

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA

KATEDRA GEOGRAFIE

Zbyněk SEKANINA

Historie a současnost těžby ropy na jižní Moravě

Bakalářská práce

Vedoucí práce: RNDr. Tatiana Mintálová, Ph.D.

Olomouc 2009

Prohlašuji, že jsem zadanou bakalářskou práci řešil sám, a že jsem uvedl veškerou použitou literaturu.

Olomouc 28. 4. 2009

.....

podpis autora

Děkuji RNDr. Tatianě Mintálové, Ph.D. za ochotu při vedení mé bakalářské práce, jakožto i za účinnou metodiku, pedagogickou a odbornou pomoc při jejím zpracování. Dále děkuji Ing. Stanislavu Benadovi, Ph.D. za poskytnuté informace o těžbě ropy, panu Zdeňku Kneslovi, starostovi Uhřic, za užitečné rady o hospodaření této obce, a v neposlední řadě Robinu Kundratovi za pomoc, rady a přínosnou kritiku vedoucí ke zdokonalení mé bakalářské práce.

Olomouc 2009

Vysoká škola: Univerzita Palackého

Katedra: Geografie

Fakulta: Přírodovědecká

Školní rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

pro

ZBYŇKA SEKANINU

obor

1301R005 Geografie

Název bakalářské práce:

**Historie a současnost těžby ropy na jižní Moravě
History and contemporary stay of oil in the South Moravia region**

Zásady pro vypracování:

Cílem bakalářské práce je geograficky analyzovat historii těžby ropy na jižní Moravě. Bude provedena rovněž analýza se zaměřením na potenciál těžby ropy na jižní Moravě, jakož i zahraniční aktivity českých těžbařů. V neposlední řadě bude formou case study představena analýza vlivu těžby ropy na hospodaření vybrané jihomoravské obce (vybraných obcí).

Navržená struktura práce:

1. Úvod, cíle a metodika práce
2. Ropa v odborné literatuře – se zaměřením na prostorové a ekonomické aspekty
3. Těžba nerostných surovin v ČR a na jižní Moravě se zaměřením na ropu.
 - 3.1. Historický průřez těžbou, její prostorové rozložení a determinanty
4. Vliv těžby ropy na jižní Moravě na krajinu (míra ovlivnění reliéfu, zaměstnanost, těžební společnosti).
 - 4.1. Vývoj do roku 1990
 - 4.2. Vývoj po roce 1990
5. Vliv těžby ropy na hospodaření vybrané jihomoravské obce
6. Syntéza poznatků, závěr
7. Shrnutí – summary, klíčová slova – key words (v českém a anglickém jazyce)

Bakalářská práce (BP) bude zpracována v těchto kontrolovaných etapách:

bod 2 zadání:	červenec-prosinec 2008
bod 3 zadání:	do 28. 2. 2009
bod 4, 5 zadání:	do 30. 4. 2009
zpracování textu BP:	leden-duben 2009

Rozsah grafických prací: dle potřeb zadání (mapy, grafy, tabulky, příp. fotodokumentace)

Rozsah průvodní zprávy: 30-40 stran vlastního textu + BP v elektronické podobě

Seznam studijní literatury (výběr):

- Cílek V., Kašík, M.: Nejistý plamen: průvodce ropným světem. Praha : Dokořán, 2008.
Dvořák A., Nouza, R.: Ekonomika přírodních zdrojů a surovinová politika. Praha: Vysoká škola ekonomická, Oeconomica, 2002.
Kukal, Z., Reichmann, F.: Horninové prostředí České republiky. Praha : Český geologický ústav, 2000.
Lovejoy, William H.: Ropa v plamenech (český překlad). Praha : BB art, 2003.
Moučková, P. ed.: Těžba a její dopady na životní prostředí, Chrudim : Vodní zdroje Ekomonitor, 2006.
Reichmann, F. ed.: Horninové prostředí ČR – jeho stav a ochrana. Praha : Český geologický ústav 2000.
Smolová, I.: Těžba nerostných surovin na území ČR a její geografické aspekty. Olomouc : Univerzita Palackého, 2008.

Další publikace a dokumenty: Hornická ročenka, územní plány obcí, příp. strategické plány obcí a Jihomoravského kraje, Státní energetická koncepce ČR
Další důležité informační zdroje: www.mpo.cz, www.env.cz

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Tatiana Mintálová, Ph.D.

Datum zadání bakalářské práce: červen 2008

Termín odevzdání bakalářské práce: květen 2009

vedoucí katedry

vedoucí bakalářské práce

OBSAH

ÚVOD.....	8
1 CÍL A METODIKA PRÁCE.....	9
1.1 CÍL.....	9
1.2 METODIKA PRÁCE.....	9
2 NEROSTNĚ SUROVINY V ČESKÉ REPUBLICE.....	11
2.1 TĚŽBA NEROSTNÝCH SUROVIN V ČR.....	11
2.1.1 Těžba rudných surovin.....	11
2.1.2 Těžba nerudných surovin.....	11
2.1.3 Těžba energetických surovin.....	12
2.2 DOBÝVACÍ PROSTORY.....	14
2.3 ROPA.....	16
2.3.1 Základní charakteristika.....	16
2.3.2 Ropa v odborné literatuře.....	17
3 VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....	20
4 VÝVOJ TĚŽBA ROPY NA JIŽNÍ MORAVĚ.....	24
4.1 POČÁTKY TĚŽBY ROPY NA NAŠEM ÚZEMÍ.....	24
4.2 VÝVOJ TĚŽBY ROPY V LETECH 1919-1945.....	26
4.3 VÝVOJ TĚŽBY V LETECH 1945 - 1990.....	31
4.4 TĚŽBA ROPY PO ROCE 1990.....	36
5 TĚŽEBNÍ SPOLEČNOSTI.....	42
5.1 MORAVSKÉ NAFTOVÉ DOLY (MND, a. s.).....	42
5.2 ČESKÁ NAFTAŘSKÁ SPOLEČNOST, s. r. o.	43
5.3 OSTATNÍ TĚŽEBNÍ SPOLEČNOSTI.....	44
6 VLIV TĚŽBY ROPY NA KRAJINU A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	45
7 VLIV TĚŽBY ROPY NA ZAMĚSTNANOST.....	46
7.1 VÝVOJ ZAMĚSTNANOSTI DO ROKU 1990.....	46
7.2. VÝVOJ ZAMĚSTNANOSTI OD ROKU 1990.....	48
8 VLIV TĚŽBY ROPY NA HOSPODAŘENÍ OBCÍ NA PŘÍKLADU DAMBOŘIC A UHŘIC.....	49
9 ZÁVĚR.....	55
SHRNUTÍ.....	56
SUMMARY.....	56

KEY WORDS – KLÍČOVÁ SLOVA	57
SEZNAM POUŽITÉ ZDROJŮ	58
SEZNAM PŘÍLOH	65

ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je „Historie a současnost těžby ropy na jižní Moravě“. Toto téma jsem si vybral ze dvou důvodů, jednak je těžba ropy zajímavým tématem, které se nenachází v mnoha publikacích, ale i proto, že v této oblasti bydlím.

Ropa patří mezi významné suroviny, které zásadně ovlivňují celosvětovou ekonomiku. Její těžba začala zhruba před dvěma sty lety a od té doby její význam prudce stoupal. Na jižní Moravě je také významnou strategickou surovinou, i když pokrývá spotřebu ropy v České republice pouhými 4 %.

Těžba ropy na jižní Moravě je podmíněna geologickou stavbou území. Při mnohých průzkumech se zde objevila velmi bohatá ložiska této suroviny v okolí Vídeňské pánve, Karpatské předhlubně a na jihovýchodních svazích Českého masívu.

Historie sahá do roku 1899, kdy se prvním podnikatelem v tomto odvětví stal Julius May v Bohuslavicích nad Vlčí, ale první registrovaná těžba byla v Československu na dvoře Nesyt u Hodonína a obce Gbely v roce 1919. S intenzivnější těžbou se začalo až v 50. letech 20. stol. Největší vrchol těžby byl v roce 2003, kdy se přesáhla hranice 300 tis. tun suroviny.

1 CÍL A METODIKA PRÁCE

1.1 CÍL

Hlavním cílem bakalářské práce je popsat a analyzovat historickou a současnou těžbu ropy na jižní Moravě.

K splnění hlavního cíle přispívá naplnění uvedených částečných cílů:

1. popis aktivit českých těžařů
2. vliv těžby a průzkumných prací na krajinu a reliéf
3. analýza zaměstnanosti v naftovém průmyslu
4. analýza vlivu těžby ropy na hospodaření na příkladu jihomoravských obcí Dambořice a Uhřice

1.2 METODIKA PRÁCE

Tato bakalářská práce vznikla na základě studia literatury, archivních pramenů, terénního výzkumu a rozhovorů s danými aktéry.

V následujícím přehledu uvádím hlavní zdroje, s kterými jsem při studiu a zpracování bakalářské práce pracoval.

Důležitým zdrojem informací pro těžbu ropy byly Hornické ročenky, které od roku 1992 do současnosti publikuje Státní báňská správa České republiky. Nachází se v nich stav těžby nerostných surovin za každý rok, počty pracovníků v daných oborech, dobývací prostory a mnoho dalších informací vztahující se k těžbě nerostných surovin. Dalšími zdroji dat pro danou práci byly údaje poskytované Českou geologickou službou – Geofond, která je organizační složkou státu, zřízenou Ministerstvem životního prostředí. Pro současnou těžbu a její geografické aspekty jsem použil publikaci doc. Smolové z roku 2008. Dále pak informace o firmách, které těží ropu na jižní Moravě, byly zjištěny ve výročních zprávách MND, a. s. a údaje o společnosti ČNS, s. r. o. jsem konzultoval přímo s Ing. Důbravou.

Vzhledem k historickému aspektu sledování těžby ropy jsem navštívil Muzeum naftového dobývání a geologie v Hodoníně, kde jsem získal důležité informace a materiály k tomuto tématu od Ing. Benady. Dalšími důležitými zdroji k historii těžby a jejích geografických aspektů byly publikace Naftový průmysl na území Československa od PhDr. Bednaříkové a RNDr. Thona a od pana Čižmáře: 90 let tradice. Moravské naftové doly, kde se pojednává o celé historii této společnosti.

V části bakalářské práce zabývající se vlivem těžby ropy na hospodaření jihomoravských obcí byly použity rozpočty obcí Dambořic a Uhřic. Je potřeba uvést, že v Dambořicích mi byly poskytnuty jen okrajové informace, zatímco v obci Uhřice mi starosta Knesl sdělil veškeré údaje o finanční situaci a dal mi všechny rozpočty, které se týkaly příjmů z ropy.

Při získání dat pro těžbu této suroviny jsme se setkali s mnohými komplikacemi. Moravské naftové doly nabyly ochotné poskytnout žádné údaje týkající se podrobnějších informací o produkci veškerých ložisek ropy, počtech zaměstnanců v daných lokalitách, jak v současnosti tak i v minulosti. Bohužel odpověděly, že informace nezveřejňují a je nutné se obrátit na jinou firmu. Následně jsme kontaktovali ohledně uvedených informací Ministerstvo obchodu a průmyslu, které poskytlo pouze data od roku 1990 s celkovou těžbou za rok s tím, že podrobnější údaje by měly poskytnout České geologické služby – GEOFOND. GEOFOND oznámil, že tyto informace jsou určeny pro služební účely, takže nejsou veřejně dostupné a na hledání starších údajů nemají čas.

Práce byla provedena v programu Microsoft Word a Microsoft Excel, kde byly vytvořeny tabulky a grafy k danému dílu. Obrázky byly upraveny v programu CorelDRAW. Při vytváření map byl použit program ArcGIS 9.2 Desktop a data byla získána ze Státní báňské správy České republiky, Portálu veřejné správy ČR a vlastním anketovým zjišťováním.

2 NEROSTNĚ SUROVINY V ČESKÉ REPUBLICE

Podle zákona č. 44/1988 Sb. O ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), který byl v roce 1991 novelizován, se dělí nerosty na vyhrazené (tzv. výhradní ložiska) a nevyhrazené. Přírodní nahromadění vyhrazených nerostů (patří sem všechny radioaktivní nerosty, ropa, hořlavý zemní plyn, druhy uhlí a mnoho dalších surovin) tvoří výhradní ložiska, která představují nerostné bohatství státu a jsou v jeho vlastnictví. Nevyhrazená ložiska nerostů (např. štěrkopísky, stavební kámen, cihlářská hlína) jsou součástí pozemku (Starý et al. 2004).

Relativní rozloha a charakter státního území limitují komplexnost základny nerostných surovin. Tím pádem se ukazuje, že Česká republika nikdy nebude schopna dosáhnout takového rozvoje těžby, aby zabezpečoval potřeby současného průmyslu (Dvořák – Nouza 2002).

2.1 TĚŽBA NEROSTNÝCH SUROVIN V ČR

2.1.1 Těžba rudných surovin

Rudné hornictví zaznamenalo největší útlum. Došlo k ukončení těžby na všech lokalitách s výjimkou uranové rudy. I přes pokles těžby uranové rudy patříme mezi nejvýznamnější těžaře této suroviny na světě (Smolová 2008). Řadíme se na 12. místo v produkci uranu (Weber – Zsák 2006). Zatímco v roce 1990 se vytěžilo 1800 tis. tun uranu, v roce 2007 bylo vytěženo 117 tis. tun nerostu. Největším DP prostorem je Stráž pod Ralskem (24, 1 km²), kde v současné době probíhají sanace a rekultivace (www.geofond.cz 2009).

2.1.2 Těžba nerudných surovin

Patří mezi významnou skupinu surovin. Nejvíce jsou na území České republiky těžena ložiska vápenců (Český kras, Moravský kras, Úpohlavy, Vitošov, Štramberk, Hranice, Prachovice), kaolinu, jílu a přírodních písků. Největší dynamiku růstu mají v současné době stavební suroviny (stavební kámen, štěrkopísky, cihlářské suroviny), kaolin, jíly a bentonity (Plzeňsko, Chebsko, Chodsko, Třeboňsko, Rakovnicko, Brňany). Ložiska kaolinu se nachází na Karlovarsku (nejkvalitnější), v okolí Kad'aně,

na Plzeňsku, Znojemsku, v Chebské pánvi a Třeboňské pánvi. Stavební kámen se těží např. v Liticích, Košťálově, Chraberce, Libochovanech, ve Veselíčku, v Bohučovicích, Kobylí, Bílčicích. Ložisky štěrkopísků jsou např. Čebín, Velký Luh, Božice, Tasovice, Hodonice, Zaječí, Smolín Bratčice, Náklo, Mohelnice, Tovačov, Hulín. Cihlářské suroviny se těží u obcí Hodonín, Novosedly, dále pak Jihočeské cihelny (Smolová 2008).

2.1.3 Těžba energetických surovin

Energetické suroviny (tzv. kaustobiolity¹) jsou nerosty, z nichž je možno získat energii. Dělí se na kaustobiolity a radioaktivní suroviny (Toušek et al. 2008). Kaustobiolity (fosilní paliva) jsou hořlavé uhlovodíky, které vznikly nahromaděním odumřelé organické substance (nekromasy). Dělí se na část uhelnou (černé a hnědé uhlí, lignit, antracit, rašelina) a část živočišnou (ropa, ropné písky, ropné břidlice, zemní plyn, minerální vosk, asphalt) (Toušek et al. 2008).

Většina ložisek ropy je geneticky spjata s ložisky **zemního plynu**. Těžba zemního plynu od roku 1995, kdy bylo historické maximum (273 mil. m³), klesala až do roku 2002 (174,6 mil. m³). Od té doby těžba stoupla a zastavila se na hranici 231,2 mil. m³ v roce 2007 (Makarius ed. 1993-2008). Za perspektivní oblast je považována oblast karpatské předhlubně a jv. svahy Českého masívu. Nejdůležitější akumulace jsou vázány v kolektorech miocénu, juře a v rozpukaných partiích krystalinika. Největšími společnostmi jsou Ostravsko-karvinské doly, DPB, a. s., Důlní průzkum a bezpečnost, která získává plyn z černouhelných dolů na Ostravsku, a MND, a. s. (Starý et al. 2006). MND jsou vlastníky podzemních zásobníků Dolní Dunajovice (576 mil. m³) a Uhřice (180 mil. m³) (Moravské naftové doly 2009).

Těžba **černého uhlí** za poslední dobu rapidně klesla. Na počátku 90. let 20. století se těžilo v pěti revírech (Žacléřsko-svatoňovický, Plzeňský, Kladensko-rakovnický, Rosicko-oslavanský a Ostravsko-karvinský). Po transformačním procesu uhelného hornictví se postupně rušily černouhelné revíry až do dnešní podoby, kdy se těží pouze v Ostravsko-karvinském černouhelném revíru firmou OKD a na Žacléřsku těží firma GEMEC, kde je těžba zanedbatelná (jen 9 000 tun ročně) (Smolová 2008). Největší produkci černého uhlí provádí společnost OKD, a. s., která vytěží ročně 12,9

¹ Z řečtiny: Kustos – hořlavý, bios – život.

mil. tun v 5 dolech (Darkov 4,1 mil. tun, ČSA 3,2 mil. tun, ČMS 2,7 mil. tun, Lazy 1,7 mil. tun a Paskov 1,1 mil. tun ročně) (Makarius 2008).

Těžbu **hnědého uhlí** potkal stejný osud jako u černého uhlí. Za posledních pár let zaznamenala surovina výrazný útlum, ale pořád patří mezi hlavní zdroje energie u nás. Hnědé uhlí se těží ve dvou pánvích: severočeská a sokolovská. Největší podíl na těžbě má severočeská pánev, a to 86,5 % (45,2 mil. tun za rok 2007), která se dělí na pánev chomutovskou, mosteckou a teplickou, kde těžba skončila v roce 1997. Zbývajících 13,5 % (6121 mil. tun za rok 2007) se vytěží v sokolovské pánvi. Ověřené zásoby se nachází v chebské pánvi, ale naprostá většina je vázána na ochranu zdrojů minerálních vod Františkových Lázní (Starý et al. 2006, Makarius 2008).

Na jižní Moravě je také významná těžba **Lignitu**, do které také zasáhl útlumový program. V 90. letech se v oblasti kolem Hodonína zavřelo mnoho dolů (důl Osvobození v Ratíškovcích, Dukla v Šardicích, 1. Máj v Dubňanech). Jediný dobývací prostor, kde se těží lignit je DP Hodonín-Mikulčice (18,6 km²), který měl být zavřen v roce 2004, ale o prodloužení těžby jedná firma ČEZ, a. s., která je vlastníkem elektrárny Hodonín, pro kterou lignit sloužil jako palivo (98 % produkce v roce 2006), zbytek jde do zahraničí (Smolová 2008). Zatímco v roce 1990 se vytěžilo přes 1,8 mil tun, v roce 2007 se vytěžilo pouze 437 tisíc tun.

V současné době nelze říct, že má Česká republika špatnou surovinovou základnu. Disponujeme poměrně slušnou surovinovou základnou v oblasti nerudných a stavebních surovin, v tzv. „industrial minerals“ dokonce patříme mezi významné producenty v Evropě a i na světě (kaolín, živce, bentonity) (www.mpo.cz 2009). V těžbě nerostné suroviny bentonitu patří České republice 10. příčka, v těžbě živce 8. místo a v těžbě kaolinu 7. místo na světě, což nás právě řadí na světové těžaře těchto nerostných surovin (Weber – Zsak 2006). Z energetických surovin je Česká republika soběstačná v hnědém a černém uhlí, ve kterých je na 8., respektive na 20. místě na světě (Weber – Zsak 2006). Dalšími palivo-energetické suroviny (ropa a zemní plyn) musí ČR dovážet. Sice výrazně stoupá těžba těchto surovin, ale na spotřebu v České republice to nestačí. Špatnou surovinovou základnu máme u rudných surovin, kovů a některých nerudných surovin, které musíme také dovážet ze zahraničí (Ministerstvo průmyslu a obchodu 2009).

Tab. 1 Podíl objemu těžby nerostných surovin v ČR v letech 1993-2008

Nerostná surovina	Celkový objem těžby			Podíl (%)	Podíl (%)
	1993	2006	2008	2006/1993	2008/1993
černé uhlí (tis. t)	18 296	14 292	12 662	78,1	80,1
hnědé uhlí (tis.t)	63 335	44 849	43 362	70,8	68,5
ropa (tis. t)	111	267	41 ³⁾	240,5	39,6 ³⁾
zemní plyn (mil. t)	244	222	122 ³⁾	91,0	50,0 ³⁾
rudy (bez uranu) (tis. t)	131	0	0	0,0	0,0
radioakt. Surovina (tis. t)	437	121	117	27,7	26,8
kaolin (tis. t)	2 326	3 768	3 565	162,0	153,3
stavební kámen ¹⁾ (tis. m ³)	9 677	15 628	17 174	161,5	177,5
štěrkopísky a písky ²⁾ (tis. t)	12 305	16 745	17 065	136,1	138,7
vápence (tis. t)	10 071	10 194	11 622	101,2	115,4
cihlářské suroviny (tis. m ³)	1 354	1 570	1 557	116,1	115,0
jíly a bentonity (tis. t)	690	780	704	113,1	102,1
Ostatní (tis. t)	1 071	1 405	1 705	131,2	159,2

Poznámky: 1)stavební kámen včetně kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

2)štěrkopísky včetně sklářských a slévárenských písků

3)bez MND, které údaje nezveřejnilo

Zdroj: Makarius ed. (1994, 2007), databáze Českého báňského úřadu

2.2 DOBÝVACÍ PROSTORY

Důležitou součástí pro těžbu nerostných výhradních ložisek jsou dobývací prostory, které jsou v souladu s horním zákonem. S procesem transformace se vyvíjela jak těžba nerostných surovin, tak počet dobývacích prostor na našem území. Pokles zaznamenala těžba černého a hnědého uhlí a rudních surovin, s výjimkou uranové rudy. Nerudní suroviny v poslední době naopak stoupají. Dynamický růst zaznamenaly energetické suroviny ropa a zemní plyn. V důsledku poklesu těžby se snižovaly i počty dobývacích prostor, a to o šestinou, a jejich rozloha klesla o jednu třetinu (viz. tab. č.2). Největší pokles dobývacích prostorů je u rudy. V roce 1992 byl počet 52 o rozloze 181, 8 km². V současné době jich je 15 s celkovou rozlohou 70,3 km². Další výrazný pokles zaznamenaly energetické suroviny černé a hnědé uhlí. V roce 1992 bylo 50 dobývacích prostorů pro černé uhlí s rozlohou 858,7 km², kdežto v současné době jich je 20 s rozlohou 299,8 km². Příčina je v tom, že se zrušily některé dobývací prostory v Ostravsko-karvinském revíru a v celkovém uzavření Kladenského, Plzeňského, Rosicko-oslavanského a Žacléřsko-Svatoňovického revíru.

