1.2003**

Výhradní ložiska					
reg.	I.č.	Název	sur.	využíváno	CHKO
B	3090100	Střeleč	PK	V	Český ráj
B	3090100	Střeleč	PS	V	Český ráj
B	3101100	Černý Důl	VO	V	KRNAP
B	3179000	Lánov	DL	V	KRNAP
B	3144900	Božanov	KA	V	Broumovsko
B	3102900	Libná	KA	V	Broumovsko
B	3047800	Rožmitál	SK	V	Broumovsko





**Tabulka č.27b: Přehled těžených nevýhradních ložisek v CHKO a KRNAPu k 1.1.2003**

Nevýhradní ložiska					
reg.	I.č.	název	sur.	využíváno	CHKO
D	5232900	Heřmánkovice	SK	V	Broumovsko
D	5232800	Ruprechtice u Broumova	SK	V	Broumovsko
D	5234600	Suchý Důl	SK	V	KRNAP

### CHKO Broumovsko

CHKO Broumovsko byla zřízena vyhláškou MŽP č.157/1991 Ministerstva životního prostředí ČR ze dne 27.3. 1991. Celková rozloha činí 411 km<sup>2</sup> a je rozdělena na 4 zón.

Na ploše CHKO Broumovsko a v 1 km širokém lemu je evidováno celkem 18 ložisek a prognózních zdrojů. V první zóně leží jen západní část ložiska Božanov a jeho zbytek je ve druhé zóně. Ve druhé zóně se dále nachází 5 objektů (3 z nich tři jsou částečně i ve třetí zóně). Ve třetí zóně 8 objektů a v zóně 1 km od hranic CHKO jeden prognózní zdroj.

Surovinová skladba je poměrně pestrá. Kromě nejpočetnější skupiny stavebního kameniva (5 z toho 3 těžená ložiska), jsou zastoupeny i štěrkopísky (1), cihlářské suroviny (1). Velkou skupinu ložisek zaujmají ložiska (4) a prognózní zdroje černého uhlí (2). Z nerudných surovin převládají ložiska využívána jako zdroj kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu (4 – 2 těžená). Dříve evidovaný prognózní zdroj barytu (1) byl po přehodnocení KPZ převeden do účelové databáze ČGS-Geofond. Nemá takové parametry, aby byl v současné době ekonomicky využitelný. Stejná situace je i u rudných surovin. Ty zde měly zástupce v prognózních zdrojích polymetalických rud (2 a radioaktivních surovin (1). Jediným do nedávna evidovaným zdrojem byl prognózní zdroj měděných rud (1)

Pohled na surovinový potenciál území dává následující vývody:

**Rudy** – Rudní suroviny zastoupené polymetalickými rudami, měděnými rudami a radioaktivními surovinami jsou v současné době ekonomicky neperspektivní. A ani v budoucnu není možné očekávat změnu hodnocení.

**Paliva** – nejvýznamnějšími ložisky těženými v minulosti na území CHKO byla ložiska černého uhlí a jejich těžba byla ukončena z ekonomických důvodů. Nelze tedy očekávat, že by některé ze 4 známých ložisek a s nimi spjatých 5 prognózních zdrojů mělo naději na znovu otevření a to nejen kvůli střetům zájmů, ale i báňsko-technickým podmínkám dobývání. Navíc u dvou ložisek již byly zrušeny DP a všechna jsou přehodnocená.

**Nerudy** – Nejdůležitější nerudní surovinou území je kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu, především na ložisku Božanov s vysoko nadregionálním významem. Jedná se o zdroj nadregionálního významu svými fyzikálně mechanickými vlastnostmi využívanými především pro rekonstrukci kulturních památek na celém území ČR. Plán OPD je zpracován na 20 let, ale na základě požadavku SCHKO bude v roce 2009 jeho zpřesnění. SCHKO velmi silně usiluje o ukončení těžby, bez ohledu na jedinečnost suroviny a požaduje nelezení zdroje mimo území CHKO Broumovsko.

**Stavební suroviny** – jsou těženy na 4 ložiscích jejichž význam je velmi úzce spjat s územím CHKO a je tedy lokální. Pouze jeden zdroj (stavební kámen Rožmitál) má význam regionální svým přesahem za hranice CHKO do jejího nejbližšího předpolí. Změnu ve směru zvýšení těžeb a zpracování nelze očekávat, přestože je v území citelný nedostatek stavebních surovin a to i na údržbu komunikací uvnitř regionu.

Ostatní stavební suroviny (štěrkopísky a cihlářské suroviny) nemají ekonomický význam.

Přehled jednotlivých ložisek a prognózních zdrojů nerostných surovin v jednotlivých zónách CHKO je uveden v tab. č. 28.

**Tabulka č. 28: Přehled ložisek a prognózních zdrojů v zónách CHKO Broumovsko**

registr	I.č.	název ložiska/prog. zdroje	sur.	stav využití	CHKO
B	3075100	Radvanice - Důl Katěřina	černé uhlí (UC)	dřívější těžba	III.
B	3161300	Bohdašín-Velké Svatoňovice	černé uhlí (UC)	netěženo	III.
B	3074937	Rtyně-svatoňovické sloje	černé uhlí (UC)	dřívější těžba	III.
B	3074938	Rtyně-žacléřské sloje	černé uhlí (UC)	dřívější těžba	III.
B	3144900	Božanov	dekorační kámen (KA)	současná těžba	I.+II.
B	3102900	Libná	dekorační kámen (KA)	současná těžba	III.
B	3047800	Rožmitál	SK	současná těžba	II.+III.
B	3022800	Bezděkov n.Metují	SK	dřívější těžba	III.+II.
B	3022900	Šonov	SK	netěženo	III.+II.
D	5232900	Heřmánkovice	SK	současná těžba	II.
D	5232800	Ruprechtice u Broumova	SK	současná těžba	II.
D	5239500	Jetřichov	SP	současná těžba	III.
D	3102901	Libná	dekorační kámen (KA)	dřívější těžba	III.
D	5243800	Zdoňov	dekorační kámen (KA)	Přerušená těžba	III.
P	9072600	Malé Svatoňovice	černé uhlí (UC)		III.
Q	9072400	Radvanice	černé uhlí (UC)		

N	5186800	Strážkovice	měděná ruda (MR)	vyřazeno	
N	5185500	Velké Poříčí u Hronova	cihlářská surovina (CS)		Pásmo 1 km

Z\* - zrušené ložisko, nejedná se o prognózní zdroj

Sz. část ložiska Božanov se vyskytuje v I. zóně CHKO + NPR Broumovské stěny + RBC, resp. RBK. SCHKO požaduje odpis příslušné části zásob. Vlastní těžba probíhá ve II. zóně a má platné POPD do r. 2009.

Těžba na ložisku Libná, přes opačný názor SCHKO, probíhá ve své podstatě bez konfliktů. Ložisko Rožmitál se skládá ze dvou částí, netěžená část ložiska je ve vyšších polohách Javořích hor a zasahuje do II. zóny CHKO. Těžená část ložiska Rožmitál se vyskytuje zatím ve III. zóně CHKO. Povolení HČ na základě zpracovaného POPD je do r. 2019 a výjimky MŽP ČR pro aktivity v II. zóně je do r. 2011. Při povolování HČ bylo těžářem kladně reagováno na požadavky SCHKO, resp. MŽP. Těžář dokonce přichystal k odpisu zásoby ve výši 130 kt, kde jsou střety zájmu a které nutně nemusí těžít. Těžba těchto zásob by mohla změnit podmínky pro existenci určitých druhů fauny.

Na nevýhradních ložiscích Heřmánkovice a Ruprechtice (II.zóna) probíhá příležitostná těžba na rekonstrukce a údržbu lesních cest.

Jediné ložisko šterkopísku těžené v Broumovském výběžku je nevýhradní ložisko Jetřichov.

Ložisko Bezděkov n. M. má dvě významná omezení. První je dané existencí II. zóny CHKO a druhé požadavkem SCHKO těžít surovinu mimo PUPFL (přičemž většina ZPF patří do I. a II. kategorie ochrany). Možnost vymezení DP a přístupové komunikace do lomu v rámci zpracování ÚPO Bezděkov nebyla obecním zastupitelstvem pro celkovou složitost problematiky a neúplnost podkladů řešena.

Ložisko Šonov má část v II. zóně odstupňované ochrany, část ve skladebných prvcích lokálního ÚSES. Námitka SCHKO, týkající se evidované významné biologické lokality Kamenec, je v pořádku. Avšak II. zóna CHKO a lokalita Kamenec se nevyskytují na celé ploše ložiska.

Netěžené ložisko Šonov jednoznačně vyžaduje přepočítání zásob, z důvodu jeho nevelké prozkoumanosti a po kvalitativní stránce (podle nové ČSN 72 1512, patné od r. 1992). Současně vyhodnotit vázané zásoby, vyplývající ze střetů zájmu s ochranou přírody, popř. s prošetřením možnosti dopravy suroviny.

## CHKO Český Ráj

CHKO Český Ráj zasahuje menší částí na území regionu a to plochou 50,59 km<sup>2</sup>, což představuje 6,8% z celkové současné rozlohy 742,9 km<sup>2</sup>.

Přehled jednotlivých ložisek a prognózních zdrojů v jednotlivých zónách CHKO na území Královéhradeckého kraje je uveden v tab. č. 24. Tabulka již akceptuje změnu hranic a rozsahu CHKO, která vstoupila v platnost k 5.12. 2002. Veškeré změny hranic se odehrály v plochách situovaných do Libereckého a Středočeského kraje tzn., že výhradní ložiska sklářských a slévárenských písků Střeleč a Mladějov nadále zůstávají mimo hranici CHKO Český ráj v jeho vnějším 1 km ochranném pásmu.

Výhradní ložisko 3090100 Střeleč je těženo etážovým jámovým lomem v současné době až na úroveň 250 m n.m. Hladina podzemní vody byla na kótě 275 m n.m. Při stanovování DP byly respektovány podmínky CHKO a skalní kulisy a svah jižně bezejmenného údolí severně od DP nebyly zahrnuty. Přímý střet s CHKO proto není. Dochází zde ke střetu Přírodní památkou (PP) Údolí Žehrovky, která prochází jihozápadní částí ložiska a tím i DP. Do budoucna však je nutné očekávat zásadní střet v případě úspěchu snah o zařazení Skalních měst do seznamu přírodního dědictví UNESCO.

Výhradní ložisko 3257900 Mladějov je rezervním zdrojem suroviny pro stávající těžbu ve Střelci a jedná se i zde o kvalitní sklářské a slévárenské písky. S případnou těžbou však nelze počítat nejméně nejbližších 40 let. K přímému střetu s CHKO nedochází a stejně tak i MCHÚ. Ložisko však leží uvnitř ochranné zóny NRBK K 35, v jeho ose. Stejně jako ložisko Střeleč leží v CHOPAV Severočeská křída.

**Tabulka č. 29: Přehled ložisek a prognózních zdrojů v zónách CHKO Český Ráj na území KHK**

kategorie	číslo	název ložiska/prog. zdroje	zóna	stav využití	surovina
B	3090100	Střeleč	1 km	současná povrchová	písky sklářské písky slévárenské
B	3257900	Mladějov	1 km	dosud netěženo	písky sklářské písky slévárenské

### CHKO Orlické hory

CHKO Orlické hory byla vyhlášena dle zák. č. 40/1956 Sb., o státní ochraně přírody, výnosem MK ČSR č.j. 16368/69/II/2 ze dne 28. prosince 1969 a zaujímá plochu 204 km<sup>2</sup> a je rozdělena na 4 zóny.

CHKO zasahuje svou východní částí podél česko-polské státní hranice na Žambersko do Pardubického kraje. V Královéhradeckém kraji na Rychnovsku tvoří hranici s Polskem.

Na ploše CHKO Orlické hory a v 1 km širokém lemu je evidováno celkem 29 ložisek a prognózních zdrojů. V první zóně leží jen 3 prognózní zdroje stavebního kamene a ty jsou v současné době zařazeny do subregistru Z. Ve druhé zóně je 10 surovinových zdrojů. Výhradní ložisko 3023200 Skuhrov nad Bělou (SK) a nevýhradní ložisko PL 5183000 Nová Ves. Vše ostatní (8) jsou prognózní zdroje přehodnocené a zařazené do kategorie Z (evidováno v účelové databázi ČBS-Geofond). Ve třetí zóně 11 objektů, přičemž výhradní ložiska (3023100) Deštná v Orlických horách a (3067300) Pěčín mají pozastavenou těžbu a nevýhradní ložisko PL (5215100) Zdobnice Čertův Důl nebylo těženo a nedá se očekávat jeho těžení, v dohledné době. Zbývajících 8 objektů jsou opět prognózní zdroje zařazené v kategorii Z. V zóně 1 km vně od hranic CHKO jeden prognózní zdroj (Q) Uhřínov, jedno nevýhradní ložisko (5184400) Bělá u Liberka – Souvlastní a tři prognózní zdroje kategorie Z. Přehled jednotlivých ložisek a prognózních zdrojů v Královéhradecké části CHKO je uveden v tab. č. 30.

Surovinová skladba je poměrně monotonní. Kromě nepočatnější skupiny stavebního kameniva (20 surovinových zdrojů) jsou zastoupeny již jen polymetalické rudy (4). Stavební kamenivo zahrnuje 3 výhradní ložiska (pozastavenou těžbu mají 2 a jedno nebylo dosud těženo).

V pásmu 1 km vně CHKO se nacházejí pouze surovinové zdroje stavebního kamene (5). Nevýhradní ložisko Bělá u Liberka-Souvlastní se nachází v zátopovém území uvažované nádrže na pitnou vodu a je tedy nereálné očekávat jeho těžbu vyjma případného zásobování stavby hráze. Vedle toho zde jsou čtyři prognózní zdroje, z nichž pouze 9215400 Uhřínov (Q) dává předpoklad využívání

Aktuální těžební činnost v hranicích CHKO a jeho vnější 1 km zóně neprobíhá na žádném surovinovém zdroji.

**Tabulka č. 30: Přehled ložisek a prognózních zdrojů v zónách CHKO Orlické hory na území KHK**

registr	I.číslo	název ložiska/prog. zdroje	zóna	stav využití	surovina
B	3023100	Deštné v Orlických horách - Špičák	III.	přerušená těžba	SK
B	3067300	Pěčín	III.	přerušená těžba	SK
B	3023200	Skuhrov nad Bělou	II.	dosud netěženo	SK
N	5215100	Zdobnice Čertův Důl	III.	dosud netěženo	PL
N	5183000	Nová Ves	II.	dosud netěženo	PL
Z	9216500	Velký Uhřínov	III.	dosud netěženo	PL
Z	9006900	Zdobnice v Orlických horách*	III.	dosud netěženo	PL
Z	9216900	Olešnice v Orlických horách*	II.	dřívější povrchová	SK
Z	9298700	Olešnice v Orlických horách*	III.	dosud netěženo	SK
Z	9211700	Olešnice v Orlických horách*	III.	dosud netěženo	SK
Z	9298800	Polom*	III.	dosud netěženo	SK
Z	9299500	Mnichová*	II.	dosud netěženo	SK
Z	9299600	Lomy*	III.	dosud netěženo	SK

Z	9301600	Klečkov – sever*	I.	dosud netěženo	SK
Z	9301700	Klečkov*	I.	dosud netěženo	SK
Z	9301900	Klečkov – Poříčí*	I.	dosud netěženo	SK
Z	9302000	Růženina hut' – Pičberk*	II.	dosud netěženo	SK
Z	9302400	Neratov*	II.	dosud netěženo	SK
Z	9302300	Říčky*	III.	dosud netěženo	SK
Z	9302200	Julinčino údolí*	II.	dosud netěženo	SK
Z	9302100	Popelov*	II.	dosud netěženo	SK
Z	9279800	Hamernice*	II.	dosud netěženo	SK
Z	9216000	Bartošovice v Orlických horách*	III.	dřívější povrchová	SK
Z	921600	Luisino údolí*	II.	dřívější povrchová	SK
Q	9215400	Uhřínov	1 km vně	dosud netěženo	SK
N	5184400	Bělá u Liberka-Souvlastní	1 km vně	dosud netěženo	SK
Z	9299100	Končiny	1 km vně	dosud netěženo	SK
Z	9214900	Bělá u Liberka-Souvlastní I*	1 km vně	dosud netěženo	SK
Z	9214800	Bělá u Liberka-Souvlastní II*	1 km vně	dosud netěženo	SK

\*Zrušená prognóza

Hodnocení surovinových zdrojů v tomto území je velmi jednoduché jak co do spektra, tak především díky jeho odlehlosti a výrazně nižšími stavebně průmyslovými aktivitami.

**Rudy** – Rudní suroviny zastoupené železnými rudami, polymetalickými rudami stejně jako rudy titanu, cínu, wolframu a radioaktivních surovin nemají praktický ložiskový význam a jsou v současné době ekonomicky neperspektivní. A ani v budoucnu není možné očekávat změnu hodnocení.

**Stavební suroviny** – jsou reprezentovány výhradně ložisky a prognózami stavebního kamene a jejich využívání je v posledních letech ovlivněno odbytovými problémy. Budoucí využívání se zdá být uskutečnitelné avšak bude nutné ho spojit pouze s potřebami CHKO na údržbu a rekonstrukce komunikací uvnitř území. Jejich význam je pak možné označit jen jako lokální nebo maximálně regionální.

Změnu ve směru zvýšení teritoriálního významu nelze očekávat, přestože je v území citelný nedostatek stavebních surovin a to i na údržbu komunikací uvnitř regionu.

V současné době postačuje potřeba vykrývat dovoz ze zdrojů mimo hodnocené území CHKO.

Ostatní stavební suroviny (šterkopisky a cihlářské suroviny) nejsou známy.

### Krkonošský národní park (KRNAP)

Příslušná část rozlohy Krkonošského národního parku (KRNAP) na území kraje dosahuje 353,62 km<sup>2</sup>, tj. cca 64,3%. Jak vyplývá z kapitol 1.2.1, 1.4, 3.1 a 4.1 nachází se zde i řada nerostných surovinových zdrojů, které byly v minulosti předmětem těžebního zájmu. V současné době aktivními jsou jen výhradní ložisko Černý Důl, výhradní ložisko Lánov a nevýhradní ložisko stavebního kamene Suchý Důl. Výhradní ložisko Prostřední Lánov-Biener bylo v minulosti těženo dvou etážovým lomem a nachází se v předpolí stávajícího těžebního ložiska Lánov. Těžební činnost byla přerušena před vytěžením zásob a v současné době je již zarostlé přirozeným náletem dřevin.

Výhradní ložisko Černý Důl má střety s KRNAPem vyřešeny a těží podle platného POPD až do úplného vytěžení podmínkami zpřístupněných zásob.

Výhradní ložisko Lánov je lokalizováno v III.pásmu, DP nepokrývá celé ložisko. Limitujícími jsou střety s KRNAPem a ochranou přírody.

Tabulka č. 31: Přehled ložisek a prognózních zdrojů v zónách KRNAPu na území KHK

kategorie	číslo	název ložiska/prog. zdroje	zóna	stav využití	surovina
B	3039300	Prostřední Lánov-Biener		dřívější povrchová	dolomit
B	3101100	Černý Důl		současná povrchová	vápenec
B	3179000	Lánov		současná povrchová	dolomit
D	5234600	Suchý Důl		současná povrchová	dolomit

#### 5.1.4 Maloplošná chráněná území

V Královéhradeckém kraji je celkem 111 počet maloplošných chráněných území (MCHÚ), z čehož je 1 národní přírodní památka (NPP), 5 národních přírodních rezervací (NPR), 68 přírodních památek (PP) a 37 přírodních rezervací (PP). Z nichž některá se dostávají do kontaktu s ložisky nerostných surovin a jejich prognózními zdroji. Podrobně je stav zachycen v tabulce střetů v Příloze č.3 a mapách.

Ve všech případech takovýchto střetů zájmů je rozhodováno ve prospěch MCHÚ a dochází k omezování těžebních postupů a k uvádění do klidu.

#### 5.1.5 Územní systém ekologické stability (ÚSES)

Území kraje je pokryto značným množstvím prvků ÚSES všech kategorií a úrovní, včetně nadregionálních. Z čehož 6 nadregionálních biocenter (NRBC) leží přímo v regionu a jedno jen z části. Vedle toho se zde nachází 14 os biokoridorů s nadregionálním (NRBK) významem.

Biocentra regionálního významu (RBC) a taktéž i na ně navazující biokoridory regionální (RBK) spolu s lokálními prvky tvoří celou síť (LBC, LBK), které zásadním způsobem ovlivňují i využívání surovinových zdrojů. Tabulka střetů v Příloze č. 3 pak ukazuje na konkrétní případy kontroverzního vztahu mezi ložisky a prognózami a ÚSES.

Je velmi běžným jevem, že tyto střety mají zásadní charakter a způsobují limitování existence těžby nerostných surovin. Bohužel se nezdá, že proces schvalování prvků ÚSES probíhá takovým způsobem, že uživatelé a vlastníci pozemků následně zjišťují jejich schválený stav a to až při případné aktualizaci probíhajících plánů těžeb či využívání nebo při jejich přípravě. Bývá to patrně v důsledku nedocení významu schvalování ÚP či přehlédnutí jejich vymezení v územní dokumentaci.

#### 5.1.6 Ochrana vodních zdrojů

Kategorie střetů s ochranou vodních zdrojů je možné dělit na vyšší reprezentovanou velkoplošnou ochranou oblastí přirozené akumulace vod (CHOPAV) a vyšší vztahující se na konkrétní ochranu vodního zdroje (POVZ).

#### CHOPAV

Na území kraje se, jak je výše uvedeno, nachází území **CHOPAV – Orlické hory**, jehož hranice je totožná se stejnojmennou **CHKO**. V prostoru Broumovského výběžku je z velké části vyhlášena **CHOPAV Polická pánev**. Částečně sem pak zasahuje **CHOPAV Krkonoše**, které má identickou hranici s územím Národního parku KRNAP. Od jihovýchodu z území Pardubického kraje přes Rychnovsko, Královéhradecko až na východ Jičínska se táhne území z hlediska nadregionálního nejvýznamnější **CHOPAV Východočeská křída**. Od severozápadu pak na Jičínsko zasahuje - území **CHOPAV Severočeská křída**.

Zde na území spadajícím do CHOPAV Severočeská křída probíhá z hlediska celostátního velmi významná těžba sklářských a slévárenských písků na ložisku Střeleč a to i pod hladinou spodní vody. Z tohoto příkladu jednoznačně vyplývá, že lze najít optimální soužití ve využívání nerostných zdrojů a zájmů CHOPAV. Obdobný přístup by měl být uplatněn i při řešení těžby na druhém z nejvýznamnějších ložisek stejných surovin v jiné části CHOPAVu, ale již na Českolipsku – Srní, Provodín a Okřešice.

Obecně lze říci, že stanovení CHOPAV ze zákona umožňuje snazší postup při posuzování těžeb výkonnými orgány státní správy a nezřídka je tak i postupováno. Tzn. bez potřebného odborného posouzení předložených podkladů.

## POVZ

Ochrana využívaných zdrojů podzemních vod je právně zabezpečena zpracováním návrhu pásem hygienické ochrany a rozhodnutím o jejich vyhlášení ve smyslu ustanovení vodního zákona. Kromě CHOPAV dochází k překryvu ložisek s vyhlášenými POVZ. Na území kraje bylo z centrální databáze VÚV s doplněním údajů od okresů v rámci studie registrováno několik desítek pásem hygienické ochrany vodních zdrojů. Přehled jednotlivých střetů ložiskových objektů s POVZ je součástí tabulkových příloh VIII.-XI. V některých případech se daří najít kompromisní řešení neohrožující zájmy ochrany vodního zdroje a umožňující současně těžbu suroviny.

## Lázeňské zdroje

Na území kraje se nachází rovněž i několik ochranných pásem lázeňských zdrojů a to **Lázně Bělohrad, Jánské Lázně** a **Lázně Velichovky**. Svým vlivem rozsahu a dosahu však ovlivňují jen, ze současného hodnotícího pohledu, nevýznamné surovinové zdroje.

**Lázně Bělohrad** – uvnitř svého ochranného pásma mají jediný aktivní surovinový zdroj, kterým je nevýhradní ložisko (D 5 223 100) Horní Nová Ves-Javorka. Jedná se o v minulosti těžený světle růžově mramorovaný pískovec v okolí používaný pro stavební účely na základy domů a regulace. V současné době zde probíhá těžba podle platného Povolení využití ložiska na základě vydaného souhlasu OBÚ v Trutnově s ČPHZ.

**Jánské Lázně** ve svém území nemají žádné ložisko uvažované pro těžební činnost v minulosti zde byl pouze evidován zdroj abrazivní suroviny a ten byl přehodnocen a převeden do účelové databáze ČGS-Geofond.

**Lázně Velichovky** rozměrem svého ochranného pásma nemají vliv na surovinové zdroje.

**Lázně Běloves a Hronov** svými ochrannými pásmi na sebe navazují a v území ochrany mají několik surovinových zdrojů, které právě z důvodů jejich lokalizace v ochranném pásmu lázní byly uzavřeny (seznam viz Tabulka č.32).

Tabulka č. 32: Přehled ložiskových zdrojů uvnitř ochranného pásma Lázně Velichovky

kategorie	číslo	název ložiska/prog. zdroje	stav využití	surovina
N	5 185 300	Běloves u Náchoda	dosud netěženo	stavební kámen
N	5 185 400	Malé Poříčí	dřívější povrchová	šterkopísek
N	5 185 500	Velké Poříčí u Hronova	dřívější povrchová	Cihlářská surovina
N	5 200 900	Velké Poříčí	dřívější povrchová	šterkopísek

### 5.1.7 Jiné střety

Nejčastějšími jinými střety jsou sekundární projevy osvojení a využívání ložisek surovin. Dochází k lokálnímu zvýšení **prašnosti a hlučnosti** v místech vlastních těžeben, jako přímý důsledek těžby, úpravy, deponování hotových výrobků i odvalů ze skrývky a těžby. Toto je zpravidla řešeno již v jednotlivých POPD příslušnými zásahy a úpravami technologických postupů i samotných technologií. Prašnost a hlučnost však je způsobována i transportem výrobků jako důsledek nárůstu přepravního provozu. Zde pak jsou nezřídka prováděny zásahy v podobě výstavby nových přístupových komunikací do ložisek či odklonem dopravy od jasně určené tonáže nákladu a vozidla.

