

**100 let
průzkumu a těžby
ropy a zemního plynu
na jižní Moravě**

Hornická Příbram 2013

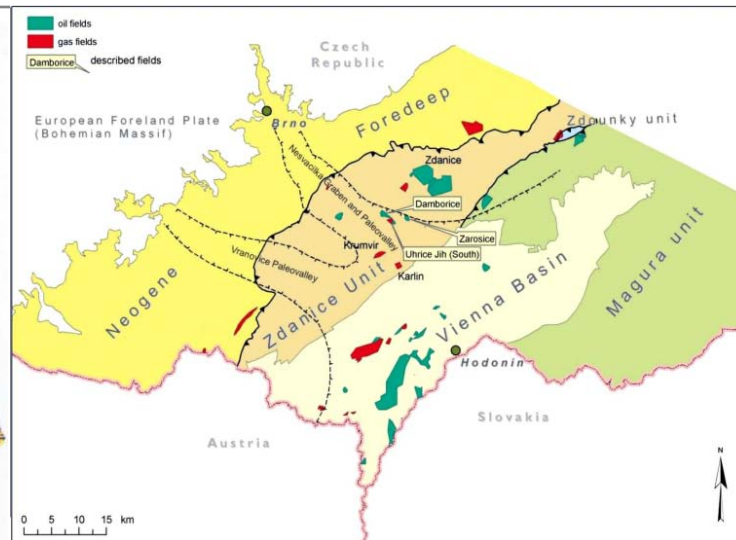
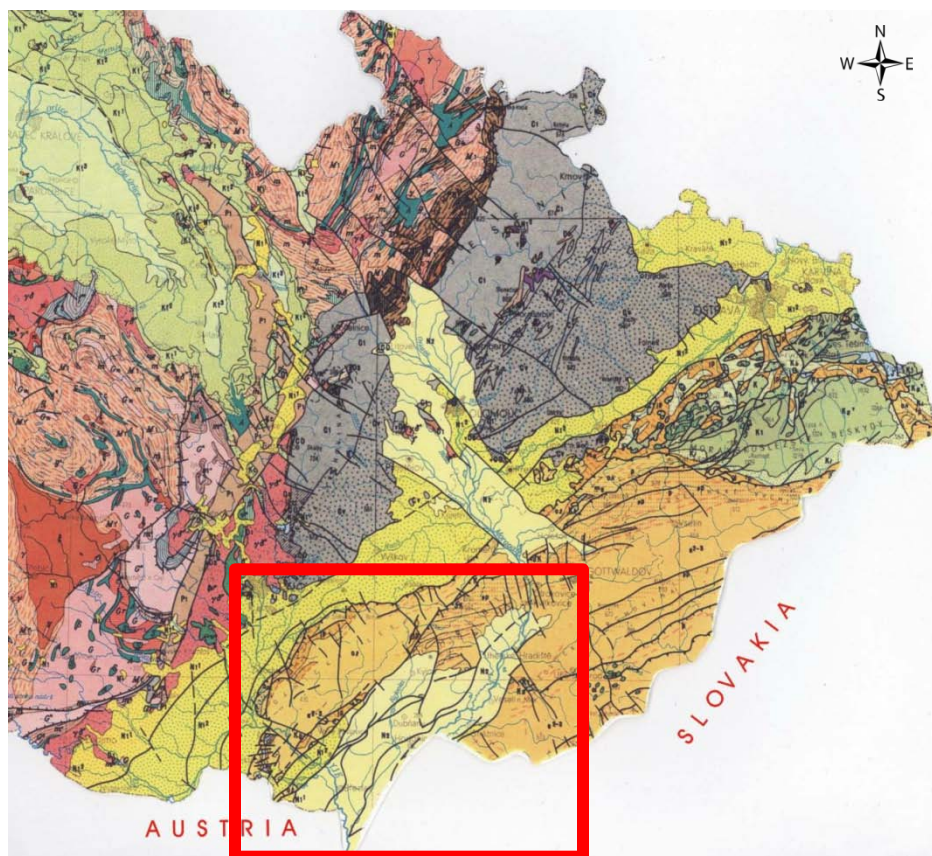


MND

Energy from Nature

Historie

Geologická mapa ČR



0 5 10 15 20 km



První objevy ropy a zemního plynu

- 1899/1900 Julius May**
 Bohuslavice nad Vlárí, 1. vrtba -
 vrt „Helena“ (hloubka 450,7 m)
- 1901 2. nejstarší hlubinná**
 vrtba na Moravě – oblast Nesyt u
 Hodonína (hloubka 217 m)
- 1908 Slavkov u Brna**
 hlubinná vrtba 529 m, výskyt
 zemních plynů, vytápění
 slavkovského pivovaru

*Tiefbohrung in
Bohuslavitz
ap. 1899* *Bohuslavitz Helena*

*Bohuslavitz Bezirksbericht
über einen Teil der Leistungen
im ersten Halbjahre 1900*

Datum	Tiefe		Tiefe		Anmerkung	
	Met.	Ohm	Met.	Ohm	Gebirge	Wasserstand
1. Januar			353	31	Sandstein mit Steife	
2. "	3	28	356	57	Sandstein rot	
3. "	1	63	362	47	Braune Sande	
4. "	1	20	364	47	Rotter Sandstein	
5. "	2	00				
6. "	1	60	368	07	Stein	
7. "	-	60	368	08	Sandstein	
8. "	-	-	-	-		
9. "	1	20	369	87	Stein	
10. "	1	20	371	67	Stein	
11. "	1	50	374	32	Stein	
12. "	1	90	378	70	Stein mit Stein	

Ukázka profilu vrtby „Helena“

První objevy ropy a zemního plynu

- **1911** **Jan Medlen**
Gbely, během kopání odvodňovací strouhy objevil naleziště zemního plynu
- **1913** – velký výbuch – poškození císařské dráhy – vyvolal zájem geologických odborníků o vrtný průzkum v této oblasti



Jan Medlen

První objevy ropy a zemního plynu

- **1913** První průzkumný vrt v oblasti Gbely, 1. stopy plynu v hloubce 114 m

10. ledna 1914 – objev velkého ložiska tzv. lehké ropy v hloubce 163,88 m

Vrtná souprava Trauzl - Rapid

- **1919** **MTS – Naftové doly Nesyt** – hlubinná vrtba (do roku 1925 až 12 vrtů) - důlní pole Karel