Tab. 2 Podíl počtu a celkové plochy DP v ČR v letech 1992-2008

Nerostné suroviny	Počet dobývacích prostorů			Celková plocha DP (km ²)		
	1992	2008	Podíl (%) 2008/1993	1992	2008	Podíl (%) 2008/1993
černé uhlí	50	20	40,0	858,7	299,8	34,9
hnědé uhlí a lignit	62	32	51,6	531,3	288,5	54,3
ropa a zemní plyn	25	103	412,0	267,8	434,3	162,2
Rudy	31	4	12,9	45,3	4,7	10,4
radioaktivní suroviny	21	11	52,4	136,5	65,6	48,1
Kaolin	13	30	230,8	9,0	12,8	142,2
stavební kámen ¹⁾	354	377	106,5	23,0	65,4	284,3
písky a štěrkopísky ²⁾	237	169	71,3	146,0	114,5	78,4
vápence a dolomity	30	49	163,3	19,2	26,2	136,5
cihlářské suroviny	176	94	53,4	37,0	22,6	61,1
Ostatní	149	88	59,1	87,8	54,8	62,4
Celkem	1 148	977	85,1	2 161,6	1 389,2	64,3

Poznámky: 1) stavební kámen včetně kamene pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu

2) štěrkopísky včetně sklářských a slévárenských písků

Zdroj: Smolová (2008), Makarius ed. (1993), databáze Českého báňského úřadu

U dobývacích prostorů hnědého uhlí bylo rušení postupné v souvislosti se schválenými územními limity vládou (Smolová 2008).

Oproti dalším energetickým zdrojům se počet dobývacích prostorů rapidně zvýšil. Nejvyšší dynamický nárůst zaznamenaly suroviny ropa a zemní plyn. Zatímco v roce 1992 jich bylo 25 o rozloze 267,8 km², v roce 2008 jich je 103 o celkové ploše 434,3 km². Další nárůst DP byl zaznamenán u kaolinu, stavebního kamene a u vápenců a dolomitů. Zejména u kaolinu a štěrkopísků (poslední dobou se opět zvyšuje počet DP) byly schváleny nové dobývací prostory, a to na Litoměřicku, Orlicko-Ústecku, Karlovarsku a Plzeňsku.

V roce 2008 bylo na území České republiky nejvíc schválených DP u těžby stavebního kamene, písků a štěrkopísků a ropy a zemního plynu, nejméně pak u run a černého uhlí. Největší rozloha dobývacích prostorů je u ropy a zemního plynu a dále pak u černého a hnědého uhlí včetně lignitu.

Největším dobývacím prostorem u nás je DP Trojanovice, který vznikl 30.6. 1989 pro černé uhlí v okrese Nový Jičín na Frenštátsku o rozloze 63,2 km². Historie průzkumu sahá do roku 1945, kdy bylo zjištěno, že uhelné sloje dosahují mocnosti 3,6 až 5 m v hloubkách 900 až 1 300 m. Na základě průzkumu byl vymezen DP prostor o rozloze 6 317 ha. V roce 1989 federativní ministerstvo paliv a energetiky vydalo rozhodnutí o stanovení DP. V roce 1991 byl důl zakonzervován. V roce 1997

představila společnost OKD nový těžební záměr na území Beskyd a omezila se na jednu lokalitu o rozloze 36,97 km² v okolí Frenštátu-Západu. Společnost OKD zde chtěla vytěžit cca 2,2 mil. tun uhlí s životností zhruba 40 let (www.nasebeskydy.cz 2009).

Tab. 3 Největší dobývací prostory v ČR (stav k 16.3.2009)

Pořadí	Název dobývacího prostoru	Plocha (km ²)	Surovina	Okres
1.	Trojanovice	63,2	černé uhlí	Nový Jičín
2.	Štramberk II	44,4	podzemní plyn	Nový Jičín
3.	Tušimice	42,3	hnědé uhlí	Chomutov
4.	Staříč	40,4	černé uhlí a metan	Frýdek-Místek
5.	Příbor	27,7	carb. zemní plyn	Nový Jičín
6.	Bílina	26,8	hnědé uhlí	Teplice
7.	Hrušky	26,1	ropa a zemní plyn	Břeclav
8.	Přívoz	24,4	černé uhlí	Ostrava
9.	Přívoz I	24,4	zemní plyn	Ostrava
10.	Stráž pod Ralskem	24,1	radioaktivní surovina	Česká Lípa

Zdroj: databáze Českého báňského úřadu

V dnešní době činí plocha dobývacích prostorů 1389,2 km² a celkový počet je 977 (k 31.12.2008). Z celkového počtu dobývacích prostor je aktivních (těžených) 624 s plochou 793 km², 69 v průzkumu a otvírce, 8 uzavíraných, zastavená těžba ve 117 DP, 67 rezervních ložisek, v 65 ukončená těžba a ve 23 ukončená likvidace.

2.3 ROPA

2.3.1 Základní charakteristika

Ropa je tekutá směs pevných, tekutých a plynných uhlovodíků přirozeného původu. Její základní charakteristikou je hustota vyjádřená ve stupních API², které se počítají z hustoty ropy při 60 °F (15,6 °C). Podle stupnice API se dělí ropa na tři skupiny, těžká ropa do 20 °API, běžná 25-35 °API a lehká více než 35 °API (Cílek – Kašík 2007).

V roce 2005 se u nás nacházejí tři druhy ropy od 20° až po 33° API, to odpovídá měrnou hmotností 856 až 930 kg/m³ při teplotě 20 °C (Starý et al. 2006). V současné době se v ČR objevuje ropa, která má kolem 22° API a jen ojediněle se vyskytuje ropa s 28° až 30° API. To znamená, že ropa je převážně těžká a jen z mála je běžná až lehká.

² American Petroleum Institute

Příčinou jsou stará ložiska, ze kterých se těží právě zbytek těžké ropy. Lehká ropa se těží převážně z nových ložisek, kterých není mnoho (např. Uhřetice - jih) (konzultace s panem Benadou).

Vytěžená ropa se obvykle srovnává s nějakým regionálním standardem, který se vymezuje geografickou polohou i stářím a stanovuje se tak její cena. Naše ropa se blíží typu Brent a ta se nachází v oceánských šelfech severního moře. Naše ropa je bez síry nebo s malým obsahem a patří k nejkvalitnějším na světě. Používá se především v chemickém průmyslu, při výrobě léčiv apod.

2.3.2 Ropa v odborné literatuře

Na literaturu a autory zabývajících se ropou můžeme nahlížet z víceroch hledisek (komplexní, geologické, geografické, ekonomické, ekologické).

Komplexní charakteristika ropy je rozebraná v dílech autorů V. Cílka a M. Kašíka (2007). Z geologického aspektu se ropou zabývali autoři M. Dopita, V. Havlena a J. Pešek (1985), J. Havelka (1997, 2005) a J. Zimák (2002), kteří řadí ropu do skupiny živočišných kaustobiolitů (fosilních paliv). Jedná se hořlavé uhlovodíky, vzniklé z odumřelé organické nekromasy. Více autorů se zabývalo zkoumáním výskytu a rozmístěním ložisek ropy v České republice. Práce Buchty a kol. (1982) byla zaměřena na území Vídeňské pánve, kde jsou ložiska převážně do hloubky tří kilometrů a nejproduktivnější jsou pískovce středního s vrchního badénu. Adámek a kol. (1984) se soustředili na oblast svahů Českého masívu a Karpatské předhlubně, kde jsou vázány kolektory miocénu, juře a rozpukané a zvětralé partie krystalinika.

Dále jsou ložiska popsána v pracích Havelky (1997, 2005), I. Smolové (2008), J. Starého, P. Kaviny a M. Vaněčka (2004), J. Starého a kol. (2006) a J. Zimáka (2002).

Na problematiku vyhledávání ložisek, metod jejich práce a používání moderní techniky v socialistické době na území Československa se zaměřují autoři J. Grebáč a S. Šmolík (1984). Touto tematikou se také zabývají autoři M. Suk a D. Ďurica (1991) v díle „Hluboké vrty v Čechách a na Moravě a jejich geologické výsledky.“ Zde popisují důkladně geologickou stavbu veškerých vrteb nerostných surovin. V knize jsou popsány všechny vrty na území Československa do roku 1990, včetně roku dokončení, hloubky vrtu a společnosti, která vrtání prováděla. Technologii těžby kapalných a plynných uhlovodíků popisuje ve své práci P. Bujok (2003).

Prostorové a ekonomické aspekty těžby ropy, jako i její důsledky a celkovou těžbou ropy ve světě se zabývají V. Cílek a M. Kašík (2007) ve svém díle „Nejistý plamen“, kde popisují vznik ropy, hustotu, typy a cenu ropy, historii těžby, a také druhy ropných vrtů. Autoři se také zabývají problematikou zvanou „peak oil“ neboli ropný zlom (o tomto problému pojednává i L. Kopačka, 2005). V neposlední řadě se zabývají prostorovými aspekty ověřených zásob, těžby a spotřeby ropy.

Uvedenou problematikou na našem území se zabývali autoři J. Bednaříková (1984, 2006), Z. Čižmář (2004), A. Dvořák a R. Nouza (2002), J. Havelka (1997, 2005), J. Grebáč (1984), M. Holbein, S. Bilík, F. Hasil, V. Poledna, a J. Tlustý (1984), J. Kožíšek (1987), R. Makarius (1993-2008), I. Smolová (2008), J. Starého, P. Kaviny a M. Vaněčka (2004) a J. Starého a kol. (2006).

Historii vyhledávání a těžbu ropy důkladně popsala ve svých dílech J. Bednaříková (1984, 2006), kde zmiňuje první počátky těžby ropy na území Československa až do prvních poválečných let. Průzkumné akce sahaly do poloviny 19. století. První pravidelná těžba byla započatá v Gbelích na jihozápadním Slovensku a na jižní Moravě v roce 1920 na dole Nesyt. Pouze v těchto dvou ložiscích se těžilo řadu let a zlom přišel až v roce 1944, kdy se začalo těžit v karpatské předhlubni (v dnešní době nejvýznamnější ložiska – Dambořice, Uhřice, Žarošice a Ždánice). Vývoj ekonomiky od roku 1945 až do poloviny 80. let popisuje kolektiv autorů M. Holbein, S. Bilík, F. Hasil, V. Poledna, a J. Tlustý (1984). O historii píše i Z. Čižmář (2004), který ve svém díle „90 let tradice. Moravské naftové doly“ popisuje právě minulost této společnosti, jediné firmy, která na jižní Moravě těžila ropu (dnes největší). I J. Havelka se okrajově zmínil ve své práci o historii těžby surovin na území Československa a pak České republiky. Publikace J. Grabáče (1984) poukazuje na počátky a největší těžbu v jednotlivých ložiscích v letech 1945 až 1983.

Řadu odborných prací k problematice těžby nerostných surovin publikují v posledních letech J. Starý a P. Kavina z Ministerstva průmyslu a obchodu ČR (J. Starého, P. Kaviny a M. Vaněčka, 2004; a J. Starého a kol., 2006; Kavina ed., 2002). Další autor, který v posledních letech publikuje pravidelně těžbu nerostných surovin a její problémy je R. Makarius (1993-2008).

Podrobný přehled o těžbě nerostných surovin v České republice popsala I. Smolová (2008) ve své komplexní práci Nerostné suroviny ČR, kde popisuje surovinový potenciál České republiky, historické aspekty těžby nerostných surovin, transformaci těžebního průmyslu v ČR po roce 1990 a vývoj těžby nerostných surovin

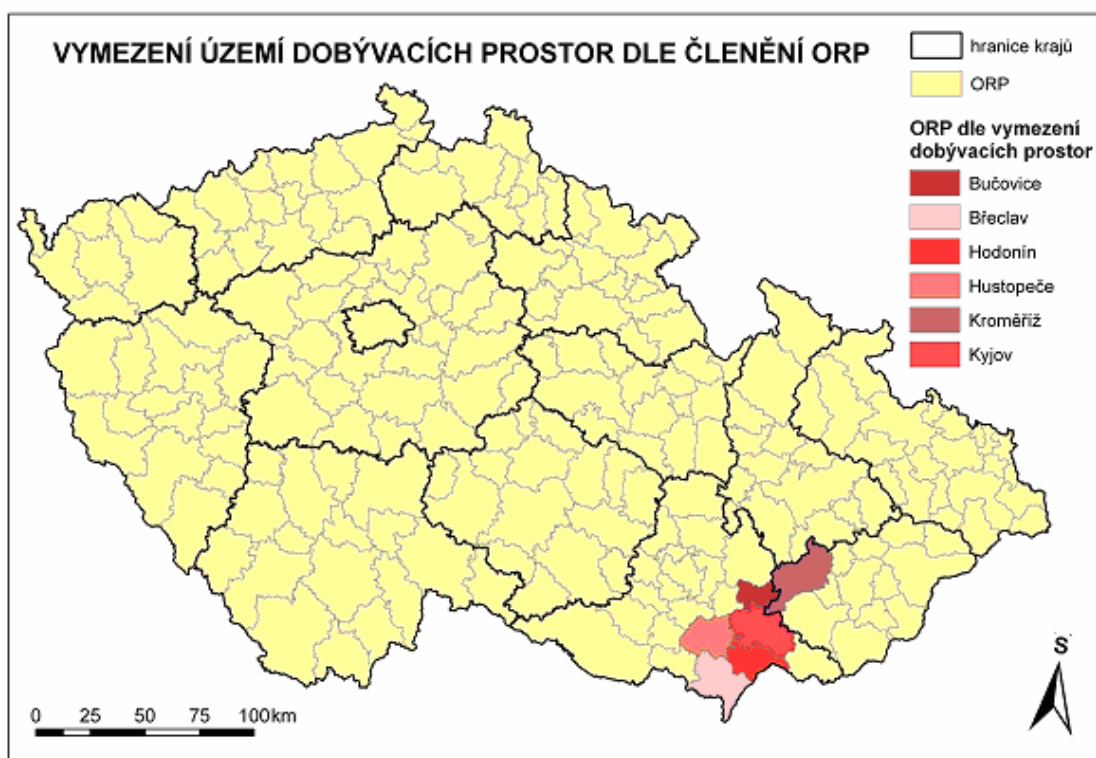
po pádu socialismu. Opomíjeným a zajímavým tématem při těžbě nerostných surovin je vztah mezi těžbou a regionálním rozvojem. Uvedeným tématem se zabývali I. Smolov a Z. Szczyrba ve své práci Těžba nerostných surovin v ČR a její dopady na současnou českou krajinu (2003). Ukázalo se, že těžba má pozitivní dopad nejen na zaměstnanost na lokální a regionální úrovni, ale také je velmi důležitým finančním zdrojem pro obce, kde se nachází těžba nerostných surovin.

Vliv těžby ropy na krajinou ekologii a její ochranu publikuje ve svém díle P. Bujok (2003) „Vliv vrtného průzkumu, těžby a uskladňování kapalných a plyných uhlovodíků na životní prostředí“, kde popisuje hlavní znečišťující látky při těžbě, vyhledávání ložisek, těžbu kapalných a plyných uhlovodíků, také jejich opravy a likvidaci sond.

Příkladovou práci k otázkám stavu a ochrany horninového prostředí České republiky publikují autoři Z. Kukul a F. Reichmann (2000), kde popisují těžbu nerostných surovin a důsledky těchto činností.

3 VYMEZENÍ ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Zkoumané území se nachází na jihovýchodě České republiky, v Jihomoravském kraji (bývalé okresy Břeclav, Hodonín a Vyškov) a zasahuje do západního okraje Zlínského kraje (Kroměříž). Jihomoravský kraj sousedí na západě s Jihočeským krajem, na severozápadě s krajem Vysočina, na severu s Pardubickým, na severovýchodě s Olomouckým a na východě se Zlínským krajem. Dále pak na jihovýchodě tvoří státní hranici se Slovenskem a na jihu s Rakouskem.



Obr. 1 Vymezení území dobývacích prostor dle členění ORP

(zdroj: www.cbusbs.cz 2009)

Administrativní hledisko

Okres Břeclav se po sladění hranic k 1. 1. 2007 administrativně člení na 63 obcí a dále pak na 69 částí obcí. 58 obcí má jednu část, 4 obce se dělí na dvě části a Břeclav má 3 části. V okrese je celkem 9 obcí se statutem města. Od 1. 1. 2003 je v platnosti nové uspořádání obcí, v souladu se změnami hranic k 1.1. 2007 zde působí tři obce s rozšířenou působností (ORP): Břeclav, Hustopeče a Mikulov. ORP Břeclav se rozkládá na rozloze 439 km² a patří sem 18 obcí s celkovým počtem obyvatel 58 716 (k 31. 12. 2007). ORP Hustopeče má rozlohu 355 km², 28 obcí a 34 849 obyvatel a ORP

Mikulov, ve kterém se nenachází dobývací prostory, má rozlohu 245 km², 17 obcí a 19 606 obyvatel. V ORP Břeclav se nachází většina dobývacích prostor v rámci okresu.

Okres Hodonín se člení k 1. 1. 2007 na 82 obcí a dále pak na 93 částí. 75 obcí jednu část, 7 obcí se dělí na dvě části a více částí a město Kyjov má 4 části. Celkem 8 obcí má status města. Od 1. 1. 2003 se dělí na 3 ORP: Hodonín, Kyjov a Veselí nad Moravou. ORP Hodonín má rozlohu 286 km² a člení se na 18 obcí s celkovým počtem obyvatel 61 606. ORP Kyjov má 470 km², 42 obcí s 56 016 obyvateli. ORP Veselí nad Moravou, ve kterém není žádný dobývací prostor, má 343 km², 22 obcí a 39 554 obyvatel. V rámci okresu se nejvíce dobývacích prostor nachází v ORP Kyjov.

Okres Vyškov má k 1. 1. 2007 celkem 80 obcí a 118 částí obcí. 66 obcí má pouze jednu část, 17 obcí má dvě a více částí a město Vyškov má 14 částí obce. Celkem 5 obcí má status města. Od 1. 1. 2003 v okrese působí 3 ORP: Bučovice, Slavkov u Brna a Vyškov. Jediným ORP, kde jsou dobývací prostory je ORP Bučovice, které mají rozlohu 171 km², 20 obcí s 15 727 obyvateli. ORP Slavkov u Brna má rozlohu 158 km², 18 obcí a 20 887 obyvatel. Největší ORP Vyškov se rozkládá na rozloze 547 km² a patří sem 42 obcí s celkovým počtem obyvatel 50 905.

Okres Kroměříž má celkem 80 obcí, z toho 7 obcí má status města. Okres se člení na 3 ORP: Bystřice pod Hostýnem, Holešov a Kroměříž. Dobývací prostory pro ropu se nachází pouze v ORP Kroměříž, který má rozlohu 499 km², 46 obcí a 70 109 obyvatel. ORP Bystřice pod Hostýnem má rozlohu 164 km², 14 obcí s 16 000 obyvateli. ORP Holešov má rozlohu 132 km², 19 obcí s 21 680 obyvateli.

Fyzickogeografické hledisko

Jihomoravským krajem prochází dvě základní **geomorfologické soustavy**: Český masív a Karpaty. Hranicí mezi Českým masívem a Karpaty je široký pás Vněkarpatských sníženin, který tvoří Dyjskosvratecký úval a Vyškovská brána.

Z geomorfologického hlediska patří část zkoumaného území do provincie Západopanonská Pánev, soustava Vídeňská pánev, podsoustava Jihomoravská pánev a geomorfologický celek **Dolnomoravský úval**. Ten se dále člení na podcelky:

- Dyjsko – moravská pahorkatina
- Dyjsko – moravská niva
- Valtická pahorkatina

Rozloha Dolnomoravského úvalu je 957, 76 km², se střední výškou 183,2 m a se středním sklonem 1°01'. Je to sníženina, která má rovinný a pahorkatinný povrch na

neogenních a kvartérních usazeninách. Osu tvoří široká Dyjsko – moravská niva (346,70 km²). Je to akumulární rovina podél obou řek tvořená čtvrtohorními fluviálními usazeninami. Nachází se zde Lednicko-Valtický areál chráněný UNESCO.

Druhá část zkoumaného území z geomorfologického hlediska patří do provincie Západní Karpaty, soustavy Vnější Západní Karpaty, podsoustavy Středomoravské Karpaty, geomorfologický celek **Ždánický les**, který se dále člení na 3 podcelky:

- Hustopečská pahorkatina (39,02 km²) na jihozápadě
- Boleradická vrchovina (153,21 km²) v severovýchodní části
- Dambořická vrchovina (282,47 km²)

Rozloha Ždánického lesa je 454,70 km², se střední výškou 270,7 m a se středním sklonem 4°54', leží v jihozápadní části Středomoravských Karpat. Je to plochá vrchovina, tvořená převážně paleogenními sedimenty ždánické jednotky vnějšího flyše. Pramení zde Trkmanka.

Druhým geomorfologickým celkem uvedené podsoustavy je **Litečická pahorkatina**. Je tvořena podcelky:

- Bučovická pahorkatina (397,65 km²), která je protáhlá na západní straně od severu k jihu
- Ordovická vrchovina (118,62 km²) ve střední části
- Zdounecká brázda (44,50 km²) v severovýchodní části

Celek se nachází v severní části Středomoravských Karpat. Jeho plocha činí 560,77 km², se střední výškou 293,70 m a se středním sklonem svahů 3°44'. Skládá se z paleogenních a miocénních usazenin, které jsou tvořeny převážně jíly, jílovci, písky, šterky a pískovci. Jsou z části překryté spraší.

Třetím geomorfologickým celkem podsoustavy Středomoravských Karpat jsou **Chřiby**, které se člení na:

- Stupavská vrchovina (209,17 km²) v jihozápadní a střední části
- Halenkovická vrchovina v severovýchodní části

Chřiby se rozkládají na ploše o rozloze 328,79 km², střední výška 342,6 m a střední sklon svahů 7°00'. Chřiby označujeme jako členitou vrchovinu na paleogenních jílovcích, pískovcích a slepencích račanské jednotky magurského flyše. Nachází se zde pramen Kyjovky a Litavy.

V pořadí čtvrtým geomorfologickým celkem Středomoravských Karpat je **Kyjovská pahorkatina**. Celek je tvořen:

- Mutěnická pahorkatina (364,90 km²) v jihozápadní části

- Věteřovská vrchovina ve střední části (35,27 km²)
- Vážanská vrchovina (43,94 km²) na severovýchodě
- Kudlovická pahorkatina (43,34 km²).

Plocha Kyjovské pahorkatiny činí 487,45 km², se střední výškou 235, 2 m a se sklonem svahu 3°30'. Členitá pahorkatina je převážně tvořena paleogenními pískovci a jílovcí ždánické a račanské jednotky, samarskými a panonskými jíly, písky místy se štěrkem, které jsou zčásti překryty spraší. Nachází se zde významná chráněná území PPK Ždánický les ve Věteřovské vrchovině a PPK Chřibý ve Vážanské vrchovině (Demek – Mackovič 2006).