Provádění sekundárního rozpojování rubaniny a následné **seismické účinky** je rovněž poměrně častým předmětem střetů. V posledních letech se ho však daří řešit náhradou mechanickými kladivy

různých typů. Sřet se **současně zastavěným územím** obcí vyústující nejen do omezení těžební aktivity nebo jiných provozních opatření, ale až do ukončení těžby je také velmi častý.

## 5.2 Chráněná ložisková území (CHLÚ)

### 5.2.1 Přehled CHLÚ a jejich vymezení

Z porovnání ložisek surovin a surovinových zdrojů v současné době evidovaných databází ČGS - Geofondu vyplývá, že na území Královéhradeckého kraje se nachází velké množství výhradních ložisek vyhrazených a nevyhrazených nerostů (66 ks) především (stavebního kamene a šterkopísků). Značná část původně kategorizovaných do skupiny ložisek B byla později převedena do dalších skupin, 30 ks do registru D a 20 ks do registru Z.

Při bližším a podrobnějším srovnání pak se ukázalo, že z celkového počtu 45 stanovených dobývacích prostorů na výhradních ložiscích v 20 případech není stanoveno CHLÚ. (viz tab. č.33) Relativně vysoký počet stanovených CHLÚ však byl zachován na ložiskách přeřazených na základě přehodnocení ložisek zásob a prognózních zdrojů v roce 1998 a převeden do jiné kategorie bez následného zrušení ochrany. Určitým zkreslením pak je i skutečnost, že na některých ložiscích jsou stanoveny dva dobývací prostory a tak jsou dobývacím prostorem pokryta jen 44 ložiska.

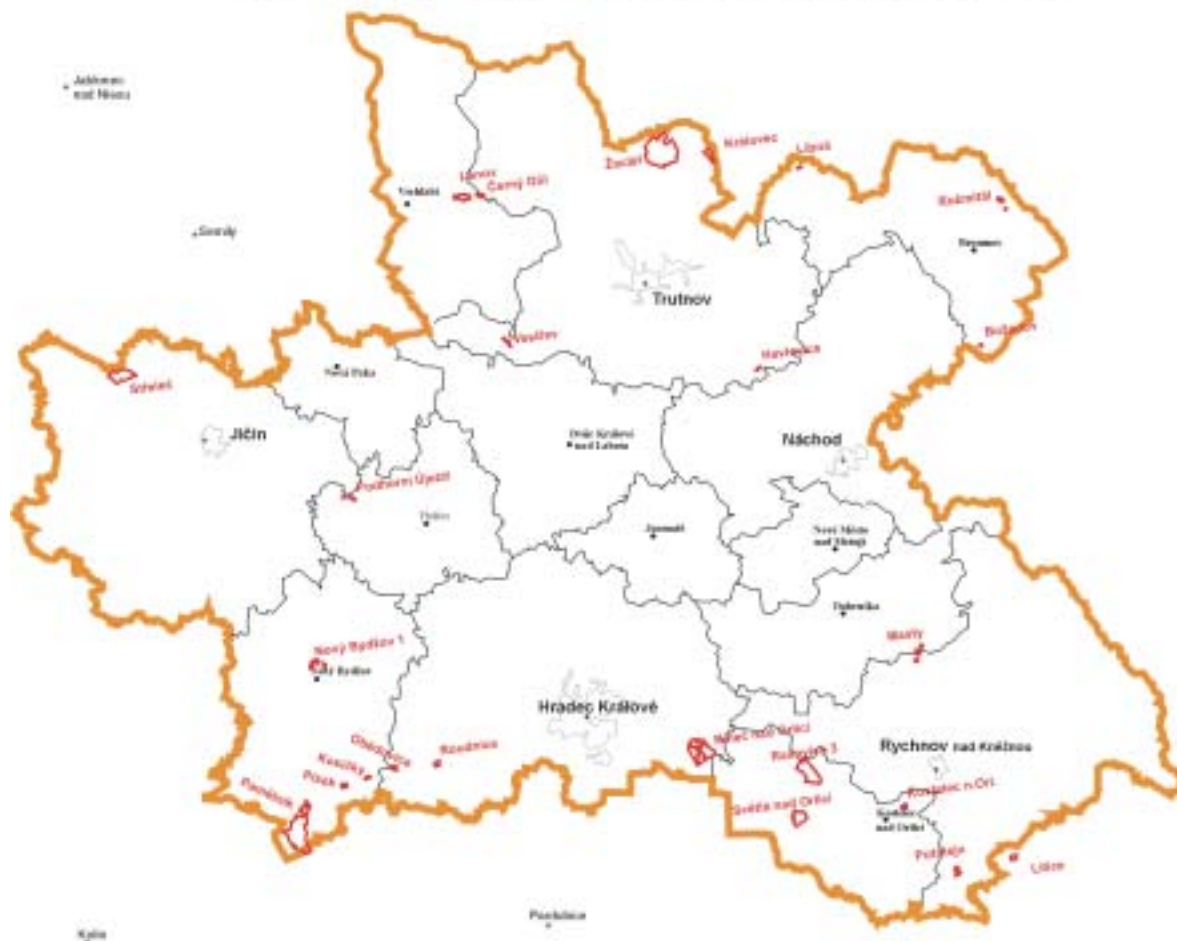
Ze zákona vyplývá povinnost všechna výhradní ložiska pokrýt institutem Chráněného ložiskového území proti jakémukoli měnění stavu umožňujícímu v budoucnu využití zásob.

Tabulka č. 33: Přehled výhradních ložisek bez CHLÚ

č.l.	subreg.	název lož.
3022100	B	Královec
3023000	B	Masty
3023100	B	Deštné v Orł.horách-Špičák
3038900	B	Horní Lánov
3039300	B	Prostřední Lánov-Biener.b.
3052800	B	Osenice
3053000	B	Popovice u Jičína
3067300	B	Pěčín
3074938	B	Rtyně-Žacléřské sloje
3075000	B	Žacléř
3086000	B	Javornice
3090100	B	Střeleč
3101100	B	Černý Důl
3101300	B	Podhorní Újezd 1
3101301	B	Podhorní Újezd
3144900	B	Božanov
3145401	B	Písek u Chlumce n.Cidlinou
3151600	B	Roudnice
3164200	B	Rašovice 3
3209901	B	Běleč nad Orlicí 2



Královéhradecký kraj - výhradní ložiska těžená k 31.12.2002



### 5.3 Analýza efektivity těžby a zpracování hlavních a doprovodných surovin

V rámci provádění analýzy byly navštíveny všechny, v současné době těžené surovinové zdroje a se souhlasem těžaře provedena prohlídka. Její výsledky jsou ve stručnosti popsány v následujícím textu.

#### 5.3.1 Výhradní ložiska těžená

Jak je již výše uvedeno na území Královéhradeckého kraje probíhá aktivní těžební a úpravárenská činnost na 24 výhradních ložiscích. Níže popisovaná výhradní ložiska jsou řazena abecedně a to bez ohledu na surovinu, která je v ložisku vyhodnocena.

#### **Běleč nad Orlicí (B 3 209 900)**

#### **Běleč nad Orlicí 2 (B 3 209 901)**

surovina: štěrkopísek

Předmětem zájmu těžaře je štěrkopísek. Těžba probíhá za sucha a stejně tak i třídění na jednotlivé prodejní frakce vyplývající ze zrnitosti skladby suroviny. V současné době proběhlo sloučení dvou platných DP do jednoho o celkové ploše 309 ha pod názvem Běleč I. EIA je zpracovávána na těžbu 200 000 m<sup>3</sup>/rok; 1 m nad hladinou spodní vody; celková mocnost 15m nad vodou. Určitou komplikací

v postupech těžby je povinnost zachovat zásoby v pilíři cesty mezi dobývacími prostory. Vlastníkem pozemků v prostoru těžby je město Hradec Králové.



### **Božanov (B 3144900)**

surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

Těženou surovinou je pískovec výjimečných kvalitativních parametrů, které jej řadí do surovinových zdrojů celorepublikového významu. Kvalita umožňovala v minulosti výrobu brusných kamenů. Odolnost pískovce a další fyzikálně mechanické vlastnosti způsobily, že je vyhledávaným materiálem pro rekonstrukce historických památek. Lom je v současné době otevřen dvěma těžebními řezy a těžba bloků probíhá ve svrchní etáži.



Na ložisku je velké množství odvalů vznikajících při blokové těžbě a výrobě hrubých kamenických výrobků. Značným příspěvkem k jejich snížení je výroba rozměrově menších výrobků jako jsou kostky. Využívání pro rekonstrukci nebo údržbu cest v CHKO Broumovsko naráží na nedůvěru vyplývající

z horší vaznosti těchto materiálů (chybějící jílovitý podíl) a tudíž snazší následné vyplavení pískových zrn deštěm. Cestou pro které je využití jen nárazové.

### **Černý důl (B 3101100)**

surovina: vápenec

V současné době probíhá těžba na 2 nejnižších etážích z pěti roztěžených. Za předpokladu pokračování těžby a prodeje ve stávající výši dojde k úplnému dotěžení zásob v DP cca v roce 2010. Předpoklad pokračování těžby na zbývajících zásobách ložiska nezahrnutých do DP nemá naději na úspěch pro záporné stanovisko KRNAPu.



### **Havlovice 2 (B 3238000)**

surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu



## *Regionální surovinová politika Královéhradeckého kraje*

Surovinovým zdrojem je pískovec vhodný pro kamenickou výrobu, především pro zahradní a exteriérovou architekturu. Na ložisku je prováděno i řezání bloků na katru a to nejen z ložiska Havlovice 2, ale i Trutnov-Lány.

Odval využíván k průběžné rekultivaci, nárazově k zásypům a zavážkám, pro netuhé vozovky (Lesy ČR Broumov).

### **Kosičky (B 3017700)**

surovina: štěrkopísek

Těžba štěrkopísku probíhá z vody a má před sebou perspektivu cca 1,5 roku. V závěru roku 2003 budou zahájeny práce na Plánu likvidace. Ve shodě s ostatními těžaři je konstatováno ovlivňování činnosti dosud platným POVZ Kratonohy přestože je již zdroj zrušen.

### **Kostelec n. Orli. (B 3 054 600)**

surovina: cihlářská surovina

Předmětem zájmu je kvalitní CS. Ložisko je využíváno firmou Cihelna Kinsky s.r.o. Kostelec n.Orl. POPD je schváleno na 20 let a ložisko dává předpoklad dlouhodobého těžení. V současné době jsou veškeré střety vyřešeny.

### **Královec (B 3022100)**

surovina: stavební kámen

Etážový lom je vybudován na části tělesa křemenného porfyritu permského stáří. Platný POPD je na dotěžení zásob s ročním maximem 200 tis.t/rok. Vzhledem k tomu, že se jedná o těžbu výrazné elevace na okraji Vraních hor probíhá těžba za současného roztěžování dovrchním vyzmáháním. Komplikujícím pak je nezbytnost přepravování suroviny k místu úpravárenského zpracování, které se v současné době nachází na patě svahu elevace.



Do budoucna lze očekávat střety zájmu s ochranou přírody a krajiny v návaznosti na připravovaném zřízení CHKO Vraní hory.

**Lánov (B 3179000)**

surovina: dolomit

Předmětem těžby 4 etážového lomu je surovina vhodná jako náhrada stávající výroby a těžby ložiska Černý důl, tzn. ve směru hlavní výroby, dále maltových směsí pro ČD, výroba mletých vápenců pro ČEZ a filerů do obalovaných směsí. Celé ložisko je pokryto CHLÚ a na části zásob je zřízen DP.



**Prostřední Lánov – Biener (B 3039300)**

surovina: dolomit

Ložisko bylo těženo před rokem 1940. V současné době má stanovený DP a schválený Plán zajištění ložiska. Je uvažováno jako potenciální pokračování v těžbě pro Lánov. Těžba pro nejbližší období se neuvažuje.

**Libná (B 3102900)**

surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

Těžba pískovce pro hrubou kamenickou výrobu probíhá pouze ve střední části lomu, jak je stanoveno v POPD. POPD je schváleno na vytěžení celých zásob středního lomu, což při roční povolené těžbě 500 m3 odpovídá 10 letům.. CHLÚ je stanoveno na celé ložisko.

**Masty (B 3023000)**

surovina: stavební kámen

Předmětem těžební aktivity jsou krystalinické horniny řazené k souvrství zelených břidlic novoměstské skupiny. Lom je v současné době otevřen dvěma etážemi. OBÚ v Trutnově schválil POPD s platností do 2017. V současné době jsou střety vyřešeny neměl by být problém s prodloužením těžby po ukončení platnosti.



#### **Neznášov u Jaroměře (B 3 200 300)**

surovina: šterkopísek

Těžba probíhá za sucha a je komplikována občasnými propláskky jílu. Výrobky mají vyšší jílovitost.

#### **Nový Bydžov (B 3 053 700)**

surovina: cihlářská surovina

Těžba v jednom DP byla ukončena a zásoby CS byly odepsány převodem do nebilančních. V současné době se připravuje rušení DP.

Těžba bude pokračovat pouze v DP Sloupno, ve směru dalších postupů se nedaří vyřešit problém s pozemky pro těžbu a proto se do 2 let těžba zastaví. Součástí dokumentace bude i řešení následného zahlazení stop po těžbě.

#### **Obědovice (B 3088700)**

surovina: šterkopísek

Těžba šterkopísku probíhá z vody a POPD na těžbu platí do konce 2005. Připravováno je pokračování v těžbě o další 2 roky. V případě rozšíření k vodovodu bude pokračovat těžba ještě 2 roky. Těžař ZS Kratonohy a.s. uvažuje s další otvírkou a EIA se zpracovává na těžbu 80 tis. m<sup>3</sup>. Obec Kratonohy zpracovává ÚP a v něm počítá s těžbou v dalších plochách. Problémem je střet s ZPF, ale v případě kladného stanoviska ochrany ZPF bude těžba dalších 20 let.

#### **Pamětník (B 3 004 200)**

surovina: šterkopísek

Těžba probíhá pomocí plovoucího bagru PKR 150 v části ložiska pokryté DP Štít I. DP Štít je dotěžen a rekultivován zpět na lesní pozemky. Předpoklad těžby je ve schválené roční výši cca 15 let,

povolená roční těžba 300 tis.t. Surovina má místy vyšší podíl odplavitelných částic, který je snižován těžním z vody.

**Písek u Chlumce n. Cidlinou (B 3145400)**

**Písek u Chlumce n. Cidlinou (D 5235100)**

surovina: šterkopísek

Těžba probíhá na dvou ložiscích vedle sebe. Jedno je výhradní a druhé nevýhradní. Vlastníkem je stejný subjekt. Těžba je povolena OBÚ v Trutnově schváleným POPD ještě na 8 let s ročním objemem cca 100 tis. m<sup>3</sup>;



**Podhorní Újezd (B 3101300)**

**Podhorní Újezd I (B 3101301)**

surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

Předmětem těžby je pískovec vhodný pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu v blocích. V současné době je lom 2 etážový. POPD platí do 31.12 2005. Vyjmuté bloky jsou převáženy k dalšímu zpracování především do závodu v Ostroměři a případně k dalším zákazníkům..

Probíhá příprava na sloučení DP Podhorní Újezd a Ostroměř do jednoho DP. Současně byla vypracována EIA a probíhá připomínkové řízení. Po dobu nejbližších 15let není očekáván problém s uvolňováním pozemků a těžba poběží na úrovni 10 tis. m<sup>3</sup> vytěžitelných zásob á rok (včetně odvalu a výklizu)

**Potštejn - Černá skála (B 3205000)**

surovina: stavební kámen

Těžba rul a žul probíhá dvou etážovým lomem má schválený POPD do 2010. Tektonická puklina v pravé části ložiska je vododajná a způsobuje průběžné zvlhčování plata lomu. Lom vyrábí klasické drtě ve frakcích 0/4, 4/8, 8/16 a 16/32 mm. Dochází ke vzrůstu odbytu v posledních měsících především ve směrech na Náchod a Hradec Králové. V současné době jsou veškeré střety vyřešeny a ve směru těžebního postupu je odlesněno.



**Předměřice 1 (B 3 054 100)**

surovina: cihlářská surovina

Těžba hlin byla ukončena a zbývající zásoby jsou odepsány převodem do nebilančních. DP Předměřice n.Labem byle zrušen. Institut CHLÚ bude zachován bez ohledu na to že z geologických důvodů není předpoklad další těžby (kvartér, mocná terasa a slínovce hluboko)

**Předměřice 2 (B 3 054 000)**

surovina: cihlářská surovina

Těžba hlin byla ukončena a zbývající zásoby jsou odepsány převodem do nebilančních. DP Předměřice n.Labem byle zrušen. Institut CHLÚ bude zachován bez ohledu na to že z geologických důvodů není předpoklad další těžby (kvartér, mocná terasa a slínovce hluboko)

**Plotiště (B 3 054 400) (DP Plotiště I.) CS**

surovina: cihlářská surovina

Těžba hlin byla ukončena a zbývající zásoby budou odepsány převodem do nebilančních. DP Plotiště I bude zrušen. Důvodem odpisu je dálnice

**Rašovice (U 5 184 000)**

**DP Lípa 2**

**Rašovice 3 (B 3 164 200)**

**DP Lípa 3**

surovina: šterkopísek

Ložisko Rašovice přímo navazuje na Rašovice 3 a část je již zrekultivovaná zpět do lesního půdního fondu. Těžba probíhá za sucha v objemu do 100 tis. m<sup>3</sup> ročně. POPD je platné do 2004 vč. V současné době probíhá zpracování EIA pro DP Lípa 3 pro pokračování těžby.





**Roudnice (B 315 1600)**

surovina: šterkopísek

Těžba probíhá z vody ČPHZ je platné na plochu 16 ha s roční těžbou do 100 tis.t/rok. Další pokračování těžby je připravováno a potřebné pozemky vykoupény. Problém je jílovitý proplástek přes který nelze těžbou projít.



**Střeleč (B 3090100)**

surovina: sklářský písek a slévárenský písek

V roce 1998 proveden přepočet zásob a vyčleněny bloky 11p a 10p, jako vázané z titulu ochrany přírody a následně došlo k posunu hranice CHKO Český ráj do ložiska. Stávající POPD je z roku 1998 má platnost omezenou plochou v předpolí těžby (45 978 tis. t geol. zásob).

Přestože je ložisko v CHOPAV Severočeská křída může těžít pod hladinou spodní vody a v současné době je těžební řez osušován čerpáním. Připravuje se těžba pod úrovní 244 m n.m. pomocí sacího bagru s rozdrůžovací hlavou (6 m pod stávající hl.sp.vody).



### **Světlá nad Orlicí (B 3005800)**

Surovina: šterkopísek

Těžba nakladači probíhá celá nad hladinou spodní vody. Natěžená surovina je upravována suchou cestou na lince typu Powerscreen na výrobky ve frakcích 0/4, 0/16 a 0/22. Kontinuálně za těžbou je prováděna lesnická rekultivace. Stěna je otevřena jedním těžebním řezem o výšce do 6 m.

### **Vestřev (B3 230 400)**

Surovina: polodrahokamy

Těžba probíhá za průběžné rekultivace a má před sebou cca 2 roky do ukončení. Natěžená surovina je pasovými dopravníky dopravována do grubru k rozdrůžení ve vodní lázni, skluz průběžně odvádí vypranou surovinu do sazečky a voda s propláchnutým jílem a písčky se vrací zpět do ložiska.



Vedlejším produktem úpravy je kačírek ukládaný přímo do připravených transportních kontejnerů a štěrk průběžně odebíraný drobnými stavebníky. V současné době je připravována nová lokalita, na kterou by se měla těžba a úprava postupně přemístit.

### **Žacléř (B 3 075 000)**

Surovina: černé uhlí

Těžba probíhá jámovým lomem na ložisku Žacléř, z jehož zásob je nyní vytěžitelných 25 tis. t. Platný POPD je na vytěžení 64,7 tis. t černého uhlí. Předmětem těžby jsou sloje č. 5, 6, 7 a 8 obnažené povrchovým řezem. Kvalita výstupu není příliš vysoká, ale odpovídá potřebám fluidálního spalování v elektrárně v Trutnově - Poříčí.



### 5.3.2 Nevýhradní ložiska těžená

#### Královéhradecký kraj - nevýhradní ložiska těžená k 31.12.2002



Z přehledných tabulkových údajů vyplývá, že v současné době je v Královéhradeckém kraji těženo celkem 23 nevýhradních ložisek. Štěrkopísek je předmětem těžby na 9 nevýhradních ložiscích, 8 nevýhradních ložisek těží dekorační kámen a 6 stavební kámen. Jejich rozmístění v regionu je zřejmé z přiloženého situačního schématu.

#### **Babí (D 5233600)**

Surovina: stavební kámen

Těžba probíhá na základě schváleného Plánu využívání ložiska a ČPHZ vydaného OBÚ v Trutnově. Zpracovávaným materiálem je melfýr. V současné době probíhá zahlubování o jednu etáž. Lom vyrábí klasické drtě ve frakčním členění 0/4, 4/8, 8/16, 16/32 a 32/63 mm. Předpoklad těžby na 15 až 20 let.

Zásobování výrobky je do nejbližšího okolí.



**Běleč n.Orlicí (D 5 233 700)**

Surovina: šterkopísek

Předpoklad těžby ještě 5 let; těžba z vody do výše 60 tis. m<sup>3</sup>; ČPHZ má platnost do úplného vytěžení zásob

**Boháňka – Skála (D 5 240 300)**

Surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

Předmětem těžebního zájmu je pískovec těžený stěnovým lomem. Z výkonů vykazovaných ve státní bilanci vyplývá, že ložisko v průběhu roku 2002 nebylo těženo. Obdobně lze konstatovat i na základě návštěvy lomu.

**Borohrádek (D 5224000)**

Surovina: šterkopísek

Majitel ing.Bohumil Pešta zemřel a jeho fy EKOBET byla převzata MěÚ Borohrádek. V současné době těží v pronájmu pan Šrom Roman, funkci závodního vykonává Ing. Pavlíček Jiří. V stávající těžba má povolenou výši do 100 tis. t a je to převážně frakce 0/4 a kačírek. Těžba má před sebou život jen do jednoho roku.

ÚP Borohrádku se nyní zpracovává a je v něm počítáno s další těžbou na podmáčených pozemcích na protější straně komunikace procházející okolo pískovny. Vzniklá vodní plocha na stávající těžbě bude městem využita k rekreaci a rybářským účelům.



### **Cidlina-Doubravice (D 5232100)**

Surovina: stavební kámen

Těžebním zájmem je melafýr v pokračování Kozákovského hřbetu na jičínsko. Lom je v současné době roztěžen dvěma etážemi a je připravováno ještě další dělení etáže. Objem těžby je na úrovni cca 60 tis. t ročně.

Zásob je v ložisku dostatečné množství, ale postup těžby omezuje střet s železnicí a ochrana elevace Chlum (krajina), dalším limitem je smlouva s Lesy ČR, a.s. Hradec Králové. Perspektiva těžby není v současné době jednoznačně definovatelná

### **Dubenec (D 5 232 100)**

Surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

Předmětem těžebního zájmu je pískovec těžný stěnovým lomem. Z výkonů vykazovaných ve státní bilanci vyplývá, že ložisko v průběhu roku 2002 nebylo těženo. Obdobně lze konstatovat i na základě návštěvy lomu.

### **Heřmánkovice (D 5 232 900)**

Surovina: stavební kámen

Těžba probíhá jen příležitostně na rekonstrukce lesních komunikací. Platný plán využití ložiska má vydané povolení ČPHZ OD OBÚ v Trutnově. V bilanci zásob kraje nemá ložisko význam. Jeho využití je limitováno podmínkami uplatněnými SCHKO Broumovsko. Vlastníkem ložiska jsou Lesy České republiky, s.p. Hradec Králové.

### **Horní Nová Ves-Javorka (D 5 223 100)**

Surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

Předmětem těžebního zájmu je cenomanský mramorovaný pískovec starorůžové barvy, těžný stěnovým lomem. Zahájení těžby bylo v závěru 19.století a nebylo těženo cca 40 let. Nyní probíhá jeho znovuoživení. Plán využití ložiska je s platností na životnost ložiska. Povolený objem těžby je 500 m<sup>3</sup> bloků. Odval je využíván v místě do betonů a na zdící a omítkové malty.



### **Hořice – Smolník(D 3 216 600)**

Surovina: štěrkopísek

Těžba probíhá jen příležitostně na rekonstrukce lesních komunikací. Platný plán využití ložiska má vydané povolení ČPHZ od OBÚ v Trutnově. V bilanci zásob kraje nemá ložisko význam. Jeho využití je limitováno vysokým obsahem odplavitelných částic. Celé ložisko je v lese a přístupné po nezpevněných lesních cestách. Vlastníkem ložiska jsou Lesy České republiky, s.p. Hradec Králové.

### **Jetřichov (D 5 239 500)**

Surovina: štěrkopísek

Plán využití ložiska je schválen na maximální výši 50 tis. m<sup>3</sup> na dobu 10 let. Vzhledem k tomu, že se jedná o jediné ložisko štěrkopísku v broumovském výběžku nejsou problémy s prodejem. Prosívka je využívána na lesní cesty. Po těžbě zůstane vodní plocha – Biokoridor. Zhloubení 6 m, těžba za sucha.

### **Kocbeře (D 5224900)**

Surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

Původním vlastníkem bylo Povodí Labe, v současné době má ložisko Plán využití na celé zásoby, což lze odhadovat na cca 25 let. Hlavní okruhem využití jsou kamenické práce, výroba kostek, stavebního kamene (haklíky, kopáky), bloky (obklady, dlažby). Odpad z výroby je využíván jako záhozový materiál. Po předčení má využití jako DK. V současné době jsou střety vyřešeny a nejsou limitujícími pro budoucnost těžby a výroby.

### **Lanžov (D 5 241 300)**

Surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

Na ložisku jsou těženy bloky pískovce a to pro celou škálu kamenických výrobků obdobně jako v předchozím ložisku. Těžba probíhá podle schváleného Plánu využití ložiska.



**Písek u Chlumce n.Cidlinou (D 5235100)**

Surovina: štěrkopísek

Těžený štěrkopísek navazuje svým schváleným povolením na výhradní ložisko Písek (B 3 145 400). ČPHZ pokrývá plochu 4ha. Celková výška stěny je 12 m plovoucí těžní stroj surovinu ze sucha strhává do vody a tím snižuje jílovitost. Celková těžba je cca 80 tis. m<sup>3</sup> ročně. Předpoklad další těžby je na 7 let potvrzená rozhodnutími o vztahu k pozemkům a těžař má příslib na dalších 10 let.