1913 -1914, Gbely

První objevy ropy a zemního plynu

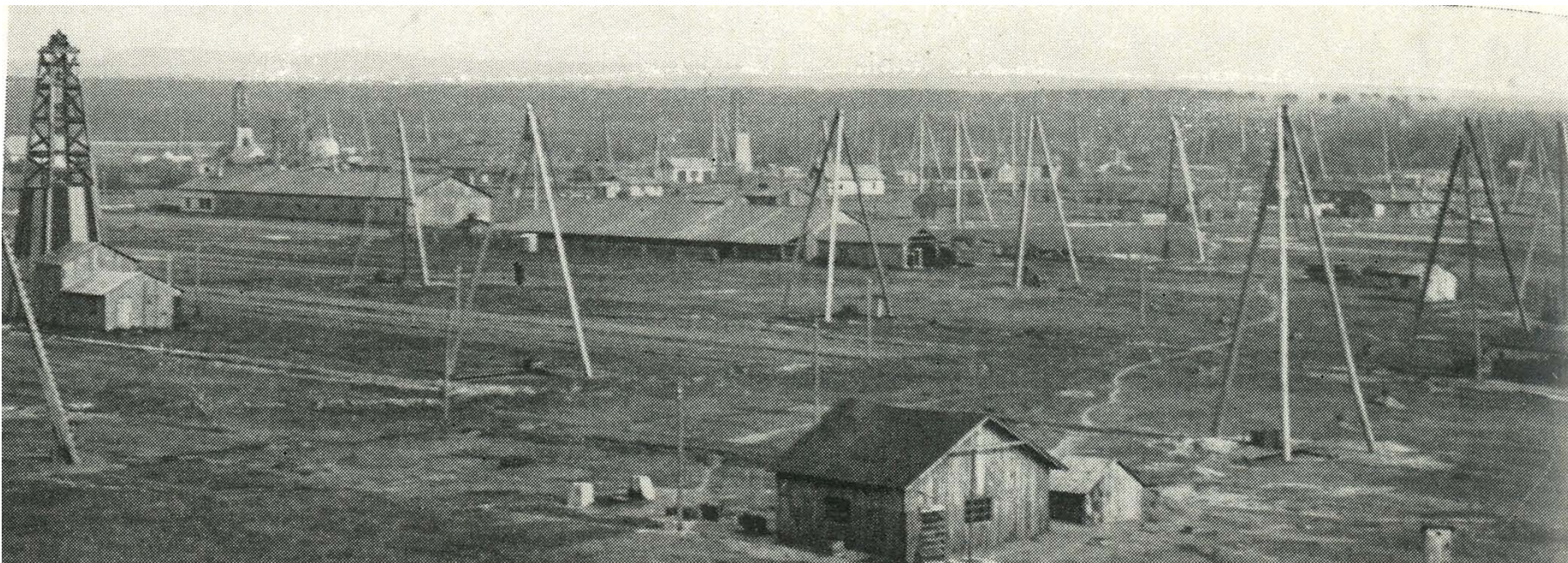


Naftové doly Nesyt v roce 1927



20. léta – erupce na Nesytu

První objevy ropy a zemního plynu

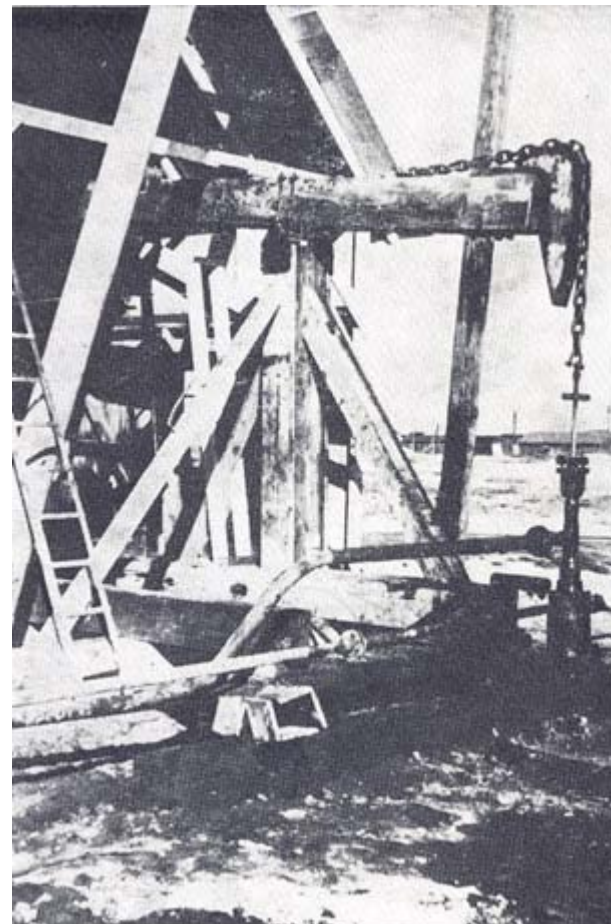


Panorama dolů na Nesytu s těžebními trojnožkami a strojními vrtnými soupravami, 20. léta

- **30. léta** nesytská naftová pole
 - rozloha přes 100 ha, 28 vrtních věží
 - objev ložiska ropy v oblasti Vacenovic

Objevy ropy a zemního plynu v letech 1938 - 1945

- Německá naftařská firma DEA
- **1940 – 1941** až 277 mělkých vrteb na Břeclavsku a Hodonínsku
- **1941 – 1942 Břeclav 1 (2325 m)**
– první hluboký vrt
- **1941** – hlub. vrtba u Podivína
– vrt Kostel 1 – zemní plyn
– vrt Kostel 2 – nafta
- **1944** – těžba na ložiscích ve Velkých Bílovicích a Žižkově
- **20. 4. 1945** – 1. mírová těžba ze 2 naftových sond na dole Nesyt



Dřevěný kozlík 1938

Objevy ropy a zemního plynu po válce

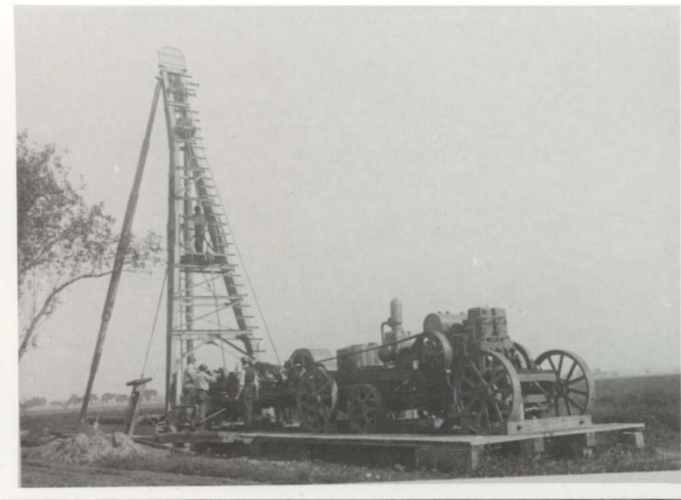
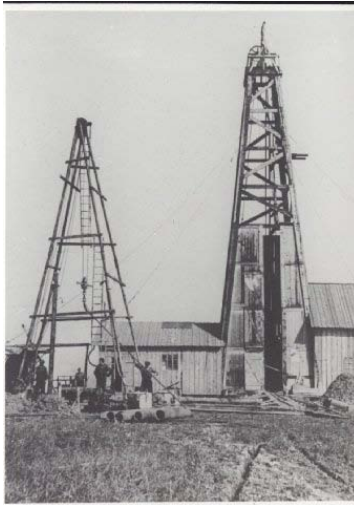
- **1952** objev velkého ložiska ropy v oblasti Poddvorova
- **1959** Hrušky - objev největšího ložiska ropy ve Vídeňské pánvi
- **1972** Hrušky, první plynový zásobník v české části Vídeňské pánve