Vymezené území spadá dle Quitt 1971 do tří klimatických oblastí: teplá oblast T2, teplá oblast T4 a mírně teplá oblast MT11. Zkoumané území se řadí k nejteplejším místům v ČR. Průměrná teplota se pohybuje kolem 9°C, na některých místech dosahuje 9,6°C. Průměrný roční úhrn srážek se nachází v rozmezí 500 až 700 mm.

Jako odvodňovací osa oblasti slouží řeka Morava (průtok vody při opuštění ČR – 120 m³/s), která odvádí veškerou vodu do Dunaje, ten dále pak do Černého moře, a na hranici s Rakouskem a Slovenskem spolu s Dyjí (44 m³/s) opouští Českou republiku. Důležitými toky jsou Trkmanka (0,49 m³/s), Kyjovka (1,08 m³/s) a Litava (1,4 m³/s). (Vlček 1984).

Ve všech geomorfologických celcích je velmi rozšířena černozemě (hlavně na Břeclavsku a Hodonínsku) a z malé části se objevuje hnědozemě (především na severu území). Díky kvalitním půdám patří tato oblast k nejúrodnějším u nás (Tomášek 2003).



Obř. 2.: Vymezení území dobývacích prostor podle geomorfologických celků
Upraveno podle Demek, J., Mackovič, P.: Zeměpisný lexikon ČR, Hory a nížiny. Brno

2006

4 VÝVOJ TĚŽBY ROPY NA JIŽNÍ MORAVĚ

Ložiska ropy na území ČR jsou soustředěna v oblasti Vídeňské pánve, kde jsou strukturálně situována a leží převážně v hloubce kolem 2800 m. Zde se nachází největší počet těžných ložisek, která vznikala ve středním a svrchním baděnu při nejintenzivnějších poklesech zlomů omezujících moravskou ústřední prohlubeň. Největším ložiskem jsou Hrušky, kde je vytěžena převážná část, která slouží jako podzemní zásobník plynu. Další ložiska se nachází v karpatské předhlubni a na jv. Svahů Českého masívu, kde se vyskytují nejvýznamnější a nejperspektivnější oblasti ropy v ČR, které se nacházejí v konektorech miocénu. Nejdůležitějšími ložisky jsou Dambořice – Uhřice 2, Ždánice a nově nalezené Žarošice a Uhřice – jih. V těchto oblastech se těží okolo 88 % veškeré ropy u nás (Starý et al. 2006).

4.1 POČÁTKY TĚŽBY ROPY NA NAŠEM ÚZEMÍ

První geologické průzkumy na našem území sahaly do poloviny 50. let 19. století, tehdy se ropa získávala na východním Slovensku u obce Halíč, kde hlavní naftová horečka proběhla v letech 1881-1885. Také na východní Moravě byla už známa nafta s výskytem studánek, ve kterých samovolně ropa vyvěrala. Naftové podnikání v té době probíhalo i na Moravě, kde historie v tomto odvětví začíná v roce 1899 v Bohuslavicích nad Vlárí. První vrtbu pod názvem Helena provedl cukrovarník Julius May. May vrtal pomocí kanadské vrtní soupravy poháněné parním strojem o síle 20 HP s denním výkonem kolem 2–3 m. Vrt dosáhl tehdy hloubky 450,7 m, ale ložisko ropy nebylo objeveno. May dále pokračoval ručními vrtbami a sondami ve zkoumání terénu na Uhersko-Brodsku. 5. února 1901 se mu v prostředí tzv. šedých břidlic podařilo dosáhnout velmi vysokého vrtního výkonu – 19,25 m za den. Dokonce se mu podařilo získat v hloubce 96 – 98 m 5 hl ropy. Ale tento vrt nezachytil pravidelný přísun ropy. May pokračoval v květnu v roce 1902 třetím vrtem a skončil téhož roku v červenci. I přesto, že se zde našly stopy ropy a plynu, vrt byl z neznámého důvodu ukončen (Čižmář 2004, Bednaříková 1984a).

V době, kdy J. May zahájil první vrty, objevovaly se četné naftové skvrny na řece Moravě v blízkosti Hodonína. V roce 1900 u dvora Nesyt se provedla druhá nejstarší hlubinná vrtba na Moravě (Bednaříková 1984a). Její výsledek popsal E. Tietze. Byl to první pokus o provedení vrtu v neogénu Vídeňské pánve. Bohužel očekávaný

výsledek tento vrt nepřinesl, i když v prvních 10ti metrech se objevily slabé naftové znaky a mezi 192- 203 m stopy nafty zesílily. Vrtba byla zastavena v hloubce 217 m, v tzv. cerithiových (sarmatských) vrstvách (Bednaříková 2006). Na základě Tietzeho posudku byla oblast u Hodonína opuštěna na řadu let, až do válečné doby v roce 1917.

Mezi soukromé kutěře patřili v období před 1. světovou válkou také ing. Karel Galler a ing. Antonín Kuba. Galler byl majitelem výhradních kutisk na katastrech obcí Hustopeče, Mušov, Němčičky a Kurdějov. V těchto lokalitách prováděl geologický průzkum v letech 1902-1904. Kuba byl majitelem výhradních kutisk v obcích Hrušky, Týnec, Lužice, Sokolnice, Žatčany, Ratíškovice, Vacenovice a Dolní Dunajovice.

Naftové podnikání na Moravě bylo mladší a hlavně chudší než na Slovensku, kde největší naleziště bylo v okolí Halíče (na východním Slovensku). I přesto, že území prohledávali významní geologové, se nic nenašlo a dokonce se nepředpokládala možnost objevu naftových ložisek v neogénu. Teprve objev nafty v náhodně podnícené státní hlubinné vrtbě u západoslovenského města Gbely způsobil v hodnocení nadějného terénu našeho území zásadní obrat (Bednaříková 1984a).

Právě v tomto městečku začala skutečná historie průmyslové těžby ropy na území Československa. V roce 1913 volně unikající zemní plyn způsobil výbuch a zničil domek místního zemědělce Jána Medlena, který si pomocí cihlového vedení nechal napojit plyn do domku. Ačkoli byl Báňský kapitanát v Báňské Bystrici informován (21. června 1911) o nalezištích mnohem dříve, až tento výbuch přilákal další geologické odborníky, mezi nimiž byl také předseda báňsko-technické sekce uherského ministerstva financí Hugo von Böckha. V roce 1913 se spustil první vrt poháněný systémem Trauzl-Rapid. V hloubce přibližně 145 m bylo navrtáno ložisko plynu, které dávalo denně přes 7 tisíc m³. Dne 10. ledna 1914 vrt v hloubce 114 m narazil na první známky plynu a v hloubce 168,88 m narazil na velké ložisko tzv. lehké ropy (Čižmář 2004). Počáteční denní těžba z této sondy byla asi 15 tun. Tento objev zajistil velmi úspěšný rozvoj těžby ropy nejen v Rakousku-Uhersku, ale také na jižní Moravě. Ropa se těžila pomocí pumpy poháněné dieselovým motorem o výkonu 5-8 HP. Postupně klesající denní produkce dosáhla ve 2. polovině r 1914 1,2-0,8 tuny (Bednaříková 1984a). I přesto se vytěžilo v Gbelích 1631 tun ropy za rok a během čtyř let stoupla těžba více než šestkrát (Čižmář 2004).

Po vypuknutí 1. svět. války se mnozí soukromníci stáhli do ústraní, první státní naftové doly na našem území zaznamenaly velkou poptávku v odvětví ropy. Bohužel

vývoz ropných výrobků klesl z 664 740 t na 539 148 t a dovoz se zvýšil z 39 722 t na 51 167 t.

Během války se pokračovalo v hledání nových ropných zdrojů na území Břeclavska a Hodonínska. Nejhlubší vrtba na území Rakouska-Uherska byla u Lanžhota a činila 1268 m, ovšem kladný výsledek nepřinesla.

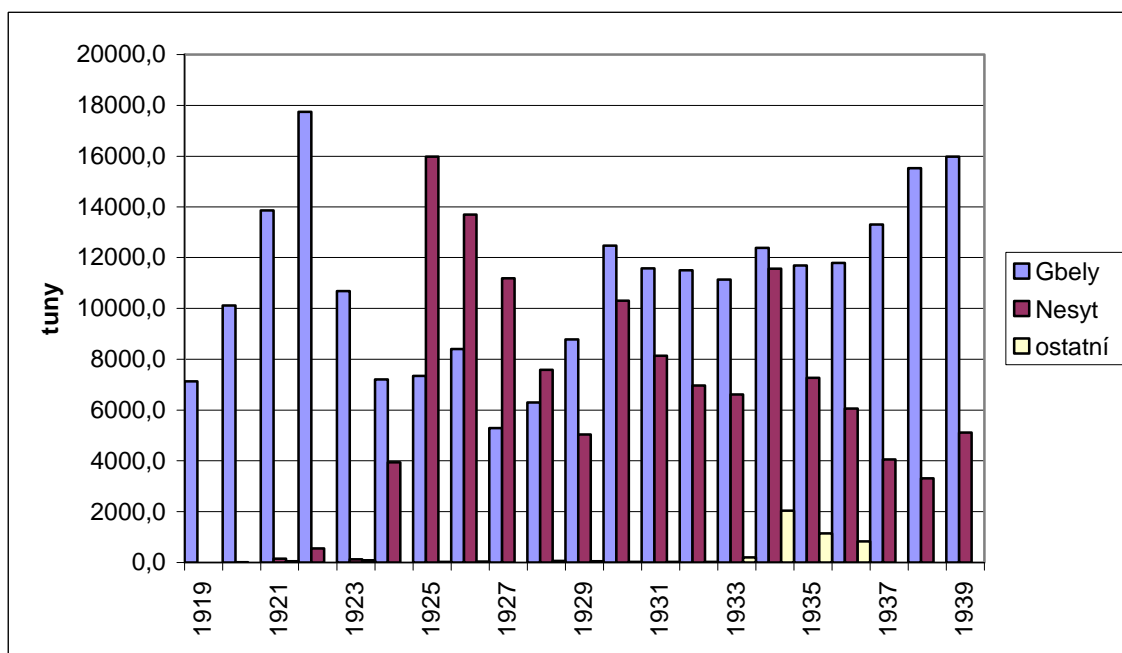
Největší rozvoj těžby ropy ve válečných letech v Uhrách byl právě v Gbelích. V roce 1915 se vytěžilo v Uhrách 6536 tun suroviny. 72,6 % bylo vytěženo pomocí hlubinných vrtů a z toho 91 % (4319 t) produkovaly Gbely. Nejvyšší denní produkce tohoto roku byla 38,5 t, kterou dosáhl vrt č. 9. Běžná produkce sond se pohybovala od 1,5 do 5 t denně. V Gbelích bylo celkem vyhloubeno 51 pozitivních naftových sond, 4 plynové a pouze 14 sond bylo negativních. Hloubka vrtaných sond se pohybovala od 269 do 830 m a mocnost ropných ložisek od 1 do 8 m. Měrná hmotnost ropy byla 0,935 (Bednaříková 1984a).

Stále vzrůstal zájem těžby ropy v nadějných moravských terénech, kde svou práci započaly jak velké mezinárodní petrolejářské společnosti (rakouská firma „Vulkan, Rohöl-Bergbau Ges“, která předala práva své sesterské společnosti Mährische Bergbau Gesellschaft“- Moravská těžařská společnost, na níž se kapitálově podílela firma „Schodnica“, kmenová společnost firmy Vulkan a švýcarská společnost EOS), ale také nemalý počet soukromých podnikatelů. Všechny průzkumné práce však brzdila válka. Byl zde velký nedostatek kvalitního materiálu a kvalifikovaných pracovních sil. Tento problém postihlo mnoho firem, jako na příklad společnost OPTEG, která započala své práce mezi Vacenicemi a Ratíškovici, kde dokončila svou vrtbu v roce 1917, ale výsledek se dostavil až po válce v roce 1919 (Čižmář 2004).

4.2 VÝVOJ TĚŽBY ROPY V LETECH 1919-1945

Po vzniku Československa v roce 1918 tehdejší produkce nestačila na potřeby vyspělého průmyslu a v letech 1919-1920 byl katastrofální nedostatek ropných produktů. Stát uzavíral dohody s většími ropnými producenty (Polsko, Rumunsko, USA). V roce 1919 se zahájilo též geologická šetření v řadě lokalit (Mutěnice, Dolní Bojanovice, Bohuslavice nad Vlárí, Čejč, Žarošice, Lužice, Týnec atd), hlavně se soustředilo na ty oblasti, ve kterých byly vyhlášeny indicie o nalezištích nafty, tj. kolem Hodonína, Bzence, Gbel a Turzovky. Československo muselo zaplatit „poplatek za

osvobození“ přes 12 miliard korun podle hodnoty naší měny v roce 1921 a nemohlo si tak dovolit rozsáhlejší státní průzkumné práce (Bednaříková 1984b).



Obr. 3 Vývoj těžby ropy v ČSR v letech 1919-1939

(Zdroj: Bednaříková 1984b, časopis Petroleum, č. 42, 1938)

Dne 22. března 1920 byl přijat nový naftový zákon. Právo k vyhledávání a těžbě přírodních uhlovodíků bylo vyhrazeno pouze státu, ovšem Ministerstvo veřejných prací je mohlo pronajímat soukromníkům. Vzhledem k velkému nedostatku volného kapitálu, stát řešil tuto situaci pronajímáním průzkumných oblastí a i dokonce Státních naftových dolů Gbely velkým zahraničním firmám (Čižmář 2004).

O pronájem usilovalo hned několik firem. Firmy Galicia, Standard Franco – American, Standard Oil Company a Moravská těžařská společnost prosazovala svou sesterskou firmu Fortuna. Zvítězila firma Standard Oil Company, ale pro velký odpor veřejnosti a nepříznivé geologické posudky W. P. Haynese byla smlouva zrušena. V roce 1923 probíhala jednání s americkou firmou Vacuum Oil Company, se kterou se ale jednání nesmírně protahovala a stát začal opět pronajímat i menším podnikatelům a společnostem. V té době, kdy se jednalo o osudu našeho naftového průmyslu, zaznamenala svůj první úspěch firma Moravská těžařská společnost, která se později stala nejdůležitější naftařskou firmou na Moravě.

V roce 1919 ve statku Nesyt u Hodonína o rozloze 5 700 m² si firma MTS pronajala tento pozemek za účelem geologického průzkumu a v červenci téhož roku

zahájila první vrtbu pod vedením A. Thona a R. Taussinga. První naftové stopy se objevily při hloubce 217,5 m a skončily při 338 m, kde se našla tzv. „svrchnobadenská ropa“. V prosinci 1920 bylo vytěženo prvních 7-7,5 tun ropy a došlo k propůjčce důlního pole „Karel“, které vytvořilo Naftové doly Nesyt³ o rozloze 425,6x212 m. Kromě tohoto kutiska vlastnila MTS i mnoho dalších naftonadějných lokalit u Hodonína, Lužic, Těšic a Ratíškovic.

V roce 1921 byla provedena hlubinná vrtba č. 2 a do konce roku činila celková produkce dolů 16 cisteren, což bylo zhruba 160 tun ropy. Společnost odkoupila i kutiska E. Markuse a L. Odstrčila, která získala v dubnu 1922 a v témže roce získala nové důlní pole „Augusta“ za 40 tis. Kč. Následující roky těžba úspěšně stoupala a v roce 1924 dosáhla 4 cisterny denně, zatímco v Gbelích se těžba snížila na 1,5 cisterny za den. Také stoupal počet sond, ze kterých se těžilo (sondy č V, VII, VIII). Cena zdejší ropy se pohybovala od 800 do 900 Kč za tunu. I když těžba nafty stoupala, pořád nebyla dost vysoká, aby přinesla firmě bilanční zisk. V následujícím roce se toto však změnilo. Společnost propůjčila další důlní pole „Dziunia“ s počáteční produkcí 60 tun a prvním bilančním ziskem. Denní těžba nafty se pohybovala kolem 8 cisteren (asi 80 tun) a začala být národohospodářsky významná. V tomto roce se firma spojila s rafinérskou společností Apollo Bratislava. Z ropy, která se těžila na Nesytu, se daly vyrábět pouze plynové a strojní oleje, a proto se společnost soustředila na navrtání hlubších ložisek lehké nafty. Povolení dostala na základě slibu, že tuto ropu nebude vyvážet do zahraničí.

Společnost Apollo prováděla průzkumy i mimo statek Nesyt, a to v dalších nadějných lokalitách u Mikulčic, Týnce, Tvrdonic, Kopčan, Unína, Bzence a Vracova. Bohužel v těchto vrtbách se nenašly žádné stopy nafty nebo jen malé množství, které se nevyplatilo produkovat.. Naopak úspěch se dostavil na dalších pracích v Nesytu, kdy se zde počátkem 30. let našly čokkovité obzory spodního sarmatu a obzory svrchnobadenské. Pokračovala řada dalších propůjček důlních polí „Mína“, „Wiktor“ a „Jan“. Od roku 1928 se společnost připojila do skupiny AFO⁴. Bylo to zajímavé spojení firem, ale fungování nebylo dlouhé a nemělo dobré výsledky.

Na počátku 30. let pracovalo na nesytských naftových polích o rozloze přes 100 ha 28 vrtních věží.

³ Soukromí kutěři žádali, aby se stát zřekl práv na společnost a spíše ji podporoval, proto Československá republika vytvořila výjimku a nechala důlní pole „Karel“ zapsat do horní knihy Krajského soudu v Olomouci jako samostatný podnik „Naftové doly Nesyt“

⁴ Společné fungování firem Apollo, Fanto a Odra

Nejvýznamnější oblastí produkce ropy mezi válkami byla v našich zemích v západním Slovensku v okolí obce Gbely. Jen pro srovnání s jižní Moravou se zmíníme, že během prvních 25ti let existence gbelských dolů se vytěžilo zhruba 258,5 tis. tun ropy, zatímco na Nesytu u Hodonína bylo za stejné období vytěženo něco přes 127,6 tis. tun suroviny (viz tab. č. 4). Zbýlých 4 591 tun vytěžili ostatní soukromé firmy. Státní naftové doly podnikaly i na Moravě v okolí Břeclavi, Hrušek, Lanžhota, Velkých Bílovic a Podivína.

Tab. 4 Vývoj těžby ropy v ČSR v letech 1919-1939

rok	Těžba ropy v t		
	Gbely	Nesyt	ostatní
1919	7 126,8	0	0
1920	10 110,0	13,8	0
1921	13 865,0	146,3	53,7
1922	17 740,0	558,8	0
1923	10 676,9	124,9	92,1
1924	7 210,0	3 940,9	6,1
1925	7 340,0	15 987,0	25
1926	8 400,0	13 699,6	38,4
1927	5 293,0	11 180,9	0
1928	6 293,0	7 578,9	57
1929	8 775,9	5 042,9	45
1930	12 465,0	10 302,1	29
1931	11 577,4	8 137,7	21
1932	11 500,7	6 963,4	20
1933	11 136,7	6 605,9	197
1934	12 377,5	11 556,9	2 037
1935	11 683,0	7 264,4	1 140
1936	11 783,3	6 051,9	830
1937	13 316,5	4 057,3	...
1938	15 535,1	3 315,9	...
1939	15 987,8	5 117,0	...

Zdroj: Bednaříková 1984b

Z vlastní produkce ropy krylo Československo ve 30. letech asi 7 % své celkové produkce (Bednaříková 1984b).

Důležitou firmou na hledání ropy na našem území byla společnost OPTEG, která vlastnila mnoho průzkumných vrteb u Vacenovic, Bzence, Vracova a Ratíškovic. Bohužel se jí nepodařilo otevřít naftový důl a snažila se prodat svá kutiska Moravské těžařské společnosti. I další společnosti neměly veliký úspěch, jako například firma T. a

J. A. Baťa, Moravská Banka, sklárna v Kyjově, olomoucký cukrovar aj. Společnost Baťa dělala průzkumy na Zlínsku, Strážnicku, Kyjovsku, kde opravdu stopy plynu a ropy byly, ale ne tak velké, aby se mohly těžit (Čižmář 2004). Firma dále odkoupila kutiska Marii Stockauové, ve kterých se těžilo pouze 200- 300 kg nafty denně. Marie Baltazzi-Stockau byla známou soukromou osobou při hledání nafty v okolí Napajedel, kde podnikla 3 hlubinné vrtby bez většího úspěchu, a přitom ztratila všechnen svůj majetek (Bednaříková 2006).

Jedinou firmou při těžbě ropy, mimo MTS a SND Gbely, která našla ropu byla společnost Artesia Pardubice (později těžařstvo Ropa). Pozitivní nález byl v oblasti Žatčan, Sokolnic a Měnína. U obce Žatčany se začalo vrtat na začátku 30. let, kde se objevila ložiska ropy a zásoby se odhadovaly před válkou dokonce na 54 tis. tun, po válce na 35 tis., a z toho podle znalců se dalo vytěžit 13 tis. tun nafty. V letech 1940-1944 se zde vytěžilo 5 tis. tun suroviny. Na jaře r.1945 byla těžba přerušena v důsledku německého ničení a posléze obnovena v roce 1946 (Bednaříková 1984b).

Za doby okupace našeho území se začaly zabývat těžbou výhradně německé firmy. O možnost získání kutebných oblastí se přihlásila firma DEA⁵, která pak ovládala rozsáhlé naftové terény na Hodonínsku a Břeclavsku. Jen na Hodonínsku získala 1002 kutisk. Dále pak na naše území vstoupily firmy VOC, Grossdeutsche Schachtbau, Steinberg-Naphta a I. G. Farben, která získala většinové akcie z Apolla a tudíž se stala majitelkou Naftových dolů Nesyt.