### Plačice (D 3004900)

Surovina: štěrkopísek

Těžba štěrkopísku probíhá celá z vody. Po dehydrataci je prováděno další třídění a prodej vedle netříděného hlavně ve frakcích 4/8, 8/16 a 16/32. Přednostní zásobování je určeno polohou ložiska na předměstí Hradce Králové. Vzdálenější zákazník je výjimkou.

### Praskačka (D 3004400)

Surovina: štěrkopísek

Dobývání suroviny v ložisku byla zahájeno v roce 2002 těžbou cca 20 tis. m<sup>3</sup> z počátečního objemu zásob 1062 tis. m<sup>3</sup> zahrnutého do Povolení využití ložiska. Vlastní těžba je prováděna v těžebním řezu za sucha kolovými nakladači a úprava na jednoduchém třídíči na prodejní frakce 0/4 mm a od 4 mm více. Připravována je těžba pod hladinu vody. Perspektiva těžby je nejméně na 20 let

### Roudnice – Pražka (D 5 235 200)

Surovina: štěrkopísek

Plán využití ložiska je schválen na dotěžení zásob, které se předpokládá v roce 2015. Vlastní těžba je prováděna plovoucím bagrem a je odtěžována stěna 10m pod vodou a 4 m nad vodou. Hlavními výrobky jsou frakce 0/4 a 8/16. V ložisku, které je přímým pokračováním přes pilíř silnice z pozemků výhradního ložiska Roudnice (B 3 151 600), není jílový proplástek komplikující těžbu. Povolená těžba je na úrovni max. 100 tis. t.

Využití po těžbě není zatím určeno, v současné době však již se počítá s úpravou břehů pod úhlem 30°.



### Rtyně v Podkrkonoší (D 5 186 600)

Surovina: štěrkopísek

Surovina těžená na ložisku je spíše technickou zeminou než štěrkopískem a jeho těžba je spíše dána kritickým nedostatkem stavebních surovin v oblasti. Těžba je prováděna na základě Povolení o využití ložiska jehož platnost končí v roce 2004. Úroveň těžby dosahuje pouze 50m<sup>3</sup>/rok. Celkové zásoby jsou cca 20 tis m<sup>3</sup>.

### **Ruprechtice u Broumova (D 5 232 800)**

Surovina: stavební kámen

Těžba probíhá jen příležitostně na rekonstrukce lesních komunikací . Platný plán využití ložiska má vydané povolení ČPHZ OD OBÚ v Trutnově. V bilanci zásob kraje nemá ložisko význam. Jeho využití je limitováno podmínkami uplatněnými SCHKO Broumovsko. Vlastníkem ložiska jsou Lesy České republiky, s.p. Hradec Králové.

### **Suchý důl (D 5234600)**

Surovina: dolomit

Těžené ložisko dolomitu je ve III.zóně KRNAPu a má platný Plán využití ložiska do 2025. Natěžená surovina je zpracovávána na jednoduché drtící a třídící lince dvoustupňovým drcením v ročním objemu cca 7 000 t/r. Vyrobené drtě jsou téměř výhradně pro potřeby KRNAPu.

### **Trutnov – Lánov (D 523 1300)**

Surovina: štěrkopísek

Ložisko červeného permského pískovce má velmi dlouhou tradici, čehož důkazem jsou četné odvaly po okolí, v současné době zarostlé smrkovým porostem cca 50 let starým a vytěžené plochy zcela diverzifikované přirozenou cestou do lesa.

Plán využívání ložiska byl schválen v roce 1995 na dobu 12 let. Těžba nepřesahuje 155-200 m<sup>3</sup> ročně. Suma zásob zahrnutá do Plánu využívání ložiska dosahuje cca 25 000m<sup>3</sup>. Veškerý materiál je odvážen k dalšímu zpracování na výhradní ložisko Havlovice 2 (B 3 238 000), kde probíhá jeho další kamenické zpracování na hrubé kamenické výrobky i k řezání bloků na katru. Odval není žádný je využíván pro rekonstrukci a údržbu lesních cest.



### **Vyhnánov – Kohoutov (D 5231500)**

Surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

Vlastníkem technického zázemí a objektů je Agroplast a.s., avšak vlastní těžba probíhá na pozemcích současného těžaře fy Kokam H+H, spol. s r.o. 544 64 Kocbeře.

Surovinou je blokový cenomanský pískovec, na který je schválen Plán využití byl schválen na 10 let a úroveň těžby je v rozmezí 5-10 tis. m<sup>3</sup>/rok. V současné době již zásadní střety nejsou a je reálný předpoklad pokračování těžby za současný časový horizont zpracovávané Surovinové politiky KHK.



**Záměl (D 5236300)**

Surovina: kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu



Jedná se o ložisko řazené do kategorie ložisek nevyhrazených nerostů, které bylo v minulosti těženo a využíváno k výrobě stavebních prvků i pro umělecké zpracování.

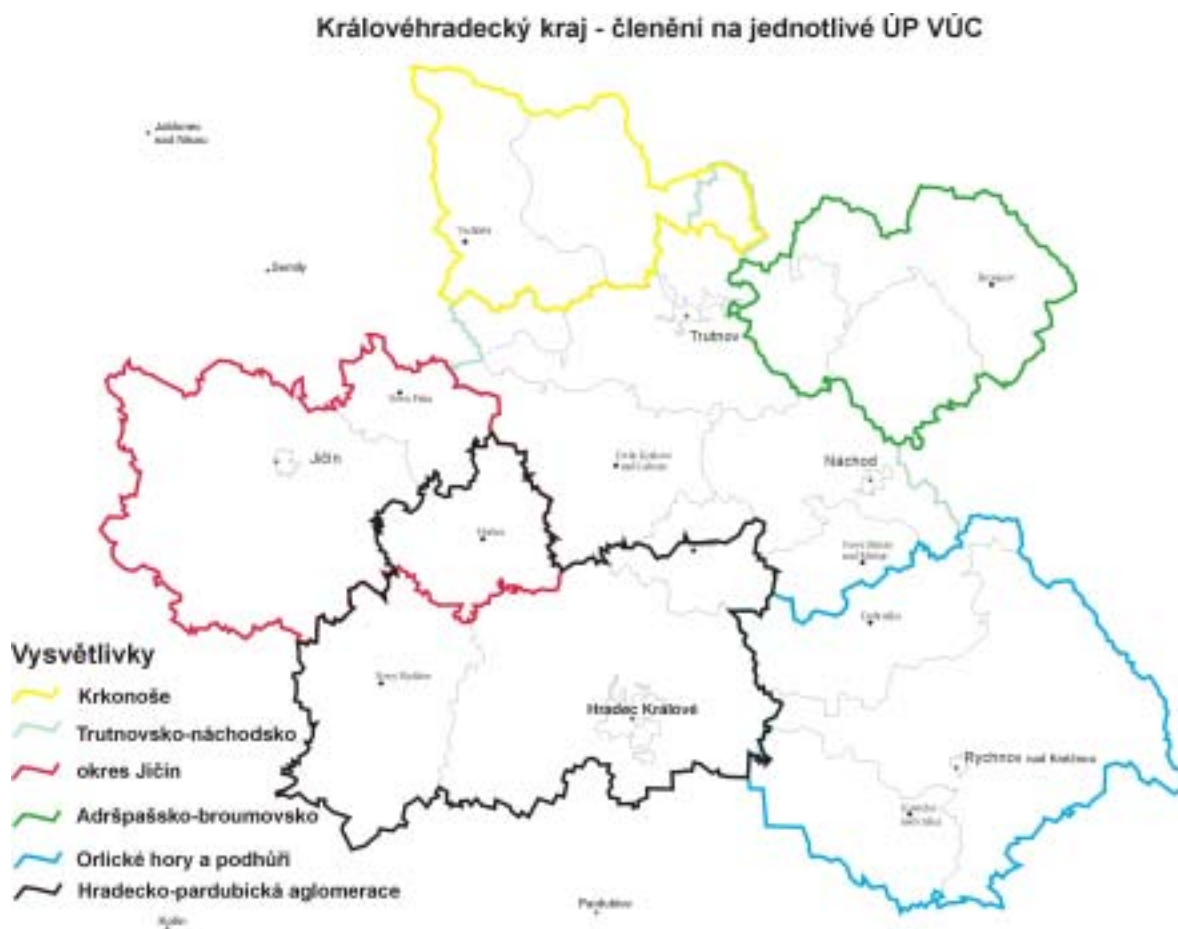
Podle archivních pramenů bylo patrně zdrojem kamene pro tvorbu sochařských výzdob kostelů a klášterů i stavebního kamene pro různé typy staveb včetně nedalekého hradu Potštejna. Těžba a zpracování byla obnovena v druhé polovině 90. let. Jedná se glaukonitický pískovec výjimečný svým zelenavým mramorováním.

Zahájení těžební aktivity na ložisku bylo povoleno na základě schválení Plánu využívání ložiska vydaného OBÚ v Trutnově. Vlastní těžba pak byla zahájena již v roce 1996. Vzhledem k tomu, že se jedná o ložisko dlouhá léta nevyužívané, probíhá souběžně s těžbou i zpřístupňování lomové stěny přes pozůstatky předešlých těžebních prací. Díky značné odolnosti pískovce je možné odvaly a výklizy využívat ke zpevňování cest přístupových cest. Lom je dvouetážový a celý umístěn na lesních pozemcích

#### 5.4 Využití nerostných surovin v návaznosti na ÚPD VÚC

V hodnoceném území Královéhradeckého kraje je zpracována celá řada územně plánovacích dokumentů, počínaje jednotlivými obcemi až po úroveň kraje. Avšak aktuálně zpracovaný ÚP VÚC Královéhradeckého kraje zatím není, jeho zpracování je připravováno k zadání až na rok 2004. Přehled o stavu je možné shrnout do přehledné mapky kraje, kde je vyznačen jejich rozsah a stav rozpracovanosti. (viz níže).

V rámci celého kraje byly v minulosti zpracovány ÚPD měst a obcí a na ně navazují regionální ÚPD VÚC. K datu zpracování Surovinové studie jsou schválené a platné ÚP VÚC Krkonoše a Hradecko-pardubická aglomerace. Zpracovány a před schválením jsou ÚP VÚC Trutnovsko-náchodsko, Adršpašsko-broumovsko a Orlické hory a podhůří. V současné době probíhá zpracovávání ÚP VÚC Okresu Jičín.



Podrobným seznámením se s jednotlivými materiály, tzn. jak schválenými ÚP VÚC Krkonoše a Hradecko-Pardubická sídelní regionální aglomerace a jejich doplňky, tak připravenými ke schválení bylo zjištěno, že:

- všechny mají zpracovávánu informaci o ložiskovém potenciálu daného území formou citace aktivních výhradních ložisek a v některých případech i významných nevýhradních ložisek;

- dobývací prostory ložisek jsou zakresleny v mapových podkladech a v některých případech i CHLÚ;
- pokud je podrobnější zmínka o ložisku schází zde zhodnocení významu pro rozvojové cíle ÚP;
- ÚP VÚC Hradecko-Pardubické aglomerace má v případě využití ložisek surovin zastaralé informace, které doplňky neřešily. Příkladem může být požadavek na vytěžení výhradního ložiska šterkopísku Pamětník pro výstavbu úložiště popílků Chvaletické elektrárny.

Doplňky schváleného ÚP VÚC Hradecko-Pardubické aglomerace se týkají pouze změn koncepce dálnice D11, bez vztahu k surovinovému potenciálu, ať již v její trase nebo blízkosti. To je sice stav pochopitelný především z pohledu zkušeností posledních let, ale měl by být metastabilní. Odpůrci těchto, pro region a život v něm, životně významných staveb se snaží na základě legislativního vakuu znemožnit jejich realizaci.

Nejčerstvější materiál zaměřený na prognózování rozvojových cílů a tendence je *Prognóza rozvoje území Královéhradeckého kraje* (2003), zpracovaná fy SURPMO, inženýrská a projektová společnost, a.s., Praha – Atelier Hradec Králové. Tento materiál stejně jako výše citované pouze rámcově zmiňuje surovinovou problematiku, ale nezabíhá do podrobností potřeby surovin pro rozvojové cíle. Rovněž se vůbec nezabývá vztahem prvků ochrany přírody jakéhokoliv stupně a surovinových zdrojů.

Celkově lze říci, že obecným jevem územně plánovacích dokumentací je řešit jednotlivé problematiky bez vzájemných vazeb. CHKO, MCHÚ a ÚSES jsou popsány a případně specifikovány, lokalizovány v mapových podkladech, ale bez vztahu k surovinovým zdrojům. Tento stav se týká nejen DP, ale i CHLÚ a všech ostatních ložisek nerostných surovin a prognózních surovinových zdrojů.

Využití surovinových zdrojů na území kraje se proto z tohoto pohledu jeví spíše jako jev odpovídající potřebám stávající poptávky trhu a především ve vazbě na komunikační dostupnost těžebního zdroje. To platí především o těžbě šterkopísku.

V každém případě je zřejmé, že není ujasněna koncepce surovinové politiky na nejvyšší úrovni a proto především kontroverzní situace vyplývající ze střetů zájmů ochrany přírody a těžebních aktivit zůstávají nedotčeny.

Z kontextu naznačených rozvojových cílů vyplývá, že rozhodující důraz bude kladen na oblasti s vazbou na hlavní dopravní tahy potenciálně vhodné k umístění podnikatelských aktivit. (viz shémata v kapitole 7.1). Z toho vyplývá i velká potřeba materiálů pro tvorbu těles komunikací a dalších vyvolaných staveb. Projekty sice počítají s využitím materiálů v trase těchto staveb, ale již nyní je zřejmé, že je zde podbilance. Bude proto třeba využít i stávajících odvalů ložisek v okolí trasy staveb.

Značnou rezervou by mohlo být i využívání certifikovaných materiálů Elektrárny Opatovice (EOP) pocházejících z popelovin (stabilizáty, strusky, popeloviny a sádrovec) z její produkce. V současné době již používaných místo materiálů ze zemníků do těles komunikací atd.

Vedle hlavních staveb (D 11 a R 35) je připravována rekonstrukce a modernizace stávající komunikační sítě především s důrazem na třídy II. a III.

Pro potřebu zpracovávané SP KHK byly poskytnuty i podklady naznačující rozsah těchto prací. Vše je shrnuto do následujících tabulek č. 34a, 34b.

Z podkladů poskytnutých Českými drahami Hradec Králové je zřejmé, že pro hodnocené období ve svých plánovacích a projektových aktech nepředpokládají zásadní zásah do struktury a tras železničních těles bude se jednat jen o jejich provozní potřeby, tzn. údržbu a drobné rekonstrukce. Potřeba odběru komodity kolejových šterků do kolejových loží však bude postupně klesat pod dosud dosahovanou průměrnou roční spotřebu ze zdrojů v Královéhradeckém kraji (cca 15 000 t). Důvodem je nižší předpoklad objemu opravných prací. Již v současné době je naprostá většina suroviny získávána z granodioritového lomu Zárubka u obce Žďár u Skutče v Pardubickém kraji.

Tabulka č.34a: Záměry rekonstrukcí komunikací KHK podle tříd silnic

## ROK 2000 - 2005

POŘADOVÉ ČÍSLO AKCE	PROGRAM (dle číslování ISFRIM)	PROJEKT (dle číslování ISFRIM)	KRAJ (01 až 14)	OKRES (01 AŽ 12)	ZAHÁJENÍ ( 1 resp. 2)	ČÍSLO SILNICE	NÁZEV AKCE	CHARAKTER AKCE	KATEGORIE	DÉLKA v km	POZNÁMKA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
							<b>VÝSTAVBA A OBNOVA SILNIC I. TŘÍDY</b>				
1	1	1	08	04	1	11	Doudleby nad Orlicí obchvat	2	S11,5	2.8	
2	1	1	08	04	1	11	Vamberk obchvat 2. st.	2	S9,5	1.9	
3	1	2	08	05	1	14	Úpice - Batňovice	7	S7,5	3.0	
4	1	1	08	03	1	14	Nové Město nad Metují přeložka	2	S9,5	6.3	
5	1	2	08	04	1	14	Vamberk rozšíření	7	S11,5	1.5	
6	1	1	08	04	1	14	Vamberk jižní přeložka,3. stavba	2	S11,5	1.5	
7	1	2	08	02	1	16	Robousy - Úlibice, 4 pruhy, I/16 a I/35	1	S16,5	3.5	
8	1	1	08	02	1	16	Nová Paka obchvat	2	S11,5	6.8	
9	1	1	08	02	1	16	Vrchovina - Horka u St. Paky	2	S11,5	2.5	
10	1	2	08	05	1	16	Vestřev - Chotěvice	3	S9,5	1.0	
11	1	1	08	01	1	31	Hradec Králové křiž. Mileta	1	S22,5	2.1	
12	1	1	08	02	1	32	Jičíněves přeložka	2	S11,5	3.4	
13	1	1	08	03	1	33	Česká Skalice obchvat	2	S11,5	6.2	
14	1	2	08	01	1	35	Hradec Králové křiž. A. Dvořáka	3	-	0.1	
15	1	1	08	05	1	37	Kocbeře - Výšinka	1	S9,5	4.5	
16	1	2	08	01	1	37	Hradec Králové - Březhrad 1.stavba	1	S24,5	1.2	
17	1	2	08	01	1	37	Hradec Králové - Březhrad 2.stavba	1	S24,5/ 2	1.0	
18	1	2	08	01	1	37	Březhrad - Opatovice	1	S24,5	3.6	
19	1	2	08	01	1	37	Opatovice - Hrobice	1	S24,5	3.9	
							<b>VÝSTAVBA A OBNOVA SILNIC II. TŘÍDY</b>				
1	3	3	08	02	1	284	Roškopov most 019	6	S7,5	0.1	
2	3	3	08	02	1	284	Stará Paka most 020	6	S7,5	0.1	
3	3	2	08	01	1	298	Třebechovice p. Orebem	7	S7,5	0.9	
4	3	1	08	04	1	298	Opočno obchvat	2	S9,5	3.6	
5	3	1	08	02	1	300	Hořice přeložka 1.stavba	2	MS9	0.5	
6	3	1	08	02	1	300	Hořice přeložka 2.stavba	2	MS9	0.3	
7	3	2	08	05	1	300	Dvůr Králové nad Labem ul. 17. listopadu	3	MS9	1.1	
8	3	3	08	05	1	301	Horní Vernéřovice - Jívka most 015	6	S7,5	0.2	
9	3	2	08	03	1	301	Police nad Metují ul. Žďárská	3	MO7	0.6	
10	3	2	08	03	1	303	Náchod - Velké Poříčí	7	S9,5	3.6	
11	3	2	08	03	1	303	Žabokrký - Mýto - Petrovice	7	S9,5	3.0	
12	3	1	08	03	1	303	Police nad Metují přeložka	2	MS9	0.6	
13	3	3	08	03	1	303	Bukovice most 012	6	S9,5	0.3	
14	3	2	08	04	1	305	Týniště nad Orlicí - Albrechtice	2	S7,5	1.6	
15	3	2	08	04	1	305	Borohrádek podjezd	3	S9,5	0.3	
16	3	2	08	04	1	309	Provoz - Kounov (povodně)	2	S9,5	6.0	

17	3	1	08	04	1	311	Orlické Záhoří - Bartošovice	7	S7,5	3.0	
18	3	1	08	04	1	321	Solnice Kvasiny přeložka	2	S7,5	1.8	
19	3	2	08	01	1	324	Lubno průtah	3	MS9	1.0	
20	3	1	08	01	1	327	Levín - Chlumeck nad Cidlinou přivaděč	1	S9,5	3.2	
21	3	3	08	01	1	327	Chlumeck nad Cidlinou most 015	6	MS9	0.1	
<b>VÝSTAVBA A OBNOVA SILNIC III. TŘÍDY</b>											
1	4	3	08	04	1	2082	Hradec Králové, Svinary most 01	6	S7,5	0.1	
2	4	2	08	04	1	2086	Černilov průtah př.OÚ	3	S7,5	1.2	
3	4	3	08	04	1	2999	Třebechovice p. Orebem most 02	6	S7,5	0.7	
5	4	2	08	03	1	3023	Teplice nad Metují II. etapa	7	M8	0.9	
6	4	3	08	03	1	3043	Slatina n. Úpou most 03	6	S7,5	0.1	
7	4	1	08	04	1	3111	Orlické Záhoří přechod	4	S7,5	0.7	
4	4	1	08	05	1	3012	Úpice přeložka	3	MO8	0.3	

Tabulka č.34b: Záměry rekonstrukcí komunikací KHK podle tříd silnic

**ROK 2006 - 2010**

POŘADOVÉ ČÍSLO AKCE	PROGRAM (dle číslování ISFRIM)	PROJEKT (dle číslování ISFRIM)	KRAJ (01 až 14)	OKRES (01 AŽ 12)	ZAHÁJENÍ ( 1 resp. 2)	ČÍSLO SILNICE	NÁZEV AKCE	CHARAKTER AKCE	KATEGORIE	DÉLKA v km	POZNÁMKA
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>VÝSTAVBA A OBNOVA SILNIC I. TŘÍDY</b>											
1	1	2	08	05	2	14	Batňovice - Rtyně v Podkrkonoší	3	S9,5	3.5	
2	1	2	08	04	2	14	Rychnov nad Kněžnou - Lupenice	3	S11,5	1.3	
3	1	1	08	04	2	14	Potštejn obchvat	2	S11,5	2.0	
4	1	1	08	02	2	32	Kopidlno obchvat	2	S11,5	4.5	
5	1	1	08	02	2	32	Staré Místo obchvat	2	11,5	2.2	
6	1	1	08	03	2	33	Náchod obchvat	2	S11,5	6.8	
7	1	2	08	03	2	37	Jaroměř - Heřmanice	3	S11,5	2.0	
<b>VÝSTAVBA A OBNOVA SILNIC II. TŘÍDY</b>											
1	3	1	08	02	2	284	Lázně Bělohrad přeložka (obchvat lázní)	2	S7,5	2.0	
2	3	2	08	03	2	299	Jaroměř - Josefov	3	S7,5	1.2	
3	3	2	08	05	2	300	Dvůr Králové nad Labem 2. st.	3	S9,5	1.5	
4	3	1	08	03	2	303	Hronov přeložka	2	S9,5	1.5	
5	3	1	08	01	2	308	Hradec Králové - ul. Kladská	3	M16,5	0.5	
6	3	2	08	04	2	321	Skuhrov n. Bělou - Deštné v Orl. horách	3	S7,5	5.0	
7	3	2	08	01	2	323	Dobřenice průtah	5	S7,5	1.8	

8	3	2	08	01	2	324	Nechanice - průtah	3	S9,5	1.5	
9	3	2	08	01	2	324	Dolní Přím průtah	3	S9,5	0.5	
<b>VÝSTAVBA A OBNOVA SILNIC III. TŘÍDY</b>											
1	4	2			2		Rekonstrukce a modernizace silnic III. třídy - nespecifikované				

## 5.5 Opatření vedoucí ke snížení zátěže ŽP těžbou a úpravou nerostných surovin

V rámci této kapitoly je provedena analýza celkového zhodnocení ploch dotčených těžbou nerostných surovin a zároveň jsou diskutovány stávající rekultivační postupy s doporučením vhodnějších způsobů zahlazení vytěžených prostor s cílem zvýšit funkční využití území.

**Tabulka č. 35: Ložiska vyhrazených nerostů v KHK - informace o plochách dotčených těžbou, plochách v rekultivaci a plochách s ukončenou těžbou (Hor 2002)**

Počet evidovaných DP	celkem kraj 42		z toho UC 2		SK+KA 14		SP+PI 14	
	v DP	mimo DP	v DP	mimo DP	v DP	mimo DP	v DP	mimo DP
plocha dotčená těžbou celkem	501	21	82	0	84	11	251	3
S a R rozpracované celkem	138	0	50	0	0,1	0	54	0
z toho rekultivace zemědělské	38	0	12	0	0	0	1	0
lesnické	43	0	0	0	0,1	0	43	0
hydrické	2	0	0	0	0	0	2	0
ostatní	55	0	38	0	0	0	8	0
plocha ukončené rekultivace celkem	199	16	0	0	0,3	0	175	15
z toho rekultivace zemědělské	69	7			0	0	49	7
lesnické	77	5			0	0	75	4
hydrické	48	0			0	0	48	0
ostatní	5	4			0,3	0	3	4

Plochy jsou uvedeny v ha, S – sanace, R – rekultivace

v kraji HK je celkem evidováno 42 DP, z toho paliva 2, nerudy 4, stavební suroviny 36

Pozornost nebyla věnována ložiskům s dlouhodobě ukončenou těžbou neboť v současné době v celé řadě případů buď není znám majitel nebo již neexistuje. V mnohých případech o minulé těžební aktivitě vypovídají jen jizvy na krajině. V 8. kapitole návrhů a doporučení bude proto pamatováno na tyto problematiky a navrženo provést detailní studii všech stop po starých těžbách s cílem navrhnout další postoj k jejich řešení ať již z pohledu stávajících hald, či vydobytých prostor. Informace o plochách dotčených těžbou dle výkazu Hor 2001 jsou uvedeny v tabulkách č. 35 a 36.

**Tabulka č. 36: Ložiska nevyhrazených nerostů v KHK - informace o plochách dotčených těžbou, plochách v rekultivaci a plochách s ukončenou těžbou (Hor 2002)**

počet ložisek (2002)	27	Plocha 132,2	Plocha dotčená těžbou 71,6
		S a R rozpracované	S a R ukončené
Celkem		14	7
ZR		1	2
LR		5	1
Hydrické		6	4
Ostatní		2	0

plochy jsou uvedeny v ha, ZR – zemědělská rekultivace, LR – lesnická rekultivace



### 5.5.1 Revize rekultivačních a revitalizačních postupů po těžbě stavebního kameniva

Většina ložisek stavebního kameniva, tzn. stavebního kamene (SK) a kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu (KA), v Královéhradeckém kraji je roztěžena stěnovými a jámovými lomy s několika etážemi, v souladu se schválenými Plány OPD. Nezbytnou součástí provozních dokumentací, podle kterých se těžba a zpracování suroviny řídí jsou dokumentace řešící následné zahlazování stop po těžební činnosti. U využívaných výhradních ložisek se nazývají „Plány sanace a rekultivace území dotčeného těžbou“ (PSaR) a řídí se podmínkami plnění hospodárného využití suroviny na základě povolené hornické činnosti (dle vyhlášky ČBÚ 104/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Ve většině případů jsou strmé lomové stěny bezpečně svahovány a ponechané etáže se částečně osazují zpevňujícími dřevinami. Část upravených stěn se ponechává odkrytá. Jámové lomy vzniklé těžbou dekoračního kamene jsou často bezodtoké a zahloubené partie se ponechávají nezavezené v podobě umělých jezírek a tůní. Od 90. let minulého století stále častěji PSaR obsahují vedle požadavku svahování a případného snížení výšky těžebních stěn i požadavek na ponechání části dotěženého ložiska přirozené biodiverzity. Zkušenosti lokalit, kde nebylo možné provádět průběžné rekultivace a sanace za těžbou ukázaly na mnoho předností tohoto přirozeného začleňování do krajinných funkcí. Nejvýznamnějším je zjištění, že nezřídka dochází k vytvoření velmi hodnotných mikrobiotopů obohacujících danou lokalitu.