Nouzová poválečná technika

Vrátek, upravený z německého tanku Jaeger, používaný na závodě Velké Bílovice

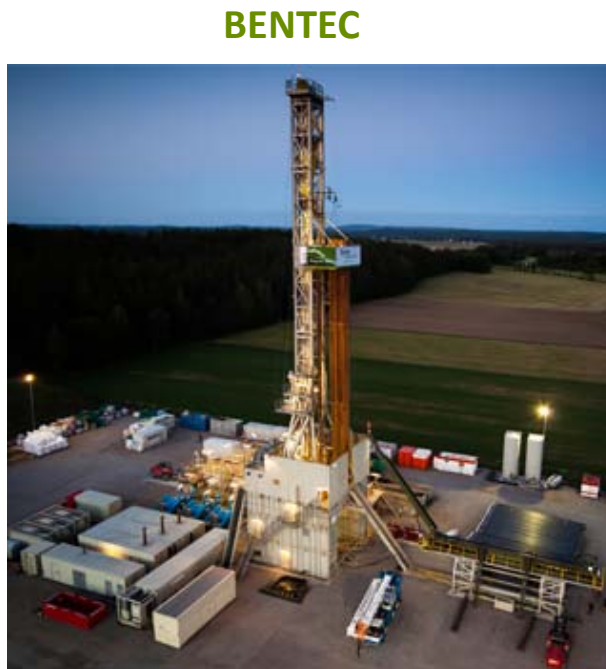
Objevy ropy a zemního plynu po válce



Současné vrtné soupravy



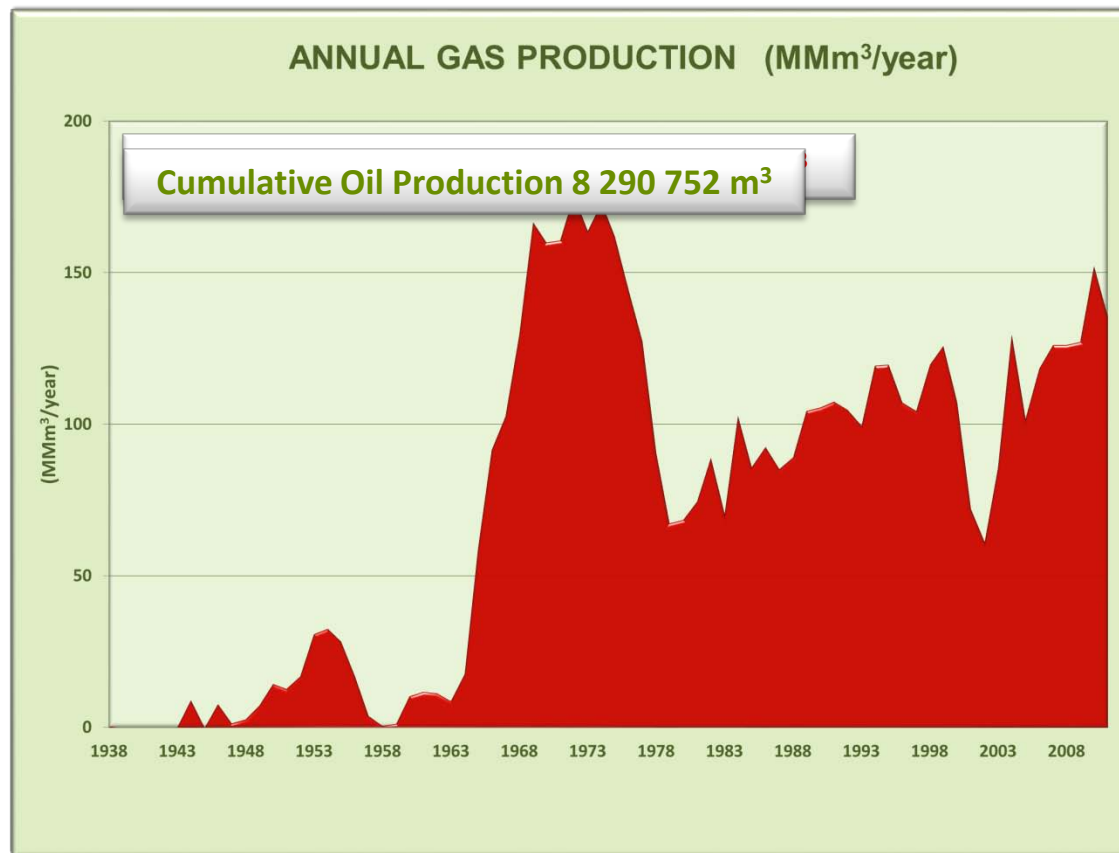
BIR 806



BIR 7985



Produkce plynu a ropy na území ČR 1938 - 2012

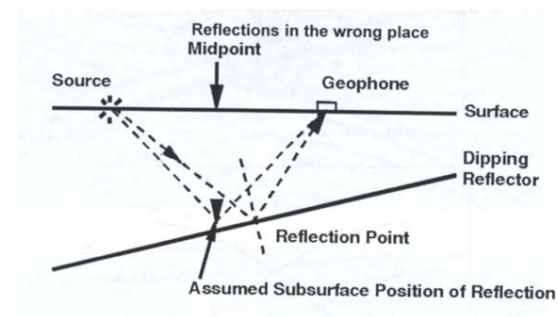
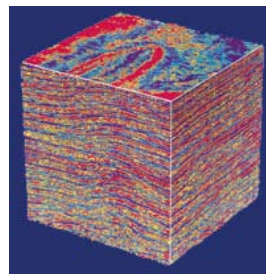
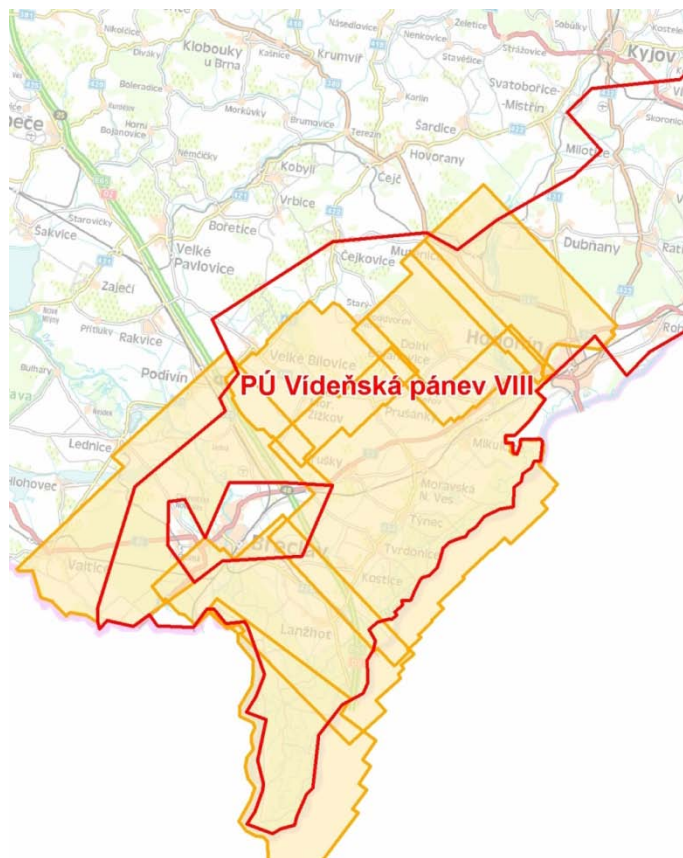
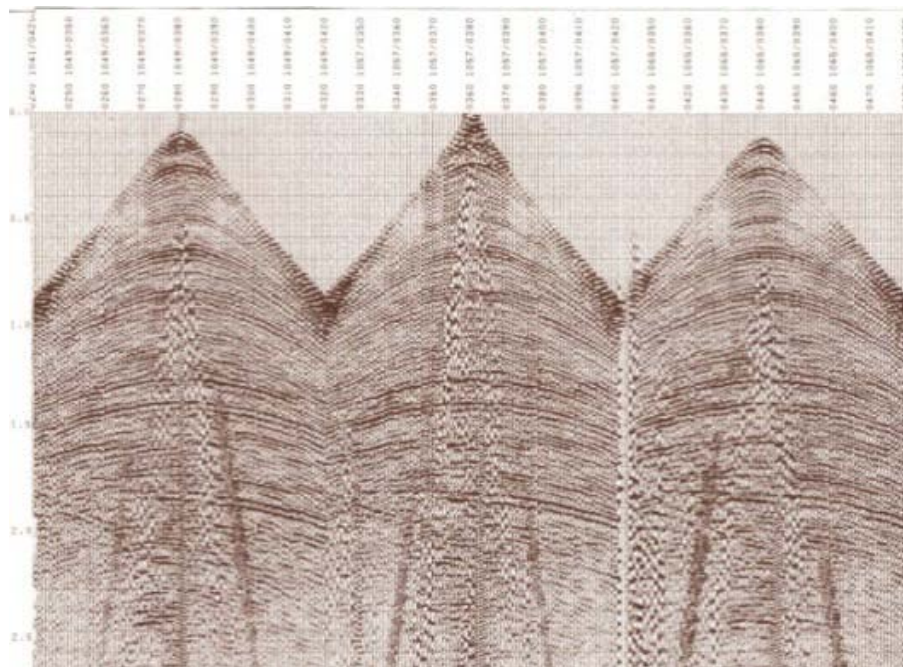
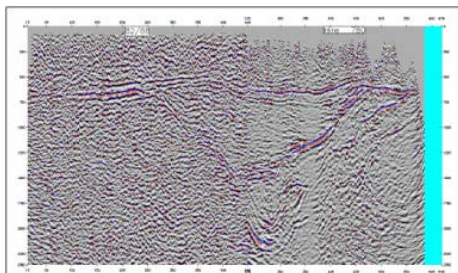