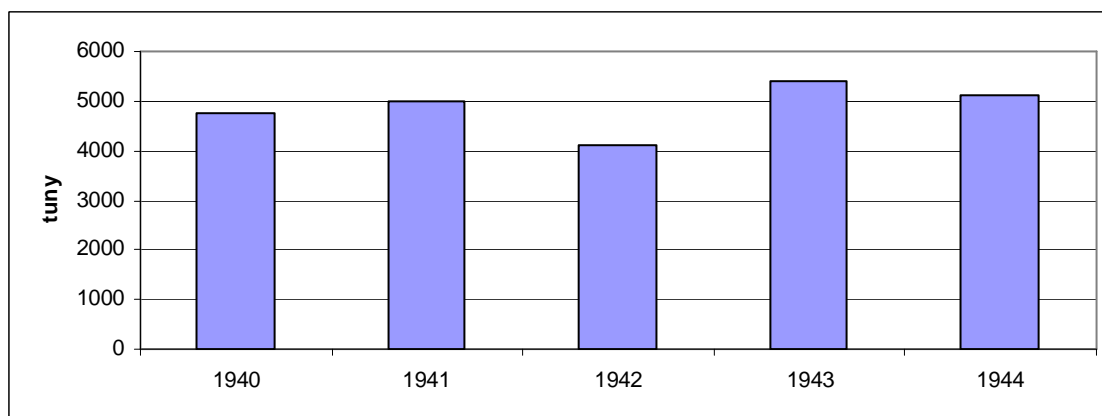
Největší naftové doly v Gbelích byly rozprodány firmě DEA a v průběhu války vysoce stoupla produkce ropy. V roce 1940 se vytěžilo 25,5 tis. tun a o rok později dokonce 30,7 tis. tun. Za posledních 5 let před válkou se vytěžilo asi 68,5 tis. tun ropy a během působení firmy DEA byla produkce přes 135 tis. tun ropy

Jinou situaci měla firma DEA právě na Moravě, kde neměla hotové naftové doly, ale pouze nadějně terény. Firma dělala průzkum blízko Břeclavi, u Žatčan, Vacenovic a kolem Hodonína. Ropa byla objevena mezi Podivínem a Bílovicemi vrtbou jménem „Kostel“ (Bednaříková 1984c). V letech 1941 – 1942 firma uskutečnila dosud nejhlubší vrtbu na našem území označenou jako Břeclav 1, která dosáhla hloubky 2335 m.(Đurica – Suk et al. 1991). Výsledek byl však negativní.

Nejvýznamnější firmou v době války byla společnost Apollo, která se nacházela pod hlavičkou koncernu I. G. Farben. Firma vlastnila stovky kutisk u Ratíškovic,

⁵ Deutsche Erdöl A. G.

Vranovic a Kroměříže. Dále si firma propůjčila důlní pole „Lydie“, „Rudolfy“ a „Emilie“. Největší výsledky však měla firma na dvoře Nesyt. Těžba ropy na Nesytu se pohybovala ročně kolem 5 tisíc tun (viz Obr. 4). Celkem za dobu působení společnosti I. G. Farben (1940-1944) bylo vytěženo 24 355 tun ropy (Bednaříková 1984c). V roce 1944 se do těžby uvedla ložiska ve Velkých Bílovicích a Žižkově, kde se vytěžilo v prvním roce 1 002 tun ropy a v Lužicích bylo vytěženo na počátku těžby 147 tun.



Obr. 4 Vývoj těžby ropy na Nesytu během válečných let
(Zdroj: Bednaříková 1984c)

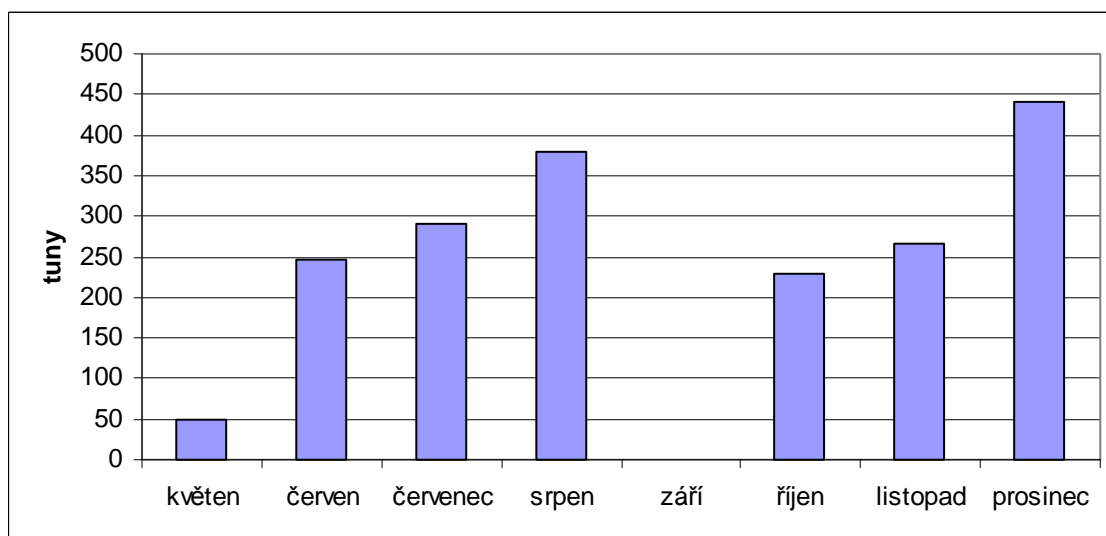
Těžba na dole Nesyt se zastavila 5. dubna 1945, kdy ustupovala německá armáda, která měla rozkaz všechno těžební nářadí zničit a vzala s sebou důležitá data a zařízení. Zhruba asi 14 dní po německém ničení se zde opět začalo těžit.

4.3 VÝVOJ TĚŽBY V LETECH 1945 - 1990

Po odsunu německých vojsk se postupně osvobozovaly naftové doly na našem území. Na dolech Nesyt byla těžba zahájena 20. dubna 1945. Za měsíc květen se zde vytěžilo zhruba 50 tun ropy. V následujících měsících produkce ropy začala narůstat. Na Moravě dosáhla těžba v prosinci už 441 tun nafty. Bohužel v září nebyly dostupné údaje (viz Obr. 5).

Vyhláškou ministerstva průmyslu ČSR č. 1 291 ze dne 7. 3. 1946 byly zřízeny Československé naftové doly se sídlem v Hodoníně. ČND se skládaly ze závodů Hodonín, Vacenovice, Břeclav, Mutěnice, Lužice, Velké Bílovice Žatčany, Sokolnice a na Slovensku ze závodů Gbely a Míková (Čižmář 2004). V roce 1949 byly přiděleny k ČND německé firmy, které na našem území podnikaly. V závodě Hodonín v prvních třech letech po válce bylo vytěženo 6,1 tun nafty a pracovalo zde 199 dělníků, 24

dozorců a 65 úředníků. Ve Vacenovicích ve stejném časovém rozmezí se vytěžilo pouze 17 tun, ale v následujících letech těžba stoupala (v roce 1952 se vytěžilo 1566 tun) a byly zde k dispozici moderní rotační soupravy. V Žatčanech se začalo těžit v roce 1946 (1513 tun) a v dalších letech se měsíční těžba pohybovala kolem 200 tun. K Velkým Bílovicím patřily vrtby u Podivína a Moravského Žižkova a těžba nafty v roce 1948 byla 2383 tun a postupně se zvyšovala. V závodech u Břeclavi a u Lužic se začínalo těžit kolem 500 tun za rok. Také v ostatních závodech se těžba pomalu zvětšovala (Bednaříková 1984d).



Obr. 5 Vzrůst těžby ropy na Moravě v počátečních měsících po osvobození

(Zdroj: BEDNAŘÍKOVÁ 1984d)

Naftový průmysl se začal v Československu rozvíjet a patřil se svým strategickým vojenským významem k prominentním. Platy v naftovém odvětví o dost převyšovaly průměr. V 50. letech pokračovalo další hledání naftových ložisek. Hloubky vrtů se pohybovaly od 1 km do 2 km. Vrtní práce se prováděly u Hodonína, Kostic, Lanžhota, Lednice, Lužic, Ratíškovic, Vacenovic, Velkých Bílovic a u Poddvorova, kde se začalo těžit v roce 1952 a ložisko patřilo tou dobou k nejvýznamnějším, v roce 1959 zde byla zavedena nová technologie (turbínové vrtání) (Ďurica – Suk et al. 1991, Čížmář 2004). Další lokality, které se daly do těžby, byly Týnec (rok zahájení 1951), Poddvorov (1952), Lanžhot (1957) a Hrušky (1959) (viz Tab. 5). Těžba na počátku 50. let byla kolem 23 tis. tun za rok a postupně se vyšplhala na 50 tis. za rok a držela se kolem této hodnoty až do roku 1960 (údaje z Naftového muzea).

Od roku 1951 se Československé naftové doly dostaly pod správu nově vzniklého ministerstva paliv a energetiky a v tomtéž roce vznikl Ústav pro naftový výzkum v Brně. Od roku 1953 se od ČND oddělily samostatné podniky Hlubinná vrtba, Těžba a Geologický průzkum (v roce 1972 vznikla Geofyzika). Při sdružování v roce 1956 se všechny naftové podniky opět sloučily do jednoho. Vznikl národní podnik Průzkum. V roce 1958 dosáhl rozvoj naftového průmyslu na jižní Moravě svého vrcholu, kdy bylo v činnosti 45 vrtních souprav. Od té doby se jejich počet stále snižoval až do roku 1968, kdy jich bylo 19. Naopak v roce 1984 jich bylo 29. I přes pokles vrtních souprav se dostavil úspěch (Čižmář 2004). V roce 1959 se objevilo největší ložisko v Hruškách a od té doby začala stoupat produkce ropy. Právě v této lokalitě byla také nejhlubší vrtba té doby ve střední Evropě. Hloubka vrtu dosahovala 3885 m (Ďurica – Suk et al. 1991).

Na začátku 60. let se těžba pohybovala kolem 70 tis. tun ropy za rok a produkce této suroviny postupně narůstala. Stotisícovou hranici překročila v roce 1964 a největší vrchol v těžbě ropy na jižní Moravě byl v roce 1969, kdy se vytěžilo kolem 135 tis. tun suroviny (viz Obr. 6). Nejvíce se v 60. letech těžilo právě z ložiska v Hruškách (kolem 70 % z celé produkce). A od té doby zase těžba ropy klesala. Další ložiska, ve kterých se nově začalo těžit se nacházela u obcí Ratíškovice (rok zahájení 1960), Josefov (1962), Lubná (1968) a Nikolčice (1969) (viz Tab. 5). Od poloviny 60. let se vyhledávání ropy přesouvá z vídeňské pánve do karpatské předhlubně.

Hloubkové vrty se začínají projevovat u obcí Dambořice, Žarošice, Ždánice, Pouzdřany, Nikolčice, Nesvačilka, Lubná a Bulhary (Ďurica – Suk et al. 1991).

V roce 1965 byl n. p. ČND přeřazen z ministerstva paliv a energetiky na Ústřední geologický úřad. Po vzniku československé federace se rozdělil i n. p. ČND dnem 1. 1. 1969 na Moravské naftové doly se sídlem v Hodoníně a Slovenské naftové závody, později Nafta Gbely (Holbein et al. 1984e).

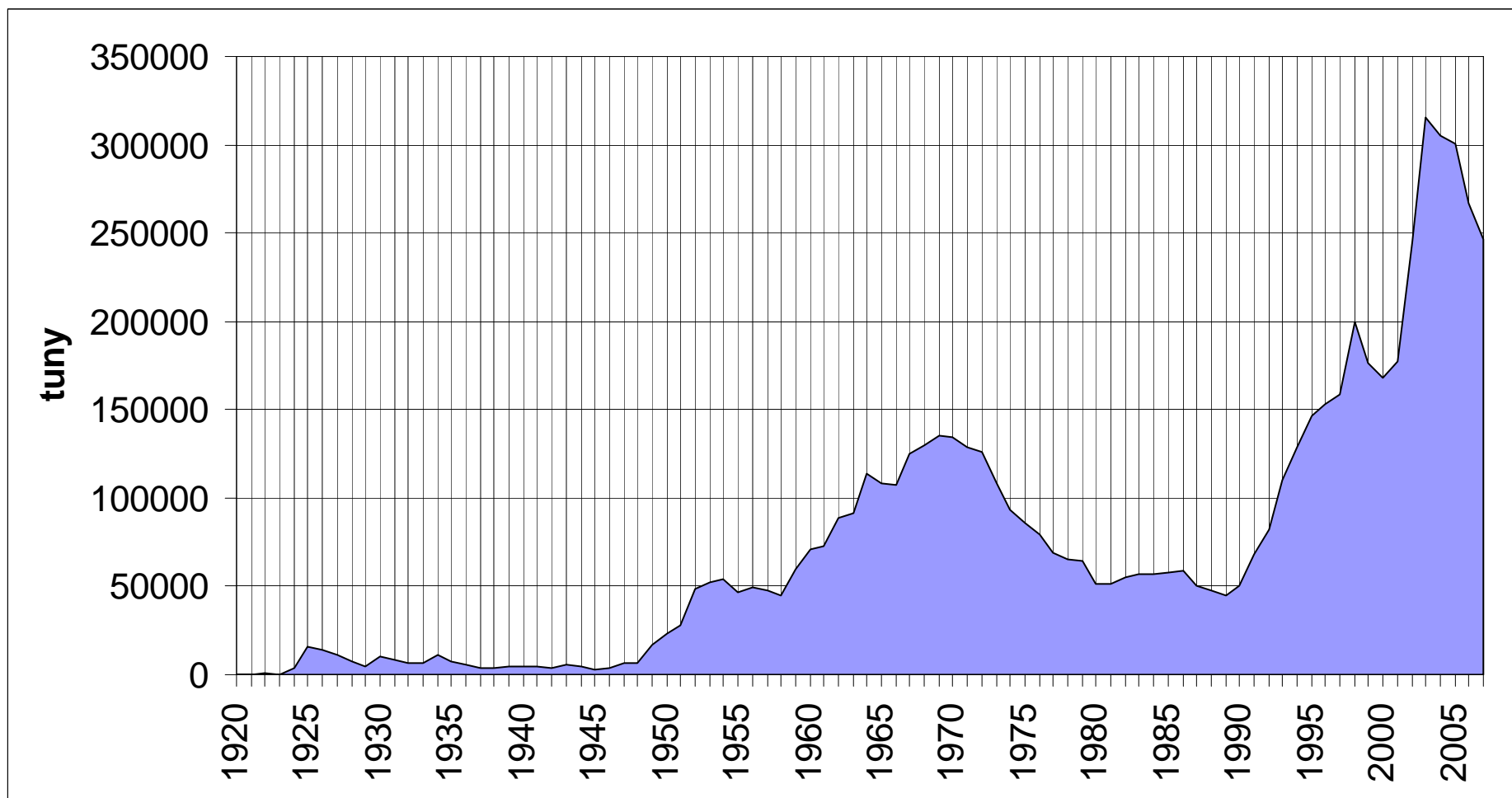
V roce 1971 se začalo těžit v Kobylí a za další dva roky se započalo vrtat kolem obce Ždánice a o rok později byl vrt převeden do těžby (4 km dlouhé a 2 km široké ložisko). Další objevy v 70. letech se nacházely kolem obcí Lubná, Kožušice, Němčičky, Dolní Dunajovice (plyn, později zásobník plynu), Nikolčice, Uhřice (Ďurica – Suk et al. 1991). Během deseti let zaznamenala těžba značný pokles. Zhruba 130 tis. na začátku 70. let spadla produkce zhruba na 50 tis. za rok. Převážně se těžilo z ložiska u Hrušek (údaje z Naftového muzea).

V 80. letech se objevilo přes 10 ropných a plynových ložisek, jako například Nítkovice, Ivaň, Zlín, Ježov, Kobeřice, Koryčany, Mozkovice, Nový Přerov, Nové mlýny, Pohořelice, Uhřice, Ždánice, Mistřík, Sedlec, Poddvorov (ĎURICA – SUK et al. 1991). Téměř třetinu produkce představovala v polovině 80. let lokalita Týnec. Významné naleziště ložiska bylo ve Ždánickém lese, kde se nacházelo ložisko o kapacitě 4 mil. tun ropy. Těžba ropy se pohybovala během 80. let kolem hranice 50 tis. tun.

Tab. 5 Vývoj těžby ropy v letech 1920 - 1981

obce	Rok uvedení ložiska do těžby	Těžba v prvním roce (t)	Kulminace těžby		Těžba v roce 1981 (t)	Celkem vytěženo tun	Rok poslední těžby
			rok	tuny			
Hodonín	1920	14	1952	18 149	682	334 138	...
Bílovice, Žižkov	1944	1 002	1952	8 150	...	50 376	1978
Lužice	1944	147	1954	25 963	3 292	312 701	...
Žatčany, Měnin	1946	1 021	1967	5 463	1 606	92 221	...
Vacenovice	1946	14	1958	9 430	...	49 148	1968
Hluk	1948	6	1963	41	...	119	1966
Břeclav	1948	486	1950	5 087	...	23 737	1969
Týnec	1951	135	1981	6 342	6 342	63 769	...
Poddvorov	1952	64	1961	23 836	6 926	319 041	...
Lanžhot	1957	404	1963	6 798	910	61 561	...
Hrušky	1959	1 597	1969	105 075	24 967	1 243 395	...
Ratíškovice	1960	43	1962	186	...	264	1963
Josefov	1962	43	1971	6 453	42	39 414	...
Lubná	1968	1 374	1973	5 445	2 227	59 330	...
Nikolčice	1969	203	1969	203	...	203	1969
Kobylí	1971	16	1971	16	...	24	1973
Ždánice	1973	35	1980	5 641	4 374	25 430	...

Zdroj: Grebáč 1984ch

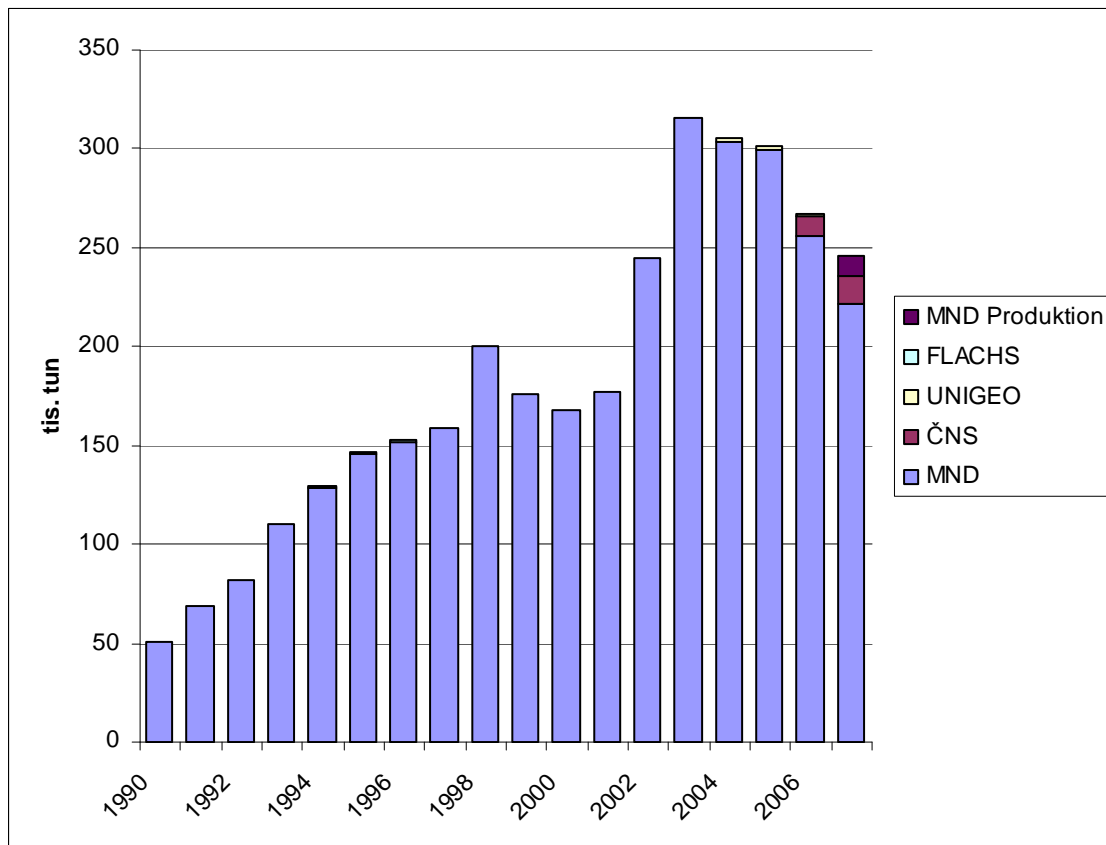


Obr. 6 Vývoj těžby ropy na jižní Moravě v letech 1920-2007

Zdroj: Bednaříková 1984a,b,c,d; informace z Naftového muzea; Makarius 1992-2008

4.4 TĚŽBA ROPY PO ROCE 1990

Na počátku 90. let se vytěžilo na jižní Moravě 50,3 tis. tun ropy. Během tohoto období produkce stále stoukala a největšího vrcholu dosáhla v roce 1998, kdy se vytěžilo 199,9 tis. tun této suroviny.



Obr. 7 Vývoj těžby ropy v letech 1990-2007.

Vysvětlivky: MND – Moravské naftové doly, ČNS – Česká naftařská společnost

(Zdroj: Makarius ed. 1993-2008)

Státní podnik **Moravské naftové doly** se převedly na akciovou společnost dne 1. 5. 1992. V roce 1993 firma vytěžila 111 tun ropy (z toho 50,4 % Uhřice a 18 % Ždánice) ze 13 ložisek a nalezišť (186 sond). V následujícím roce těžba opět stoupla a to na 127,8 tis. tun (Dambořice 57,3 % a Ždánice 14,4 %) a byla získávána ze 13ti ložisek (197 ropných sond). Společnost každým rokem prováděla 10 až 20 nových vrtů (Poddvorov, Břeclav, Vracov, Uhřice, Kloboučky). V roce 1995 pro větší těžbu ropy bylo zahájeno vybudování sběrného naftového střediska v Dambořicích (největší na jižní Moravě), ta pokračovala i v následujícím roce. V roce 1998 bylo nalezeno nové

perspektivní ložisko zemního plynu a ropy v Krumvíři. V témže roce byly pomocí vrtů přehodnoceny zásoby ve Ždánicích a v Poddvorově.

V novém tisíciletí nejprve produkce nafty stoupala, kdy historické maximum bylo v roce 2003 (vytěžilo se 315,5 tis. tun ropy firmou MND, a. s.) a poté klesala. V roce 2000 se realizovalo 17 vrtů (z toho 14 úspěšných) společností MND, a. s. a vytěžilo se 168 tis. tun nafty. Nejvýznamnější těžební ložisko bylo u obce Dambořice, které se podílelo na celkové těžbě více jak 70 %. Dalšími významnými oblastmi jsou Ždánice, Hrušky, Poddvorov, Lužice a Lubná, ve kterých se těží dodnes. U dvou nových vrtů se v tomto roce objevila pravidelná těžba (Poddvorov, Mutěnice). V dalším roce byla objevena nová ložiska u Dambořic (vyhlouben nový vrt, který produkuje 140 m³ ropy za 24 hodin), Uhřic a Žarošic, s významnými zásobami ropy. I tento rok se vytěží nejvíce ropy v Dambořicích (přes 70 %). V roce 2002 je uvedeno do pravidelné těžby ropné ložisko Uhřice – Jih s významnými zásobami. Dále se provedla likvidace extrémně nebezpečného vrtu Lanžhot 3. Největší vliv na produkci ropy mají ložiska Dambořice a Uhřice – Jih. Dále se těží u obcích Poddvorov, Hrušky, Ždánice a Lubná. Významnou událostí pro společnost MND, a. s. bylo vybudování expedičního systému v Kloboukách u Brna s napojením na ropovod Družba z oblasti Dambořice- Žarošice. Zahnuje sběrné středisko Uhřice –Jih, skladovací nádrže na ropu Klobouky u Brna a ropovod. Nejvyšší podíl na těžbě od roku 2003 mají Dambořice, Uhřice –Jih a Žarošice (kolem 80 %). V tomtéž roce se prováděl průzkum ve Vídeňské pánvi, Nesvačilském příkopu a v oblasti Poštovná – Lednice – Ladná. Další sběrná střediska se postavila v roce 2004 v Žarošicích, respektive v Poštorné v roce 2006 (výroční správy MND 2000-2006.). Celkem jich má 17 na celé jižní Moravě.