Přímé vlivy těžby ložisek kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu a stavebního kamene jsou v drtivé většině případů místního charakteru, a projevují se především zvýšenou prašností a hlučností v prostoru těžby, lokálně však i zvýšenou zátěží místních komunikací. Tento princip je aplikovatelný i na ložiska těžící dolomit a vápence neboť používají prakticky stejnou technologii těžby a úpravy suroviny (Černý Důl, Lánov atd.).

Specifikem ložisek kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu jsou malé zábory lesního a zemědělského půdního fondu (v řádu max. několika ha), převážně v zahloubených lomech s šetrnými těžebními metodami. Za hlavní negativní prvek exploatace lze označit poměrně vysoký podíl odvalového materiálu (skrývky, výklizy nekvalitních partií a odpad ze zpracování) a dlouhodobost těžby v ložisku. V posledních letech se z části mění přístup těžařů a projektantů nových staveb a odvaly po těžbě jsou využívány pro lokální stavební potřebu (úprava a výstavba komunikací, tvorba základových ploch pro průmyslovou zástavbu, zásypy, předrcování kamene na mobilních technologiích atd.). Přesto zbytkové odvaly na některých lokalitách vytvářejí rušivé novotvary. Rekultivace tohoto typu těžeb většinou probíhá zatopením části lomů pod hladinou podzemní vody, zesvahováním méně stabilních těžebních stěn do závěrných svahů (maximálně do 60<sup>0</sup>) a jejich oživení přirozeným náletem či umělou výsadbou. Toto řešení v naprosté většině případů přispívá k diverzifikaci původního biotopu, za vzniku nových (mokřadních) společenstev v okrajích těžeben, často se tyto objekty stávají i vyhledávaným a atraktivním rekreačním centrem (například v Libereckém kraji v okolí Železného Brodu, Jílové u Držkova, Jirkov u Železného Brodu atd.).

Z přehledů ložisek v příloze textu a kapitoly 5.3 vyplývá, že v rámci území KHK jsou v současné době těžebně aktivní pouze tři výhradní ložiska stavebního kamene (**Masty, Potštejn Černá skála, Rožmítal u Broumova**) a dvě ložiska nevyhrazeného nerostu stavební kámen (**Babí mezi Trutnovem a Žacléřem a Cidlina – Doubravice** na Jičínsku). Na všech uvedených ložiskách současný stav těžebních postupů nedovoluje provádět průběžnou rekultivaci, přitom PSaR jsou nedílnou součástí povolení HČ a ČPHZ a tím i Důlní dokumentace. Výhradní ložiska stavebního kamene **Deštná v Orlických horách a Pěčín** mají pozastavenou těžbu na základě schválených Plánů zajištění a s plněním PSaR je počítáno až po znovuobnovení těžby a vytěžení příslušných částí ložisek.

Příznivější situace je na některých ložiskách dekoračního kamene, např. Havlovice 2, Podhorní Újezd nebo Libná. Výklizové partie z těžby a odvalu jsou využívány k rekultivaci již dotěžených okrajů ložisek, především tvorbou příznivého úklonu etáže a postupnému zalesňování.



Z tabulek č. 34 a 35 však nevyplývá, že by byly tyto práce vykazovány ve skupině rozpracovaných. Rozhodně je zřejmé, že zde je velké pole působnosti pro těžáře.

### **5.5.2 Revize rekultivačních a revitalizačních postupů po těžbě cihlářských a sklářských surovin**

V případě těžby cihlářských surovin jsou většinou hlinišťe rekultivována na zemědělskou půdu nebo jsou využita k bytové či průmyslové výstavbě (blízkost intravilánu), případně jsou vytěžené prostory využívány jako skládka a po té následně rekultivovány. Na území kraje se nachází v evidenci ČGS Geofond celkem 46 ložisek a prognózních zdrojů (vč. ukončené těžby). Využívána jsou z toho dvě výhradní ložiska (B 3054600 Kostelec nad Orlicí, B 3083700-10 Nový Bydžov) a jedno ložisko nevyhrazeného nerostu (D 3053401 Miskolezy-Velký Třebešov). Ostatní ložiska a surovinové zdroje jsou buď uvedena do klidu nebo nebyla těžena.

#### **Jaroměř (B 3 053 300)**

surovina: cihlářská surovina

Těžba hlin byla ukončena a zbývající zásoby jsou odepsány převodem do nebilančních. V současné době je zpracováván návrh na zrušení DP. Institut CHLÚ bude zachován. V podloží kvartérmích uloženin jsou křídové vápnité jílovce.

#### **Nový Bydžov (B 3 053 700)**

surovina: cihlářská surovina

Těžba v jednom DP byla ukončena a zásoby CS byly odepsány převodem do nebilančních. V současné době se připravuje rušení DP.

Těžba bude pokračovat pouze v DP Sloupno, ve směru dalších postupů se nedaří vyřešit problém s pozemky pro těžbu a proto se do 2 let těžba zastaví.

V Královéhradeckém kraji se nachází jediné aktivní výhradní ložisko sklářských a slévárenských písků a to je zatím v těžbě a proto může probíhat jen postupné provádění rekultivací dle Psar.

**Střeleč (B 3 090 100).** Přestože je ložisko těženo dlouhé desítky let má stále ještě zásobu suroviny na cca 40 let těžby. S postupující těžbou se však již vytvořil dostatečný prostor umožňující postupné rekultivace a začleňování vytěžených partií ložiska zpět do krajiny. V souladu s Vyhláškou ČBÚ 104/1988 Sb., ve znění pozdějších předpisů byl proto

vypracován *Plán sanace a rekultivace ložiska* s přihlédnutím k požadavkům ochrany přírody a krajiny a probíhá již několik let rekultivace v konečných hranicích těžby na jihovýchodě, východě a severu ložiska. Je prováděno svahování etází, rozprostírání hmot z odvalů a skrývek a osazování určenými dřevinami. Část rekultivovaných ploch již byla předána zpět lesnímu fondu a další budou postupně následovat.



Střeleč rekultivace jv svahu

### **5.5.3 Revize rekultivačních a revitalizačních postupů po těžbě štěrkopísků**

V průběhu zpracovávání předkládaného materiálu byla provedena obhlídka všech těžených ložisek štěrkopísku a zjištěné stavy v rekultivačních a revitalizačních postupech jsou promítnuty do této kapitoly. Sanace a rekultivace po těžební činnosti na výhradních ložiskách štěrkopísku i ložiskách nevyhrazeného nerostu štěrkopísek lze rozdělit podle následného využití území na dvě části.



Běleč n.O. – lesnická rekultivace suché těžby štěrkopísku

**První skupinou** jsou výhradní ložiska a ložiska nevyhrazeného nerostu těžená za sucha a patří sem: **Běleč nad Orlicí, Hořice-Smolník, Neznášov u Jaroměře, Rašovice, Světlá nad Orlicí.**

**Druhá skupina** je reprezentována ložisky těžícími SP z vody a to jak plovoucími bagry, tak ze břehu do vody bagry s vlečným korečkem. Sem patří všechna těžená ložiska v prostoru Urbanické brázdy (**Písek, Kosičky, Obědovice, Roudnice, Roudnice–Pražka,**), ložisko **Borohrádek, Jetřichov, Pamětník, Plačice, Praskačka.**



Roudnice – hydrická rekultivace po těžbě z vody

**První skupina ložisek** se těžbou pohybuje nad hladinou spodní vody a má v podmínkách pro těžbu určenu zpětnou rekultivaci do původního půdního fondu. Tzn. nejčastěji zpět na lesní pozemky. Jak dokládají níže uvedené příklady jedná se o citlivé využívání nerostného potenciálu za současného zlepšení podmínek lesních kultur.



Světlá n.O. – kontinuální rekultivace za těžbou štěrkopísku nad hladinou spodní vody

**Druhá skupina ložisek** po těžbě z vody zanechává po sobě volnou hladinu, čímž je nenávratně ochuzován půdní fond, ale naopak si mohou pochvalovat vodohospodáři. Zde však je zároveň třeba upozornit, že požadavek plánu sanace a rekultivace obvykle obsahuje svahování břehů vzniklého jezera a osázení dřevinami, zpevňujícími svahy nad hladinou. Někdy i úpravu břehů pod hladinou (z důvodů bezpečnosti).



Kosičky – rekultivace břehů po těžbě šterkopísku z vody

Výjimkou ze druhé skupiny je **výhradní ložisko Pamětník (B 3 004 200)**, kde bylo Plánem sanace a rekultivace určeno DP Štít po dotěžení zavézt a zrekultivovat na les. Zdrojem hmot měly být skrývky a výklizy ze sousedního DP Štít I na tomtéž ložisku. V současné době je rekultivace již před svým dokončením. Obdobně kombinovanou situaci lze do budoucna očekávat i na ložisku nevyhrazeného nerostu **Jetřichov a Praskačka**, kde je v současnosti připravována těžba pod hladinou spodní vody.



Pamětník – rekultivace těžby z vody zpět do lesního fondu

Obecně však je možné říci, že sanace a rekultivace po těžební činnosti na výhradních ložiskách šterkopísku i ložiskách nevyhrazeného nerostu šterkopísek je z hlediska následného využití území ve středu pozornosti a to především z pohledu nenávratné ztráty zemědělského půdního fondu. Jak plyne z výše uvedeného převládajícím typem rekultivace po těžbě z vody jsou vzniklé volné vodní hladiny. Z hlediska vodohospodářského vítaný výstup, krajinářského rovněž.

#### **5.5.4 Revize rekultivačních a sanačních postupů po těžbě uhlí**

Svým rozsahem těžby, ale i jejím významem nejen z hlediska hospodářsko-ekonomického v rámci celého kraje byla těžba černého uhlí. Úměrně tomu odpovídal i rozsah a hloubka vlivu na jednotlivé faktory životního prostředí, zejména krajinu. To je důvodem proč stavu rekultivací a sanací po těžbě je věnována větší pozornost v rámci příslušných kapitol.

Veškeré podklady byly převzaty od státního podniku Východočeské uhelné doly Trutnov a z pracovány ve spolupráci s výkonnými pracovníky, především pak panem Ing. Havířem.

##### **5.5.4.1 Rámcový přehled o sanaci a rekultivaci lokalit**

Východočeské uhelné doly, s. p. Trutnov patří do kategorie uhelných organizací, u kterých na základě odbytových potíží a vysokých nákladů došlo k ukončení těžby v celém rozsahu.

Jedná se o bývalý Důl Zdeněk Nejedlý v Malých Svatoňovicích – Odolově, Důl Jan Šverma v Žacléři a Důl Kateřina (dříve Stachanov) v Radvanicích.

S ohledem na dlouholetou hornickou činnost v oblasti (více jak 400 let) se v rámci útlumu jedná o rozsáhlou agendu spojenou s technickou likvidací, sanací a rekultivací jednotlivých areálů, s majetkoprávním vypořádáním, důlními škodami fyzických a právnických osob, jakož i s výplatou obligatorních sociálně zdravotních dávek spojených s hornickou činností v minulosti.

Likvidovaný **Důl Zdeněk Nejedlý** měl dva samostatné povrchy a to areál Odolov a areál Ida.

K 1. 1. 1992 byl areál **Odolov**, po demolici jednoúčelových objektů nevhodných k dalšímu využití, smluvně převeden na Věžeňskou službu ČR.

V areálu **Ida** byly jednotlivé objekty pronajaty nově vznikajícím společností, které převzaly pracovníky VUD, kteří v těchto objektech pracovali. Tím byla snížena provozní ztráta a zajištěno další zaměstnání těchto pracovníků. Ve správě VUD zůstal jen provoz „Dřevovýroba“, kde v rámci náhradní výroby byla zajištěna výstavba linky na výrobu lepených hranolů, hrazená z prostředků na útlumový program. Následná privatizace těchto provozů se uskutečnila v letech 1994 a 1995, provoz dřevovýroby v roce 1997.



V letech 1992 a 1993 se uskutečnila lesnická rekultivace hlušínového odvalu dolu. Bylo provedeno zmírnění sklonu svahů a došlo ke stržení vrchního kužele. Nová výsadba na temeni odvalu na ploše cca 3 ha navazuje na již stabilizované části odvalu s rostlinným krytem. Při rekultivaci bylo respektováno využití části odvalu pro účely řízené skládky TKO. Takto upravený odval byl včetně přilehlých pozemků bezúplatně převeden na město Rtyň v Podkrkonoší.

V rámci útlumu hornické činnosti se uskutečnila i sanace areálů patřících k dolu Zdeněk Nejedlý, kde byla ukončena těžba v minulosti a sanační práce nebyly řešeny. Od roku 1995 je v provozu čistírna důlních vod vytékajících ze štoly IDA v množství cca 2,8 mil. m<sup>3</sup>/rok.

V areálu **Tmavý důl** byly v roce 1995 demolovány povrchové objekty nevhodné pro další využití. Náklad na sanaci činil 1,9 mil. Kč. Administrativní budova a některé další objekty slouží Domovu důchodců, pro který byl v roce 1991 upraven čerpací systém z jámového stvolu jako dočasné řešení do doby zajištění jiného zdroje. Voda je dodávána dodnes. V roce 1998 byla v Malých Svatoňovicích likvidována rozestavěná stavba krytu CO<sub>2</sub>. Náklad na demolici betonových základů a na úpravu terénu činil 1,8 mil. Kč. Geologický odkryv jako významný krajinný prvek byl při sanačních pracích zachován a je součástí naučné stezky.

V roce 2000 byly sanovány všechny povrchové objekty bývalé výdušné jámy **Kolektiv**, která nebyla od roku 1977 využívána. Jáma hloubky 216,2 m byla zasypána a uzavřena betonovým povalem. Náklad na sanaci činil 1,5 mil. Kč. Pozemky byly již v roce 1990 převedeny na Lesy ČR, s.p., Hradec Králové.

Důl Jan Šverma v Žacléři byl privatizován vládním usnesením č. 110 z 26. 2. 1997 a smluvně převeden na firmu Gemec s.r.o. Ostrava – Přívoz k 1. 6. 1998, která v rámci svého podnikatelského záměru zaplňovala vyrubané důlní prostory elektrárenskými popílkami a dalšími komponenty ve formě nerozplavitelné základky. Na tuto firmu přešel mimo jiné i závazek sanovat a rekultivovat dva kalové rybníky. V současné době pokračuje v této činnosti firma GEMEC – UNION a.s. Jívka.



V areálu dolu byl v roce 2000 nákladem 1,5 mil. Kč likvidován komplex budov nevhodných k dalšímu využití, který nebyl privatizován a zůstal ve vlastnictví státního podniku.

V roce 1996 prohlásilo ministerstvo kultury šachetní budovu a těžní věž včetně těžního stroje dolu **Františka** a těžní věž dolu **Jiří** za kulturní památky. V roce 1997 zajistil státní podnik nákladem 0,9 mil. Kč opravu těchto objektů. Areál dolu Františka je po privatizaci využíván firmou GEMEC – UNION a.s.

Jívka, Těžní věž dolu Jiří včetně pozemku byla bezúplatně převedena na město Žacléř a je součástí naučné stezky po hornických památkách.



Hlušínový odval **Eliška** byl v období 1968 – 1995 ve stavu zahoření. Po samovolném útlumu hoření je odval ozeleněn přirozeným náletem. V roce 1996 bylo provedeno odvodnění paty odvalu a zajištění proti vstupu (lano na kovových sloupcích).

Lokalita **Bečkov** byla po ukončení těžby radioaktivních surovin v roce 1957 převedena od Jáchymovských dolů na Východočeské uhelné doly. Sanace povrchových budov u šachty č. 4 byla provedena v roce 1996. Dosypání jámového stvolu hlavní jámy č. 3, včetně odstranění náletových dřevin a uzavření energetických kanálů k zamezení vstupu nepovolaných osob bylo provedeno ve vlastní režii v roce 2001 pracovníky Báňské záchranné služby v Odolově. Byly provedeny práce za 1,5 mil. Kč. Pozemky jsou ve vlastnictví obce Bernartice

Je zpracován projekt na sanaci a rekultivaci **Centrálního odvalu hlušín**. Jedná se o náročnou akci při které má být zformováno těleso odvalu snížením výšky odvalu a sklonu jeho svahů a na povrchu takto přetvořeného odvalu vybudován systém odvodnění. Následně bude provedena biologická rekultivace. V závěru letošního roku se předpokládá výběr dodavatele prací, realizace je odvislá od schválení finančních prostředků v technickém projektu likvidace pro rok 2004. Předpokládaný náklad na tyto práce je 30 mil. Kč.



Mimo tuto akci se jedná o drobné úpravy ploch na zhlaví důlních děl ústících na povrch. a rozsahem podstatně menší sanaci a rekultivaci malého odvalu.



**Důl Kateřina** Radvanice v Čechách využíval do ukončení těžby 3 povrchové areály:

Areál závodu Kateřina I - téměř všechny objekty byly likvidovány jako nepotřebné. Zbývající budou po skončení sanace hořícího odvalu, převedeny na Obec Radvanice v Čechách.

Areál závodu Kateřina II – v areálu byla likvidována část jednoúčelových objektů nevhodných k dalšímu využití, zbývající včetně sanovaných a rekultivovaných pozemků byly bezúplatně převedeny na Obec Radvanice v Čechách. Pro areál byl vybudován nový zdroj vody (pomocná čerpací stanice z obecního vodovodu).

Areál Dolu Celestýn – po demolici nepotřebných objektů byl upraven pro potřeby Policie ČR, které byl předán.



Technicky i finančně nejnáročnější akcí v oblasti zahlazování následků hornické činnosti je Sanace a rekultivace hořícího odvalu Dolu Kateřina v Radvanicích. Práce byly zahájeny v roce 1995, ukončení biologickou rekultivací se předpokládá v roce 2005. Souběžně se sanací hořícího odvalu byla v předstihu vybudována a je podle potřeby provozována čistírna důlních vod. Celkový náklad na sanaci a rekultivaci hořícího odvalu včetně čištění důlních vod se předpokládá ve výši 1 500 mil. Kč.

Jedná se o uhašení hořícího odvalu postupným rozebíráním a ukládáním do systému těsných kazet, protierozní zajištění a biologickou rekultivací s následnou údržbou.



Odval likvidovaného Dolu Kateřina vznikl v průběhu více než sta let těžby uhlí v této lokalitě. Na dole nebyla v minulosti zřízena úpravna. Uhlí se připravovalo pro expedici v třídírně, kde byl vybírán z těženého uhlí kámen. Rozpojená rubanina z příprav včetně uhlí, proplástky z rubání a ostatní cizí předměty se zpravidla odvážely na odval.

Situace odvalu Dolu Kateřina je velmi nepříznivě ovlivněna i tím, že od počátku padesátých let až do roku 1957, kdy zde probíhala těžba radioaktivní suroviny, se ukládal na odval veškerý ostatní vytěžený materiál, tzn. nejen hlušina, ale i čisté uhlí.

Přesný časový údaj od kdy se rozvíjely termické procesy v odvalu až do vzniku ohně není znám. K protipožárním opatřením bylo nutno přistoupit již v letech 1967 až 1969. V druhé polovině sedmdesátých let se důsledky oxidačních procesů uvnitř haldy začaly výrazněji projevovat. Zahoření odvalu a jeho negativní dopady na životní prostředí dosáhly v roce 1979 takové intenzity, že došlo k rozšíření požáru pod budovami v blízkosti ústí vtažné úpadní jámy a bylo nutno přistoupit k nápravným opatřením s cílem úplné likvidace hoření.

Nejrůznější pokusy prováděné kampaňovitě v průběhu minulých 25 let s cílem uhasit, potlačit či alespoň izolovat požár v odvalu však byly neúspěšné, po kratších obdobích potlačeného hoření se požár v odvalu rozvíjel s ještě vyšší intenzitou.

Vyřešení celého problému se proto přesunulo do období technické likvidace hlubinného dobývání ve s.p. Východočeských uhelných dolech v roce 1994. Při projednávání plánu likvidace Dolu Kateřina se opětovně objevil požadavek na vyřešení tohoto problému. Obecní úřad v Radvanicích ve svém stanovisku ze dne 2. února 1994 trvá na likvidaci hořícího odvalu. Obdobně Referát životního prostředí Okresního úřadu v Trutnově ve svém komplexním vyjádření ze dne 18. 7. 1994 k Plánu likvidace Dolu Kateřina uvedl:

„Jako i v minulých jednáních dáváme důraz na důsledné řešení hořícího odvalu Kateřina I. Bez dořešení tohoto problému nebude možno likvidaci důlní činnosti v Radvanicích považovat za ukončenou.“

Povinnost sanace odvalu je dána i požadavkem § 31 odst. 5 zákona č. 44/1988 Sb. v platném znění (horní zákon) :

„Organizace je povinna zajistit sanaci – včetně rekultivace podle zvláštních zákonů – všech pozemků dotčených těžbou. Za sanaci se považuje odstranění škod na krajině komplexní úpravou území a územních struktur.“

Postup prací realizovaný Energií Kladno a.s. lze ve stručnosti charakterizovat takto:

- postupné rozebírání sanovaného odvalu spojené s předchlazením rozebraného odvalu „in situ“, které musí zamezit alespoň vzniku otevřeného ohně a minimalizovat prašnost při následné manipulaci,
- třídění spojené s drcením rozebraného odvalu tak, aby byla zajištěna velikost zrn ještě umožňující spolehlivé chlazení odvalu na průměrnou teplotu do 30 ° C (výjimečně do 35° C),
- přemístění vychlazeného odvalu na místo nového ukládání
- příprava plochy pro znovuukládání odvalu spojená se zajištěním inertizace výchozů slojí, vytvořením spodní drenáže celé plochy pokrytí této plochy vrstvou těsnícího jílu o mocnosti 0,5 m,
- vymezení kazet hrázemi budovanými z dokonale hutněného odvalu,
- ukládání vychlazeného odvalu do kazet, hutnění jednotlivých vrstev s případným přidáním inhibitorů,
- dokonalé utěsnění kazet mezivrstvami „tatrabentu“,
- povrchové zatěsnění celého nově uloženého odvalu v kazetách těsnícími jíly ve vrstvě nejméně 0,5 m
- konečná technická a biologická rekultivace nově uloženého odvalu spojená s následnou stavební uzávěrou rekultivovaného prostoru vylučující i růst hluboce kořenících rostlin v tomto prostoru,

- souběžně se sanací odvalu technickými opatřeními zajistit, aby vody prosakující odvalem neměly možnost infiltrovat do potoka Jívka a vybudování sedimentační nádrže k zachycení případných splachů

Objem hořícího odvalu byl na základě výpočtů a po provedeném průzkumu upřesněn na 2, 330 mil m<sup>3</sup>. Zpracovaná projektová dokumentace předpokládá přemístění vychlazeného odvalu do 17 kazet. V současné době se ukládá vychlazená hlušina do kazety č. 16. K 31. 12. 2002 bylo schlazeno, přemístěno a uloženo 2, 010 mil. m<sup>3</sup> haldoviny.

Státní podnik zajišťuje v souladu s požadavkem Vyhlášky Českého báňského úřadu č.52/1997 Sb.ve znění Vyhlášky ČBÚ č. 32/200 Sb. roční kontrolu a případnou sanaci, nebo obnovu uzavření hlavních důlních děl ústících na povrch. Jedná se o 229 důlních děl v 26 katastrálních územích v okresech Trutnov a Náchod. Způsob uzavření štoly Xaver 1 a Stříbrného dolu je patrný z následující ukázky.



Pro tato důlní díla byla stanovena bezpečnostní pásma a v současné době se realizuje s příslušnými stavebními úřady vyhlášení stavebních uzávěr v rozsahu těchto bezpečnostních pásem. Práce musí být ukončeny do 31. 12. 2004. Považujeme za vhodné, aby tato bezpečnostní pásma byla zahrnuta do územní plánovací dokumentace. Podklady pro rámcový přehled o všech opuštěných důlních děl u kterých jsou právním nástupcem Východočeské uhelné doly s.p. Trutnov byly předány regionálním odborům bývalých Okresních úřadů v Trutnově a Náchodě.



Kontrolu a případné sanační práce těchto děl zajišťují pracovníci Závodní báňské záchranné služby v Odolově. Jedná se o důlní díla ústící na povrch svislá, úklonná i horizontální jak z doby nedávno minulé, tak díla historická . V řadě případů není způsob uzavření známý a poloha ústí byla dodatečně dohledána.

Betonáž krycí desky na jámě Marie v Lamperticích a kontrola stavu Petrovické úpadní pracovníky báňské záchranné služby je zachycena na uvedených fotografiích.

## **6 Přehled legislativního rámce ve vztahu k surovinové politice při tvorbě územního plánu, využívání nerostných surovin a hospodaření s odpady**

Aplikace regionální surovinové politiky musí být v souladu s platným legislativním prostředím, které v současné době není ve vztahu k probíhající reformě státní správy ještě zcela konsolidováno. Přes tento nedostatek lze konstatovat, že současný stav představuje solidní výchozí pozici pro realizaci hlavních zásad surovinové politiky kraje v souladu s principy trvale udržitelného rozvoje. V souvislosti se zintenzívněním prací na přípravu vstupu ČR do EU a přijetím zákonů k realizaci 2. etapy reformy státní správy lze očekávat posílení kompetencí a samostatnosti krajských orgánů.

Při aplikaci zásad krajské surovinové politiky je nutno důsledně vycházet z možností přijatých legislativních úprav o krajích (zákon 129/2000 Sb.) a podpoře regionálního rozvoje (zákon 248/2000 Sb.), územního plánování, složkových zákonů k ochraně životního prostředí, horního práva a zákonů, upravujících systém hospodaření s odpady.

### **6.1 Legislativní rámec územního plánování**

Jedním z legislativních nástrojů k dosažení cílů surovinové politiky na krajské úrovni je **územní plánování**.

Základní úkoly a cíle územního plánování jsou založeny zákonem 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších změn a doplňků. Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj 135/2001 Sb. o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci, platná od dubna 2001, podrobněji upravuje obsahovou stránku a rozsah zpracování územně plánovací dokumentace a vymezuje obsah závazné části územních plánů.