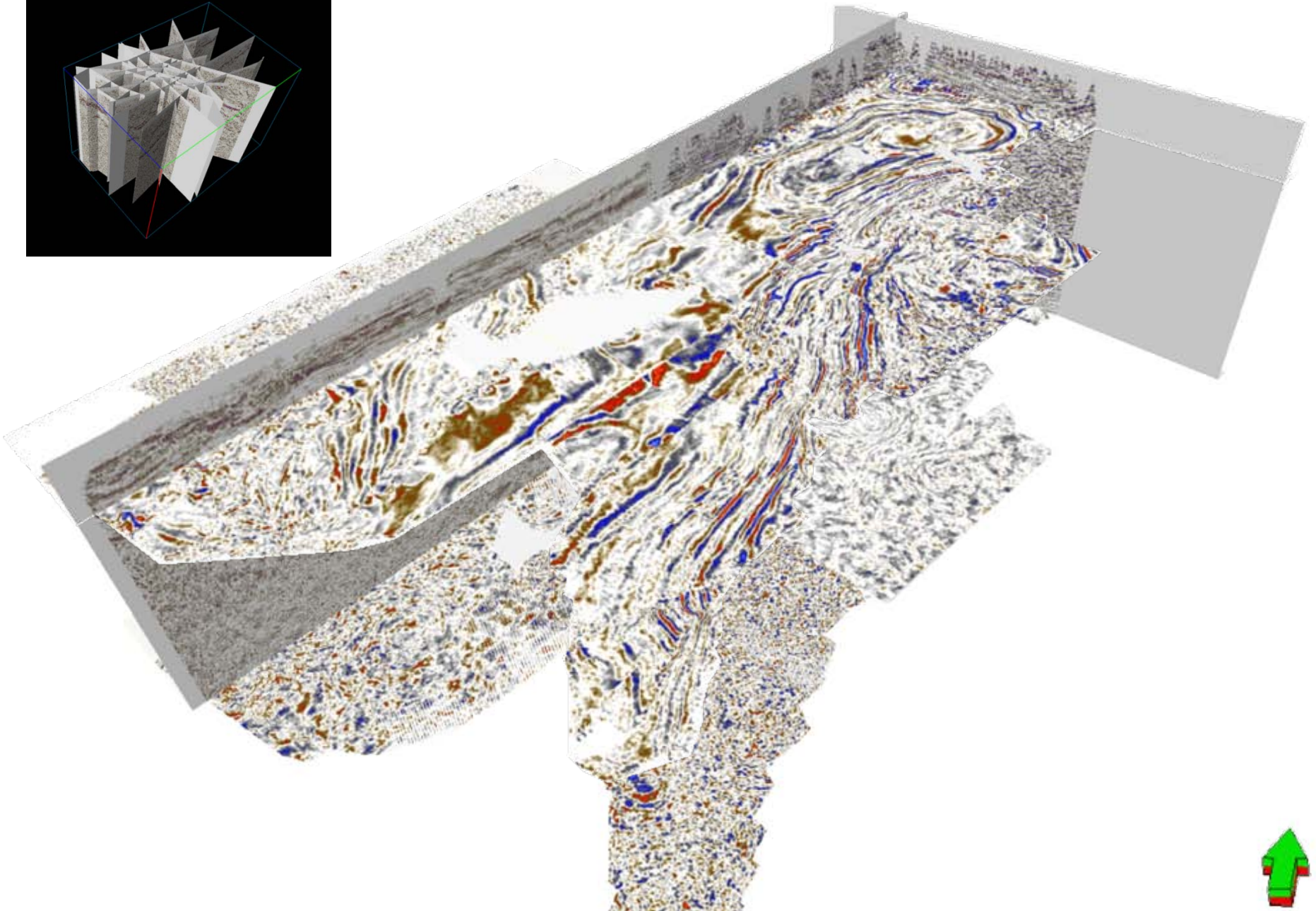
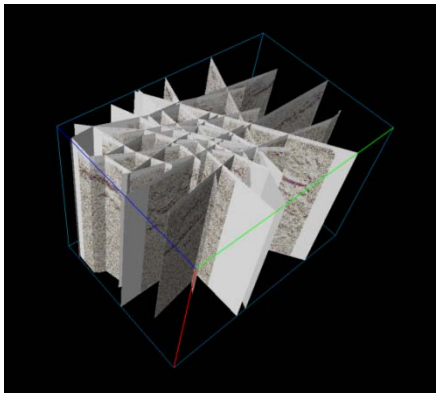
Současnost