Celkem na jižní Moravě od svého počátku, kdy se začala produkovat ropa na Nesytu, se vytěžilo asi 6,5 mil. tun ropy.

Těžba ropy na našem území má malý podíl na celkovou spotřebu v ČR této suroviny. Tvoří pouze cca 4% celkové domácí spotřeby a ČR bude vždy závislá na importu této strategické suroviny (Smolová 2008, www.petro.cz).

Po roku 1990 těžba zaznamenala dynamický nárůst. Historické maximum bylo v roce 2003, kdy byla poprvé překonána hranice 300 tisíc tun. Tehdy se vytěžilo 315,5 tisíc tun energetické suroviny. Od té doby pomalu těžba klesá. V roce 2007 se na našem území vytěžilo 246,2 tisíc tun velmi kvalitní ropy, která je bez síry nebo s mizivým procentem. Příčinou je i fakt, že se provádí stále méně investic do průzkumu na našem území firmou MND, a. s. Koncem 90. let a počátkem nového tisíciletí bylo

prozkoumáváno kolem 10 až 15 ložisek ročně a tím pádem se zvyšovala i těžba. V současnosti se méně investuje do průzkumu, zhruba 3 až 4 průzkumy za rok, za to se firmy zaměřují na dotěžení stávajících ložisek, do kterých směřuje nejvíce investic. Další následek je v tom, že firma se také soustředí stále více do zahraničí.

Tab. 6 Vývoj těžby ropy v ČR v letech 1990 – 2007 (tis. tun)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
MND	50,3	68,4	81,9	110,6	128	146	151,8	159	199,9
ČNS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
UNIGEO ¹⁾	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FLACHS	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0
MND Production	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Celkem	50,3	68,4	81,9	110,6	129,0	147,0	152,8	159,0	199,9
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
MND	176,1	168,0	177,2	245,3	315,5	303,9	299,9	256,3	221,6
ČNS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6	14,0
UNIGEO ¹⁾	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,1	0,9	0,0
FLACHS	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
MND Production	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6
Celkem	176,1	168,0	177,2	245,3	315,5	305,4	301,0	266,8	246,2

Poznámka: 1) těžba v Krásné pod Lysou horou

Zdroj: Makarius ed. (1993-2008)

Nejvyšší podíl na produkci (tj. kolem 80 %) mají ložiska Dambořice, Uhřice (CHLÚ), Žarošice a Ždánice (CHLÚ). Dambořice, které spadají pod Chráněný dobývací území (CHLÚ), mají dokonce podíl přes 50 % z celkové těžby na našem území. Této oblasti se říká „Moravský Kuvajt“. Dalšími ložisky, kde s těží ropa, jsou Dolní Bojanovice (CHLÚ), Dubňany (CHLÚ), Hrušky (CHLÚ), Charvátská Nová Ves, Břeclav – Poštorná, Kloboučky (CHLÚ), Koryčany (CHLÚ), Kostelany-Lubná, Lanžhot (CHLÚ), Lužice, Mouřínov (CHLÚ), Nevojice (CHLÚ), Nový Poddvorov (CHLÚ), Starý Poddvorov (CHLÚ), Tvrdonice (CHLÚ), Týnec, Velké Bílovice (CHLÚ), Vlkoš (CHLÚ) a Vracov (CHLÚ) (Báňský úřad 2009, upraveno). Jeden z nejnovějších schválených dobývacích prostorů se nachází v Charvátské Nové Vsi u Břeclavi. Tento DP se nachází na pomezí chráněné oblasti Kančí obora, která je pod správou Lednicko – Valtického areálu, který je chráněn UNESCO. Po tříletém jednání o těžbě v této lokalitě vydal Báňský úřad povolení pro Moravské naftové doly a Českou naftařskou společnost. Společnosti mohou podle ministerstva životního prostředí čerpat

maximálně 36,5 tisíc m³ ropy ročně (91 tun denně). V této lokalitě se má těžit přibližně 8 až 10 let (www.aktuality.cz 2006).

Tab. 7 Obce s těžbou ropy v roce 2009

Obec	Báňský úřad	Portál veř. správy	současný stav(28.4.2009)
Dambořice	T	T	T
Dolní Bojanovice	T	T	T
Dubňany	T	T	T
Hrušky	T	T	T
Charvátská Nová Ves	T	T	T
Kloboučky	T	T	T
Koryčany	O	T	T
Kostelany	T	T	T
Kruppíř	T	U	U
Lanžhot	T	T	T
Lužice	T	T	T
Moravská Nová Ves	O	T	O
Mouřínov	T	T	T
Nevojice	O	T	T
Nový Poddvorov	T	O	T
Starý Poddvorov	T	O	T
Tvrdonice	T	T	T
Týnec	T	U	T
Uhřice	T	T	T
Velké Bílovice	T	T	T
Vícemřlice	O	O	O
Vlkoš	T	T	T
Vracov	T	T	T
Žarošice	T	T	T
Ždánice	O	T	T

Poznámky: T - dob. prostor s těžbou, O - dob. prostor v otvírce, U – uzavíraný dob. prostor

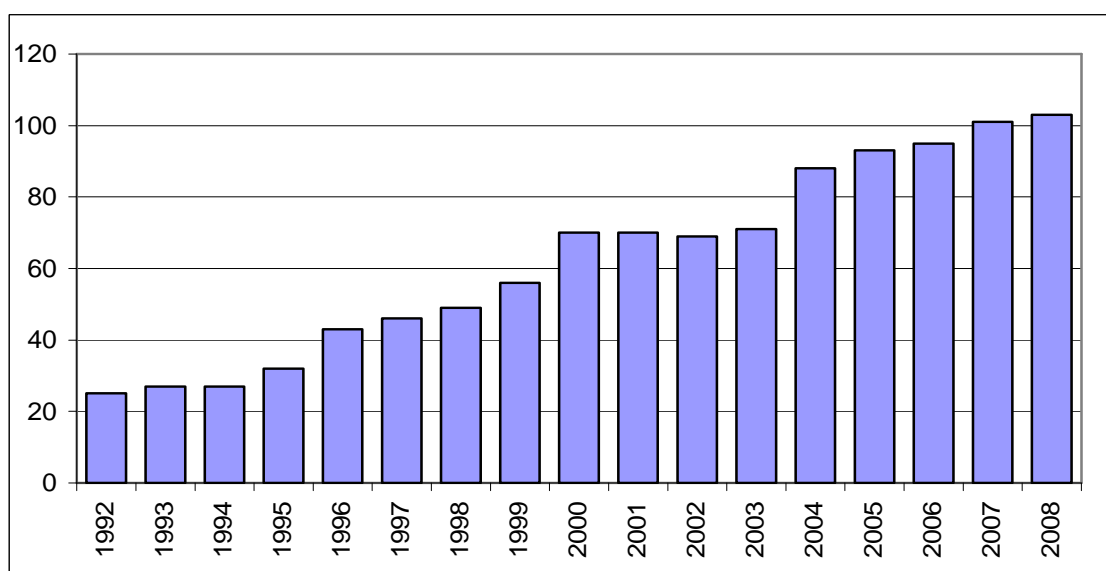
Zdroj: Báňský úřad 2009, Portál veřejné správy 2009, vlastní poznatky

Když se podíváme do novodobé historie, tak v roce 1992 se těžilo pouze 50 tis. tun, stotisícová hranice byla překonána v roce 1993 a dvousettisícová hranice byla překonána v roce 2000.

Dobývací prostory

Jak už bylo zmíněno, pro těžbu ropy jsou v souladu s horním zákonem schváleny dobývací prostory. Ložiska ropy jsou navzájem geneticky spojena se zemním plynem a tím jsou většinou spojeny i dobývací prostory (viz Obr. 8).

Jak zde vyplývá z tabulky č. 4, počet dobývacích prostorů a jejich celková plocha dynamicky roste. Zatímco v roce 1992 bylo pro ropu a zemní plyn DP 25 s celkovou plochou 267,8 km², v roce 2008 jich je 103 o rozloze 434,3 km². V současné době (tj. 16.3.2009) je na Jižní Moravě celkem **55** dobývacích prostorů pro ropu s celkovou rozlohou 89,6 km², které se rozkládají do 4 bývalých okresů. Nejvíce jich je v okrese Hodonín s počtem 27 a s rozlohou 23,59 km², dále 16 je v okrese Vyškov s plochou 0,83 km², 10 se nachází v okrese Břeclav s celkovou rozlohou 46,46 km² a 2 jsou v okrese Kroměříž s rozlohou 18,75 km². Největším dobývacím prostorem pro ropu jsou Hrušky s plochou 26,1 km² (viz. tab. 9), které slouží většinou jako podzemní zásobník pro zemní plyn (www.cbusts.cz 2009).



Obr. 8 Vývoj počtu dobývacích prostorů pro ropu a zemní plyn v letech 1992 – 2008
(zdroj: databáze českého báňského úřadu)

Tab. 8 Počet a celková rozloha DP pro ropu a zemní plyn v období 1992 - 2008

Rok	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Počet	25	27	27	32	43	46	49	56	70
Plocha (km²)	267,8	253,9	253,9	253,9	298,1	298,5	298,8	340,7	433,0
Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Počet	70	70	69	71	88	93	95	101	103
Plocha (km²)	433,0	432,9	429,9	429,9	432,1	432,7	434,2	443,2	434,3

Zdroj: Makarius ed.(1992-2008), databáze Českého báňského úřadu

Z celkového počtu dobývacích prostor je v současné době těžených 38 (plocha 62,88 km²), v průzkumu a otvírce (14 s plochou 12,29 km²) a 3 ložiska uzavírané (plocha 14,46 km²)

Největší ložiska v průzkumu a otvírce jsou v bývalém okrese Hodonín, DP Nevojice s plochou 8,17 km² a DP Ždánice o rozloze 2,25 km². Jediná tři uzavíraná ložiska jsou DP Lanžhot I (4,19 km²), Velké Bílovice (10,27 km²) a Krumvíř, která jsou v okrese Břeclav (www.cbusbs.cz 2009).

Tab. 9 Největší dobývací prostory pro ropu na Jižní Moravě (stav 16.3. 2009)

pořadí	Název DP	Plocha (km)	Okres	Typ DP
1.	Hrušky	26,1	Břeclav	ložisko těžené
2.	Kostelany	18,4	Kroměříž	ložisko těžené
3.	Velké Bílovice	10,3	Břeclav	ložisko uzavírané
4.	Nevojice	8,2	Hodonín	ložisko v průzkumu a otvírce
5.	Poddvorov	7,0	Hodonín	ložisko těžené
6.	Lanžhot I	4,2	Břeclav	ložisko uzavírané
7.	Lužice I	4,1	Hodonín	ložisko těžené
8.	Tvrdonice	3,1	Břeclav	ložisko těžené
9.	Ždánice	2,3	Hodonín	ložisko v průzkumu a otvírce
10.	Týnec	2,1	Břeclav	ložisko těžené

Zdroj: databáze Českého báňského úřadu

5 TĚŽEBNÍ SPOLEČNOSTI

V současné době na Jižní Moravě těží ropu pouze tři firmy. Moravské naftové doly (MND, a. s.), Česká naftařská společnost (ČNS, s. r. o.) a firma MND Production, která je dceřiná firma společnosti MND, a. s.

5.1 MORAVSKÉ NAFTOVÉ DOLY (MND, a. s.)

Nejvýznamnější firmou je skupina **MND, a. s.** (skládá se ze společností Moravské naftové doly, a. s., která drží kapitálové podíly v jednotlivých společnostech MND, a. s., MND Exploration and Production Limited, MND Servisní, a. s., MND Production, a. s. a MND Gas Storage, a. s.) se sídlem v Hodoníně. Akcionáři společnosti jsou EUROPGAS, a. s. (48,18 %) a SPP Bohemia, a. s. (51,82 %). V současné době společnost provádí těžbu na 21 ložiscích s denní těžbou kolem 6000 barelů ropy a zemního plynu a v roce 2007 těžba dosáhla hodnoty 252 444 m³ (1 588 630 bbl), dále v tomto roce provádí společnost opravy, testování potenciální produkce sond a pokračují k likvidaci starých sond a relikty po těžbě ropy, které tvoří ekologické zátěže. V roce 2006 zlikvidovaly 18 sond a 8 reliků po těžbě ropy. Od roku 1999 společnost zlikvidovala 83 starých vrtů a sond a 20 reliků. V neposlední řadě se také soustřeďuje do zahraničí (Bavorsko, Pákistán, Jemen, Rumunsko, východní část Ruska, Ukrajina, Slovensko a Maroko).

Zahraníční aktivity těžební společnosti:

1. Pákistán:

Ložisko Sawan: Ložisko bylo objeveno v roce 1998 a komerční těžba byla zahájena v roce 2003 s denní těžbou cca 10 mil.m³. V roce 2006 se zde vytěžilo 312 mil.m³.

Ložisko Zlarat: Aktivní průzkum byl započat v roce 1998. Ověřovací vrt byl dokončen v roce 2008 a práce budou pokračovat i v dalším roce.

Ložisko Barkhan: Byla podána nabídka k převedení podílu MND na 50 %. V následujících letech zde budou průzkumné práce

2. Jemen:

Vstup firmy na přelomu roku 2006. V roce 2009 se zde plánují 2 zkušební vrty.

3. Rusko:

Získání 76 % podílu na třech průzkumných licencích v Uljanovské oblasti. Investice ve stovkách mil. Kč.

4. Rumunsko:

V roce 2007 otevřená vlastní pobočka v Bukurešti s týmem expertů. Veškeré seismické průzkumné práce byly dokončeny (Moravské naftové doly 2009).

Průzkumné práce na jižní Moravě:

V roce 2007 bylo dokončeno 3D seismické měření v oblasti Vranovického příkopu a 3D měření v oblasti Uhřice-severozápad, Lanžhot, Tvrdonice (celkem 10 vrtů). Ve spolupráci se svými obchodními partnery začala společnost provádět průzkumy na východních svazích Českého masívu. Dále se soustředila na intenzivní těžbu ropy z ložisek Dambořice a Uhřice-Jih. V roce 2008 bylo provedeno 12 průzkumných vrtů v oblasti Poštorná, Poddvorov, Prušánky, Uhřice a Vizovické vrchy. V roce 2009 bude firma investovat 600 mil. korun do průzkumu u obcí Podivín, Prušánky, Uhřice a Násedlovice. Dle nových informací bude celkem podniknuto 7 vrtů. V následujících pěti letech chce v rámci své strategie expanze a růstu skupina MND několikanásobně zvýšit těžbu ropy a plynu při zachování současné těžby na území České republiky (Moravské naftové doly 2009).

5.2 ČESKÁ NAFTAŘSKÁ SPOLEČNOST, s. r. o.

Dalším českým těžařem na našem území se objevuje firma **Česká naftařská společnost, s. r. o.** se sídlem v Hodoníně, která vznikla v roce 1996 jako česko-švýcarský podnik (Smolová 2008). V roce 2007 vytěžila firma 13 986 t ropy, což je prozatím maximum společnosti a v roce 2008 byla produkce 11 866 tun ropy (hustota při 15°C je 911,8 kg/m³). Těžbu ropy zahájila firma v městských částech Břeclavi, Charvátské Nové Vsi a v Poštorné (už několik let se těží samovolně – ložisko je stále pod tlakem díky vodě, která k ložisku stále prosakuje). Společnost vlastní v této lokalitě 4 vrty (musely být zavedeny šikmo, nachází se zhruba 500 m od místa nálezů), z toho u dvou vrtů (50 tun denně z jednoho vrtu) a u dalších dvou není schválen DP. Podle původních zpráv se má ložisko dotěžit v roce 2016, ale nové studie prokázaly mnohem

více nafty v tomto ložisku a tudíž se těžba protáhne o mnoho let. Firma se zaměřuje na 2D a 3D seismické měření právě v okolí Břeclavi, kde našla nová ložiska s ropou a v budoucnu se plánuje těžba⁶. V letech 1996 - 2006 byly ve společnosti posuzovány průzkumné i těžební projekty v zahraničí (Rusko, Gabun, Pákistán, Kazachstán, Ukrajina, Irák, Tunisko, Turecko a severní moře) (Makarius 2008, Česká naftařská společnost 2009).

5.3 OSTATNÍ TĚŽEBNÍ SPOLEČNOSTI

V letech 1994 – 1996 podnikala na našem území společnost **Flachs – Union, s. r. o.** se sídlem v Hodoníně, která se zabývala vyhledáváním, průzkumem a těžbou ropy a zemního plynu. Celkem firma za své působení vytěžila 3 000 tun ropy (v každém roce po tisíci tunách) a zaměstnávala nejvíce 13 pracovníků v těžbě.

Od roku 1994 působí na Moravě firma **UNIGEO, a. s.** se sídlem v Ostravě, která se zabývá vyhledáváním, průzkumem a těžbou ropy a zemního plynu. Firma vytěžila v letech 2004-2006 na našem území celkem 3 400 tun ropy v Krásné pod Lysou horou. V současné době firma těží pouze zemní plyn na území severní Moravy.

Další malá společnost, jenž působila na našem území, je **TAXES OIL, s. r. o.** se sídlem v Hodoníně. Zaměřuje se na zajištění nejstaršího ložiska v České republice (Hodonín), jeho uchováním pro budoucnost a dalším využitím. Při této práci získala 30 tun ropy (Makarius 1993-1999).

⁶ Po konzultaci s Ing. Důbravou, nejsou veřejnosti dostupné informace o místu ložiska

6 VLIV TĚŽBY ROPY NA KRAJINU A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vrtný průzkum, těžba, úprava, transport, uskladňování ropy a zemního plynu a rovněž likvidace sond a starých ekologických zátěží spojených s těžbou může potencionálně ovlivňovat okolní životní prostředí, zejména formou znečišťování vod a zeminového prostředí (Bujok 2003).

Míra ovlivnění reliéfu závisí na průzkumné a vrtné činnosti. Vrtné pracoviště může mít při odborném provádění a dodržování příslušných předpisů pouze velmi malý a krátkodobý negativní vliv na okolní životní prostředí. Při těžebním vrtání jsou prováděny tyto dílčí operace, které mohou narušit životní prostředí: Přípravné práce (musí se zarovnat půda betonovými panely o celkové velikosti cca 83 x 36 m), stěhování a montáž vrtné soupravy (přemísťování materiálu nákladními automobily-hluk), hloubení vrtu (ovlivnění životního prostředí hlukem, osvětlením a také možná kontaminace ropných produktů v podzemních vodách), vystrojení vrtu a čerpací pokusy a dokončovací a závěrečné práce (v případě negativního vrtu se přistupuje k likvidaci sondy, která má minimální vliv na krajinu v důsledku hluku a správné rekultivace pozemku). Tyto práce jsou nezbytné pro budoucí dobývání nerostné suroviny. V některých případech se jedná o zásah do zalesněného terénu (např. Ždánický les, ve kterém je roztroušeno mnoho takových betonových ploch v okolí obcí Ždánice, Dambořice a Kloboučky). Mnoho takových ploch ve Ždánickém lese je opuštěných s ukončenou těžbou a působí nevhodně do krajinného rázu.

Dalšími vlivy, které mohou ovlivňovat životní prostředí, jsou těžební sondy. Pracovní plocha sloužící původně pro vrtnou soustavu je zachována a dle potřeby jsou zde nainstalovány buňky pro šatnu a sklad nářadí, těžební kozlíky, ropné přípojky, nádrže na skladování ropy a elektrická přípojka. Možné vlivy hrozí při úniku ropy při netěsnosti zařízení, prasklé ropné přípojky nebo poškození nádrže (Bujok 2003). Takových pracovních ploch je roztroušeno na jižní Moravě na 21 těžebních lokalit. Pár takových míst se nachází v Charvátské Nové Vsi v části Břeclav- Poštorná. V této lokalitě se vedly tříleté dohady o těžbě ropy, poněvadž se nachází na pomezí chráněného území Kančí obora v blízkosti UNESCEM chráněného Lednicko-Valtického areálu. Proti těžbě se objevily dva hlavní argumenty, jednak že území leží v blízkosti právě zmiňovaného areálu a také že ložiska leží v záplavovém území v sousedství zdrojů pitné vody (www.aktuálně.cz 2006).

7 VLIV TĚŽBY ROPY NA ZAMĚSTNANOST

Počet zaměstnanců v naftařském průmyslu značně klesá. Zatímco v roce 1990 bylo v tomto odvětví zaměstnáno asi 1900 lidí, současné době pracuje v ropném průmyslu asi 650 lidí. V dnešní době nemá toto odvětví takové zastoupení zaměstnanců jako v minulosti, přesto má značný podíl na zaměstnanosti v této oblasti.

7.1 VÝVOJ ZAMĚSTNANOSTI DO ROKU 1990

Se začátkem těžby ropy se vyvíjela také zaměstnanost v tomto odvětví. Při počátcích těžby na dvoře Nesyt bylo pouze 19 dělníků, s postupem času se stav rozrostl na 124 v roce 1928. Ovšem rozvoj nebyl plynulý. V 30. letech na jižní Moravě podnikali také i soukromníci, kteří zaměstnávali dělníky. Např. firmy Methan, SND Gbely v Hruškách, kolínské rafinérie, vrtby Tomáše Bati atd. Po hospodářské krizi, kdy se propouštělo, se koncem 30. let opět zvedal počet pracovníků na dvoře Nesyt (viz Tab. 10). Celkem na jižní Moravě bylo zhruba přes 200 osob pracujících při těžbě ropy.

Tab. 10 Počet pracovních sil na Nesytu v letech 1934-1939

rok	průměrný počet	průměrný počet
	Dělníků	dozorců
1934	90	6
1935	96	8
1936	123	13
1937	130	15
1938	134	16
1939	134	16

Zdroj: Bednaříková 1984b

Vývoj počtu zaměstnanců po druhé světové válce v naftovém průmyslu začal rapidně stoupat, protože se rozšiřovala vrtná činnost. Bohužel zde nebyla ucelená mzdová soustava. Základ pro odměňování dle množství práce vznikl v roce 1946 a další mzdové přestavby byly realizované v r. 1953, 1960, 1967 a 1974.

Průměrné hodinové výdělky dělníků na vrtných soupravách byly následující:

- v roce 1960 to bylo 12,88 Kč/hod.
- v roce 1968 to bylo 13,88 Kč/hod.