Hlavním cílem územního plánování je vytváření předpokladů k zabezpečení trvalého souladu všech přírodních, kulturních a civilizačních hodnot území, zejména se zřetelem na péči o životní prostředí a ochranu jeho hlavních složek, přičemž se vychází ze zhodnocení poznatků přírodních, technických a společenských věd, z vlastních průzkumů a rozborů, jakož i z dalších podkladů, které byly pro řešené území zpracovány (§ 2, § 3 stavebního zákona).

Platným zněním stavebního zákona je orgánům kraje v přenesené působnosti uložena funkce nadřízeného orgánu územního plánování pro obce, povinnost pořizování územních plánů velkých územních celků na území kraje a územně plánovacích podkladů nezbytných pro svoji činnost (§ 14, odst. 2). V § 26 je orgánům kraje uložena samostatná působnost ve věcech schvalování územních plánů velkých územních celků a vyhlášení její závazné části obecně závaznou krajskou vyhláškou (§ 29), kterou doplňuje § 35, odst. 2 zákona 129/2000 Sb. o krajích (krajské zřízení) vymezením samostatné působnosti krajského zastupitelstva ve sféře koordinace rozvoje a schvalování rozvojových programů kraje.

Závazné části řešení územně plánovací dokumentace (ÚPD) jsou reprezentovány regulativy, formulujícími základní zásady uspořádání území a limity jeho využití včetně veřejně prospěšných staveb, ostatní části ÚPD jsou směrné (§ 29).

Ministerstvo pro místní rozvoj (MMR) je ve stavebním zákoně chápáno jako nadřízený orgán územního plánování pro kraje a Prahu, dále je zodpovědné za pořizování územních plánů velkých územních celků (VÚC), u kterých si schválení vyhradí vláda či pořizování územních plánů VÚC zahrnující území více krajů (pouze v případě, že se příslušné krajské orgány nedohodnou, kdo bude tuto dokumentaci pořizovat). MMR rovněž pořizuje územně plánovací podklady nezbytné pro svoji činnost a pro celé území ČR pořizuje územně technické podklady pravidelně prověřující stav a záměry uspořádání území. Na území vojenských újezdů je orgánem územního plánování ministerstvo obrany (§ 14, § 15).

Vyhláška MMR 135/2001 Sb. o územně plánovacích podkladech a územně plánovací dokumentaci, v platném znění, je hlavním nástrojem, umožňujícím promítnutí myšlenek surovinové politiky v konkrétním území. Pořizování ÚPD je strukturováno v řadu na sebe navazujících kroků, z nichž za nejdůležitější ve vztahu k surovinové politice jsou:

- průzkumy a rozborů (§ 10), jejichž cílem je vyhodnotit současný stav a podmínky využívání území a zjistit jeho hodnoty, rozvojové tendence, problémy a střety zájmů. Textová a grafická část územního plánu VÚC obsahuje zejména „výkres limitů využití území a problémový výkres“, spolu s textovým komentářem, zpracovaným v rozsahu, který umožňuje následné posouzení podle zákona 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.
- zadání ÚPD (§ 11) obsahuje „zejména pokyny pro řešení hlavních střetů zájmů a problémů v území, stanovení podmínek rozvoje území a ochrany jeho hodnot..., včetně případných požadavků na zpracování alternativ nebo variant řešení“, včetně „požadavků na ochranu ložisek a jejich těžbu“.
- koncept řešení (§ 12) se zpracovává „ve stejném rozsahu jako návrh ÚPD..., zpravidla v alternativách nebo variantách... včetně jejich vyhodnocení“.
- souborné stanovisko (§ 13) uvádí, na základě čeho se vydává a co obsahuje (vyhodnocení stanovisek dotčených orgánů státní správy, námitek a připomínek).
- návrh územně plánovací dokumentace (§ 14) se zpracovává v rozsahu daném touto vyhláškou, t.j. v textové části řešení musí být diskutováno vymezení ploch přípustných pro dobývání ložisek nerostů a ploch pro jeho technické zajištění (včetně skutečností, jejichž zhodnocení bylo v průběhu předchozích etap opomenuto), vycházející z jejich zákresů v hlavním výkresu. Závazná část ÚPD obsahuje vymezení tzv. regulativů (závazná pravidla, „která s ohledem na hodnoty území omezují, vylučují, popřípadě podmiňují umístění staveb, využití území nebo opatření v území a stanoví zásady pro jeho uspořádání“ (§ 18). Pro aplikaci surovinové politiky je velmi důležité, že jako závazné se vymezují tzv. limity využití území, obsahující plochy ložiskové ochrany a plochy přípustné pro těžbu nerostů v návrhovém období.

## 6.2 Základní právní rámec, upravující využívání a ochranu surovin

Při samotných úvahách o územním plánu je potřeba zvláště sledovat ložiskové objekty, kterými jsou ložiska nerostných surovin všech kategorií, dobývací prostory (DP), chráněná ložisková území (CHLÚ), prognózní zdroje nerostných surovin. Údaje o nich jsou obsaženy v mapách ložiskové ochrany, které jsou pravidelně aktualizovány v ČGS -Geofondu a v současné době je již část výstupů přístupná na webových stránkách ([www.geofond.cz](http://www.geofond.cz)). Druhým zdrojem dat jsou příslušné obvodní báňské úřady (OBÚ), vedoucí evidenci DP, povolení těžby nevýhradních ložisek včetně plánů jejich využití, plány otvírky, přípravy a dobývání výhradních ložisek (POPD) včetně příslušné grafické dokumentace.

Problematika ochrany a využívání nerostných surovin zahrnuje celou řadu často novelizovaných legislativních norem, které se vzájemně prolínají a doplňují. Kompetence jsou rozděleny mezi Český báňský úřad (ČBÚ), ministerstvo průmyslu a obchodu (MPO) a ministerstvo životního prostředí (MŽP). Následující přehled se omezuje na základní rozbor těch předpisů, jejichž aplikace umožňuje realizovat koncepci krajské surovinové politiky. V tomto směru klíčovým je **zákon 44/1988 Sb.** o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) v platném znění, **zákon 61/1988 Sb.** o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě v platném znění a ně navazující vyhlášky ČBÚ a **zákon ČNR 62/1988 Sb.** o geologických pracích (geologický zákon), jehož plně platné znění bylo publikováno ve Sbírce předpisů ČR, částka 66 /2001.

Zákon o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon)

Základní právní normou ve vztahu k využití nerostných surovin je zákon ČNR č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších změn a doplňků.

Jako nejpodstatnější body, kterým se horní zákon a jeho novely věnují, můžeme uvést následující:

- jmenovitý výčet vyhrazených nerostů podle § 3,
- nerosty neuvedené v § 3 jsou nerosty nevyhrazenými,
- ložiskem nerostů je podle tohoto zákona přírodní nahromadění nerostů, dále i základka v hlubinném dole, opuštěný odval, výsypka nebo odkaliště, které vznikly hornickou činností a obsahují nerosty.
- ložiska vyhrazených nerostů jsou podle § 5 výhradními ložisky ve vlastnictví České republiky,
- ložiska nevyhrazených nerostů jsou podle ustanovení § 7 nevýhradními ložisky a jejich využívání se řídí vyhláškou ČBÚ č. 175/1992 Sb.,
- ložiska nevyhrazených nerostů, u nichž bylo rozhodnuto příslušnými orgány státní správy (před nabytím účinnosti zákona 541/1991 Sb.), o jejich vhodnosti pro potřeby a rozvoj národního hospodářství podle dříve platných předpisů, se považují i nadále za výhradní ložiska,
- ložiska nevyhrazených nerostů, o nichž bylo rozhodnuto, že jsou vhodná k průmyslovému dobývání podle dosavadních předpisů, se považují ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona za ložiska nevyhrazených nerostů, o kterých se rozhodlo, že jsou vhodná pro potřeby a rozvoj národního hospodářství podle § 7,
- ochrana výhradního ložiska proti znemožnění nebo ztížení jeho dobývání se zajišťuje stanovením chráněného ložiskového území (CHLÚ) podle § 16, jehož hranice se vyznačí v územně plánovací dokumentaci (odst. 5)
- chráněná území stanovená k zabezpečení ochrany výhradních ložisek a zvláštních zásahů do zemské kůry podle dosavadních předpisů jsou ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona chráněnými ložiskovými územími podle § 16, popřípadě chráněnými územími podle § 34,
- oprávnění k dobývání výhradního ložiska podle § 24 odst. 1 organizaci vzniká stanovením dobývacího prostoru (DP) - § 25, jehož hranice se vyznačí v územně plánovací dokumentaci (§ 26, odst. 3)
- plán otvirky, přípravy a dobývání výhradního ložiska (POPD) - podle § 32 představuje základní dokumentaci, bez jejíhož schválení není využití výhradního ložiska možné,
- zabezpečení ochrany nerostného bohatství při územně plánovací činnosti definuje § 15, který zpracovatelům ÚPD ukládá povinnost vycházet z podkladů o zjištěných a předpokládaných výhradních ložiskách, poskytovaných jim MPO a MŽP. Přitom jsou povinni navrhnout řešení, které je z hlediska ochrany a využití nerostného bohatství a dalších zákonem chráněných obecných zájmů nejvýhodnější. Zadavatelé návrhů ÚPD VÚC, sídelních útvarů a zón jsou povinni tyto již ve fázi zpracování konceptů projednat s MŽP, MPO a OBÚ. S těmito orgány musí být předmětné návrhy před jejich schválením dohodnuty podle zvláštních předpisů (stavební zákon).

Specifikem je existence výhradních ložisek nevyhrazených nerostů, která jsou reliktem z doby plánovaného intenzivního hospodářství. Tehdy výhradnost a tím i jediná možnost stanovení DP a CHLÚ byly dokladovány tzv. Rozhodnutím o vhodnosti k průmyslovému využívání ložiska. Z hlediska současného výkladu Horního zákona se však jedná jen o tu část ložiska, která byla pokryta DP a CHLÚ. A to do vypočtené úrovně (plošné, hloubkové, atd.), do které byly tehdy prezentovány zásoby a schváleny výměrem KKZ před platností zák. č. 541/1991 Sb. (s účinností od 20.12. 1991). Pro využití bloků zásob ložiska nevyhrazeného nerostu nelze aplikovat nástroje horního práva se všemi důsledky z toho vyplývajícími (nevýhradní ložisko je součástí pozemku a jeho využití upravuje stavební zákon). **Z tohoto**

výkladu plyne, že **povolení hornické činnosti nemůže být vydáno na bloky nevýhradního ložiska pod vypočtenou těžební bází výhradního ložiska.** Zásoby nerostu na výhradním ložisku nevyhrazeného nerostu a zásoby nevyhrazeného nerostu mimo zásoby výhradního ložiska se ve výpočtu zásob, při klasifikaci zásob a v pasportu zásob musí každopádně uvádět samostatně. **Využití ložiska nevyhrazeného nerostu může být povoleno na základě ČPHZ a využíváno podle plánu využívání nevyhrazeného nerostu.** Určitý progresivní vývoj přináší novela vyhlášky MŽP ČR „o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací a o oznamování rizikových geofaktorů“.

Další základní legislativní normou je zákon 61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě, v platném znění.

Tento zákon stanovuje podmínky pro provádění hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem, „...zejména z hlediska hospodárného využívání ložisek nerostů, bezpečnosti práce a provozu, ochrany pracovního prostředí“.

Mezi zákonem č. 61/1988 Sb. a horním zákonem je velmi úzká návaznost, protože oba komplexně upravují hornickou činnost, činnost prováděnou hornickým způsobem a používání výbušnin, jakož i kompetence orgánů státní báňské správy.

Hornickou činností (HČ) se podle tohoto zákona rozumí (§ 2): vyhledávání a průzkum ložisek vyhrazených nerostů, jejich otírka, příprava a dobývání, úprava a zušlechťování, zřizování a provozování odvalů, výsypek a odkališť, zvláštní zásahy do zemské kůry a zajišťování a likvidace starých důlních děl.

Povolení hornické činnosti se uskutečňuje ve správním řízení a je upraveno nejen tímto zákonem, ale také zákonem 71/1967 Sb., o správním řízení, ve znění pozdějších předpisů. Správním orgánem je příslušný OBÚ, účastníky řízení pak organizace a občané, jejichž práva, právem chráněné zájmy nebo povinnosti mohou být rozhodnutím dotčeny, a obec, na jejímž katastru má být hornická činnost vykonávána. Se žádostí o povolení předkládá organizace plán otírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska (POPD) a předepsanou dokumentaci. POPD jsou technickou dokumentací, která musí zajišťovat dostatečný předstih otírky, přípravy výhradního ložiska před dobýváním, jeho hospodárné a plynulé dobývání. POPD se vypracovávají pro celé výhradní ložisko nebo pro jeho ucelenou část. **Ve vazbě na územně plánovací dokumentaci POPD představuje jeden ze základních limitů území v daném období a jeho hlavní zásady by měly být součástí jak závazných regulativů, tak hlavního výkresu.**

Činnost prováděnou hornickým způsobem (ČPHZ) definuje § 3 především jako aktivity spjaté s dobýváním ložisek nevyhrazených nerostů, jejich úpravou a zušlechťováním, vyhledáváním a průzkumem. Touto činností se rovněž rozumí inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum (kromě prací, jejichž cílem je získání doplňujících údajů pro dokumentaci staveb), těžba, úprava a zušlechťování písků a šterkopísků v korytech vodních toků plovoucími stroji (s výjimkou odstraňování jejich nánosů při údržbě vodních toků), zemní práce prováděné za použití strojů a výbušnin, pokud se na jedné lokalitě přemísťuje více než 100 000 m<sup>3</sup> horniny, s výjimkou zakládání staveb, vrtání vrtů s délkou nad 30 m pro jiné účely než HČ a ČPHZ, podzemní práce (hloubení jam, šachtic, ražby štol a tunelů či jiných prostor o objemu nad 300 m<sup>3</sup>), podzemní sanační práce, práce na zpřístupňování jeskyní, starých a opuštěných důlních děl a jejich udržování v bezpečném stavu atd.

Z ČPHZ povoluje OBÚ dobývání ložisek nevyhrazených nerostů a likvidace hlavních důlních děl a lomů, vzniklých v důsledku této činnosti. K žádosti o povolení dobývání ložiska nevyhrazeného nerostu organizace přikládá územní rozhodnutí a plán využívání ložiska. K žádosti o povolení zajištění nebo likvidace hlavních důlních děl a lomů v případě nevyhrazeného nerostu přikládá organizace plán jejich zajištění nebo likvidace. Opět platí skutečnost, že zpracovatelům ÚPD je tato dokumentace až na výjimky neznámá.

Posledním zákonem, který upravuje vztah územního plánu ve vztahu k využití a ochraně ložisek nerostných surovin, je **zákon 62/1988 Sb., o geologických pracích v platném znění č. 66/2001 (geologický zákon)**, který stanovuje podmínky pro projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, jejich koordinaci a kontrolu včetně využití výsledků v hospodářství, vědě a technice. Zákon byl vydán a několikrát novelizován v úzké vazbě na horní zákon a jeho novelizace. Tato vazba se zvláště promítá do oblasti geologických prací pro

vyhledávání a průzkum ložisek nerostů, kde zvolený mechanismus umožňuje plynulý přechod mezi prováděním geologických prací a vlastním využíváním ložisek nerostů, zjištěných těmito pracemi.

Ve svém § 13 geologický zákon orgánům územního plánování ukládá, aby „při územním plánování a územním řízení postupovaly v souladu s výsledky geologických prací, zejména ve vztahu k ochraně zjištěných a předpokládaných ložisek nerostů a zdrojů podzemních vod“. Jejich vymezení a rozsah poskytuje orgánům územního plánování MŽP v mapách, které zpracovává a vydává ČGS-Geofond.

V zájmu racionálního postupu při územním plánování MŽP rovněž může vymezit území se zvláštními podmínkami geologické stavby nebo nepříznivými inženýrsko-geologickými poměry. K takovým územím patří např. plochy, na nichž dříve probíhala těžba nerostů (poddolovaná území), území nestabilní z hlediska zjištěných nebo možných sesuvů hornin včetně území s prognózními zdroji nerostných surovin. Tato území jsou zakreslena do mapových sekcí v měř. 1:50 000 a orgány územního plánování mohou v těchto územích vydat rozhodnutí jen po předchozím souhlasu ministerstva nebo splnění jím stanovených podmínek.

### **6.3 Legislativní rámec hospodaření s odpady**

V České republice se do konce roku 2001 nakládání s odpady řídilo zákonem 125/1997 Sb. o odpadech, který definoval základní pojmy a povinnosti při nakládání s odpady. Tento zákon tvořil základní rámec pro transpozici většiny právních předpisů EU v oblasti nakládání s odpady. Přetrvávaly v něm však difference zejména v definici základních pojmů a v tom, že některé oblasti nebyly právní úpravou ošetřeny. Jednalo se zejména o zpracování plánů nakládání s odpady a zapracování systémů nakládání s vybranými druhy nebezpečných odpadů jako jsou odpady s obsahem PCB, odpadní oleje, baterie a akumulátory s obsahem určitých nebezpečných látek a použití čistírenských kalů v zemědělství.

Rok 2001 byl významným mezníkem právní úpravy pro nakládání s odpady. Byl vydán nový zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších. Zároveň vyšel dlouho chybějící zákon o obalech č. 477/2001 Sb. a o změně některých dalších zákonů. Účinnost těchto nových právních předpisů byla stanovena od 1.1.2002.

Přijetí nových právních předpisů v oblasti nakládání s odpady přiblížilo českou legislativu směrnici EU a doporučením OECD, zpřehlednilo legislativu v oblasti nakládání s odpady, vyzdvihlo význam prevence vzniku odpadů včetně podpory separovaného sběru a recyklace, vymezilo pojem obalových odpadů a zavedlo princip odpovědnosti výrobce, dovozce a prodejce za využití nebo ekologické odstranění vybraných výrobků nebo obalů po ukončení jejich funkce, zavedlo pro vybrané výrobky a obaly povinnost jejich zpětného odběru.

Odpad je zákonem 185/2001 Sb. definován jako každá movitá věc, které se osoba zbavuje, má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů definovaných v tomto zákoně. Zákon se mimo jiné nevztahuje na nakládání s odpady z hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem ukládanými v odvalech, výsypkách a odkalištích. Tyto materiály jsou podle § 4 horního zákona ložiskem nerostů a materiály takto vzniklé se jako odpady neevidují.

Třetí část, hlava I, vymezující všeobecné povinnosti při nakládání s odpady, oproti zákonu 125/1997 Sb. mnohem přísněji určuje způsob chování všech subjektů, jehož cílem je předcházení vzniku odpadů (§ 10). Z pohledu vyššího využití druhotných surovin je velmi důležitý § 11, ukládající každému při své činnosti nebo v rozsahu své působnosti povinnost přednostního využití odpadů před jejich odstraněním v rozsahu, daném tímto zákonem. **Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím.**

Další části zákona definují povinnosti pro jednotlivé fáze nakládání s odpady (pro původce odpadů, jejich sběr, výkup, využívání, odstraňování a přepravu), povinnosti při nakládání s vybranými výrobky, odpady a zařízeními (PCB, odpadní oleje, baterie a akumulátory, kaly z ČOV, odpady z výroby TiO<sub>2</sub>,



odpady azbestu, autovraky), povinnost zpětného odběru některých výrobků s účinností od 1.1.2003 (minerální oleje, akumulátory, galvanické články a baterie, výbojky a zářivky, pneumatiky a domácí chladničky), způsob evidence a ohlašování odpadů a zařízení k nakládání s nimi.

Z hlediska surovinové politiky je důležitá sedmá část zákona, definující plány odpadového hospodářství, jejich dílčí úrovně zpracování, účel a rozsah. Na úrovni státní správy jsou tyto plány zpracovávány ve dvou úrovních - celostátní (zpracovává MŽP na dobu nejméně 10 let, po projednání s kraji schvaluje vláda) a krajské (zpracovávají kraje v rámci samostatné působnosti na dobu nejméně 10 let). Nejnižší úroveň tvoří plány odpadového hospodářství původců odpadů, kteří ročně produkuje více než 10 t nebezpečného odpadu nebo více než 1000 t ostatního odpadu. Tyto jsou zpracovávány na dobu nejméně 5 let.

Plán odpadového hospodářství kraje (dále „plán“) je podkladem pro koncepční činnosti uskutečňované na jeho území a pro zpracování navazujících plánů původců odpadů. Jeho řešení musí být v souladu se závaznou částí řešení celostátního plánu a jejími změnami. Rovněž musí obsahovat závaznou a směrnou část řešení, přičemž závazná část stanoví zejména opatření k předcházení vzniku odpadů, zásady pro nakládání s nimi, podíl recyklovaných odpadů a podíl odpadů ukládaných na skládku. Návrh plánu je kraj povinen zpřístupnit veřejnosti a MŽP zaslat kopii k vyjádření. Po schválení plánu je kraj povinen závaznou část řešení vyhlásit obecně závaznou vyhláškou, která je závazným podkladem pro rozhodovací a jiné činnosti příslušných úřadů a obcí v oblasti odpadového hospodářství.

Tato legislativní úprava zavádí v odpadovém hospodářství obdobný mechanismus, jakým se řídí tvorba územního plánu (shodné úrovně zpracování a hodnocení: centrální orgán - kraj - obec, závazná a směrná část řešení, povinnost souladu závazných částí a právní vymahatelnost plnění).

Plán odpadového hospodářství kraje je nutno vnímat jako klíčový nástroj při realizaci krajské surovinové politiky v segmentu druhotných surovin.

Další části zákona vymezují ekonomické nástroje (poplatky za uložení, způsob tvorby finanční rezervy pro rekultivace a asanace skládek), organizaci vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, sankce a přestupky.

Důležitou je rovněž jedenáctá část zákona, která upravuje výkon veřejné správy v této oblasti. Ústředním orgánem státní správy na úseku odpadového hospodářství je MŽP (kompetence definovány v § 72 - mimo jiné vykonává vrchní státní dozor, zpracovává a vede souhrnnou evidenci o druzích odpadů, množství a způsobech nakládání s nimi, zpracovává plán odpadového hospodářství ČR, jeho návrh předkládá vládě ke schválení a vyhláškou závaznou část řešení schváleného plánu).

Mezi další důležité zákony a vyhlášky v sektoru odpadového hospodářství zejména patří:

- Vyhláška MŽP č. 376 ze dne 17. října 2001 o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Vyhláška MŽP č. 381 ze dne 17. října 2001, 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
- Vyhláška MŽP č. 382 ze dne 17. října 2001 o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě.
- Vyhláška MŽP č. 383 ze dne 17. října 2001 o podrobnostech nakládání s odpady.
- Vyhláška MŽP č. 384 ze dne 17. října 2001 o nakládání s PCB
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech).
- Vyhláška MŽP č. 117 ze dne 16. března 2002 o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence
- Vyhláška MPO č. 115/2002 Sb., o podrobnostech nakládání s obaly.
- Vyhláška MPO č. 116/2002 Sb., stanovuje způsob označování vratných zálohovaných obalů.
- Nařízení vlády č. 111/2002 Sb., kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů.

## 6.4 Posuzování vlivů na životní prostředí

Z hlediska prosazování požadavků na tvorbu a ochranu horninového prostředí se stále významnějším nástrojem stává posouzení vlivů projektovaného záměru procesem EIA (Environmental Impact Assessment). Tento institut byl do naší legislativy poprvé zaveden **zákonem 244/1992 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí**.

Předmětem posuzování jsou podle přílohy č. 1 následující záměry:

- těžba rud, magnezitu, uhlí v množství nad 100 000 t/rok, kamene a šterkopísku, živičných břidlic a průmyslových nerostů v množství nad 200 000 t/rok, zemního plynu v množství nad 100 milionů m<sup>3</sup>/rok a rašeliny,
- těžba uranové rudy,
- těžba surové ropy.

Od 1. 1. 2002 nabývá účinnosti nová právní úprava **100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí**, která implantuje agendu EIA Evropské unie. V našich podmínkách přenáší proces EIA i na projekty, které jsou v objemu či plošném rozsahu změněny o 25%. Současně uvažuje rizikové faktory nejen při provozu, ale i v rámci havárií, které dosud nebyly vyhodnocovány.

Záměry, podléhající posuzování, jsou podle tohoto zákona rozděleny do dvou kategorií:

I. kategorie - záměry těžby a úpravy nerostných surovin podléhající vždy posouzení:

- těžba ropy v množství 50/den a zemního plynu na 50 000 m<sup>3</sup>/den.
- těžba černého uhlí - nový dobývací prostor nebo změna stávajícího.
- těžba ostatních nerostných surovin - nový dobývací prostor nebo změna stávajícího.
- úprava černého a hnědého uhlí se vsázkou nad 3 mil. t/rok.
- uran - těžba (včetně změny a ukončení těžby) a úprava uranové rudy (chemická úprava a jiné technologie, odkaliště a kalová pole).
- zařízení k těžbě azbestu a produkce výrobků obsahujících azbest s kapacitou od 1 t/rok finálních výrobků.

II. kategorie – záměry těžby a úpravy vyžadující zjišťovací řízení:

- uhlí - hlubinná těžba nad 100 000 t/rok - pokud vlivy zasahují mimo schválený dobývací prostor
- lignit - těžba nad 200 000 t/rok
- těžba a úprava rud včetně odkališť, kalových polí, hald a odvalů (chemické, biologické a jiné technologie)
- zvýšení povrchové těžby nerostných surovin nad 1000 000 tun/rok
- těžba nerostných surovin 10 000 až 1000 000 tun/rok
- těžba v korytech říčních toků
- úprava černého a hnědého uhlí - vsázka 1 až 3 mil. tun/rok
- odkaliště, kalová pole, haldy a odvaly při úpravě nerudných surovin.

Při zjišťovacím řízení příslušný úřad zjišťuje, zda a v jakém rozsahu může záměr vážně ovlivnit životní prostředí a obyvatelstvo. Používá při tom následující kritéria, která charakterizují na jedné straně vlastní záměr a příslušné zájmové území, na druhé straně z toho vyplývající významné potenciální vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí.

## 7 Analýza surovinového potenciálu a stavu využívání druhotných surovin kraje, vymezení hlavních limitů a perspektiv

Následující kapitola se bude zabývat analýzou surovinového potenciálu Královéhradeckého kraje v celém jeho spektru, tzn. včetně druhotných surovin. Část využití druhotných surovin je však se

souhlasem zpracovatelů převzata z *Návrhu Konceptce odpadového hospodářství Královéhradeckého kraje* zpracovaného firmou ISES Praha.