Geofyzikální průzkum – terénní etapa



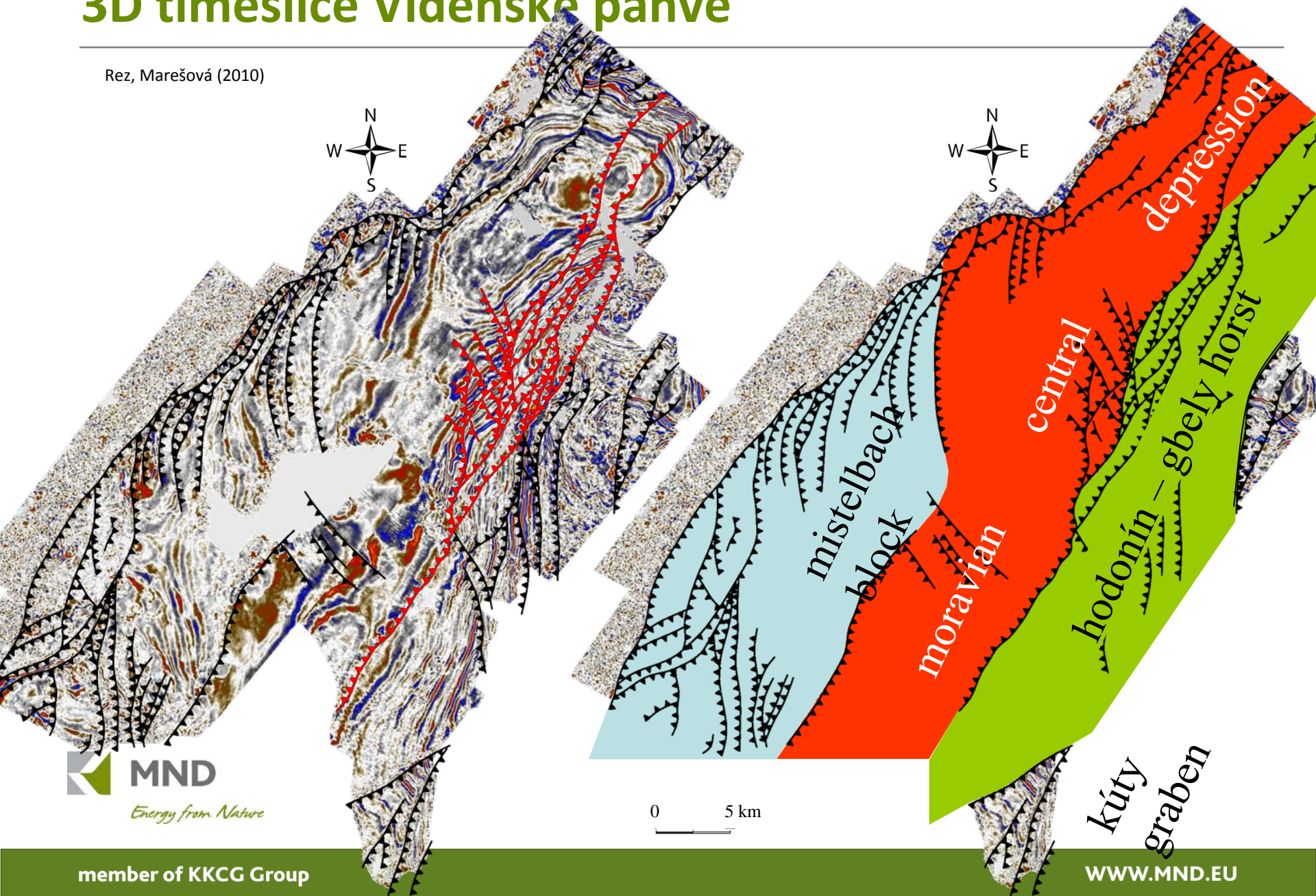
Geofyzikální průzkum – zpracování dat z terénu