- v roku 1977 to bylo 17,86 Kč/hod.
- v roku 1982 to bylo 22,30 Kč/hod.

Výrazný nárůst pracovníků byl zaznamenán v letech 1950 a 1951, kdy se rozšířila vrtná a těžební činnost. Největší počet pracovníků v naftovém průmyslu byl v roce 1955. V tomto roce se převedlo do odvětví 934 osob sloučením s n. p. Geologický průzkum v Brně. V 60. letech bylo velké omezení vrtní činnosti a také se snižovaly počty zaměstnanců. Nejmenší počet od 50. let byl v roce 1971 a to 3 887 pracovníků. Od té doby se počet opět zvyšoval v důsledku vrtní činnosti v letech 1975 a 1978. V 80. letech vznikala nová pracovní místa v nových těžebních a skladovacích kapacitách (viz Tab. 11) (Holbein et al. 1984e).

Tab. 11 Vývoj počtů pracovníků v ČS naftovém průmyslu v letech 1946-1983

Rok	Počet	z toho	rok	počet	z toho
	pracovníků	tech.-hosp.		pracovníků	tech.-hosp.
1946	1 275	...	1965	4 228	912
1947	1 645	...	1966	4 018	852
1948	1 858	...	1967	3 926	848
1949	2 192	...	1968	3 906	844
1950	2 696	...	1969	3 889	858
1951	3 765	...	1970	3 928	872
1952	4 617	...	1971	3 887	877
1953	4 917	...	1972	3 903	895
1954	5 990	...	1973	3 929	927
1955	5 922	...	1974	3 953	973
1956	5 981	...	1975	4 010	996
1957	5 938	...	1976	4 068	1 013
1958	...	1 279	1977	4 149	1 039
1959	5 711	1 311	1978	4 240	1 056
1960	5 569	1 258	1979	4 305	1 067
1961	5 520	1 177	1980	4 333	1 073
1962	5 492	1 175	1981	4 427	1 095
1963	5 367	1 195	1982	4 549	1 122
1964	5 042	1 159	1983	4 649	1 157

Zdroj: Holbein et al. 1984e

7.2. VÝVOJ ZAMĚSTNANOSTI OD ROKU 1990

Po roce 1990 začal postupně klesat počet zaměstnanců v těžbě ropy na jižní Moravě. Nejvíce lidí bylo zaměstnáno právě v roce 1990, kdy jich bylo 1 898. Každým rokem se stav pracovníků pomalu snižoval a nejméně jich bylo v roce 2002, kdy pracovalo při těžbě pouze 124 osob. Během 90. let byla velká obměna pracovníků (zhruba 60 %), mnoho jich bylo propuštěno. Nejvýznamnějším zaměstnavatelem byla společnost Moravské Naftové Doly, a. s. Hodonín, ve které k 31.12. 2006 pracovalo 609 lidí, z toho 322 (226 ve funkci technicko-hospodářských a 96 dělnických profesí) v MND, a. s. a 287 v MND Servisní, a. s. (výroční zpráva MND 2006). Další zaměstnavatelé jsou Česká naftařská společnost, a. s., kde pracuje 14 lidí při těžbě a MND Production, a. s., která je dceřiná firma společnosti MND u které pracovalo 34 dělníků při těžbě (Makarius 2008)

Tab. 12 Vývoj počtu zaměstnanců v těžbě ropy v letech 1990-2006

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
MND	1 898	1 649	1 633	1 547	1 527	1 526	1 536	1 470	1 210
ČNS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UNIGEO	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FLACHS	0	0	0	0	10	13	13	0	0
MND Produktion	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Celkem	1 898	1 649	1 633	1 547	1 537	1 539	1 549	1 470	1 210
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
MND	769	217	168	124	173	204	184	172	164
ČNS	0	0	0	0	0	0	0	14	14
UNIGEO	0	0	0	0	0	17	18	26	0
FLACHS	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MND Produktion	0	0	0	0	0	0	0	0	34
Celkem	769	217	168	124	173	221	202	212	212

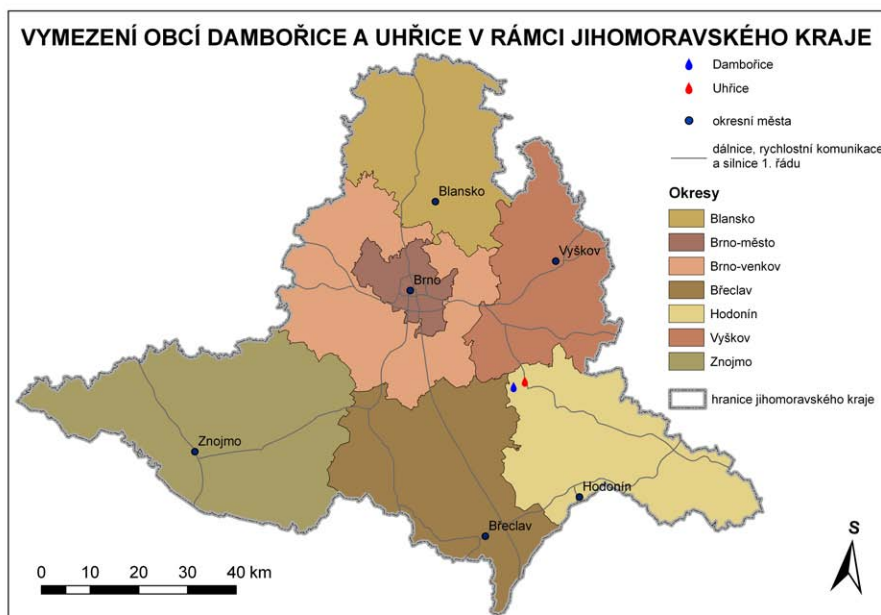
Zdroj: Hornické ročenky 1992-2008

8 VLIV TĚŽBY ROPY NA HOSPODAŘENÍ OBCÍ NA PŘÍKLADU DAMBOŘIC A UHŘIC

V posledních letech má těžba ropy neuvěřitelný zisk. Společnost MND, a. s. dosáhla historického úspěchu na našem území v roce 2005, kdy hospodářský výsledek před zdaněním činil 3 137 239 tisíc Kč a hospodářský výsledek za účetní období byl 2 268 742 tisíc Kč. Firma se řadí na přední místa v TOP 100 nejúspěšnějších firem v České republice za rok 2006 (www.mnd.cz 2006).

Roční úhrada z nerostů vydobytých v dobývacích prostorech je upravena vyhláškami MPO č. 426/2001 Sb. a 63/2005 Sb., jimiž se mění vyhláška č. 617/1992 Sb., o podrobnostech placení úhrad z dobývacích prostorů a vydobytých nerostů. Výše sazby je závislá na druhu vydobytého nerostu a pohybuje se v rozmezí 0,5 do 10 % jeho tržní ceny. Výnos úhrady z vydobytých nerostů převádí obvodní báňský úřad z 25 % do státního rozpočtu a 75 % do rozpočtu dotčených obcí (Starý et al. 2006).

S těmito vyhláškami a v souladu s novelou Horního zákona⁷ putují do obcí nemalé částky v důsledku těžby ropy. Výše sazby u ropy je 5 % (z toho se částka dělí na 75 % pro obce a 25 % pro stát) v důsledku velké obtížnosti získání této suroviny. Největší zisk financí mají obce Dambořice a Uhřice, kde se částky pohybují v desítkách milionů korun, proto byly právě uvedené dvě obce zvoleny jako modelové.



Obř. 9 Vymezení obcí Dambořice a Uhřice v rámci Jihomoravského kraje

⁷ Zákon č. 366/2000 Sb.

Obec Dambořice (1309 obyvatel) se nachází v severovýchodní části bývalého okresu Hodonín a spadá pod správu ORP Kyjov. Leží ve vzdálenosti 35 km jihovýchodně od Brna a 15 km západně od Kyjova o rozloze 2 318 ha (www.czso.cz 2009). V důsledku polohy Dambořic, jsou okrajovou obcí okresu Hodonín, se vyvíjel stav a chod obce. Před těžbou ropy byla obec málo finančně podporována a velmi špatně získávala dotace od kraje. Její stav byl velmi neupravený a neustálený. Největším problémem byla infrastruktura (havarijní stavy chodníků, silnic a starých budov, které patří obci). Jediným krokem, jak zlepšit stav v obci byl přítok dotací, které se špatně získávaly. Tou dobou se rozpočet obce pohyboval kolem 20 mil. Kč a příjmy stěží pokryly náklady na výdaje. Tyto problémy se začaly měnit v polovině 90. let, kdy se začalo těžit v katastru obce.

Samotný průzkum začal v 60. a 70. letech minulého století a ložisko s ropou bylo objeveno v roce 1986 a z hlediska geologických zásob patří k největším a nejvýznamnějším dosud objeveným ložiskům uhlovodíků u nás. V současné době je produkce kolem 50 % z celkové těžby ropy v České republice. Kasa Dambořic se začala plnit od začátku těžby v prvních letech v malých částkách (kolem jednoho milionu korun). S přibývajícím těžbou a cenou ropy stoupala i sazba z vydobývané suroviny. Přelom přišel v roce 2002, kdy příjmy za ropu vyšplhaly na desítky milionů za rok. První taková velká suma byla v roce 2003, kdy dostaly Dambořice z báňského úřadu skoro 38 milionů Kč. Největší příjem za těžbu surovin na katastru obce získaly v roce 2007, a to 64 milionů korun. To je historické maximum, které se asi dlouho nepodaří překonat, protože těžba ropy stagnuje a její cena klesá (viz Tab. 13). Celkový příjem za těžbu ropy v letech 2003- 2008 byl 263 mil. korun. V roce 2008 byl odhad příjmů na 50 mil. korun, jelikož za poslední čtvrtletí dostane obec až červnu v roce 2009.

Tab. 13 Hospodaření obce Dambořice v letech 2003-2007

rok	Příjem z báňského úřadu	Celkové příjmy	Podíl příjmů z ropy (%)	Výdaje
2003	32 751 000	56 551 000	57,91	56 551 000
2004	35 000 000	57 254 000	61,13	57 254 000
2005	37 000 000	53 524 000	69,13	53 524 000
2006	44 269 000	77 872 000	56,85	77 872 000
2007	64 000 000	118 555 000	53,98	118 555 000

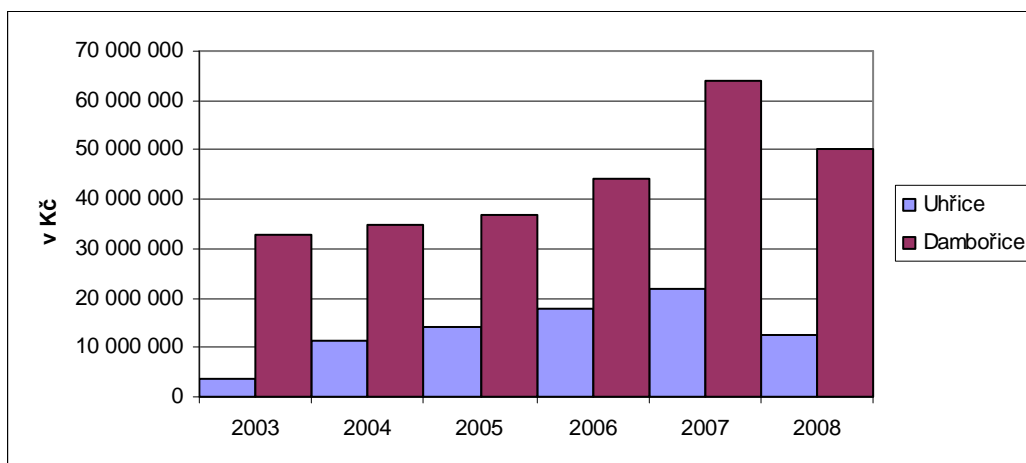
Zdroj: obec Dambořice 2003-2007

Když jsou započítány do celkových příjmů i zůstatky z předešlých let, tak podíl vlivu těžby ropy na rozpočet obce je v rozmezí od 53,98 % v roce 2007 do 69,13 % v roce 2005. S takovým tokem peněz může obec kvalitně hospodařit a investovat, na rozdíl od ostatních obcí s těžbou ropy a okolních obcí, které mohou jen tiše závidět.

Dambořice se do budování vlastní obce vrhly po hlavě. Nejprve investovaly do vybudování nového vodovodu v letech 1996 až 1998 (státní dotace), dále po celé vesnici udělaly novou kanalizaci s čističkou odpadních vod v letech 1998-2002 za 26 mil. korun (jen pro zajímavost byl plyn v obci vybudovaný už před těžbou). V novém tisíciletí už nepotřebují cizí finanční pomoc, jelikož na všechny náklady, které obec provádí, vystačí peníze z těžby. Kompletně upravily veškerou komunikaci a kompletně upravily centrum obce. (do dnešní doby se zde provádějí různé opravy a rekonstrukce silnic a chodníků). V letech 2003-2006 bylo použito na opravy a obsluhu komunikace zhruba 60 mil. korun. V letech 2003 a 2004 vydaly na vybudování a úpravu skládky celkem 10 mil. korun. Od roku 2005 přispívají a investují nemalé částky do sportovního odvětví. Budují různá hřiště pro děti a dorost, provádí výstavbu víceúčelového hřiště s ledovou plochou a chladícím zařízením (20 mil. korun), umělého trávníku pro fotbalisty, budují nové tělocvičny pro základní školu za cca 90 mil. korun. Obec pravidelně investuje do vodního hospodářství, církve, místního školství (úprava budovy školy, výměna oken, zpevnění střechy), zemědělství, lesnictví, udržení zeleně v obci, atd. Dále přispívá matkám na narození dítěte. Dambořice lákají občany k jejich nastěhování bezplatností nebo částečným příspěvkem na odvoz veškerého odpadu a v neposlední řadě výstavbou 13 bytových jednotek.

Největším minusovým bodem je průjezd obcí těžké techniky. S tímto problémem se obec částečně vypořádala.

Dambořice se nemusejí bát o příspěvky z báňského úřadu, jelikož prognózy těžby ropy se odhadují v této oblasti minimálně na deset až patnáct let a také se provádí různé průzkumné činnosti, kterými vyhledávají další ložiska ropy a zemního plynu. Sice příjmy z ropy nebudou tak výrazné jako doteď, ale na klidný chod obce to bude stačit.



Obr. 10 Vývoj výše úhrad za vydobyté nerosty obcím Dambořice a Uhřice v letech 2003-2008

Zdroj: Obce Dambořice a Uhřice 2003-2008

Další případnou studií vlivu těžby ropy na hospodaření byla vybrána obec Uhřice (701 obyvatel), která sousedí s Dambořicemi a nachází se v severozápadní části bývalého okresu Hodonín, o rozloze 708 ha. Dnes spadá pod správu ORP Kyjov. Měly stejný osud jako Dambořice. Podle počtu obyvatel jsou Uhřice zhruba o polovinu menší než Dambořice. I zde byl špatný stav obce a jejího okolí. Havarijní stav vozovek, chodníků, mostu a budov, na které nebylo možné získat dotace od státu v důsledku nepříznivé polohy obce. Obec získávala peníze z daní, ze státního rozpočtu nebo případně z dotací, ale peníze byly přímo úměrné k potřebě obce, jen na nutné stavby v obci (prostředky na školu, pouliční osvětlení). Na opravu komunikací bohužel finance už nezbyly. Před těžbou dostala obec minimální dotace z kraje na vybudování kanalizace (z fondu životního prostředí), kterou si pak musela doplatit sama. Produkce palivových surovin zde začal koncem roku 2002 a se započatou těžbou se objevuje nový tok velkých finančních prostředků.

Tab. 14 Hospodaření obce Uhřice v letech 2001-2009

rok	Příjem z báňského úřadu	Celkové příjmy	Podíl příjmů z ropy (%)	Výdaje
2001	103 000	6 746 000	1,53	8 446 000
2002	1 452 000	5 630 000	25,79	3 459 000
2003	3 747 000	13 167 000	28,46	15 457 000
2004	11 295 000	21 556 000	52,40	14 189 000
2005	14 100 000	34 242 000	41,18	34 242 000
2006	18 000 000	50 152 000	35,89	50 152 000
2007	22 000 000	64 629 000	34,04	64 629 000
2008	12 500 000	42 936 000	29,11	42 936 000
2009	12 000 000	22 548 000	53,22	22 548 000

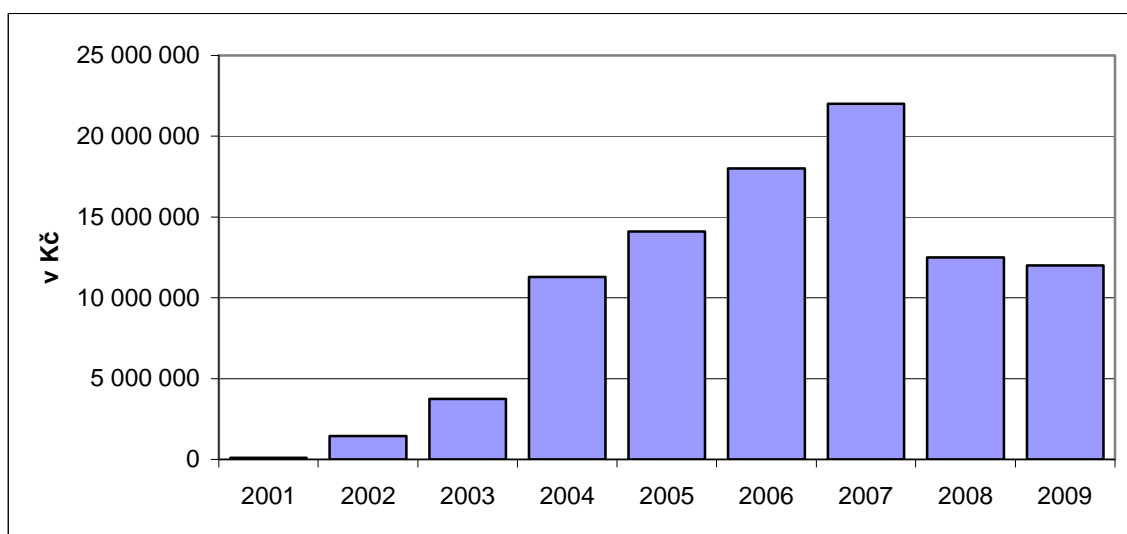
Poznámky: 1) Pouze odhady obce

Zdroj: obec Uhřice 2001-2009

Jak je vidět v tabulce 9, získané peníze za ropu a zemní plyn nejsou tak vysoké jak u obce Dambořice, ale v porovnání s dalšími vesnicemi, kde se těží ropa, jsou příjmy stále vysoké a výrazně se podílí na hospodaření této malé vesničky. V celkových příjmech jsou zahrnuty i zbylé peníze z ostatních let. V roce 2001 dostal obec pouze asi 100 000 Kč za dobývací prostory. V dalších letech se těžba zvyšovala a tím se i zvyšoval tok financí. Nejvíce dostal v roce 2007, a to 22 miliónu korun. Od té doby těžba pomalu klesá (odtěžují se stávající ložiska) a také klesá cena ropy za barel. V letech 2008 a 2009 jsou odhady, které má získat obec. V roce 2008 se jedná o poslední čtvrtletí, které bude vyúčtováno v červnu 2009. a v následujícím roce je odhad na celý rok. Celkový příjem za ropu je přes 95 mil. korun. Obec se však o pokles příjmů bát nemusí, jelikož v blízkém okolí se provádí průzkumná činnost a v nejbližší době se zde otevřou nová ložiska s vrtbou, ve kterých jsou odhadované zásoby na zhruba 10 let. Podíl příjmů z ropy na celkové příjmy se pohybuje od 25,79 % do 52,40 %. Rok 2009 se nemůže počítat, protože čísla jsou pouze hrubými odhady.

Se započatou těžbou obec začínala postupně investovat do oprav vesnice. V roce 2003 se prováděly výstavby infrastruktury celé obce (oprava chodníků, mostů před obcí, silnic) a v jejím okolí, která trvá dodnes a dostává finální podobu. V současnosti se provádí nová komunikace do obce ze směru Násedlovice. Tento projekt z části hraje obec a z části stát. Od roku 2008 zde stojí nový moderní aquapark za 40 mil. korun. Obec se snaží udělat pro občany takové podmínky, aby přilákala obyvatele, kteří se budou podílet na budoucí prosperitě obce. Vybudovala bytové jednotky pro nové rodiny, plánuje vykoupení stavebních míst za co nejmenší ceny a ty pak výhodně nabídne lidem (zhruba 13 až 15 stavebních míst). Dále prováděla pro získání více

občanů výstavbu dětských a sportovních hřišť (tenisové kurty, fotbalové hřiště, minigolf, pingpongové stoly), matkám přispívá na novorozence 10 tisíci korunami, dotuje 200 korunami na obyvatele za odvoz odpadu a hradí veškerý odvoz velkoobjemového a nebezpečného odpadu. Do budoucna by se chtěla zaměřit také na turistiku v obci a dané oblasti na počest setkání dvou císařů Napoleona I. a Františka Josefa I. v roce 1815. V neposlední řadě obec přispívá na zeleň v obci a na ekologický stav (biokoridor) částkou 300 tisíc ročně.



Obr. 11 Vývoj výše úhrad za vydobyté nerosty pro obec Uhřetice v letech 2001-2009

Zdroj: Obec Uhřetice, 2009

9 ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo geograficky analyzovat těžbu ropy na jižní Moravě od jejího prvopočátku až po současnost. Na základě literatury lze konstatovat, že využívání ropy na našem území bylo již na přelomu 19. a 20. století, kdy proběhla nejstarší vrtba na Moravě. Zahájil ji Julius May r. 1899 v Bohuslavicích nad Vlání. První registrovaná těžba v Československu však byla datovaná až do roku 1919, kdy svůj prvotní úspěch na dvoře Nesyt u Hodonína zaznamenala Moravská těžařská společnost.

S intenzivnější těžbou se začalo až po druhé světové válce, kdy vznikly Československé naftové doly, které se pak 1. 1. 1969 rozdělily na Moravské naftové doly se sídlem v Hodoníně a Slovenské naftové doly se sídlem v Gbelích. V 50. a 60. letech těžba výrazně stoupala i díky objevu tou dobou největšího ložiska u nás, ložiska v Hruškách. Od počátku 70. let těžba postupně klesala a začala opět stoupat až po roce 1990. V roce 1992 se státní podnik Moravské naftové doly, jediná firma těžící na Moravě, na základě vítězného privatizačního projektu transformovala na akciovou společnost. Od té doby zaznamenala ropa dynamický nárůst v těžbě a historického maxima dosáhla v roce 2003. Společnost MND, a. s. se stala v posledních letech jednou z nejvýznamnějších firem v České republice.

V současné době těží ropu na našem území 3 firmy, a to Moravské naftové doly, a. s., Česká naftařská společnost, s. r. o. a MND Production, a. s., která je zároveň sesterskou firmou MND, a. s.