## 7.1 Analýza nerostného surovinového potenciálu kraje

V předchozích kapitolách 4 a 5 bylo provedeno zevrubné seznámení s vývojem využití a současným stavem celého spektra surovinových zdrojů po jednotlivých lokalitách. V kapitole 6 pak i s legislativním prostředím, které využití usměrňuje. Zmínka nebyla jen o faktoru vlivu trhu a pokud, pak jen okrajově.

Ze všech uvedených aspektů však vyplývá, že všechny těžby mají mírně klesající tendenci. Stav ve stavebních surovinách (stavební kámen a šterkopísek) je do značné míry vyvolán nízkou investiční aktivitou v regionu, v porovnání s částmi území České republiky logisticky výhodněji saturovanými. A hlavně dosud nezahájenými klíčovými investicemi státu do dopravní infrastruktury (dálnice D 11 a rychlostní komunikace R 35). Určitým hybným momentem bylo zahájení výstavby průmyslových center (Jičín, Hradec Králové atd.), kam směřovalo značné množství materiálů na terénní úpravy a podkladové vrstvy pod základové desky staveb. Využity byly především odvaly lomů, pískoven a recyklovaných stavebních odpadů.

Značnou rezervou by mohlo být i využívání certifikovaných materiálů Elektrárny Opatovice (EOP) pocházejících z popelovin (stabilizáty, strusky, popeloviny a sádrovec) z její produkce. V současné době již používaných místo materiálů ze zemníků do těles komunikací atd.



Určitým nedostatkem zpracované analýzy je skutečnost, že v době prací na Regionální surovinové politice KHK nebyly k dispozici digitální podklady pro GIS. Veškeré úvahy nemohou být řečeny na pozadí odpovídajícího grafického podkladu, protože veškeré podklady z jednotlivých ÚP VÚC jsou pouze v ruční podobě a zastaralé. Nový ÚP VÚC Královéhradeckého kraje bude patrně zadán v roce 2004 a pak bude možné do mapy ložisek a prognózních zdrojů znázornit spolu s rozvojovými plochami územně plánovací dokumentace.

### **Současný stav (2002)**

Již zevrubný pohled na rozložení aktivních ložisek (viz schéma výše) stavebního kamene na území Královéhradeckého kraje jasně naznačuje, že k zabezpečení potřeb výstavby musí nutně docházet k převážení drceného kameniva jak pro obalované směsi, tak betonáže nebo výrobu panelů a to na značné vzdálenosti. Zcela stejný jev vyplývá i z mapky rozložení ložisek štěrkopísků (viz schéma níže).

Nejvýznamnějším ložiskem v Královéhradeckém kraji celorepublikového významu je **výhradní ložisko Lánov** zabezpečující těžbu **dolomitů** až vápnatých dolomitů. V současné době se z dolomitu ložiska vyrábějí hnojivé a krmné moučky, drtě a z horších partií drcené kamenivo (štěrk). V budoucnu by se mohlo s partiemi kvalitnější suroviny v severní části ložiska počítat i pro výrobu dolomitických vápen, žáruvzdorných hmot a odsiřování.

Druhým nejvýznamnějším výhradním ložiskem kraje celostátního významu je **výhradní ložisko sklářských a slévarenských písků Střeleč**. I přes mírný pokles výroby v minulém roce 2002 stále je nevýznamnějším těženým ložiskem sklářských písků vedle ložisek na Českolipsku. Stav zásob v ložisku dává perspektivu dlouhodobého zásobování trhu.

Významné postavení na České surovinovém trhu zaujímá i **výhradní ložisko Vestřev** svou těžbou českých granátů (pyropů). Vedle známých těžených výhradních ložisek Podsedice zajišťuje zásobování šperkařskou surovinou, těžební výsledky a vyrovnávání se s rekultivačními povinnostmi dává předpoklad, že i po dotěžení stávajícího ložiska bude mít stávající těžař dlouhodobou perspektivu těžby v novém připravovaném ložisku.

Jediným v současnosti těženým zdrojem **černého uhlí** v kraji je **výhradní ložisko Žacléř**, těžba probíhá povrchovým způsobem (viz výše) a vytěžená surovina je dodávána k fluidálnímu spalování do elektrárny Trutnov – Poříčí. Přes vykazované objemy zásob se však zhoršují úložné poměry a lze důvodně očekávat i následné zhoršení ekonomických podmínek těžby. Není proto vyloučeno, že těžba bude ukončena dříve než byl předpoklad projektu.

Podrobným šetřením v rámci zpracovávání Surovinové politiky Královéhradeckého kraje bylo zjištěno, že drcené kamenivo vyrobené na ložiskách **stavebního kamene** (SK) uvnitř kraje není vyváženo za jeho hranice. Naopak dochází k dalšímu dovozu z ložisek v sousedních krajích. Především Libereckého kraje ze Semilská (Košťálov-Stružinec, Smrčí, Studenec) a z Pardubického kraje ze Skutečska. Přepravci provádějící přepravu SK pak jako zpětné vytížení vozidel přepravují štěrkopísky (SP) z Královéhradecka. Tento jev je platný i uvnitř kraje a tak na Jičínsko vedle přepravců importujících SK ze Semilská tuto kyvadlovou přepravu zajišťují i přepravy z Cidlina-Doubravice. Na Broumovsko příležitostně přepravy kamene z Rožmitálu. **Výhradní ložisko Masty** zásobuje stavebním kamenem přilehlé území, ale především pak severně a severozápadně. S poklesávající výrobou na ložisku SK Litice dochází k přebírání jeho funkce **výhradním ložiskem Potštejn**.

Nevýhradní ložisko dolomitu **Suchý Důl** vyrábí pouze drcené kamenivo, svým nízkým objemem má jen lokální význam a pokrývá požadavky výhradně v území KRNAPu. Obdobně i nevýhradní ložisko **Babí** zásobuje nejbližší okolí tzn. Trutnovsko. Objemem zásob stavebního kamene je významné ložisko **Královec** avšak vzhledem ke své pozici v území a nedostatku investičních záměrů se stále pohybuje na úrovni malých těžeb s lokálním významem pro Žacléřsko a Trutnovsko.

Královéhradecký kraj - ložiska šterkopísku těžená k 31.12.2002



Výsledky analýzy těžby a prodeje šterkopísků z obou druhů ložisek, tzn. výhradních ložisek a ložisek nevyhrazených nerostů jsou shrnuty do příloženého schématu.

**Kvalitní šterkopísky odpovídající normovým požadavkům se nacházejí výhradně při jižním okraji Královéhradeckého kraje.** Těžená ložiska **Jetřichov u Broumova**, **Rtyně v Podkrkonoší**, **Hořice-Smolník** i **Nesytá-Hajnice** mají jen lokální význam daný jejich genezí a tím i úrovní kvality. Jedná se vesměs o zdroje šterkopísku nedosahující kvality ložisek na jihu kraje.

Třetí významnou těženou surovinovou komoditou jsou **ložiska kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu** reprezentovaná oběma formami těžby, výhradními ložisky a ložisky nevyhrazeného nerostu. Vyjma výhradních ložisek **Božanov** a **Podhorní Újezd**, která mají **celorepublikový význam** je možné u ostatních mluvit o jejich lokálním významu a to jak co do objemu dosahované těžby a výroby, tak i atraktivnosti na trhu. Nadějným se zdá být červený pískovec z ložiska nevyhrazeného nerostu **Trutnov-Lánov**, který svou atraktivní barvou zlepšuje svou prodejnost. Celkově však lze říci, že po určitém strmějším nástupu odbytu v devadesátých letech a následném poklesu zájmu dochází k stabilizaci prodeje a tím i těžby. U všech ložisek je možné mluvit o solidním surovinovém zázemí a tudíž i předpokladu dlouhodobého zásobování trhu výrobky.

Závěrem hodnocení stávajícího stavu lze konstatovat, že obecně příznačným jevem oblasti je přeprava nerostných surovin na velké vzdálenosti. Otázky spojené s dovozovou vzdáleností je proto třeba posuzovat s ohledem na fungující mechanismy tržního prostředí danými jinými měřítky než na jaké jsme byli zvyklí dosud. Některé těžební společnosti, ovládající produkci surovin v určitých částech regionů, dodávají smluvním partnerům surovinu nebo výrobky z ní na základě svých ekonomických priorit. To má někdy za následek dovozy i z překvapivě větších vzdáleností, než by se očekávalo (50 a více km). Náklady spojené s dopravou pak nejsou v podobných případech rozhodující. Navíc se zde uplatňují i zájmy přepravců na plném vytěžování vozidel.

### **Stav do roku 2010**

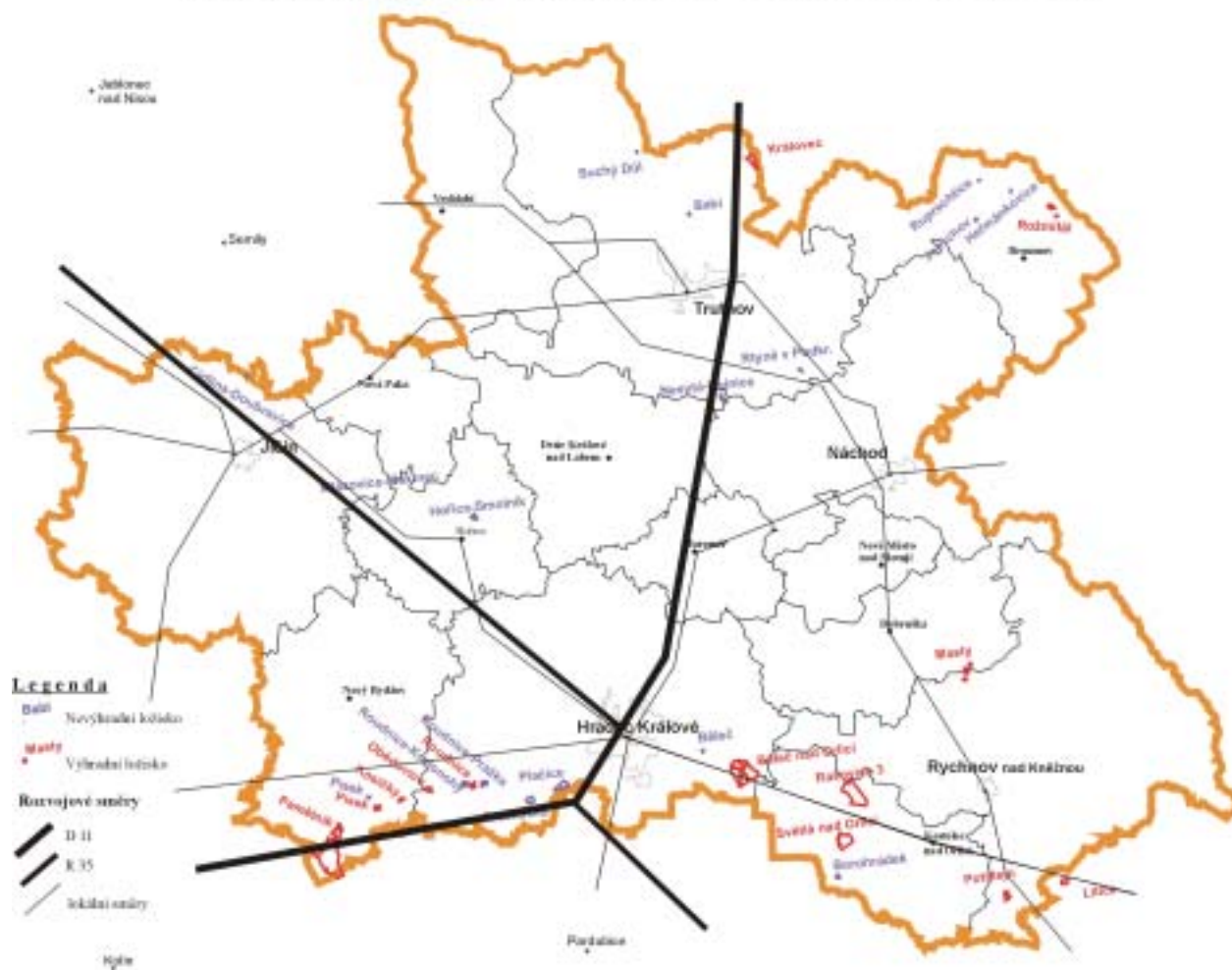
Jak již bylo uvedeno na jiných místech tohoto materiálu těžba sklářských a slévarenských písků ložiska **Střeleč** by měla pokračovat v rámci platného POPD a stejně tak i v ložisku dolomitu **Lánov**. Těžba vápenců výhradního ložiska **Černý Důl** by měla být ukončena cca v roce 2007 v důsledku úplného dotěžení zbytku zásob uvolněných těžbě, nikoliv zásob ložiska.

Nejdéle v roce 2005 by měla být ukončena těžba českých granátů výhradního ložiska **Vestřev** úplným dotěžením zásob. Dlužno upozornit na potřebu zapracovat do příslušných plánovacích podkladů a hlavně do připravovaného Plánu VÚC Královéhradeckého kraje další těžební činnost v údolí Olešnického potoka v rozsypu pyropové suroviny. Upozornujeme na tento stav především proto, že by mělo být zároveň zavčasu pamatováno na zabezpečení příslušných kroků k výběru spolehlivého a kvalifikovaného těžaře skýtajícího záruky plnění podmínek povolení těžby. Sama atraktivnost suroviny může iniciovat aktivity známé ze snah v jiných částech republiky (jižní Čechy - vltávín), nelegálním způsobem těžít vyhrazený nerost.

V dalším se bude prognóza vývoje těžby a spotřeby surovin zabývat výhradně stavebními surovinami z důvodů nutnosti zajistit potřebnými surovinami zahájení výstavby objektů zahrnutých do plánů jednotlivých VÚC (viz kapitola 5.4).

**Stavební kámen** je v současné době těžen na 4 výhradních ložiskách (Královec, Masty, Potštejn a Rožmitál) ze 13 nacházejících se na území Královéhradeckého kraje. Jejich objem zásob zahrnutý do schválených Plánů OPD má vyřešeny střety zájmů a je tak veliký, že nebude třeba řešit otázku ukončení jejich činnosti z tohoto důvodu v daném období. Navíc výroba na jednotlivých lomech nedosahuje kapacitních možností technologických linek. Zásobování stavebním kamenem doplňují i 4 ložiska nevyhrazeného nerostu (Babí, Cidlina-Doubravice, Heřmánkovice a Ruprechtice u Broumova) z 9 evidovaných v regionu. Heřmánkovice a Ruprechtice u Broumova však jsou omezeními vpravenými do podmínek těžby Správou CHKO Broumovsko limitovány natolik, že jejich provoz jakoby neexistoval. V případě ložiska **Cidlina-Doubravice** je důvodné předpokládat, že dojde v průběhu období k ukončení těžby z důvodu neřešitelného střetu s ochranou přírody a krajiny. Celým obdobím v aktivní těžbě tedy projde jen ložisko **Babí** a patrně i nevýhradní ložisko dolomitu **Suchý Důl**, ovšem za předpokladu dořešení střetu se soukromým vlastníkem pozemků ve směru těžby.

### Královéhradecký kraj - ložiska stavebního surovin těžená k 2010



Štěrkopísek je v kraji zastoupen na 19 výhradních ložiskách z nichž jen 7 je těženo (**Běleč n.Orlicí, Kosičky, Obědovice, Pamětník, Písek, Rašovice 3 a Světlá nad Orli**). V případě ložisek nevyhrazeného nerostu je v evidenci Bilance zásob vedeno 24 ložisek a z toho 6 je těženo a vykazuje úbytky stavu zásob (**Borohrádek, Jetřichov u Br., Písek u Chlumce, Plačice, Praskačka, Roudnice-Pražka**). Z informací o stavu zásob vedených ČGS-Geofond pak vyplývá, že všechna výhradní ložiska, kromě ložiska Kosičky (očekávané ukončení těžby je 2004), bez problémů projdou obdobím do roku 2010 a budou těžit zásoby zahrnuté do schválených a platných POPD. Mezi těžená ložiska štěrkopísku by mělo vstoupit v roce 2004 i **výhradní ložisko Smiřice**, které je v současné době ve fázi územní přípravy. Objem zásob v ložisku dává předpoklad dlouhodobého zásobování a hlavně v území, které je strategicky položeno jak k budoucím rozvojovým záměrům KHK, tak i obecně k potřebám trhu.

Poněkud složitější je situace u ložisek druhé skupiny (ložiska nevyhrazených nerostů), zde by podle stávajícího stavu měla být ukončena těžba na všech nyní těžených ložiskách s výjimkou ložiska **Praskačka** a ložiska **Jetřichov u Br.**, které má jen místní význam. Všichni těžaři již v současné době vyvíjejí činnost směřující v zajištění perspektivy těžby za limitními horizonty, ale jen těžko lze odhadnout s jakým výsledkem. Vyjma ložiska **Borohrádek** se ve všech případech jedná o pokračování těžby v Urbanické brázdě a je tedy třeba počítat s omezujícím působením nejen vodohospodářského orgánu, ale i orgánů chránících zemědělský půdní fond. Území zájmu je velmi poznamenáno úbytkem ZPF a vznikem velkého počtu vodních ploch. V každém případě je nutné počítat s tím, že se jedná o **ztrátu cca 600 tis.t štěrkopísku** z trhu

v době, kdy o něj bude velký zájem a to z důvodu realizace významných liniových staveb dopravního charakteru a navazující výstavby. Tzn. zabezpečení vyvolaných staveb jako průmyslové celky, zabezpečení provozu na dálnici atd. Vedle již uvedených ložisek štěrkopísku probíhá v současné době příprava otvírky a těžby nevýhradního ložiska Kostelecké Horky, které je celé situováno do nekvalitních borových porostů. Ze zpracovaných podkladů vyplývá, že majitel pozemků i příslušné orgány ochrany lesního půdního fondu si od chystané těžby štěrkopísku slibují zlepšení podmínek pro pěstování lesa přiblížením výsadby horizontu spodní vody. V případě realizace těžby se bude jednat o zdroj vybavený zásobami štěrkopísku, v objemu umožňujícím sanování trhu po celou dobu na kterou je SP KHK zpracovávána.

Z příložené mapy ložisek vyplývá, že povolování těžeb SP podél stávající komunikace Hradec Králové – Praha bude třeba posuzovat především z pohledu aktualizovaných cílů v rámci připravovaného Plánu VÚC Královéhradeckého kraje.

### **Horizont let 2010 - 2025**

Období se bude vyznačovat spotřebou stavebních surovin na dokončení především dálnice D 11 a rychlostní komunikace R 35 a s nimi spojenými stavbami jak dopravní infrastruktury, tak navazující technické infrastruktury a realizace rozvojových plánů obcí. Těžiště spotřeb pak bude posunuto na sever od Hradce Králové a bude aktuální i řešení případných otvírek ložisek štěrkopísku vedených na stavu ČGS-Geofond a dosud netěžených. Jedná se o ložiska v terasách Labe v okolí Smiřic atd. Přestože je již nyní prováděna v projektech a přípravných pracích bilance hmot získaných z tras staveb je zřejmé, že se hmot nebude dostávat. Lze tedy počítat i s aktivizací těžeb na ložiscích technických zemin nebo nekvalitních štěrkopísku jako Nesytá-Hajnice atd. Za úvahu stojí i možnost využití materiálů OEP Chvaletice (stabilizáty, strusky, popeloviny a sádrovec).

V tomto období bude aktuální i obnovení těžeb na ložiscích stavebního kamene v Orlických horách, (**Deštné, Javornice, Pěčín**) uvedených do klidu z důvodů svízelné situace na trhu se stavebními surovinami. Bude to dáno i tím, že v tomto období bude končit těžbu **výhradní ložisko Mastý**. Tím orientačním rokem by měl být **cca rok 2017**.

### **Období do roku 2050**

V období do roku 2050 by postupně v závislosti na dokončení hlavních komunikačních staveb mělo dojít k poklesu spotřeby stavebních surovin a proto i menší tlaky na otvírku a využívání nových ložisek stavebních surovin.

## **7.2 Analýza využívání vybraných druhotných surovin**

Tato kapitola je zpracována na základě koncepce odpadového hospodářství Královéhradeckého kraje firmy ISES a data jsou převzata s jejich souhlasem.

Cílem surovinové politiky v oblasti druhotných surovin je zavedení nástrojů, jejichž aplikace umožní vyšší využití vybraných odpadů jako druhotných surovin. Tím dojde k částečnému snížení těžby neobnovitelných nerostných zdrojů, v krajské dimenzi především stavebních surovin.

Z dat, uvedených v kap. 3.2. je zřejmé, že se v drtivé většině případů uplatňuje hledisko minimalizace celkových nákladů (přeprava a zneškodnění) a využívá se nejbližších kapacit, bez ohledu na hranice bývalých okresů. Pouze v případě vyšší ceny odpadu (šroty, nebezpečné



odpady), nebo vytvoření dlouhodobých logistických vztahů může hledisko nákladů na přepravu ustoupit do pozadí. K zefektivnění přepravy komunálního odpadu jsou v kraji vybudovány 3 překládací stanice.

Na základě vlastního šetření ISES (informace z obcí se 194 000 obyvateli, tj. 35% obyvatel Královéhradeckého kraje) lze konstatovat, že s výjimkou skládek a spaloven neexistují v Královéhradeckém kraji významné regionální kapacity. Výjimku tvoří pouze provoz šrotařských firem, provozy sběrných surovin a linka na zpracování kombinovaných obalů.

U spalovacích kapacit je Královéhradecký kraj saturován u odpadů z humánní a veterinární medicíny (celková kapacita zařízení 1 400 t/rok), produkce odpadů 428,4 t/1999. Opačně lze hodnotit situaci u spalitelných průmyslových odpadů (celková kapacita zařízení 1 400 t/rok); produkce odpadů cca 7 000 t/1999. Otázkou je další životnost spalovacích zařízení a případná rekonstrukce s ohledem na emisní limity nových právních předpisů.

Statistika společnosti EKO-KOM (v systému zapojeno 6,5 mil. obyvatel ČR) prozrazuje, že 96% obcí ČR je vybaveno kontejnery na separovaný sběr skla, 79% papíru a 85% plastů. Kombinace sběrných nádob papír+sklo+plasty se objevuje v 80% obcí.

Účinnost separace druhotných surovin se na základě vlastního šetření ISES pohybuje od 2,3 do 41 kg/obyv.rok (průměrná hodnota 13,7 kg/obyv.rok) a pravidelně se separovaného sběru účastní průměrně 70% obyvatel. V obcích zapojených do systému EKO-KOM (57 obcí, 44% obyvatel kraje) lze na základě informací společnosti EKO-KOM a výsledků I. pol. roku 2001 vyslovit reálný předpoklad o vytrídění 9 300 t druhotných surovin, což představuje účinnost separovaného sběru 38 kg/obyv.rok (včetně výkupu ve sběrných a sběrných dvorech); nejvyšší výtěžnosti dosahují kovy (47% z celkového výskytu v komunálním odpadu, včetně výkupu ve sběrných), papír (22%), sklo (18%) a plasty (12%). Zatím omezené údaje z provozu oprávněných osob (Dvůr Králové n. L.) zabývajících se výkupem druhotných surovin z podniků, obchodní sféry, škol, případně od občanů dokládají, že účinnost získávání dále využitelných materiálů je v těchto systémech cca 2x vyšší, než u separovaného sběru od občanů.

Celková kapacita skládek skupiny I a II je na území Královéhradeckého kraje 850 000 m<sup>3</sup>. Celková kapacita skládek komunálního odpadu na území Královéhradeckého kraje je 11,9 mil. m<sup>3</sup> (z toho skládka Kryblice II 10 mil. m<sup>3</sup>), což při produkci komunálního odpadu 174 000 t/rok a způsobu ukládání (koeficient hutnění min. 1) dává výhled do roku 2068! V meziokresním srovnání z pohledu životnosti skládek komunálního odpadu si nejlépe stojí okres Trutnov (300 let), okres Rychnov nad Kněžnou (18 let), okres Jičín (17 let), okres Náchod (8 let, ukončení provozu skládky Nahořany v roce 2002); v okrese Hradec Králové není provozována žádná skládka skupiny III. Tyto hodnoty mají jen hrubě orientační charakter, protože nezohledňují meziokresní a mezikrajový pohyb komunálního odpadu. Celková kapacita skládek skupiny IV (pouze skládka Lodín - 355 000 m<sup>3</sup>), dává při roční produkci všech nebezpečných odpadů v Královéhradeckém kraji 45 000 t výhled životnosti asi 8 let.

Na základě závěrů v rámci koncepce odpadového hospodářství lze konstatovat, že na území Královéhradeckého kraje je poměrně vysoká produkce nebezpečných odpadů se vzrůstající tendencí (99/98) a chybí dostatečné kapacity pro skládkování a spalování nebezpečných odpadů; je zde pravděpodobný nárůst produkce komunálních odpadů a nízký podíl materiálového využití komunálních odpadů; nízká průměrná výtěžnost druhotných surovin na 1 obyvatele v porovnání s jinými kraji ČR; nízká účinnost ekonomických nástrojů pro podporu materiálového a energetického využívání odpadů; chybí zpracovatelské kapacity (autovraky, přenosné zdroje proudu).

Základním problémem odpadového hospodářství v budoucnu je přerušení souvislosti mezi ekonomickým růstem a produkcí odpadů. Ve střednědobém výhledu (2006) se v ČR předpokládá

meziroční růst HDP o 3,5-4,4% (ve stálých cenách) a s tím spojený meziroční růst spotřeby domácností 2% (průměrná míra inflace 3-4%).

V konkrétním vyjádření existují návrhy snížit produkci nebezpečných odpadů do roku 2010 o zhruba 20% a o 50% do roku 2050 (ve srovnání s rokem 2000). Pro odstraňování odpadů jsou navrhovány limity omezení do roku 2010 o zhruba 20% a o 50% do roku 2050 (ve srovnání s rokem 2000). Konkrétní ukazatele existují v právním řádu též v oblasti obalů, biologicky rozložitelných odpadů, odpadů PCB, baterií a akumulátorů, autovraků, (elektrošrotu); existují výrobky s povinností zpětného odběru.

Závěrem lze konstatovat, že je nutné podpořit recyklační postupy odpadů, třídít stavební odpady v místě vzniku, recyklovat a využít stavební odpady (na úrovni 50-75% v roce 2005 a 70-85% v roce 2010) a omezit skládkování stavebních odpadů, a zejména je nutné snížit produkci nebezpečných odpadů a taktéž komunálního odpadu.