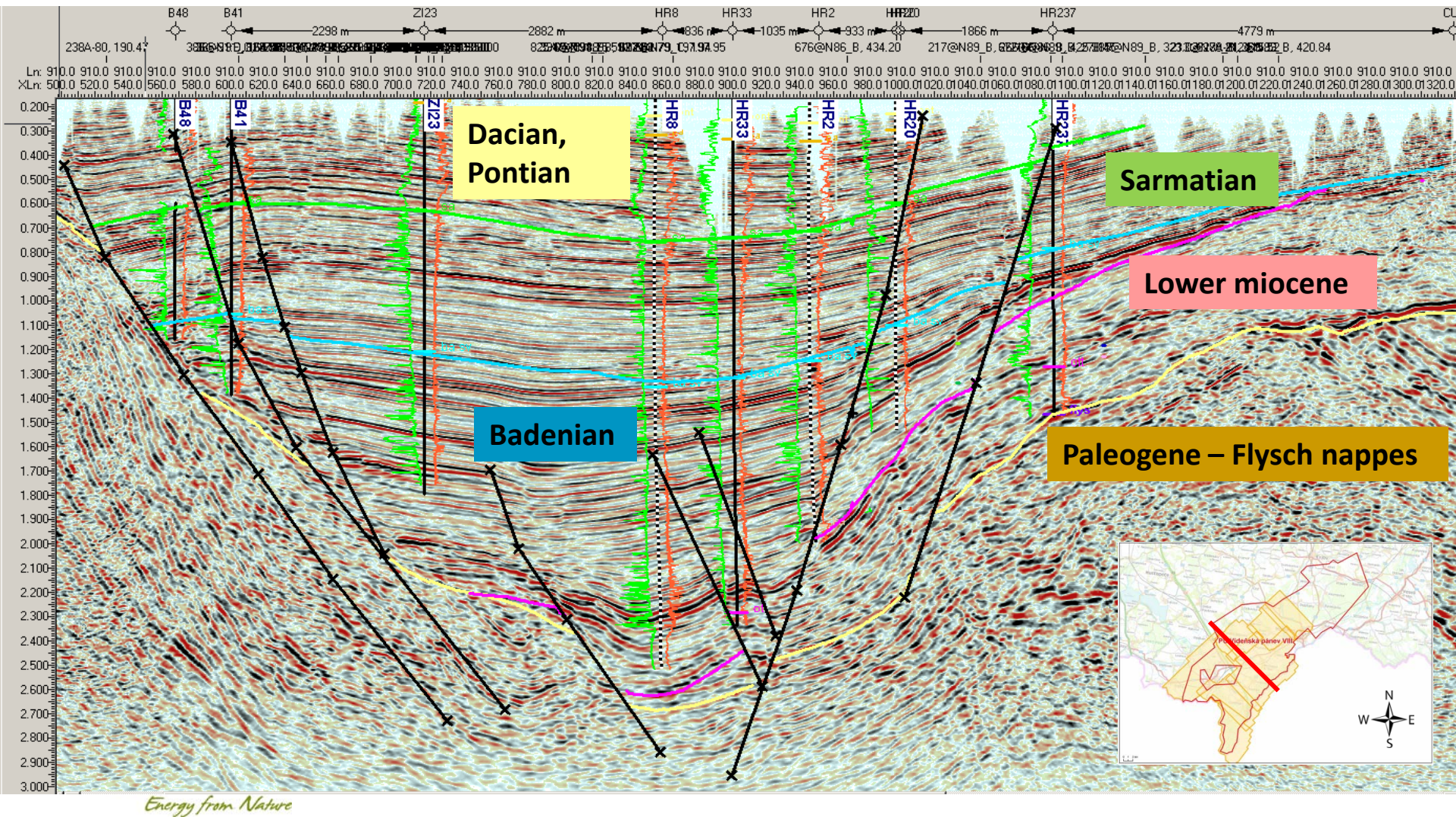


3D timeslice Vídeňské pánve

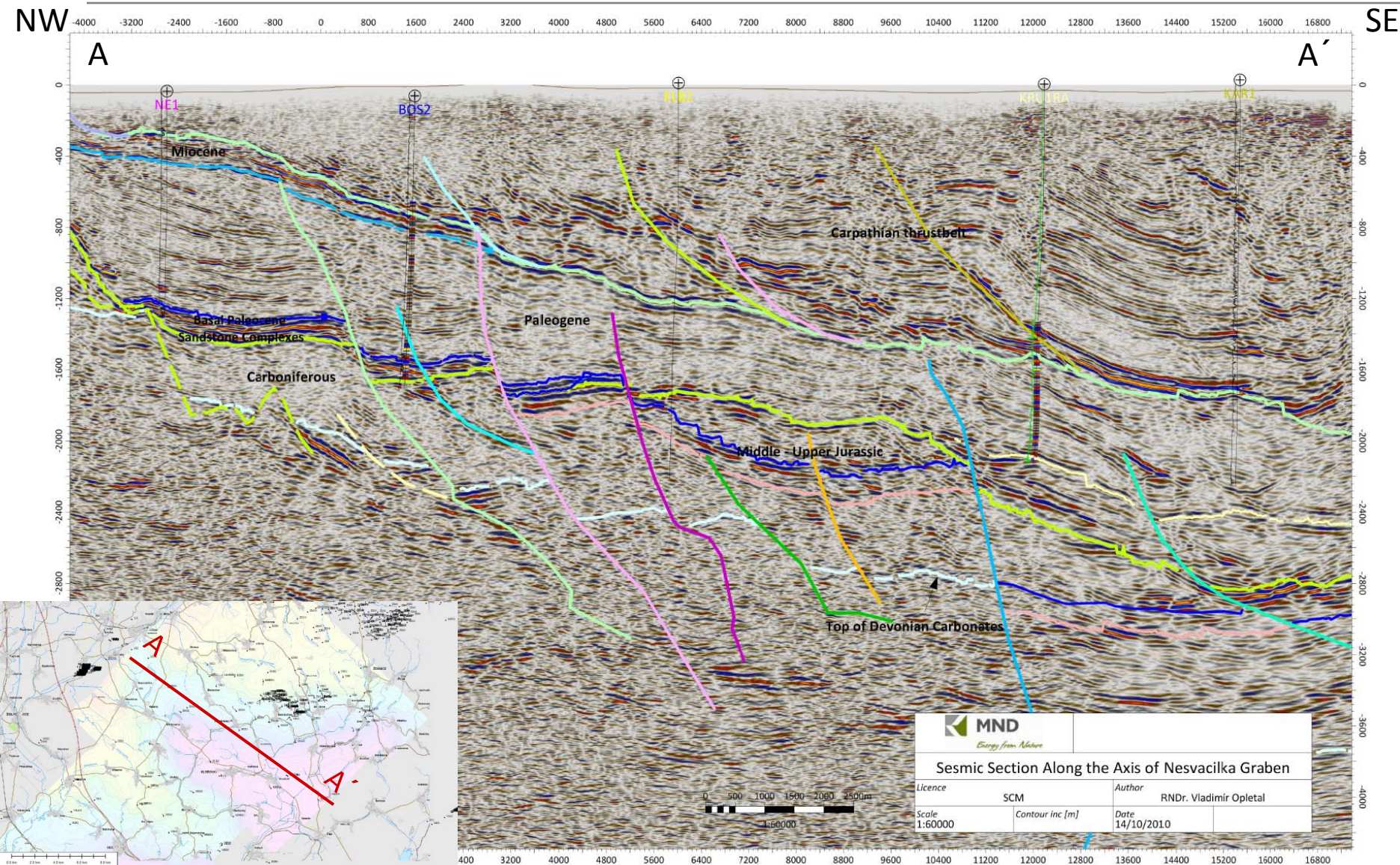
Rez, Marešová (2010)