Ropa těžená v jihomoravském regionu je velmi kvalitní a blíží se typu Brent. Většinou obsahuje velmi malého množství síry a proto patří k nejkvalitnějším na světě. Používá se především v chemickém průmyslu a farmaceutickém průmyslu. Nejvýznamnější ložiska se nachází v karpatské předhlubni v okolí Dambořic a v oblasti Vídeňské pánve.

Těžba ropy má velký vliv na hospodaření obcí, v jejichž katastrálních územích se nacházejí dobývací prostory. Do obecních kas tak putují milionové částky a výrazně se podílejí na vývoji obce, které tyto sumy investují převážně do zkvalitnění infrastruktury a bydlení v daném místě. Těžba ropy v České republice tvoří i přes dynamický nárůst v poslední době pouze cca 4 % celkové domácí spotřeby. Z toho vyplývá, že naše země bude vždy závislá na importu této strategické suroviny.

SHRNUTÍ

Bakalářská práce byla zaměřena na vývoj těžby ropy na jižní Moravě od jejího počátku až po současnost. V práci se zabývám firmami, které po celou dobu těžby působily na sledovaném území. Tato studie také popisuje zahraniční aktivity prováděné naší nejznámější firmou zabývající se těžbou ropy (MND, a. s.). Poukázal jsem na míru ovlivnění reliéfu v důsledku těžby a zhodnotil jsme i zaměstnanost v tomto odvětví. V neposlední řadě byla provedena formou příkladové studie analýza vlivu těžby ropy na hospodaření jihomoravských obcí Dambořice a Uhřice, kde se nacházejí nejznámější ložiska této energetické suroviny.

SUMMARY

This final thesis is concentrating on the development of crude oil extraction in South Moravia from its beginning until now. Included are all companies who ever worked in this watched area. This thesis also describes foreign activities provided by one of our most known crude oil extracting company called MND,a.s. I have pointed out the size of impact of extracting on the relief and the nature. I have also valuated the employment in this sector. I have also analyzed (in the form of case study) the impact of crude oil extracting on the economy of some South Moravian villages selected, such as Dambořice and Uhřice where the most known deposit of crude oil is found.

KEY WORDS – KLÍČOVÁ SLOVA

ropa – crude oil

těžba – extraction

nerostná surovina – raw material

zemní plyn – natural gas

jižní Morava – The South Moravia

společnost - company

hloubkový vrt – drilled well

ložisko – deposit

dobývací prostor – mining space

průzkum – exploration

SEZNAM POUŽITÉ ZDROJŮ

ADÁMEK, J., KOSTELNÍČEK, P., KREJČÍ, J., THON, A. (1984g): Svahy Českého masívu. X. Československé ropoplynonosné oblasti. s. 263-277. In: BEDNAŘÍKOVÁ, J.: Naftový průmysl na území Československa. Hodonín: Moravské naftové doly, k. p., Nafta Gbely, k. p., Naftový a plynárenský priemysel, Muzeum Hodonínska. 368 s.

BEDNAŘÍKOVÁ, J. (1984a): II. Naftový průmysl v našich zemích v období Rakouska a Rakouska – Uherska. s. 20-39. In: BEDNAŘÍKOVÁ, J., THON, A.: Naftový průmysl na území Československa. Hodonín: Moravské naftové doly, k. p., Nafta Gbely, k. p., Naftový a plynárenský priemysel, Muzeum Hodonínska. 368 s.

BEDNAŘÍKOVÁ, J. (1984b): III. Z historie naftového průmyslu ČSR mezi dvěma světovými válkami. s. 40-104. In: BEDNAŘÍKOVÁ, J., THON, A.: Naftový průmysl na území Československa. Hodonín: Moravské naftové doly, k. p., Nafta Gbely, k. p., Naftový a plynárenský priemysel, Muzeum Hodonínska. 368 s.

BEDNAŘÍKOVÁ, J. (1984c): IV. Situace naftového podnikání na Moravě a Slovensku v letech německé fašistické nadvlády. s.105-131. In: BEDNAŘÍKOVÁ, J., THON, A.: Naftový průmysl na území Československa. Hodonín: Moravské naftové doly, k. p., Nafta Gbely, k. p., Naftový a plynárenský priemysel, Muzeum Hodonínska. 368 s.

BEDNAŘÍKOVÁ, J. (1984d): V. Vývoj a přeměny našeho naftového průmyslu v prvních poválečných letech. s. 132-145. In: BEDNAŘÍKOVÁ, J., THON, A.: Naftový průmysl na území Československa. Hodonín: Moravské naftové doly, k. p., Nafta Gbely, k. p., Naftový a plynárenský priemysel, Muzeum Hodonínska. 368 s.

BEDNAŘÍKOVÁ, J. (2006): Historie průzkumu a těžby přírodních uhlovodíků na Česko-Slovenském pomezí. Hodonín: Muzeum naftového dobývání a geologie. 12 s.

BUCHTA, Š., ČAJKA, R., HLAVATÝ, V., JIŘÍČEK, R. (1984f): Vídeňská pánev, X.Československé ropoplynonosné oblasti. s. 235-253. In: BEDNAŘÍKOVÁ, J., THON, A.: Naftový průmysl na území Československa. Hodonín: Moravské naftové

doly, k. p., Nafta Gbely, k. p., Naftový a plynárenský priemysel, Muzeum Hodonínska. 368 s.

BUJOK, P. ED (2003): Vliv vrtného průzkumu, těžby a skladování kapalných a plynných uhlovodíků na životní prostředí. Sborník vědeckých prací VŠB-TU Ostrava, řada hornicko-geologická, morfologie 10. Ostrava: VŠB-TU Ostrava. 190 s.

CÍLEK, V., KAŠÍK, M.: Nejistý plamen. Praha: Dokořán s.r.o. 2007. 192 s.

ČIŽMÁŘ, Z.: 90 let tradice. Moravské naftové doly. Hodonín: Moravské naftové doly. 2004. 54 s.

DEMEK, J., MACKOVIČ, P.: Zeměpisný lexikon ČR. Hory a nížiny. Brno: AOKP ČR. 2006. 582 s.

DVOŘÁK, A., NOUZA, R.: Ekonomika přírodních zdrojů a surovinová politika. Praha: Vysoká škola ekonomická, Oeconomica. 2002. 166 s.

DOPITA, M., HAVLENA, V., PEŠEK, J. (1985): Ložiska fosilních paliv. Praha: SNTL. 264 s.

ŘURICA, D., SUK, M., OBSTOVÁ, V., STAŇKOVÁ, E.: Hluboké vrty v Čechách a na Moravě a jejich geologické výsledky. Praha: Ministerstvo pro hospodářskou politiku a rozvoj České republiky, Gabriel. 1991. 171 s.

GREBÁČ, J. (1984ch): Těžba, XII. Technika a technologie v našem naftovém průmyslu. s. 320-329. In. BEDNAŘÍKOVÁ, J., THON, A.: Naftový průmysl na území Československa. Hodonín: Moravské naftové doly, k. p., Nafta Gbely, k. p., Naftový a plynárenský priemysel, Muzeum Hodonínska. 368 s.

HAVELKA, J.: Ložisková geologie a typy nerostných surovin v ČR. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava. 2005. 142 s.

HOLBEIN, M., BILÍK, S., HASIL, F., POLEDNA, V., TLUSTÝ, J. (1984e): VI. Vývoj ekonomiky a řízení v Československém naftovém průmyslu od roku 1945 do dneška. s. 146-169. In: BEDNAŘÍKOVÁ, J., THON, A.: Naftový průmysl na území Československa. Hodonín: Moravské naftové doly, k. p., Nafta Gbely, k. p., Naftový a plynárenský průmysel, Muzeum Hodonínska. 368 s.

KAVINA, P. ED. (2002): Surovinové zdroje ČR. Praha: Česká geologická služba – Geofond, Ministerstvo životního prostředí ČR. 180 s.

KOPAČKA, L. (2005): Ropa a zemní plyn v dnešním světě (příloha Energetické zdroje a jejich využití). In: Geografické rozhledy, 15, 1. Praha: Kartografia. s. 2-3, s. 16-17

KOŽÍŠEK, J. (1987): Nerostné suroviny pro 21. století. Praha: Polytechnická knihovna I. řada, věda a technika populárně XXX. svazek. 248 s.

KUKAL, Z., REICHMANN, F. (2000): Horninové prostředí ČR – jeho stav a ochrana. Praha: Český geologický ústav. 189 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 1992. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 1993. 229 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 1993. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 1994. 192 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 1994. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 1995. 191 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 1995. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 1996. 216 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 1996. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 1997. 215 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 1997. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 1998. 301 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 1998. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 1999. 263 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 1999. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 2000. 302 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 2000. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 2001. 304 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 2001. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 2002. 298 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 2002. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 2003. 286 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 2003. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 2004. 294 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 2004. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 2005. 285 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 2005. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 2006. 320 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 2006. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 2007. 296 s.

MAKARIUS, R. ED.: Hornická ročenka 2007. Ostrava: český báňský úřad a zaměstnavatelský svaz důlního a naftového průmyslu, Společenstvo těžařů ČR, Montanex, s.r.o. 2008. 328 s.

QUITT, E.: Klimatické oblasti Československa. Studia Geographica 16. Brno: Academia, geografický ústav ČSAV. 1971. 73 s.

SMOLOVÁ, I.: Těžba nerostných surovin na území ČR a její geografické aspekty. Olomouc: UP v Olomouci. 2008. 195 s.

SMOLOVÁ, I., SZCZYRBA, Z. (2003): Těžba nerostných surovin v ČR a její dopady n a současnou českou krajinu (vybrané otázky regionálního rozvoje). s. 163-168. In: VITURKA, M., VYSTOUPIL, J.: VI. Mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno: MU, ESF. 320 s.

STARÝ, J., KAVINA, P., VANĚČEK, M.: Surovinové zdroje ČR. Nerostné suroviny (stav 2003). Praha: Česká geologická služba – Geofond, Ministerstvo životního prostředí ČR. 2004. 204 s.

STARÝ, J., A KOL.: Surovinové zdroje ČR. Nerostné suroviny (stav 2005). Praha: Česká geologická služba – Geofond, Ministerstvo životního prostředí ČR. 2006. 262 s.

ŠMOLÍK, S. (1984h): Vrtní práce, XII. Technika a technologie v našem naftovém průmyslu. s. 315-319. In. BEDNARŽÍKOVÁ, J., THON, A.: Naftový průmysl na území Československa. Hodonín: Moravské naftové doly, k. p., Nafta Gbely, k. p., Naftový a plynárenský průmysel, Muzeum Hodonínska. 368 s

TOMÁŠEK, V.: Půdy České republiky. Praha: Česká geologická služba. 2003. 67 s.

TOUŠEK, V., KUNC, J., VYSTOUPIL, J., a kol.: Ekonomická a sociální geografie. Plzeň: Aleš Čeněk. 2008. 411 s.

VLČEK, V.: Zeměpisný lexikon ČSSR. Vodní toky a nádrže. Praha: Academia. 1984. 315 s.

WEBER, L., ZSAK, G.: World-mining-data. Wien. 2006

ZIMÁK, J. (2001): Ložiska nerostných surovin. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, PřF. 98 s.

INTERNETOVÉ ZDROJE

Aktuálně.cz [online]. [cit. 2009-18-03]. Dostupné z <aktualne.centrum.cz>

Báňský úřad [online]. [last update 2009-16-03]. [cit. 2009-29-03]. Dostupné z WWW <www.cbubz.cz>

Česká geologická služba – GEOFOND [online]. [cit. 2009-14-04]. Dostupné z WWW < www.geofond.cz>

Česká naftářská společnost [online]. [cit.2009-16-04]. Dostupné z WWW <www.cnsoil.cz>

Ministerstvo průmyslu a obchodu [online]. [cit. 2009-04-04]. Dostupné z WWW <www.mpo.cz>

Moravské naftové doly [online]. [cit. 2009-04-04]. Dostupné z WWW <www.mnd.cz>

Naše Beskydy [online]. [cit. 2009-12-03]. Dostupné z WWW <www.nasebeskydy.cz>

Obec Dambořice [online]. [cit. 2009-20-04]. Dostupné z WWW <www.damborice.cz>

Obec Uhřice [online]. [cit. 2009-20-04]. Dostupné z WWW <www.uhrice.cz>

Petrol.cz [online]. [cit. 2009-16-03]. Dostupné z WWW <www.petrol.cz>

Portál veřejné správy ČR [online]. [cit. 2009-20-04]. Dostupné z WWW <www.geoportal.cenia.cz>

DALŠÍ ZDROJE

Materiály Muzea naftového dobývání a geologie,

Konzultace s Ing. Benadou Ph.D.

Materiály obcí Dambořice, Uhřice

Konzultace se starostmi (Kratochvíl, Knesl)

Konzultace s podílovým vlastníkem ČNS, s. r. o. (Ing. Důbrava)

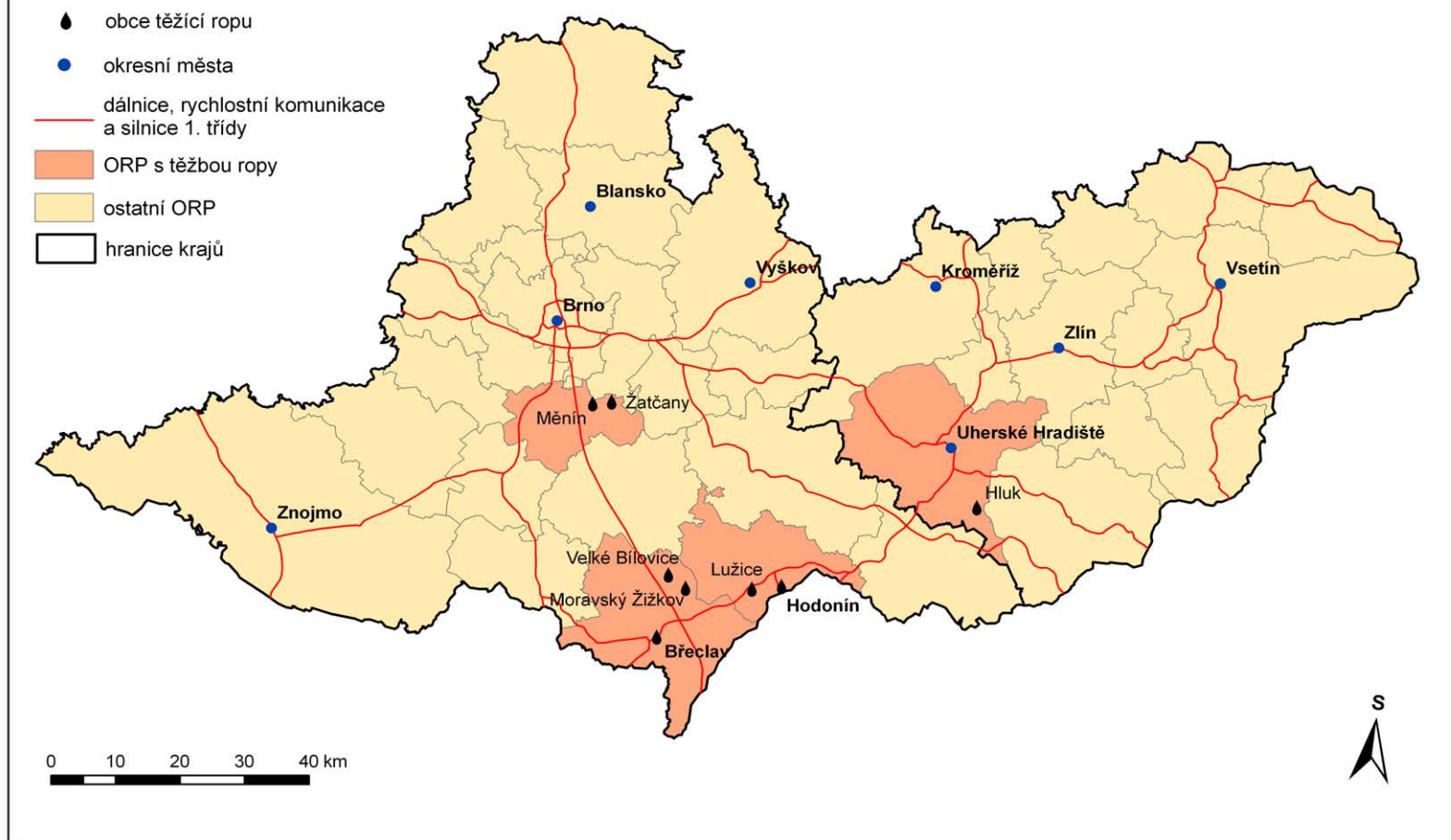
SEZNAM PŘÍLOH

1. Mapa Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1950
2. Mapa Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1960
3. Mapa Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1970
4. Mapa Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1980
5. Mapa Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1990
6. Mapa Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 2009 (menší měřítko)
7. Mapa Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1950 (větší měřítko)
8. Mapa Druhy dobývacích prostorů pro roku v rámci ORP na jižní Moravě pro rok 2009
9. Těžba na DP Dambořice III, MND Production, a. s.
10. Těžba na DP Uhřice, MND, a. s.
11. Těžební kozlák, Uhřice
12. Sběrné naftové středisko Uhřice
13. Sběrné naftové středisko Dambořice
14. Skladovací nádrže pro ropu, Klobouky u Brna
15. Těžební sonda, Žarošice 5H
16. Opuštěná sonda s ukončenou těžbou, Krumvíř