Zmíněné závěry vycházejí z Koncepce odpadového hospodářství Královéhradeckého kraje firmy ISES. Autoři Surovinové studie Královéhradeckého kraje však nesdílí optimismus zpracovatelů a doporučované objemy recyklovaných stavebních odpadů vnímají jako nereálné. Důvodů podporujících nereálnost je více. Není to jen fakt, že v daleko erudovanějších zemích EU, z hlediska recyklace stavebních hmot a jejich využívání, nedosahují zdaleka těchto čísel. K nastartování a serióznějšímu zavádění do života brání zejména legislativní prostředí a ekonomická náročnost takové investice.

Nejvýhodnější umístění úpravárenských technologií se nabízí ve stávajících lomech, kde by bylo možné využít i technologické linky upravující kámen na stavební kamenivo. Problém nejzávažnější vyplývá ze stávajícího Horního zákona, který v ložisku nerostných surovin nepřipouští provádění jiné činnosti než specifikované zákonem. Druhým momentem bránícím je lidský faktor – technologická nekázeň. Zpracováním stavebních odpadů nevzniká jen znovu použitelný materiál, ale i dále nevyužitelné odpady a ty je třeba bezpečně ukládat. V žádném případě však na odvaly z těžby surovin.

V současné době lze proto při tvorbě ÚP obcí připravit, ve spolupráci s těžářem, případně následně využívání úpravárenské technologie stavebního kamene a manipulačního prostoru pro recyklaci stavebních odpadů po ukončení činnosti podle „Horního zákona“.

### **7.3 Nástroje realizace krajské surovinové politiky v rámci kraje**

K dosažení hlavních cílů SPLK mohou být využity dvě skupiny nástrojů:

#### **1. nástroje, tvořící obecný rámec surovinové politiky, neovlivnitelné (či jen nepřímo) na úrovni kraje:**

- **celostátní legislativní nástroje** (diskuse viz kap. 6)
- **ekonomické nástroje:**
  - ◆ *obecné povahy* - ceny nerostných surovin, základních vstupů do těžby, zpracování a distribuce produktů (vývoj cen energií a dopravy), cena práce, úroveň sociálního a zdravotního zajištění, daňový systém, exportní a importní cla a vývozní kvóty atd. Některé tyto atributy již mají samoregulační tržní založení (ceny surovin a materiálových vstupů), jiné dosud podléhají celostátní regulaci (ceny energie, sazby sociálního a zdravotního zajištění), část bude s členstvím ČR v EU v rámci jednotného trhu odbourána (exportní a importní cla, vývozní kvóty), část bude zachována i v podmínkách plného členství (daňový systém)

- ◆ *specifické povahy* - uplatňované ve vztahu k využívání nerostných surovin a odpadů, definované a uplatňované na základě příslušných složkových zákonů, s celostátní působností
- **úhrada z vydobytých nerostů**
- **úhrada z dobývacích prostorů**
- **správní poplatky ve vazbě na příslušná rozhodnutí**
- **poplatky za odvoz a zneškodňování odpadů**

Mimo tyto fungující nástroje jsou na úrovni centrálních orgánů v rámci rozpracování celostátní surovinové politiky zpracovávány studie o případných změnách dílčích složkových zákonů a vyhlášek, vedena diskuse o vhodnosti zavedení řady dílčích ekonomických nástrojů (např. ekologická daň, tvorba finanční rezervy na vyhledávání a průzkum ložisek z nákladů těžební organizace, finanční zvýhodnění při zavádění progresivních technologií, umožňujících minimalizaci dopadů při využívání nerostných surovin a recyklaci některých druhotných surovin atd.), změnách systémů plateb některých úhrad a jejich přerozdělování (např. úhrady plateb z DP) atd.

Z výše uvedených skutečností je zřejmé, že celý systém ochrany a hospodárného využívání surovinových zdrojů není dosud legislativně ani ekonomicky stabilizován. S vrcholícími přípravami vstupu do EU lze předpokládat další proces přibližování legislativy stavu v zemích EU (jak se již stalo v případě zákona EIA, zákona o odpadech atd.).

## **2. Krajský surovinový informační systém, prostředky vědy a výzkumu, prostředky územního plánování a plány odpadového hospodářství kraje jako hlavní nástroje krajské surovinové politiky v území regionu**

Současný legislativní rámec územního plánování a přenesení kompetencí výkonu státní správy v této oblasti na orgány krajské samosprávy vytváří dostatečný prostor pro koncepční tvorbu ÚPD na této úrovni a na všech nižších úrovních (včetně vzájemné kompatibility závazných částí). Zcela shodný přístup platí pro otázku druhotných surovin, kde kraj v samostatné působnosti zodpovídá za tvorbu plánů odpadového hospodářství (rovněž vyžadován soulad závazných částí).

Ložiska nerostných surovin a prognózní zdroje představují jedinečnou, do doby jejich exploatace v prostoru nepřemístitelnou územní kategorii, s jasně definovanými prvky ochrany a postupy, umožňující jejich případné využití. Jejich rozmístění v ploše regionu vyplývá z geologické stavby a je výsledkem aktuálního stupně poznání. Proces využívání ložisek je dynamická kategorie, prvořadě závislá na potřebách trhu, vývoji cen nerostných surovin, energie, dopravy, úrovni technologie těžby a zpracování, vývoji zaměstnanosti a v neposlední řadě na podílu prostředků, vynakládaných do sféry ochrany životního prostředí, sanací a rekultivací.

Princip udržitelného rozvoje využívání ložisek nerostných surovin chápeme jako závazný regulativ, jehož aplikace umožňuje hospodárné uspokojování základních surovinových potřeb regionu (realizaci oprávněných rozvojových plánů) a současně zanechává dostatečnou rezervní základnu pro budoucí využití (dispozice s ní bude plně dána budoucím generacím) za současného respektování obecně platných přístupů k ochraně a tvorbě zdravého životního prostředí.

Územně plánovací dokumentace krajské (a jí podřízené) úrovně by měly být v souladu se schválenými závěry krajské surovinové politiky a s ohledem na tuto skutečnost musí obsahovat:

- **ve své závazné části a hlavním výkrese základní zásady (regulativy) uspořádání území a limity jeho využití:**

- prvky ochrany známých ložisek nerostných surovin (CHLÚ, DP)
- v navrhovaném období platné limity (POPD včetně plánů rekultivace a sanace, Rozhodnutí o využití území k těžbě nevýhradních ložisek včetně navržené sanace, plochy dotčené těžbou nerostných surovin) a jejich základní charakteristiku
- v navrhovaném období graficky vyjádřitelné údaje plánu odpadového hospodářství a jejich základní charakteristiku
- **ve své směrné části a příslušném výkresu promítnutí prognózy budoucího využívání ložisek nerostných surovin**, sestávající ze zákresu a popisu základních charakteristik těchto objektů:
  - bloků zásob nevyužívaných výhradních ložisek bez stanovené ochrany (CHLÚ)
  - bloků zásob evidovaných nevyužívaných nevýhradních ložisek (ve výkresu zákresu vnější kontury)
  - významných prognózních zdrojů
  - v návrhovém období platná průzkumná území
  - prognózu budoucích center kumulovaného vzniku stavebních odpadů
  - v odůvodněných případech stavební záměry výstavby vodních ploch (rybníky, ostatní vodní plochy), u kterých hrozí možnost nezákonné těžby šterkopísků.

**Závazná část plánu odpadového hospodářství kraje** v příslušném období (10 let) musí svými závěry v segmentu druhotných surovin vedle konkrétních opatření k předcházení vzniku odpadů, zásad pro nakládání s nimi, stanovení podílu recyklovaných odpadů respektovat a rozvíjet hlavní závěry krajské surovinové politiky. Směrná část tohoto segmentu by měla obsahovat prognózu očekávaného vývoje (indikace center vzniku stavebního odpadu, odhad kvalitativně-quantitativních parametrů, způsob optimální recyklace).

#### **7.4 Nástroje realizace krajské surovinové politiky s přesahem za hranice kraje**

Nástroje pro realizaci krajské surovinové politiky s přesahem za hranice kraje nemohou než respektovat základní pravidla legislativního a ekonomického prostředí a závěry schválené celostátní politiky. Nemohou proto být odlišné od nástrojů fungujících uvnitř regionu Královéhradeckého kraje, České republiky a později i obecně platné v EU. Nebudou proto na tomto místě zvlášť rozpracovávány neboť jsou obsaženy v předchozí kapitole 7.3.

### **8 Hlavní úkoly krajské surovinové politiky**

Krajská surovinová politika jako koncepční program hospodaření kraje s neobnovitelnými přírodními zdroji má na rozdíl od celostátní koncepce poněkud odlišné priority a cíle. Ty jsou založeny především kompetencemi kraje, vyplývajícími z příslušných zákonů (kap.6). Z těchto důvodů není na úrovni kraje možné realizovat úkoly vyžadující legislativní úpravy celostátně platných zákonů, vyhlášek a předpisů, systémové změny fungujících ekonomických nástrojů (úhrady z vydobytych nerostů, z dobývacích prostorů, z ukládání odpadů, výše odpisů, finanční rezervy) či nástrojů diskutovaných v celostátní koncepci (ekologická daň, tvorba rezervy na vyhledávání a průzkum ložisek z nákladů, daňové zvýhodnění při zavádění moderních technologií, umožňujících minimalizaci dopadů při využívání nerostných zdrojů či vedoucí k vyššímu využití druhotných surovin). Lze vyjádřit přesvědčení, že rozboru této velmi důležité problematiky je na úrovni jednotlivých resortů věnován příslušný prostor a že výsledná řešení přispějí k úspěšné realizaci hlavních cílů krajské politiky.

Níže uvedené úkoly jsou z hlediska časové náročnosti definovány jako krátkodobé, střednědobé a dlouhodobé.

## 8.1 Krátkodobé úkoly a doporučení

Jako krátkodobé úkoly krajské surovinové politiky jsou níže definována konkrétní opatření, která lze aplikovat v časovém horizontu jednoho roku až tří let s využitím stávajících legislativních, informačních a dalších podpůrných nástrojů. Prioritním cílem této periody (časově se z větší části překrývající s obdobím finalizace předpokládaného vstupu ČR do EU) je vybudování krajského surovinového informačního systému a nastartování mechanismu jeho pravidelné aktualizace, vytvoření metodického pokynu pro zpracovatele územně plánovací dokumentace pro oblast surovinových zdrojů, zpracování hlavních myšlenek surovinové koncepce do plánu rozvoje kraje (PRK) a stanovení reálného podílu recyklace vybraných druhotných surovin, prioritně u kategorie stavebních odpadů při přípravě krajských plánů odpadového hospodářství.

Je pochopitelné, že finanční a institucionální zajištění a zpracování těchto úkolů nelze plně požadovat na krajích, které své funkční struktury teprve budují. Proto se na řešení níže uvedených témat musí podílet výkonné orgány ministerstev, která mají příslušnou problematiku v kompetenci.

### Vytvoření výše deklarovaných podmínek zajistí následující opatření:

- **vybudování a průběžná aktualizace krajského surovinového informačního systému**

**Cíl:** Poskytnout orgánům kraje aktuální údaje o nerostném potenciálu, prvcích jeho ochrany, stavu využití a vztahu k ostatním zákony chráněným zájmům (limitům) využití území jako základního materiálu pro jejich rozhodovací činnost

**Nástroje:** databázový systém krajské surovinové politiky (digitální mapové podklady ArcView provázané na dílčí databáze FoxPro) jako základní stavební segment, programy každoročního upgrade

**Institucionální zajištění:** ČGS - Geofond, ČGS, OBÚ, OVSS MŽP

**Termín plnění:** 1x ročně

- **zavedení statistického sledování vývoje těžeb a zásob nerostných surovin na území kraje (krajské surovinové bilance)**

**Cíl:** Poskytnout orgánům kraje a územního plánování ucelený, pravidelně aktualizovaný přehled o vývoji těžeb a stavu zásob na výhradních a nevýhradních ložiskách regionu

**Nástroje:** statistický výkaz Hor (MPO) 1-01

**Institucionální zajištění:** ČGS - Geofond

**Termín plnění:** 1x ročně

- **revize a aktualizace chráněných ložiskových území, realizace nutných správních kroků, digitalizace a předání ČGS - Geofondů k zpracování do map ložiskové ochrany**

**Cíl:** Poskytnout orgánům územního plánování věrohodné a nezpochybnitelné zákresy CHLÚ jako nosného prvku ochrany dosud nevyužívaných výhradních ložisek nerostných surovin; předmětnou ochranu zakotvit jejich promítnutím do územně plánovací dokumentace

**Nástroje:** revize všech vydaných povolení s využitím dat okresních úřadů, OVSS MŽP ČR

**Institucionální zajištění:** příslušné OVSS MŽP ČR, ČGS - Geofond

**Termín plnění:** do 1 roku od schválení krajské surovinové politiky

- **vytvoření metodického pokynu pro zpracovatele územně plánovací dokumentace, vycházejícího ze závěrů krajské surovinové politiky**

**Cíl:** poskytnout zpracovatelům ÚPD základní metodický nástroj, jehož aplikace zaručí promítnutí hlavních závěrů krajské surovinové politiky do územních plánů všech úrovní

**Nástroje:** legislativa, krajská surovinová politika

**Institucionální zajištění:** MPO, MMR, MŽP

**Termín plnění:** do 1 roku od schválení krajské surovinové politiky

- **zpracování analytické studie, zaměřené na zpřesnění budoucích center kumulovaného vzniku stavebních odpadů a jejich možné recyklace**, založené na analýze rozvojových záměrů kraje, životnosti panelové výstavby a vývoje základních ekonomických ukazatelů, podmiňujících konkurenceschopnost podnikatelských záměrů v této oblasti. Výsledky řešení promítnout do ÚPD a do konkrétních projektů.

**Cíl:** poskytnout orgánům kraje důležitý materiál pro formulování koncepce plánu odpadového hospodářství (POH) kraje v sektoru stavebních odpadů, zvýšení podílu jejich recyklace.

V sídelních centrech regionu je nutno do budoucna řešit problém omezené životnosti komplexů panelové výstavby, jejíž životnost byla počítána v horizontu 30 - 50 let. V budoucnu (s výhledem roku 2010 a dále) nepochybně dojde k nutnosti komplexní rekonstrukce těchto budov nebo jejich nahrazením novou výstavbou. V obou případech je důležité, aby orgány kraje již v současných úvahách tuto problematiku analyzovaly (především kvantitativní a kvalitativní charakteristiky) a připravovaly modely optimálního řešení.

**Nástroje:** plán rozvoje kraje, plány odp. hospodářství původců, zpracovatelů odpadů a kraje

**Institucionální zajištění:** kraj, MŽP (Český ekologický ústav)

**Termín plnění:** do 2 let od schválení krajské surovinové politiky

- **zpracování analytické studie, zaměřené na kvantifikaci produkce skládkových plynů a bioplynů z „odpadů z primární zemědělské, zahradnické a lesního produkce, z výroby a zpracování potravin“ a komunálních odpadů s návrhem jejich konkrétního využití.** Výsledky řešení a úvah promítnout do plánu odpadového hospodářství, ÚPD a do konkrétních projektů.

**Cíl:** zvýšení úrovně využití největší skupiny odpadů (svým objemem reprezentujících více než 2/3 celkové produkce odpadů kraje), s přímými dopady v omezení dovozu energetických surovin. Zajištění odborných podkladů pro tvorbu plánu odpadového hospodářství kraje

**Nástroje:** plán rozvoje kraje, plány odp. hospodářství původců, zpracovatelů odpadů a kraje

**Institucionální zajištění:** kraj, MŽP (Český ekologický ústav)

**Termín plnění:** do 2 let od schválení krajské surovinové politiky

- **koordinace závěrů surovinové politiky v rámci regionu NUTS II „Severovýchod“** (především v sektoru stavebních surovin, jejich recyklace a dlouhodobého zpracování)

**Cíl:** koordinovaným postupem vytvořit co nejvýhodnější podmínky pro čerpání finančních prostředků na rozvoj regionu ze strukturálních fondů EU po přijetí ČR

**Nástroje:** analytické části Surovinových politik krajů NUTS II

**Institucionální zajištění:** kraje

**Termín plnění:** max. 2 roky od přijetí surovinových politiky kraje

- **v zapracování hlavních požadavků a závěrů surovinové politiky kraje do nově připravované ÚPD v území jeho působnosti či do doplňků již přijaté dokumentace**

**Cíl:** vytvořit předpoklady promítnutím do ÚPD k plnění hlavních cílů surovinové politiky v příslušném území, především respektování základních prvků ochrany nerostných zdrojů (CHLÚ, DP) a zákonných limitů území (POPD) v řešeném období. Řešení opřít o prognózu vývoje těžby nerostných surovin v příslušném časovém horizontu (viz kap. ..).

**Nástroje:** územní plán všech úrovní

- **zapracování závěrů surovinové politiky v sektoru druhotných surovin do plánu odpadového hospodářství kraje**

**Cíl:** zajistit realizaci doporučení surovinové politiky a závěrů příslušné analytické studie v základním koncepčním materiálu kraje ve vztahu k problematice vyššího využití vybraných odpadů, v případě Královéhradeckého kraje především stavebních odpadů, sutí a odpadů z demolic. Řešení zapracovat do závazné části POH

**Nástroje:** orgány kraje, zpracovatelé POH

- **jmenování krajského ložiskového geologa z řad specialistů státní geologické služby pro jednotlivé kraje**

**Cíl:** zajistit samosprávným a výkonným orgánům kraje nezávislou odbornou a konzultační pomoc v otázkách využívání nerostných surovinových zdrojů, prognózování a hodnocení geologických informací

**Nástroje:** závazná směrnice OG MŽP

**Institucionální zajištění:** státní geologická služba (ČGS, ČGS - Geofond)

**Termín plnění:** v průběhu roku 2003

- **inventarizace stávajících opuštěných těžeben v Královéhradeckém kraji jako vhodných skládkových ploch pro ukládání inertních odpadů**

**Cíl:** Poskytnout orgánům regionálního rozvoje a odpadového hospodářství kraje kvalifikované územní podklady možností reálného využití vhodných skládkových ploch v geologicky vhodných plochách vytěžených ložisek cihlářských surovin a stavebního kamene.

Vzhledem k poměrně nízkému počtu skládkových kapacit a rozmanité geologické stavbě kraje navrhujeme zpracovat podrobnou inventarizaci opuštěných těžeben, na nichž v minulosti probíhala průmyslová těžba cihlářské suroviny, popř. stavebního kamene. Opuštěné suché těžebny mohou být po provedení podrobného inženýrsko – geologického, hydrogeologického průzkumu a popř. průzkumu geologických činitelů ovlivňujících životní prostředí, optimálním prostorem pro umístění inertních odpadů.

**Nástroje:** plán rozvoje kraje, POPD - Rekultivační plány, Plány využívání nevýhradních ložisek, ÚPN VÚC

**Institucionální zajištění:** příslušné OVSS MŽP ČR, SGS, kraj, MŽP, MPO

**Termín plnění:** do 2 let od schválení krajské surovinové politiky

- **zpracování studie územně-technických možností využití dosud nevyužívaných (rezervních) ložisek stavebních surovin na území Královéhradeckého kraje za účelem zajištění kvalitativně vhodných surovinových a územních rezerv s minimálními střety zájmů**

**Cíl:** Provést zhodnocení, případně přehodnocení jakostně technologických charakteristik vybraných perspektivních ložisek stavebních surovin a analýzu jejich vztahu k ostatním zákonem chráněným zájmům.

Většina ložisek nerostných surovin byla vyhodnocena podle zastaralých, již dávno neplatných kvalitativních norem. V mnoha případech neexistují žádné technologické údaje. Provést podrobnou revizi veškeré archivní dokumentace se zřetelem na jakostně technologickou charakteristiku. Pokud ložiska budou vyhodnocena podle zastaralých norem a archivní dokumentace bude obsahovat alespoň „základní“ technologické údaje, navrhujeme, aby ložisko bylo odborně posouzeno a následně doporučeno k přehodnocení jakostního zatřídění suroviny podle platných norem ČSN, resp. ISO. Expertně přehodnocená ložiska navrhujeme dále podrobit ekonomickému zhodnocení podle nově zaváděných kategorií evropských norem (EN) a jejich požadavku na přijatelné technologické parametry. Tímto se prověří surovinové předpoklady a vyvolané územní nároky v souvislosti se surovinovým zajištěním plánovaných staveb nadregionálního významu a provede jejich optimalizace ve vztahu k budoucímu využití.

**Nástroje:** plán rozvoje kraje, POPD, Plány využívání nevýhradních ložisek, ÚPN VÚC,

**Institucionální zajištění:** OBÚ, OVSS MŽP ČR, SGS, kraj, MŽP, MPO, vybraná organizace zabývající se průzkumem ložisek nerostných surovin

**Termín plnění:** do 3 let od schválení krajské surovinové politiky

## 8.2 Střednědobé úkoly a doporučení

Horizontem splnění navržených střednědobých cílů je rok 2010. Hlavním znakem tohoto období bude řádné členství ČR v EU, a až na schválená přechodná období úplná kompatibilita legislativních a ekonomických nástrojů. Bude dokončena restrukturalizace hlavních sektorů ekonomiky, což současně se silným tlakem jednotného evropského trhu bude v zájmu udržení konkurenceschopnosti vyvolávat tlak na snížení surovinové a energetické náročnosti výrobních procesů. Na druhé straně příliv prostředků ze strukturálních fondů EU umožní realizaci programů rozvoje a modernizace infrastruktury regionů (zakotvených v příslušné územně plánovací dokumentaci), které se projeví ve vyšší potřebě stavebních surovin.

V této úvodní fázi členství v EU bude pozice krajských orgánů samosprávy velmi důležitá - naplňování závěrů surovinové politiky umožní prosazení principů trvale udržitelného rozvoje a respektování limitů území, jako určujícího faktoru pro šetrné čerpání primárních zdrojů, především stavebních surovin. Dalším významným cílem této etapy je dosažení optimální míry recyklace a vyššího využití druhotných surovin (stavebních odpadů), prioritně v oblastech s nedostatkem vhodných lokálních zdrojů stavebních surovin.

Prioritním cílem tohoto období je promítnutí hlavních přijatých zásad udržitelného rozvoje dalšího využití surovinových zdrojů kraje (primárních i druhotných) do závazných částí územních plánů a plánů odpadového hospodářství.

### Hlavní úkoly tohoto období, vedoucí k dosažení deklarovaných cílů, spočívají:

- **v upřesňování trendů využití surovin (prvotních i druhotných)**

**Cíl:** na základě analýzy trendů spotřeby a produkce provést upřesnění (aktualizaci) předpokládaného vývoje využití a potřeby primárních (především stavebních) a vybraných druhotných (stavební a demoliční odpady) surovin

**Nástroje:** krajský surovinový informační systém, ÚPD, POH

- **prohlubování poznatků o geologické stavbě území a jeho surovinovém potenciálu, orientované na výzkum perspektivních nerostných surovin a jejich prognózních zdrojů**

**Cíl:** pomocí programů geologického mapování, analýzy celosvětových trendů využití perspektivních surovin a jejich prognózního zhodnocení na území kraje aktualizovat stávající podklady surovinové politiky

**Nástroje:** programy základního mapování, projekty VaV

- **zavádění a certifikace systémů environmentálního managementu (dále EMS) dle norem řady ČSN EN ISO 14000 v podnicích, zabývajících se těžbou a zpracováním nerostných surovin**

**Cíl:** systematickým řešením environmentálních problémů a zlepšováním environmentálního managementu kvalifikovaně stanovit priority a realizovat opatření při snižování negativních vlivů těžby a úpravy nerostných surovin na životní prostředí; tím přispět k efektivnějšímu a šetrnějšímu využívání nerostných zdrojů a ke snížení energetické náročnosti provozu.

**Nástroje:** bezúročné půjčky na zavedení systému (např. od Státního fondu živ. prostředí)

- **upřesňování trendů využití surovin (prvotních i druhotných)**

**Cíl:** na základě analýzy trendů spotřeby a produkce provést upřesnění (aktualizaci) předpokládaného vývoje využití a potřeby primárních (především stavebních) a vybraných druhotných (stavební a demoliční odpady) surovin

**Nástroje:** krajský surovinový informační systém, ÚPD, POH

- **prohlubování poznatků o geologické stavbě území a jeho surovinovém potenciálu, orientované na výzkum perspektivních nerostných surovin a jejich prognózních zdrojů**



**Cíl:** pomocí programů geologického mapování, analýzy celosvětových trendů využití perspektivních surovin a jejich prognózního zhodnocení na území kraje aktualizovat stávající podklady surovinové politiky

**Nástroje:** programy základního mapování, projekty VaV

### **8.3 Dlouhodobé úkoly a doporučení**

Tato kategorie úkolů surovinové politiky přesahuje hranici roku 2010. Cílový stav (v horizontu dalších 10 - 15 let) představuje jakousi „vizi“ řešitelů, tj. optimální řešení, ke kterému předchozí kategorie úkolů směřují.

Realizace aktualizovaných závěrů surovinové politiky v tomto období bude zaručena stanovením závazných prostorových limitů i časových termínů pro dobývání nerostných surovin v územních plánech velkých územních celků při současném respektování únosnosti území a realizací závazné části krajských plánů odpadového hospodářství. Tyto regulativy jednoznačně určí, která z ložisek nerostných surovin v řešeném území budou otevřena, v jakém rozsahu a pořadí bude probíhat těžba, ukončování dobývání, sanační a rekultivační práce na území původní těžby, jaké druhotné suroviny budou recyklovány, v jaké výši a za jakých podmínek. Tím se výrazně sníží celková zátěž území, tlak na zahájení otvírky mnoha různých ložisek současně v územích s jejich koncentrovaným výskytem i tlaky na otvírku nových skládek odpadů.

Zároveň budou nastoleny právní jistoty pro rozvoj obcí a ostatních prioritních aktivit, využívajících území (v souladu se záměry PRK).

Druh, rozsah a kvalita v budoucnu potřebných a využitelných zdrojů budou jiné, než v současnosti využívaných. Je pravděpodobné, že za využitelné budou považovány i ty zdroje, které jsou dnes z ekonomických nebo technických důvodů nevyužitelné. Stejně tak v souvislosti s vědecko-technickým pokrokem a novými požadavky průmyslu budou potřebné suroviny, které dnes za suroviny vůbec považovány nejsou. Stejně tak je pravděpodobné, že některé v současnosti využívané nerostné suroviny mohou ztratit svůj ekonomický význam a stát se nepotřebnými. Tento aspekt proměnlivosti významu nerostného bohatství v čase vyžaduje trvalé odborné hodnocení surovinového potenciálu území regionu a zajištění ochrany nově vymezovaných prognózních zdrojů nerostných surovin pro využití budoucími generacemi.