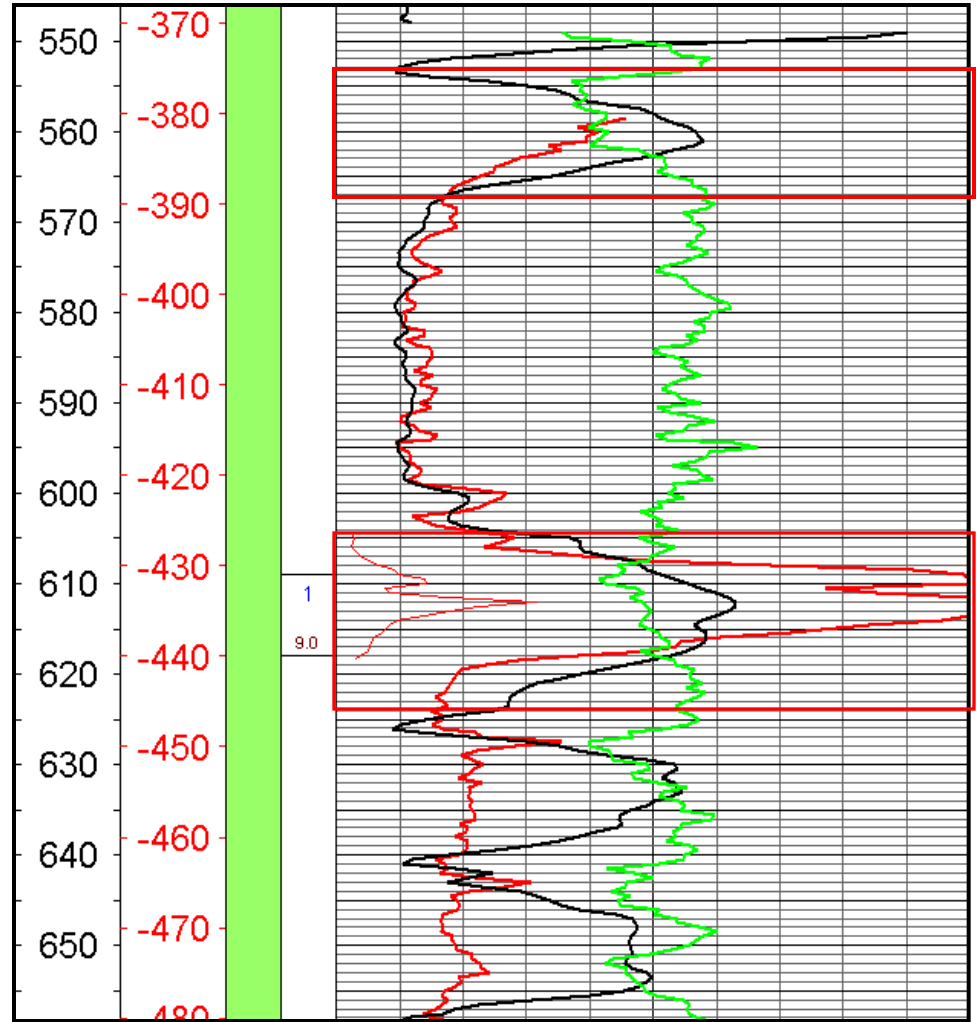
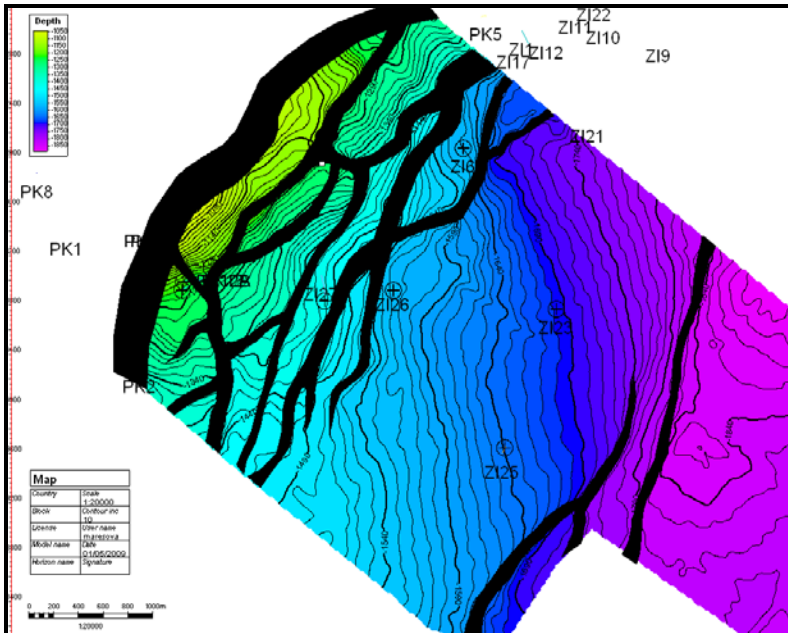
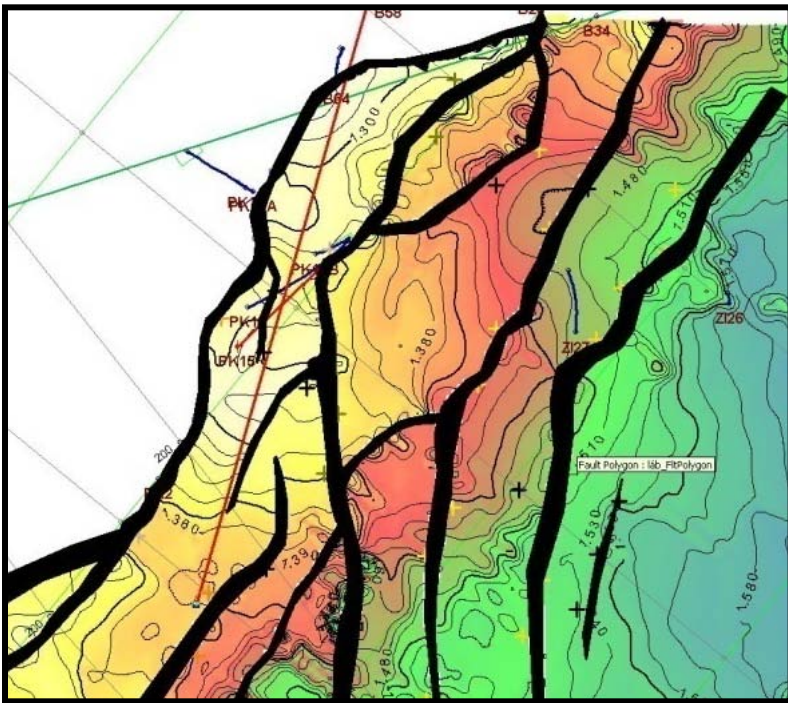