PŘÍLOH

LOKALITY TĚŽBY ROPY NA JIŽNÍ MORAVĚ

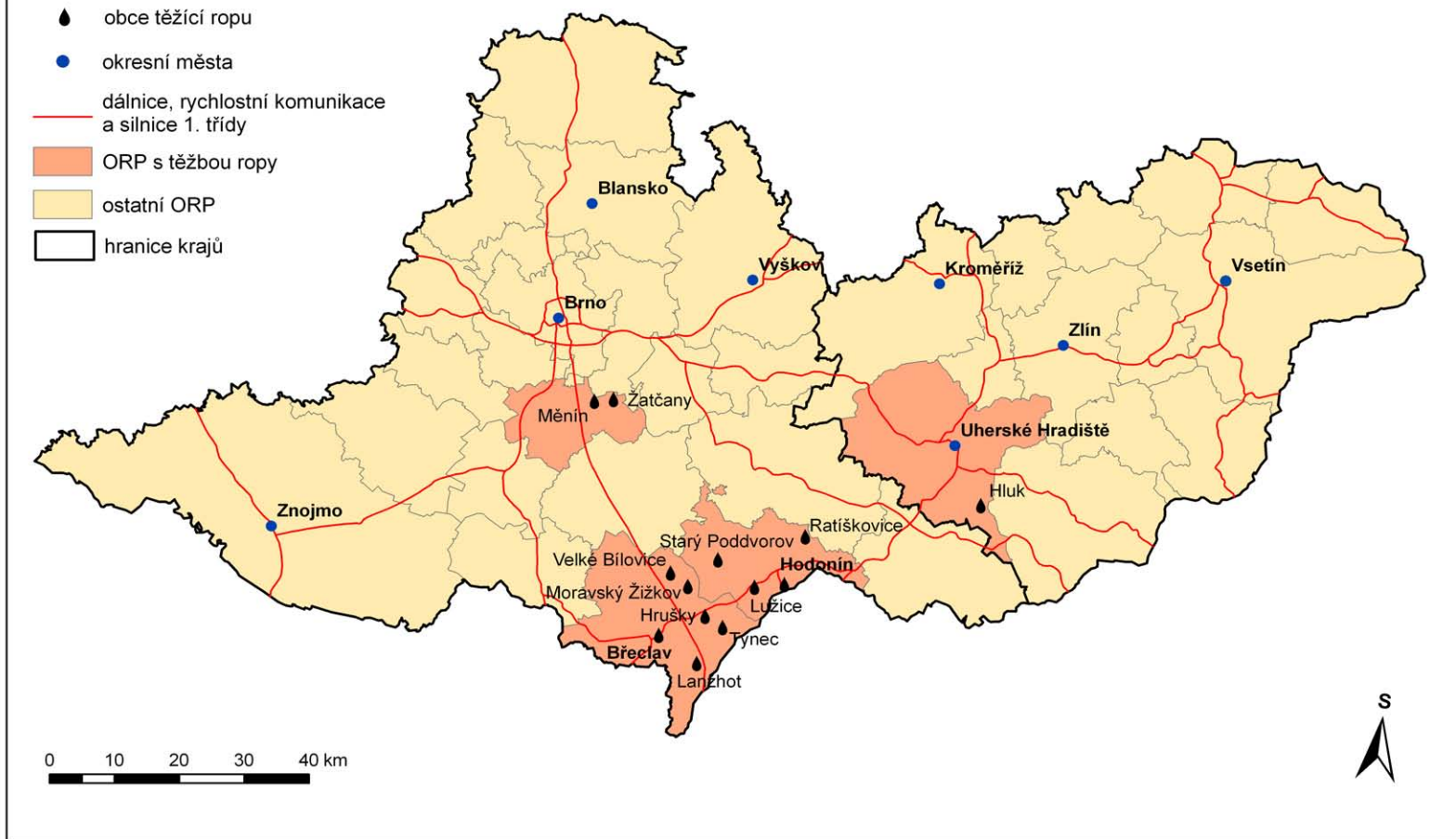
v roce 1950



Příloha 1: Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1950

LOKALITY TĚŽBY ROPY NA JIŽNÍ MORAVĚ

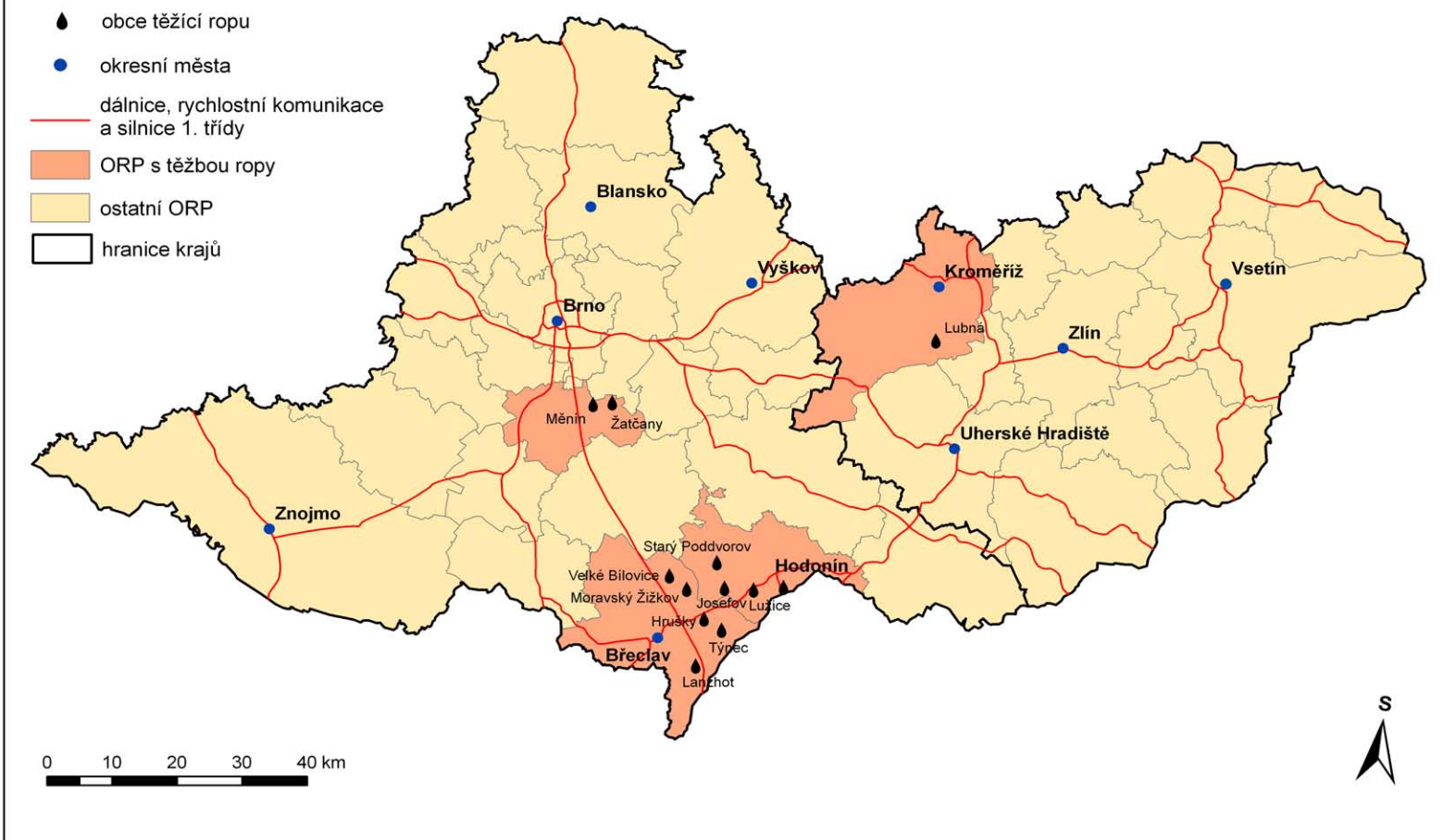
v roce 1960



Příloha 2: Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1960

LOKALITY TĚŽBY ROPY NA JIŽNÍ MORAVĚ

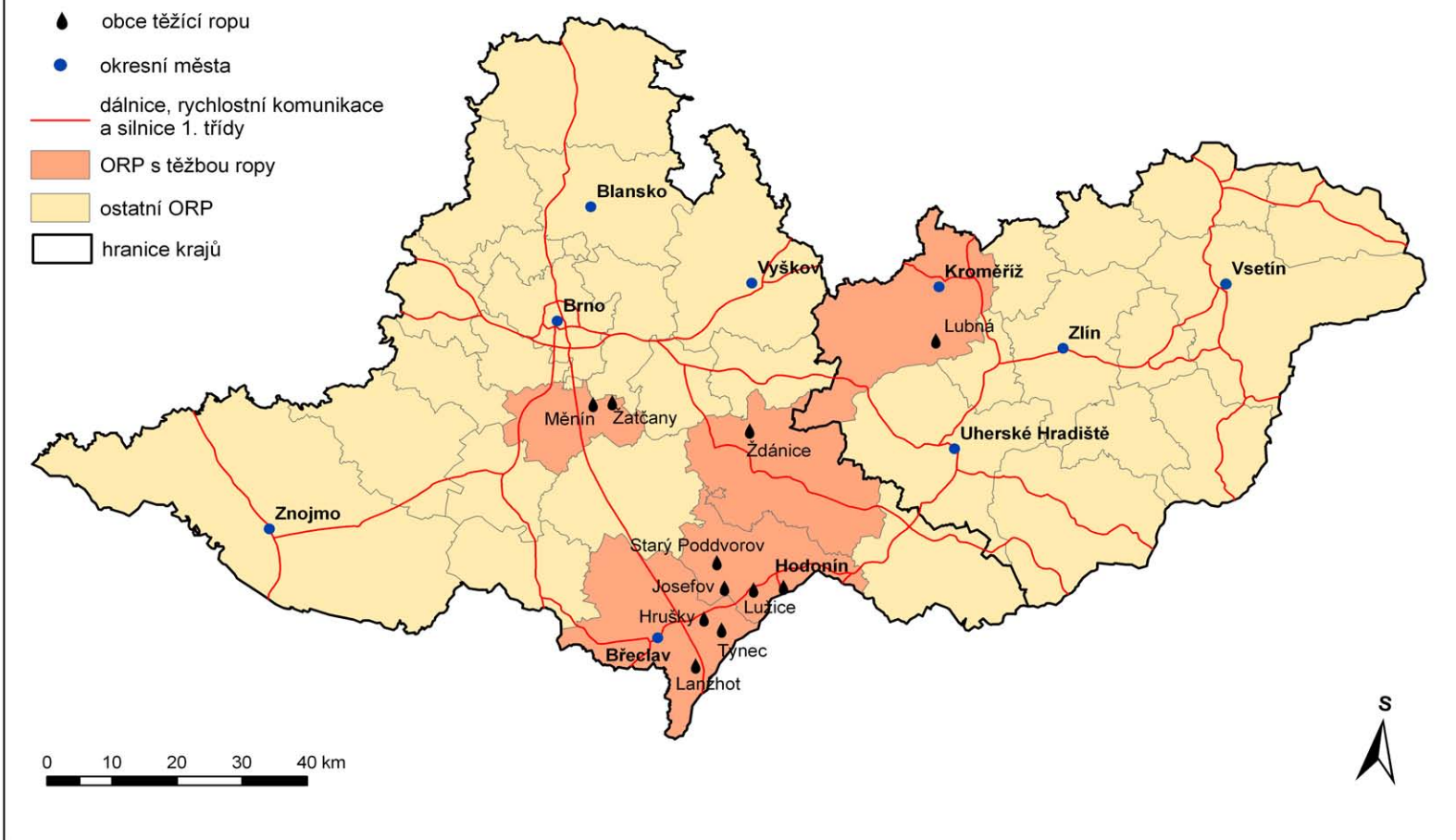
v roce 1970



Příloha 3: Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1970

LOKALITY TĚŽBY ROPY NA JIŽNÍ MORAVĚ

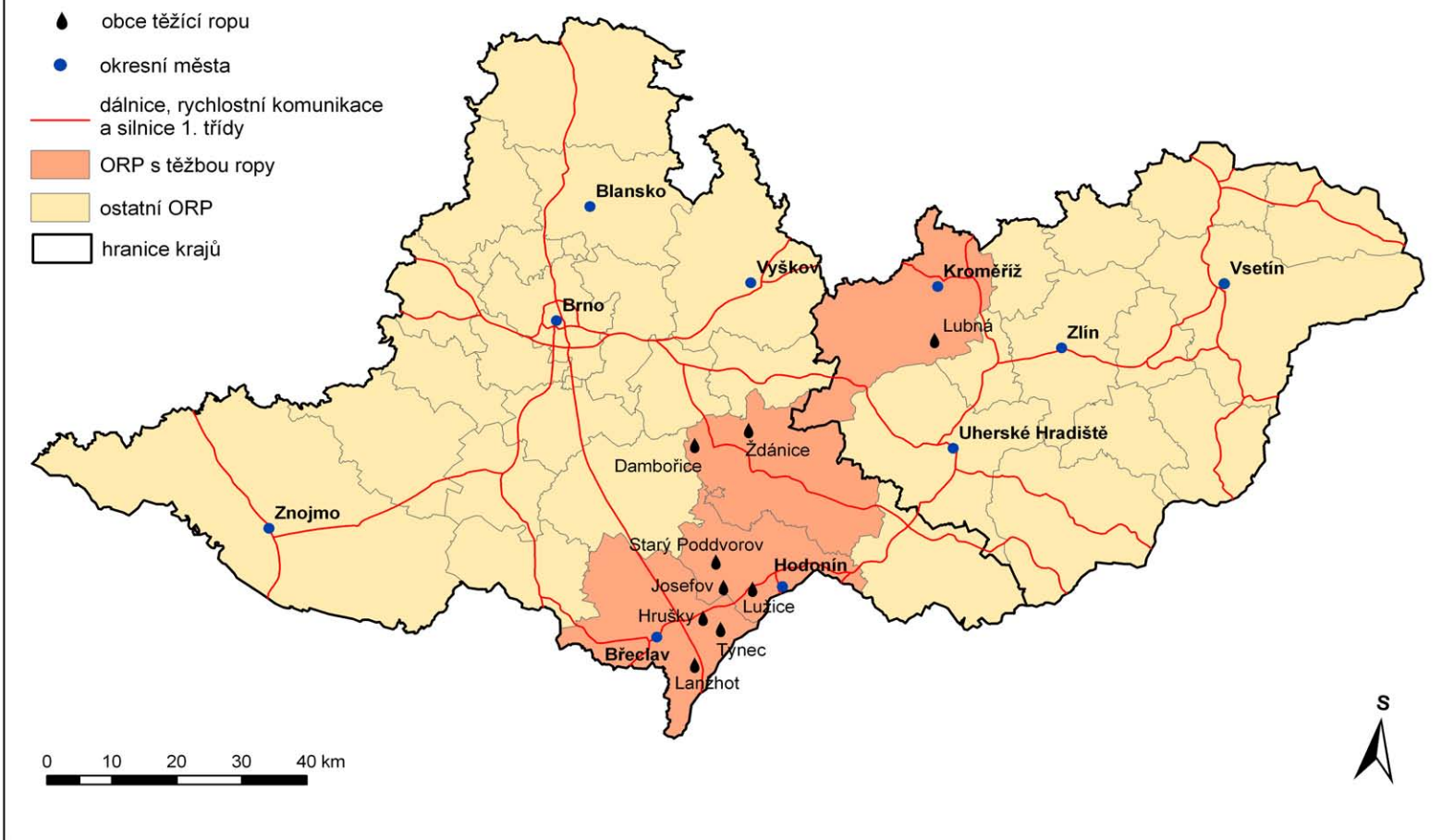
v roce 1980



Příloha 4: Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1980

LOKALITY TĚŽBY ROPY NA JIŽNÍ MORAVĚ

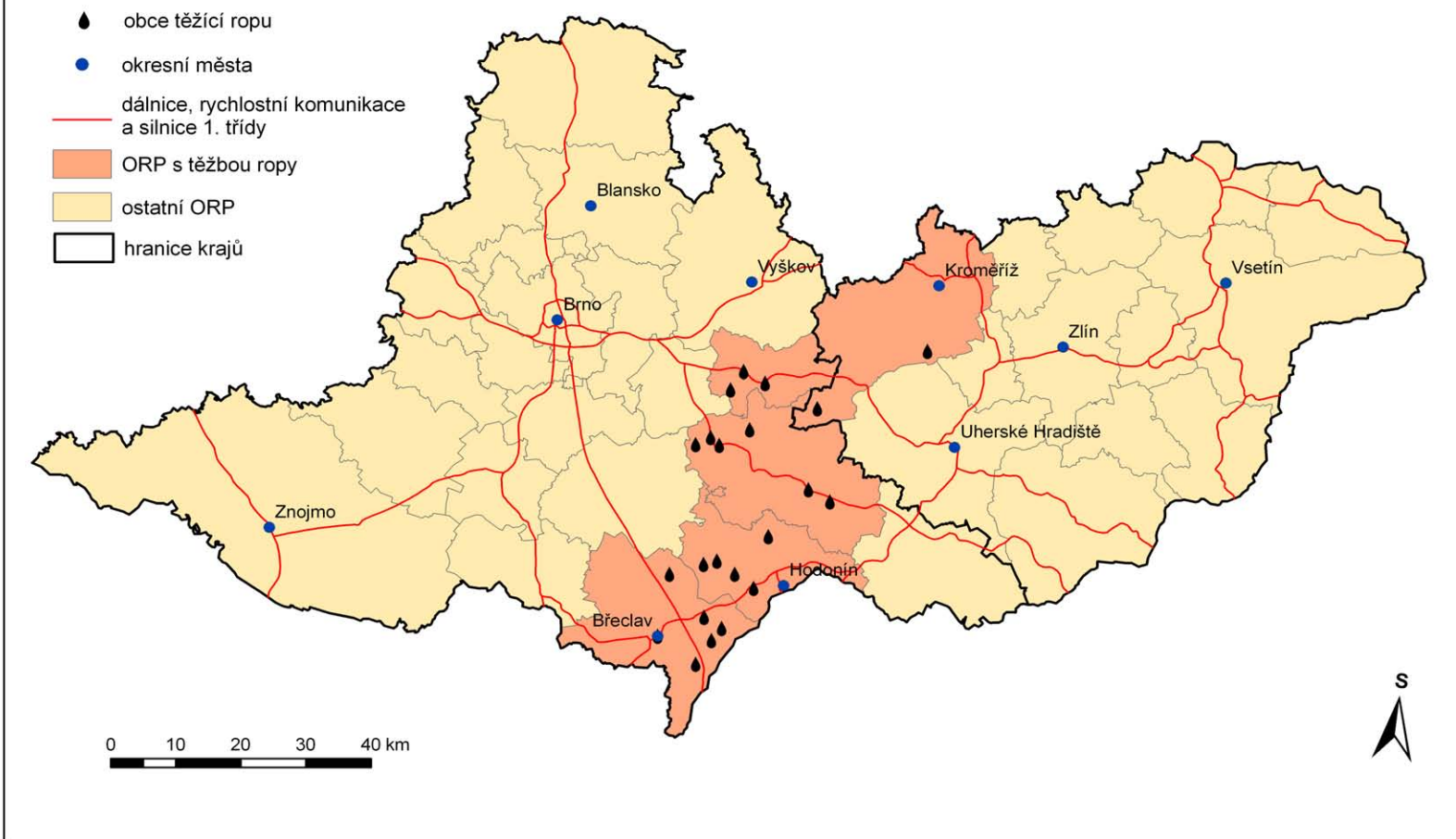
v roce 1990



Příloha 5: Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 1990

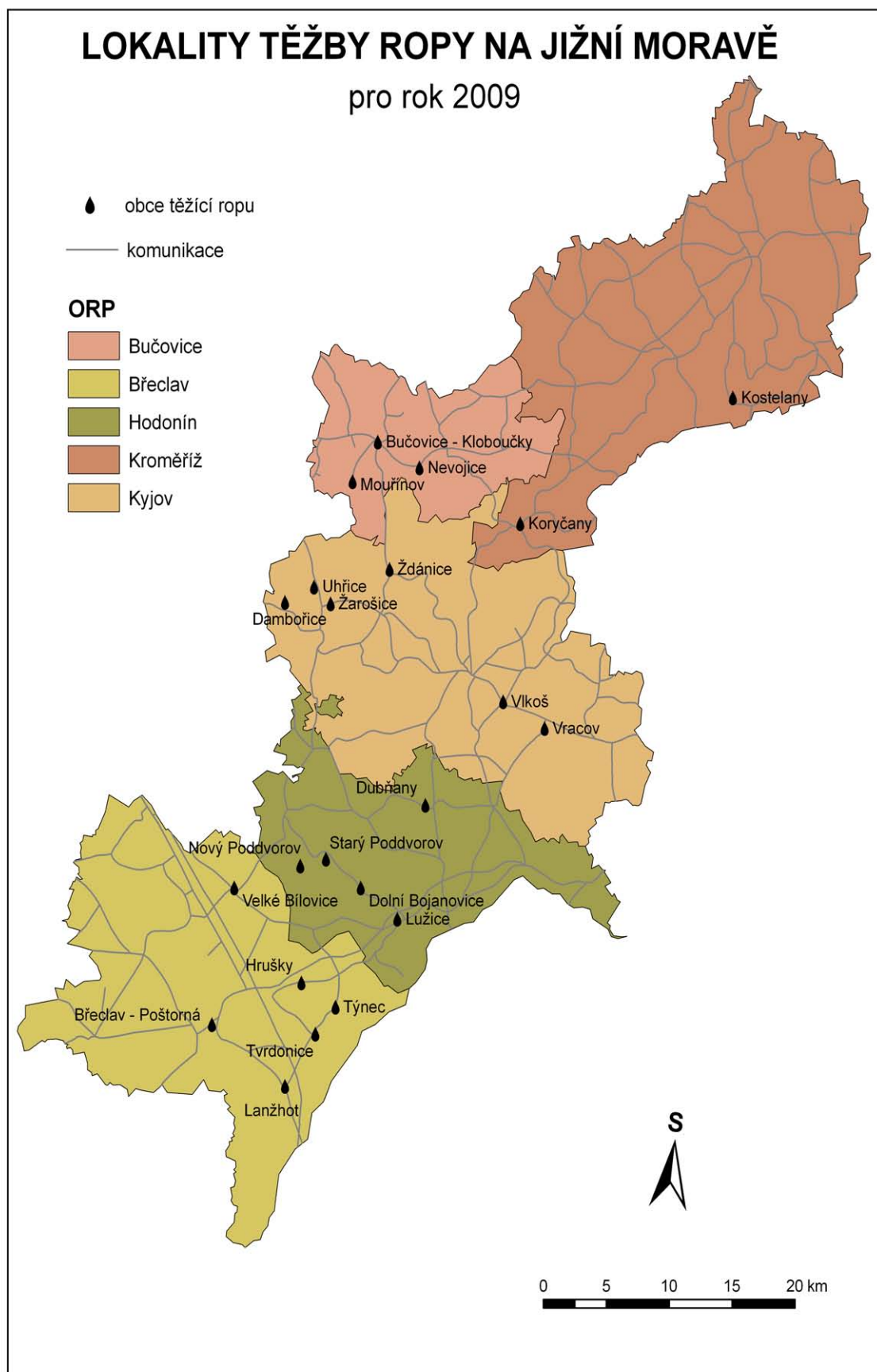
LOKALITY TĚŽBY ROPY NA JIŽNÍ MORAVĚ

pro rok 2009

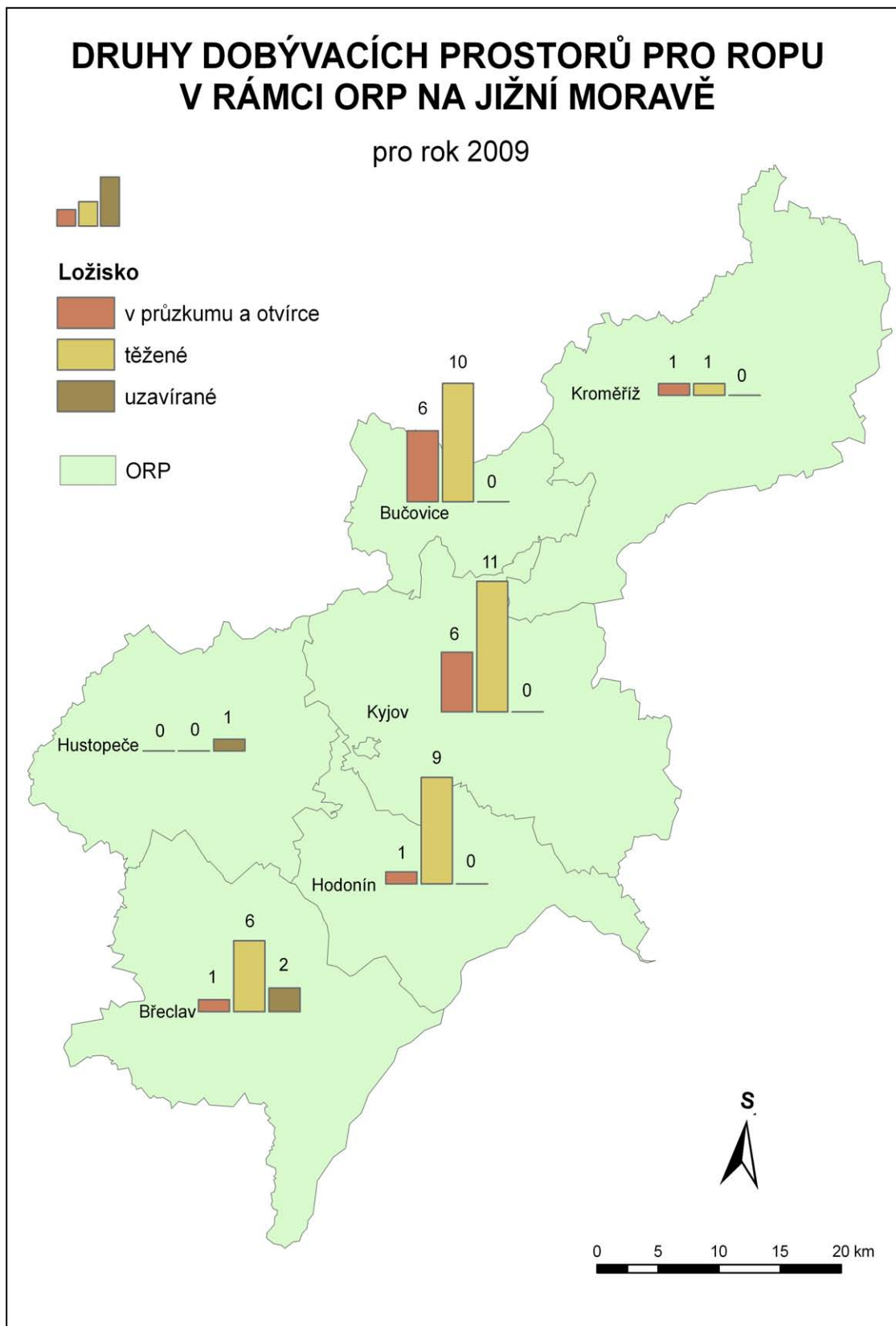


Příloha 6: Lokality těžby ropy na jižní Moravě v roce 2009 (menší měřítko)

Příloha 7: Lokality těžby ropy na jižní Moravě pro rok 2009 (větší měřítko)



Příloha 8: Druhy dobývacích prostorů pro ropu v rámci ORP na jižní Moravě pro rok 2009



Příloha 9.: Těžba na DP Dambořice III, MND Production, a. s.; © Z. Sekanina 2009



Příloha 10.: Těžba na DP Uhřice, MND, a. s.; © Z. Sekanina 2009



Příloha 11.: Těžební kozlík, Uhřice; © Z. Sekanina 2009



Příloha 12.: Sběrné naftové středisko Uhřice; © Z. Sekanina 2009



Příloha 13.: Sběrné naftové středisko Dambořice; © Z. Sekanina 2009



Příloha 14.: Skladovací nádrže pro ropu, Klobouky u Brna; © Z. Sekanina 2009



Příloha 15.: Těžební sonda, Žarošice 5H; © Z. Sekanina 2009



Příloha 16.: Opuštěná sonda s ukončenou těžbou, Krumvíř; © Z. Sekanina 2009