Využitelnost nerostných zdrojů bude posuzována zejména v rámci kritérií udržitelného rozvoje. Státní geologická služba bude rozšiřovat poznání geologické stavby regionu a specifikovat prognózy výskytu nerostných surovin. V rámci usměrňování požadované struktury surovinové základny bude podporováno vyhledávání a průzkum nových zdrojů nerostných surovin, zajišťována jejich ochrana a šetrné využívání. Při komplexním posouzení využitelnosti nerostných zdrojů bude brán v úvahu aspekt strategický, regionální, lokální, ekologický, ekonomický, aspekt technologického vývoje, sociální a vlastnický s ohledem na ochranu přírodních, kulturních a krajinných hodnot, při vědomí působení časového faktoru.

## **9 Srovnání krajské surovinové politiky s celostátní surovinovou politikou a dalšími celostátními koncepčními dokumenty**

### **9.1 Srovnání krajské surovinové politiky s celostátní surovinovou politikou a dalšími celostátními koncepčními dokumenty**

Předložený materiál akcentuje a v řadě případů rozpracovává nosné myšlenky přijatých celostátních sektorových koncepcí (politiky životního prostředí, energetické politiky, surovinové

politiky, strategii regionálního rozvoje a národního rozvojového programu včetně návrhu politiky rozvoje kraje).

**Kompatibilitu krajské surovinové politiky s výše uvedenými koncepčními materiály zaručuje:**

- **v sektoru politiky životního prostředí (ve vazbě na Státní politiku životního prostředí):**
  - přijetí a rozpracování uváděných zásad trvale udržitelného rozvoje dalšího využívání neobnovitelných zdrojů nerostných surovin a vybraných druhotných surovin,
  - přijetí konkrétních návrhů, vedoucích ke zvýšení efektivnosti územního plánování jako účinného nástroje udržitelného rozvoje regionu,
  - respektování stávajících a připravovaných záměrů ochrany přírody a krajiny,
  - vymezení priorit budoucí sanace a rekultivace ložisek nerostných surovin a ploch, dotčených jejich těžbou,
  - přijetí konkrétních úkolů, podporujících komplexní ekologický přístup v otázkách těžby a zpracování nerostných surovin a zvýšení recyklace vybraných skupin odpadů.
- **v sektoru energetické politiky (ve vazbě na Energetickou politiku):**
  - navržení mechanismů, vedoucích ke snížení importu primárních energetických surovin - snaha o zavedení postupů, vedoucích ke snížení energetické náročnosti těžebních a úpravárenských procesů (systém EMS), analýza možností využití plynatvorného potenciálu vybraných odpadů
- **v sektoru surovinové politiky (ve vazbě na Surovinovou politiku v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů):**
  - přijetí hlavních zásad a cílů, jejich aplikace v podmínkách kraje,
  - rozpracování nástrojů realizace hlavních cílů v konkrétním území, vymezení úkolů, vedoucích k jejich zajištění a termínů plnění.
- **v sektoru politiky regionálního rozvoje (ve vazbě na Strategii regionálního rozvoje ČR<sup>1</sup> (schválenou vládou ČR ze dne 12.7. 2000, usnesení č. 682), návrh Národního rozvojového plánu ČR<sup>2</sup> a na návrh plánu rozvoje kraje (PRK):**
  - z hlediska celkové úrovně rozvoje<sup>1</sup> je Královéhradecký kraj hodnocen na vyšší úrovni v ČR, nicméně návrh PRK definuje řadu investičních záměrů, orientovaných na zlepšení infrastruktury - surovinová politika vytváří podmínky pro jejich surovinové zajištění,
  - surovinová politika vychází ze základních kritérií realizace strategie regionálního rozvoje ČR<sup>1</sup>, především z definice jeho udržitelnosti, založené na minimalizaci nároků na čerpání neobnovitelných přírodních zdrojů, energie, záboru prostoru, negativních vlivů na prostředí a produkce odpadů,
  - navržené nástroje surovinové politiky nabízejí na krajské úrovni řešení slabých stránek návrhu rozvojového plánu<sup>2</sup> (vymezených SWOT analýzou) ve vztahu k problematice využívání neobnovitelných zdrojů a vyššího využívání odpadů.

## **9.2 Celospolečenská potřeba surovin na území Královéhradeckého kraje pro ČR a KHK**

Máme-li hodnotit celospolečenský význam surovin Královéhradeckého kraje je třeba říci, že veškeré stavební suroviny uvedené v předkládaném materiálu mají nejméně význam z pohledu kraje. Bez nich by nebylo možné, nebo jen s velkými obtížemi, zajistit realizaci rozvojových strategických cílů. Z hlediska jedinečnosti a celospolečenské potřeby jsou však nejvýznamně-

jšími ložiska sklářských a slévárenských písků tak, jak vyplývá i z výše ročních těžeb (cca 51% celkového objemu v ČR) realizovaných na území kraje.

Vedle nich to jsou pak i ložiska dekoračního kamene (pískovců), které jsou významnými petrografickými typy a zároveň i jedinečnými kamenickými komoditami uplatňovanými na stavebním trhu po celé ČR.

Vysoké objemy těžeb štěrkopísků naznačují, že i tato komodita má významné postavení v zásobování. Jeho význam vyplývá ze stavebních aktivit a schopnosti dopravit je na místo spotřeby v cenových hladinách akceptovatelných finálním odběratelem zakázky. V současné době tak narůstá jev, kdy těžař, dopravce a stavař vytváří cenu v místě spotřeby v přímé závislosti na společenské objednávce. Rozhodně je z analýzy pohybu nerostných surovin v rámci předkládaného materiálu jasné, že štěrkopísek je komoditou přepravovanou na značné vzdálenosti a to nejen v rámci Královéhradeckého kraje. Značný přesah za jeho hranice se projevuje především ve směru do středočeského kraje a Libereckého kraje. Lokality východně Hradce Králové pak slouží k zpětnému vytěžování přepravců nejen na Broumovsku a Náchodsku, ale i Šumpersku.

### **9.3 Doporučení změn celostátních strategických dokumentů a legislativy, vzešlých ze zpracování krajské surovinové politiky**

Navrhujeme změnu HZ v přesnější specifikaci využívání ložiska nevyhrazeného nerostu pod výpočtovou bází ložiska výhradního pokrytého DP.

Výhradnost ložisek nevyhrazených nerostů a tím i jediná možnost stanovení DP a CHLÚ byly dokladovány tzv. Rozhodnutím o vhodnosti k průmyslovém využívání ložiska. Z hlediska současného výkladu Horního zákona se však jedná jen o tu část ložiska, která byla pokryta DP a CHLÚ. A to do vypočtené úrovně (plošné, hloubkové, atd.), do které byly tehdy prezentovány zásoby a schváleny výměrem KKZ před platností zák. č. 541/1991 Sb. (s účinností od 20.12. 1991). Pro využití bloků zásob ložiska nevyhrazeného nerostu nelze aplikovat nástroje horního práva se všemi důsledky z toho vyplývajícími (nevýhradní ložisko je součástí pozemku a jeho využití upravuje stavební zákon). **Z tohoto výkladu plyne, že povolení hornické činnosti nemůže být vydáno na bloky nevýhradního ložiska pod vypočtenou těžební bází výhradního ložiska.** Zásoby nerostu na výhradním ložisku nevyhrazeného nerostu a zásoby nevyhrazeného nerostu mimo zásoby výhradního ložiska se ve výpočtu zásob, při klasifikaci zásob a v pasportu zásob musí každopádně uvádět samostatně. **Využití ložiska nevyhrazeného nerostu může být povoleno na základě ČPHZ a využíváno podle plánu využívání nevyhrazeného nerostu.**

Navrhujeme změnu § 15-17 HZ ochrany ložisek CHLÚ tak, aby CHLÚ bylo zřizováno na základě dohody průzkumné organizace a územního orgánu bez svolávání schvalovacího řízení, protože HZ je jednoznačně kodifikována povinností ho zřídit. Zřízením CHLÚ není povolována těžba a tudíž není řízením o povolení těžby. Povinnost stanovení CHLÚ pro výhradní ložisko vyplývá z horního zákona a v souladu se zněním § 15 až 17 je jím zajištěna pouze územní ochrana před ztížením či znemožněním jeho případného využití v budoucnosti.

Navrhujeme změnu HZ ve funkci plnění sanací a rekultivací v návaznosti na platné předpisy a zákony o ochraně ŽP a příslušné složkové zákony (tak, aby následné sanace a rekultivace nebyly s konečnou platností určovány při vytváření projektů rekultivací, ale až na závěr těžby ve spolupráci se složkami ŽP, aby byl dodržen krajinný ráz).

## **10 Závěry a doporučení**

Královéhradecký kraj představuje převážně zemědělsko - průmyslový region s dynamicky se rozvíjející infrastrukturou. Regionální HDP Královéhradeckého kraje dosahoval 88,3% hodnoty celostátního hrubého domácího produktu (193 218.- Kč).

Ve všech dokumentech EU je nezpochybnitelně vymezena doprava a životní prostředí jako základní atributy udržitelného rozvoje a podmínky pro hospodářský rozvoj. Při přepravě surovin je výhledově třeba prosazovat přesuny po železnici. V souvislosti s očekávaným přijetím metodiky finančního ohodnocení ekologické zátěže je žádoucí přizpůsobovat těžební technologii nakládky surovin do železničních vagónů (vlečky, nakládací zařízení, přepravníky).

V důsledku své geografické polohy a z ní plynoucích širších vazeb jsou na území kraje kladeny vysoké nároky na zajištění průchodnosti pro liniové stavby dopravní a energetické infrastruktury celostátního významu a v neposlední řadě i na vymezení nových rozvojových ploch pro ekonomické aktivity regionu.

Základním předpokladem naplňování veškerých plánů a rozvojových záměrů Královéhradeckého kraje je realizace výstavby a modernizace dopravní infrastruktury a kvalitní údržba krajské sítě silnic II. a III. třídy. Propojení Hradce Králové dálnicí D 11 na Prahu. Vysoce významným je navázání na rychlostní komunikaci R-35 od Turnova do Hradce Králové. Prioritním je posílení přepravní kapacity silnic I. třídy a hraničních přechodů s Polskem.

V kraji se nachází celá CHKO Broumovsko, významná část KRNAPu, téměř celá CHKO Orlické hory a část CHKO Český ráj, s dobrou perspektivou rozvoje rekreace a turistiky. Z celorepublikového hlediska se na území kraje nacházejí vodohospodářsky významné vodní zdroje s kvalitními zásobami pitné vody a důležité toky Jizera, Nisa a Ploučnice.

Královéhradecký kraj plní funkci významné surovinové základny širšího regionu, především stavebních surovin, sklářských a slévárenských písků a dolomitů. Celostátní význam má těžba na ložisku sklářských a slévárenských písků Střeleč stejně jako objemově nízká, ale užitnou hodnotou a významem vysoká těžba dekoračního kamene (Božanov, Podhorní Újezd, Trutnov-Lánov atd.).

Na celkové těžbě nerostných surovin ČR se Královéhradecký kraj podílel v letech 2001 a 2002 podílem cca 2,8 a 2,9%. Z celorepublikového pohledu je velmi významná těžba sklářských písků (60,0 % podílu na celkové těžbě ČR v roce 2002) a dále dolomitu (v roce 2002 cca 97,5% podíl na celkové těžbě ČR). Ostatní těžby dosahují řádově nižších podílů a to, dekorační kámen (v roce 2002 téměř 8,5% podíl na celkové těžbě ČR) a stavební suroviny, především stavební kámen (3,4% podíl v roce 2002) a štěrkopísky (7,2% v roce 2002).

V Královéhradeckém kraji se v roce 1999 vyprodukovalo 296 388 tun odpadů, v roce 2000 369 302 tun odpadů. Kraj se tak podílel 1,48 % v roce 1999, respektive 1,78% v roce 2000 na celorepublikové produkci odpadů. Z hlediska jejich skladby mají největší podíl odpady z energetiky a pak to jsou průmyslové odpady, za nimi následují odpady ze zemědělství a lesnictví a poslední objemově význačnou skupinu tvoří komunální odpady.

### **10.1 Samostatné výstupy pro ÚPN VÚC KHL**

Územně plánovací dokumentace krajské (a jemu podřízené) úrovně by měly v souladu se schválenými závěry krajské surovinové politiky a ve své závazné části musí obsahovat základní zásady (regulativy) uspořádání území a limity jeho využití: prvky ochrany známých ložisek nerostných surovin - CHLÚ, DP, v návrhovém období platné územní limity (POPD včetně plánů

rekultivace a sanace, Rozhodnutí o využití území k těžbě nevýhradních ložisek včetně navržené sanace, plochy dotčené těžbou nerostných surovin), údaje plánu odpadového hospodářství a jejich základní charakteristiku. Ve své směrné části a příslušném výkrese musí být zajištěno promítnutí prognózy budoucího využívání ložisek nerostných surovin, sestávající ze zákresů a popisu základních charakteristik těchto příslušných objektů.

Závazná část plánu odpadového hospodářství kraje v příslušném období (10 let) musí svými závěry v segmentu druhotných surovin vedle konkrétních opatření k předcházení vzniku odpadů, zásad pro nakládání s nimi, stanovení podílu recyklovaných odpadů respektovat a rozvíjet hlavní závěry krajské surovinové politiky. Směrná část tohoto segmentu by měla obsahovat prognózu očekávaného vývoje (indikace center vzniku stavebního odpadu, odhad kvalitativně-quantitativních parametrů, způsob optimální recyklace, vyhodnocení studie možností netradičního využití organických a komunálních odpadů).

Přijetí a realizace krajské koncepce využívání surovinových zdrojů v příslušné územně plánovací dokumentaci a v plánech odpadového hospodářství zajistí právní vymahatelnost navržených závazných limitů a regulativů. Tím budou položeny pevné základy pro další harmonický rozvoj regionu, obcí a rozvoj podnikatelských aktivit v tomto sektoru.

## **10.2 Samostatné výstupy pro Program rozvoje KHL**

Za nejdůležitější nástroje realizace regionální koncepce surovinové politiky považujeme zásadní změnu uplatňování prostředků územního plánování a koncepční činnost při tvorbě plánu odpadového hospodářství kraje, zavedení krajského surovinového informačního systému, vyšší využití prostředků vědy a výzkumu.

Ve sféře územního rozvoje těžby nerostných surovin na vybraných ložiskách nadregionálního významu navrhujeme respektovat tyto skutečnosti:

- **těžba sklářských písků**

Je dlouhodobě stabilizovaná a má minimálně celostátní význam. Proto by měla pokračovat za respektování podmínek umožňujících plnění jak Horního zákona a potřeb ochrany krajiny a životního prostředí, tak ekonomických hledisek s cílem využít celý objem zásob v ložisku na hloubku.

- **těžená ložiska kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu**

Mají význam jako vhodný doplněk stavebních materiálů jak interiérů, tak exteriérů budov a staveb obecně. Proto by měla být respektována jedinečnost těchto surovin a pamatováno na ně i v Územních plánech všech úrovní. Obzvláště se to týká ložisek Božanov, Podhorní Újezd a Trutnov-Lánov atd. Svou barevností a dalšími fyzikálně mechanickými vlastnostmi jsou jen obtížně nahraditelné, v případě Božanova dokonce náhrada na území ČR není známa.

- **těžba šterkopísků**

Uvolňování dalších ložisek do těžby je velmi citlivou otázkou a je třeba mít na paměti při rozhodování, že distribuce zdrojů je velmi nerovnoměrná a nutně bude muset docházet k jejich transportu do míst spotřeby v rámci celého kraje a dokonce i za jeho hranice. Současná situace je stabilizovaná a do budoucna by měla být zachována v objemech těžby alespoň do ukončení výstavby hlavních logisticky nejdůležitějších směrů znázorněných ve schématech v kapitole 7.1.

- **těžba stavebního kamene, cihlářských surovin**

Těžba stavebního kamene je stabilizována a na úrovni respektující potřeby zajištění stávajících stavebních aktivit, nedostatečná zajištěnost na Jičínsku je vykrývána dovozem ze

Semilská a na Náchodsku z ložiska Mastý. V případě realizace, pro Královéhradecký kraj životně důležitých komunikací, dojde ke zvýšení poptávky po drceném kamenivu a pak bude nutné zvážit i obnovení těžeb v ložiscích uvedených do klidu v Orlických horách. V případě cihlářský surovin je situace poněkud složitější a je možné ji kvalifikovat jako dlouhodobý útlum. Z pohledu současných požadavků trhu nelze očekávat závratnou změnu a je proto možné předpokládat, že stávající objemy těžených cihlářských surovin budou postačovat na pokrytí poptávky trhu. Jen za Ukončenou těžbu ložiska Sloupno bude patrně třeba povolit těžbu jiné kvalitativně vhodné lokalitě, např. na Jičínsku.

Provedená analýza budoucího zajištění stavebních surovin pro plánované potřeby rozvoje kraje ukazuje, že v současnosti využívaná nevýhradní ložiska šterkopísků budou dotěžena v průběhu cca 10 let. Bude proto nutné uvolnit další ložiska a to přesto, že bude probíhat těžba na ložisku Kostelecké Horky.

- **využití odpadů**

Za jeden z důležitých úkolů, vedoucí k podpoře vyššího využití stavebních odpadů, považujeme zpracování analytické studie, zaměřené na zpřesnění budoucích center jejich kumulovaného vzniku a možné recyklace (analýza rozvojových záměrů kraje, životnosti panelové výstavby a vývoje základních ekonomických ukazatelů, podmiňujících konkurenceschopnost podnikatelských záměrů v této oblasti). Výsledky zpracování musí být ekvivalentním způsobem promítnuty do koncepce tvorby plánu odpadového hospodářství kraje.

Další dílčí studie by měla řešit problematiku optimalizace využívání biologicky rozložitelných odpadů v kraji, zejména ve vztahu k možné produkci skládkových plynů a bioplynů z „odpadů z primární zemědělské, zahradnické a lesního produkce, z výroby a zpracování potravin“ a komunálních odpadů (svým objemem reprezentujících více než 1/3 celkové produkce odpadů kraje) s návrhy jejich konkrétního využití. Výsledky řešení a úvah musí být zapracovány do plánu odpadového hospodářství kraje, ÚPD a do konkrétních realizačních projektů. Jejich nastartování umožní nejen vyšší využití těchto odpadů, ale bude mít pozitivní dopady v sektoru primárních surovin - omezení dovozu energetických surovin do regionu.

V neposlední řadě bude účelné se zaměřit i na analýzu překážek využívání recyklátů ze stavebních a demoličních odpadů a kvantifikaci využívání poměrně velkého objemu sklářských a slévárenských písků produkované v Královéhradeckém kraji a tím zvýšit náhradu přírodních stavebních surovin recyklovanými surovinami ze stavebních a demoličních odpadů a z regenerovaných slévárenských písků.

### **10.3 Samostatné výstupy z hlediska revizí ložisek a CHLÚ**

Z celkového počtu 25 výhradních ložisek bez příslušné zákonné ochrany, tj. bez stanoveného CHLÚ (většinou pro závažné střety zájmů) je pouze jedno zcela nechráněno. Jedná se o ložisko vyhrazeného nerostu sklářské písky Mladějov. V ostatních případech se jedná o ložiska se schválenými dobývacími prostory a zde je na zvážení příslušného vlastníka ložiska, zda CHLÚ stanoví. A to bez ohledu na **povinnost stanovení CHLÚ pro výhradní ložisko** obsaženou v **horním zákoně**. Podle znění § 15 až 17 je jím zajištěna pouze územní ochrana před ztížením či znemožněním jeho případného využití v budoucnosti. Účinnou nápravu vidíme v neodkladné revizi a aktualizaci chráněných ložiskových území a nutné realizaci správních kroků vedoucí k napravení tohoto stavu.

#### 10.4 Samostatné výstupy pro legislativu ČR či krajské právní normy

Hlavní faktory, omezující využívání ložisek nerostných surovin, jsou **prvky zákonné (limitující)** ochrany přírody a krajiny (CHKO, MCHÚ), ochrany povrchových a podzemních vod (CHOPAV, POVZ vodních zdrojů), ochrana lesního a půdního fondu, na lokální úrovni i střety se stávající infrastrukturou. Druhou skupinou jsou **prvky podmíněně limitující** (např. ÚSES).

Současná praxe správních řízení však ukazuje, že prvkům ÚSES je dáována absolutní přednost při posuzování významnosti střetu se zákonem chráněnými ložiskovými objekty. Ve svém důsledku tedy neoprávněně a zásadně omezují jak proces stanovování CHLÚ jako základního institutu ochrany výhradního ložiska, tak i další procesní kroky, nezbytné k případnému využití ložiska. V této souvislosti je důležité zdůraznit, že řada zákonných limitů, ošetřujících využití nerostných surovin (DP, POPD, CHLÚ) **byla vymezena před** zavedením dílčích prvků ochrany přírody (např. ÚSES). V konkrétních případech (posuzování dalších prodloužení POPD) bude nutné pečlivě zvažovat váhu obecného zájmu ochrany přírody oproti možnosti hospodárného dotěžení ložiska. Kvalifikovaně provedené funkční rekultivace a sanace vytěžených částí mohou díky své diverzitě a odlišnosti ekosystémů představovat zdroj nových, plně funkčních ÚSES či se dokonce mohou stát unikátním přírodním fenoménem (SPR, MCHÚ).

#### 10.5 Samostatné výstupy pro krajskou databázi a GIS

Za nosné krátkodobé úkoly, jejichž řešení významně přispěje k aplikaci hlavních zásad krajské surovinové politiky, považujeme:

- vybudování a průběžná aktualizace krajského surovinového informačního systému
- zavedení statistického sledování vývoje těžeb a zásob nerostných surovin na území kraje (krajské surovinové bilance)
- doplnění, revize a aktualizace chráněných ložiskových území, realizace nutných správních kroků, digitalizace a předání ČGS - Geofondu k zapracování do map ložiskové ochrany
- vytvoření metodického pokynu pro zpracovatele územně plánovací dokumentace, vycházejícího ze závěrů krajské surovinové politiky
- zpracování studie ekonomické využitelnosti surovinového potenciálu ložisek štěrkopísků v Královéhradeckém kraji s návrhem jejich racionálního postupného využívání (ve vazbě na stávající těžený potenciál, včetně prognózy a analýzy budoucí potřeby kraje, popř. regionu závislého na produkci ložisek v kraji)
- inventarizace stávajících opuštěných těžebních lokalit v Královéhradeckém kraji jako vhodných skládkových ploch pro ukládání inertních odpadů
- zpracování studie územně-technických možností využití dosud nevyužívaných ložisek stavebních surovin na území Královéhradeckého kraje za účelem zajištění kvalitativně vhodných surovinových a územních rezerv s minimálními střety zájmů
- zpracování studie o možnostech sanace, popř. využití odvalů po těžbě a úpravě ložisek vybraných nerostných surovin
- zpracování analytické studie, zaměřené na zpřesnění budoucích center kumulovaného vzniku stavebních odpadů a jejich možné recyklace, založené na analýze rozvojových záměrů kraje, životnosti panelové výstavby a vývoje základních ekonomických ukazatelů, podmiňujících konkurenceschopnost podnikatelských záměrů v této oblasti.
- zpracování studie „Analýza využívání anorganických odpadů z tepelných procesů, zejména ze spalování uhlí a problémy s jeho odstraňováním.“
- zpracování studie „Optimalizace využívání biologicky rozložitelných odpadů v Královéhradeckém kraji“.

- zpracování studie „Analýza využívání stavebních a demoličních odpadů“

## **11 Seznam použitých podkladů**

- ČSÚ (2001): Bytová výstavba v ČR v roce 2000. - účelová publikace ČSÚ. Praha.
- ČSÚ: Regionální portréty 1999, 2000. - účelová publikace ČSÚ. Praha.
- Fajfr M., Klícha J., Morvicová L. a Vanka P. (2002): Nerostný surovinový potenciál chráněné krajinné oblasti Český Ráj a limity jeho využití. Studie OG MŽP, GEKON spol. s r.o. Praha
- ISES s.r.o. (2002) Koncepce odpadového hospodářství Královéhradeckého kraje
- Klomínský J. (1968): Krkonoško-jizerský granitoidní masív. Sborník geol. věd. Ústřední ústav geologický - Geofond v Akademii. ČSAV Praha.
- Kratochvíla L.(2002): Nerostný surovinový potenciál chráněné krajinné oblasti Lužické hory a limity jeho využití. Studie OG MŽP, UNIGEO a.s. Ostrava-Hrabová.
- Kú KHK (2000): Návrh programu rozvoje Královéhradeckého kraje
- SURPMO a.s.(2003): Prognóza rozvoje území Královéhradeckého kraje
- Sine (1990 - 2002): Bilance zásob výhradních ložisek nerostů České republiky. - MS Archív ČGS - Geofond. Praha.
- Sine (1997): Přehled o stavu schválené a rozpracované územně plánovací dokumentace obcí v České republice. - MS MMR. Praha.
- Sine (1999): Ročenka urbanistických studií a územních plánů obcí a velkých územních celků v České republice. - MS MMR. Praha.
- Sine (1999): Surovinová politika v oblasti nerostných surovin a jejich zdrojů. - MS MPO. Praha.
- Sine (2000): Strategie regionálního rozvoje České republiky. - MS MMR. Praha.
- Sine (2001): Energetická politika. - MS MPO. Praha.
- Sine (2001): Národní rozvojový plán České republiky - návrh. - MS MMR, MF. Praha.
- Sine (2001): Státní politika životního prostředí. - MS MŽP. Praha.
- Spudil J. (2002): Nerostný surovinový potenciál chráněné krajinné oblasti Broumovsko a limity jeho využití. Studie OG MŽP, GET s.r.o. Praha.

## **12 Seznam příloh**

1. Krajská surovinová bilance Královéhradeckého kraje, přehled zásob – výhradní a nevýhradní ložiska
2. Seznam ložisek a prognózních zdrojů a těžebních společností – Královéhradeckého kraje
3. Seznam ložisek a prognózních zdrojů Královéhradeckého kraje a jejich střetů s prvky ochrany přírody
4. CD-ROM s textovou částí a graficko-databázovým informačním krajským surovinovým systémem
5. Mapové přílohy (s příslušnou legendou) v měřítku 1:100 000
  - 5.1. Ložiska nerostných surovin, prognózní zdroje, dobývací prostory, chráněná ložisková území, POPD a plochy dotčené těžbou.
  - 5.2. Potenciální střety s ochranou podzemních vod a prvky ochrany přírody při využívání surovinového potenciálu území
  - 5.3. Signální mapa střetů zájmů a limitů pro využití zdrojů nerostných surovin