3D seismický profil Vídeňskou pánví

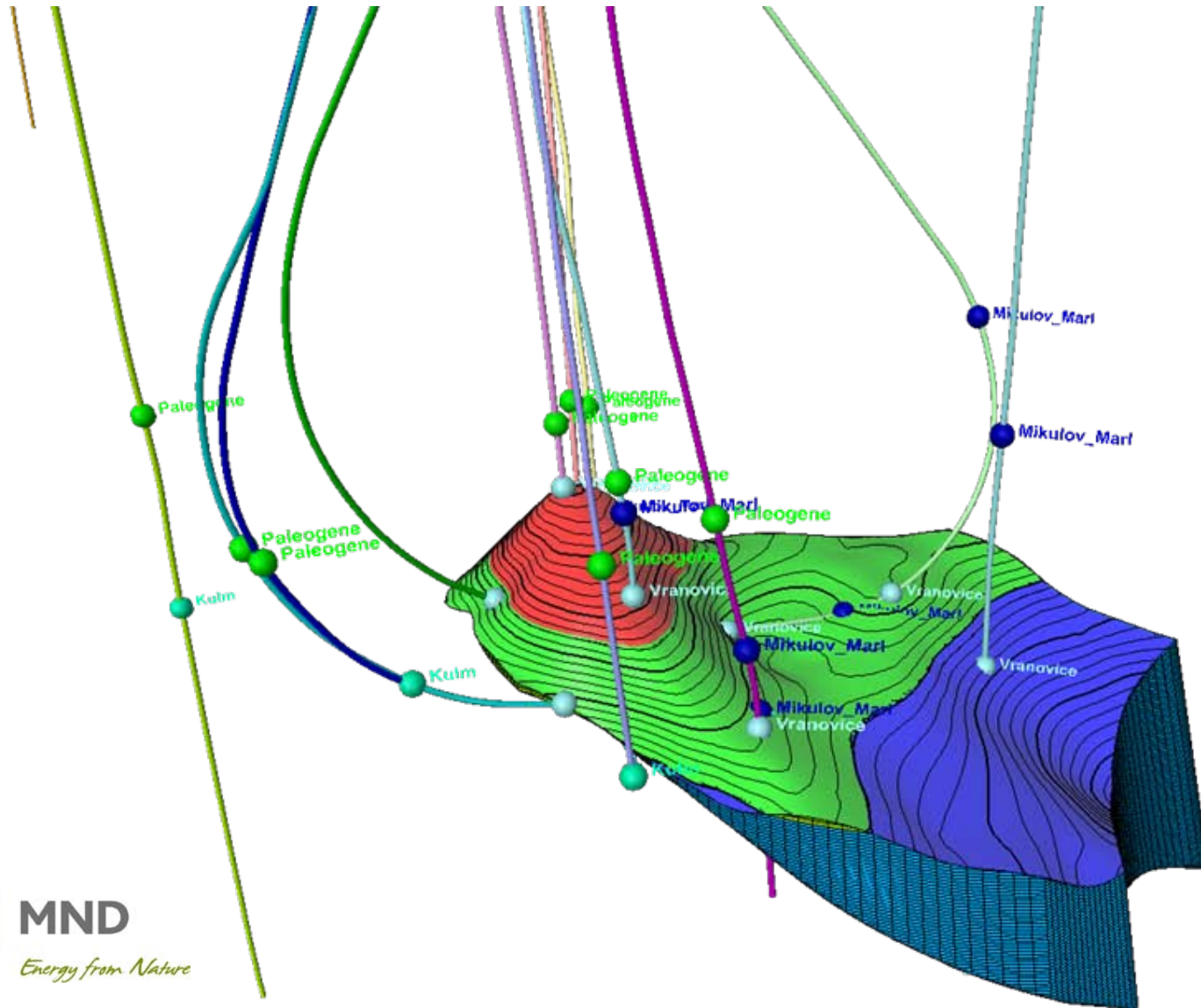


3D seismický profil nesvačilským příkopem



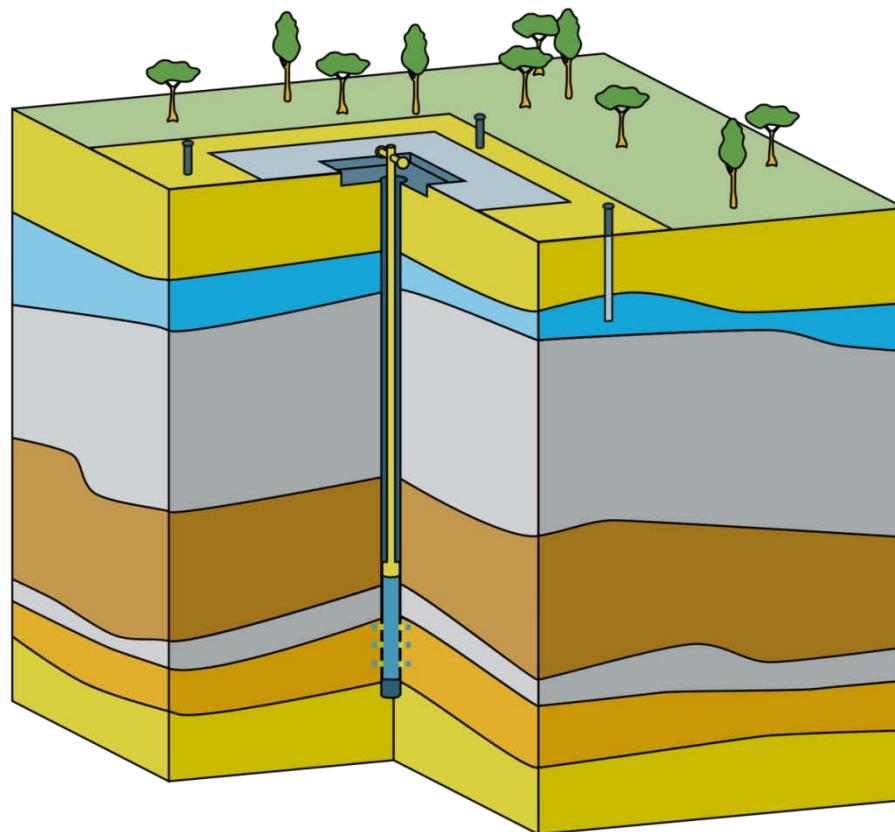


Ložiško Žarošice

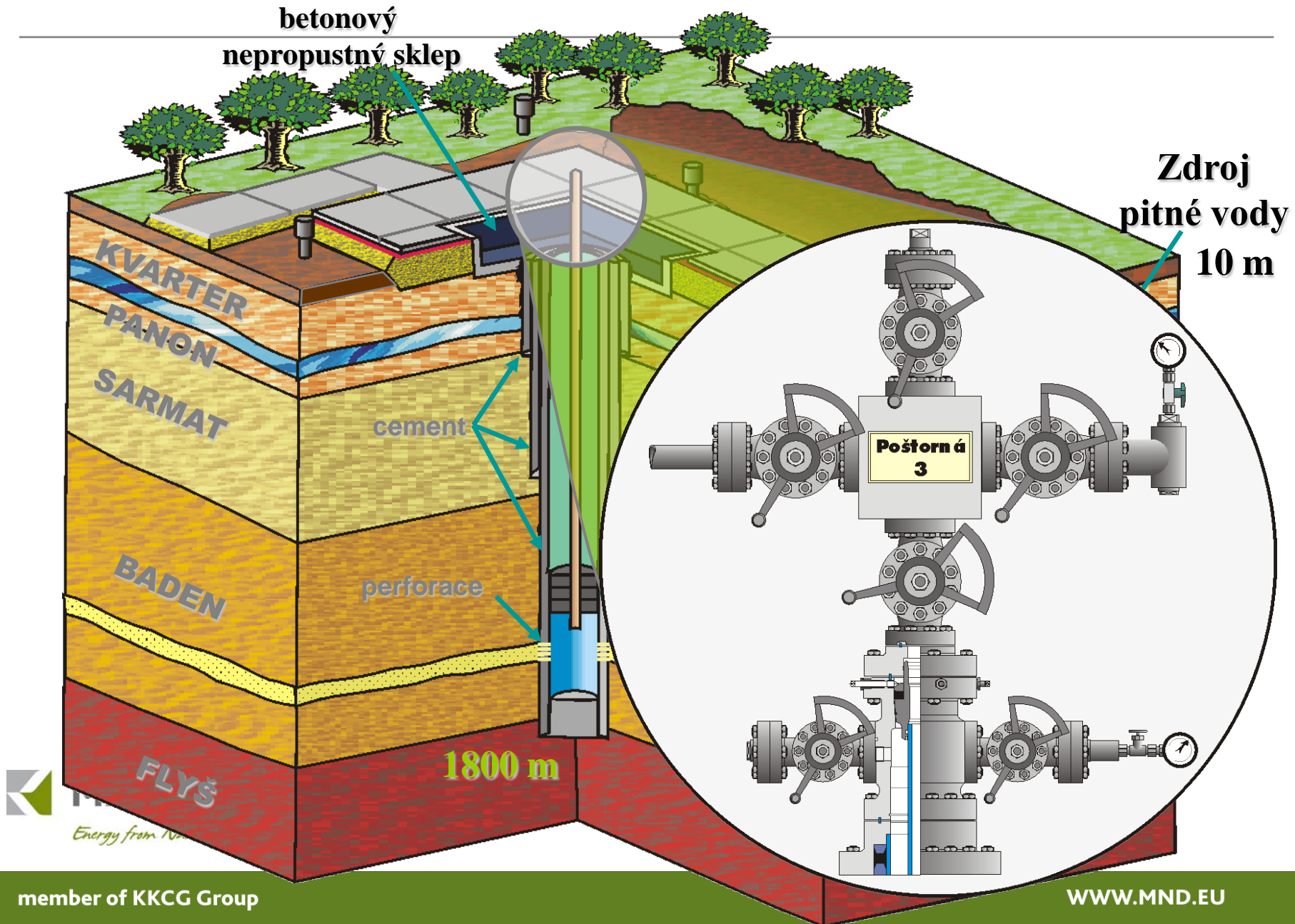


Vrtný průzkum

- Nejmodernější technologie
- Bez negativních dopadů na životní prostředí a okolí
- Bez negativních vlivů na běžný každodenní život okolních obcí



Vrtné práce



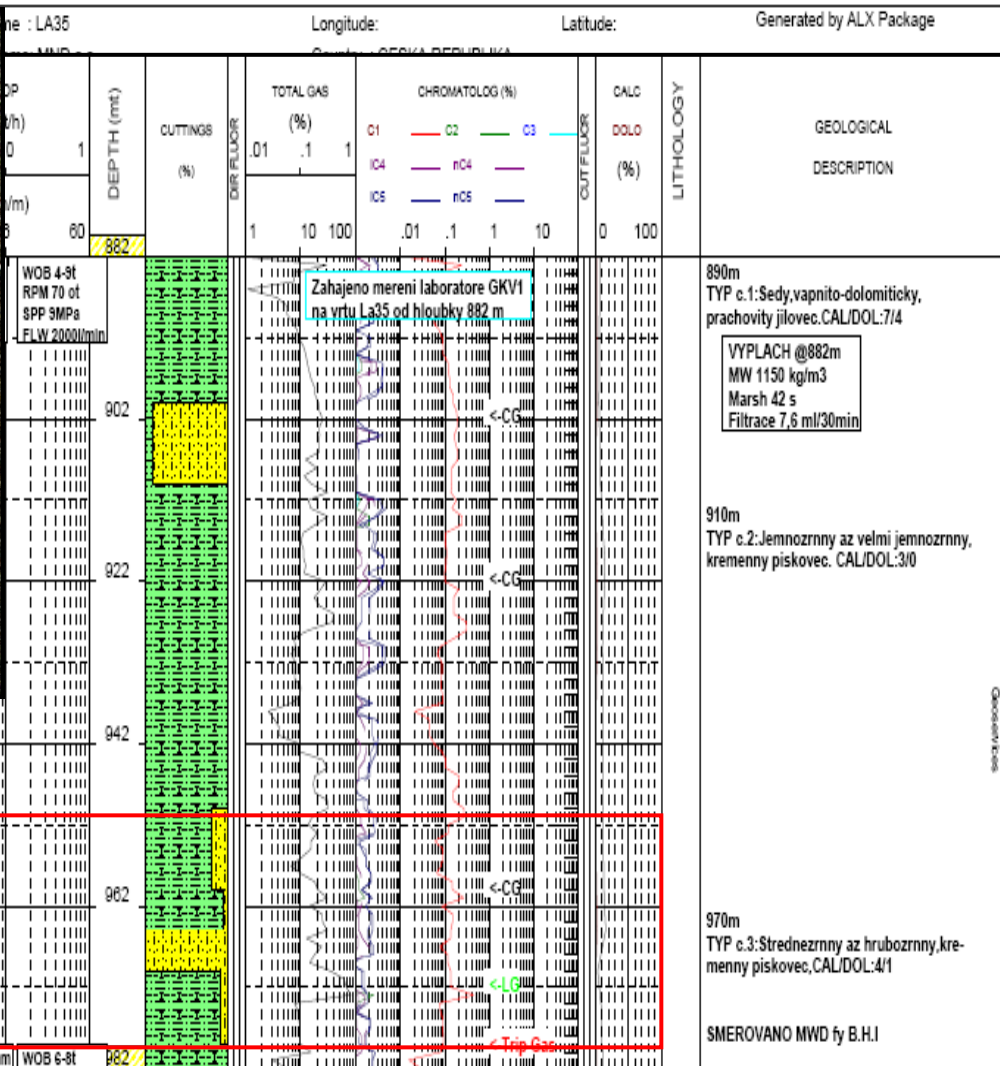
Geologická kontrola vrtání



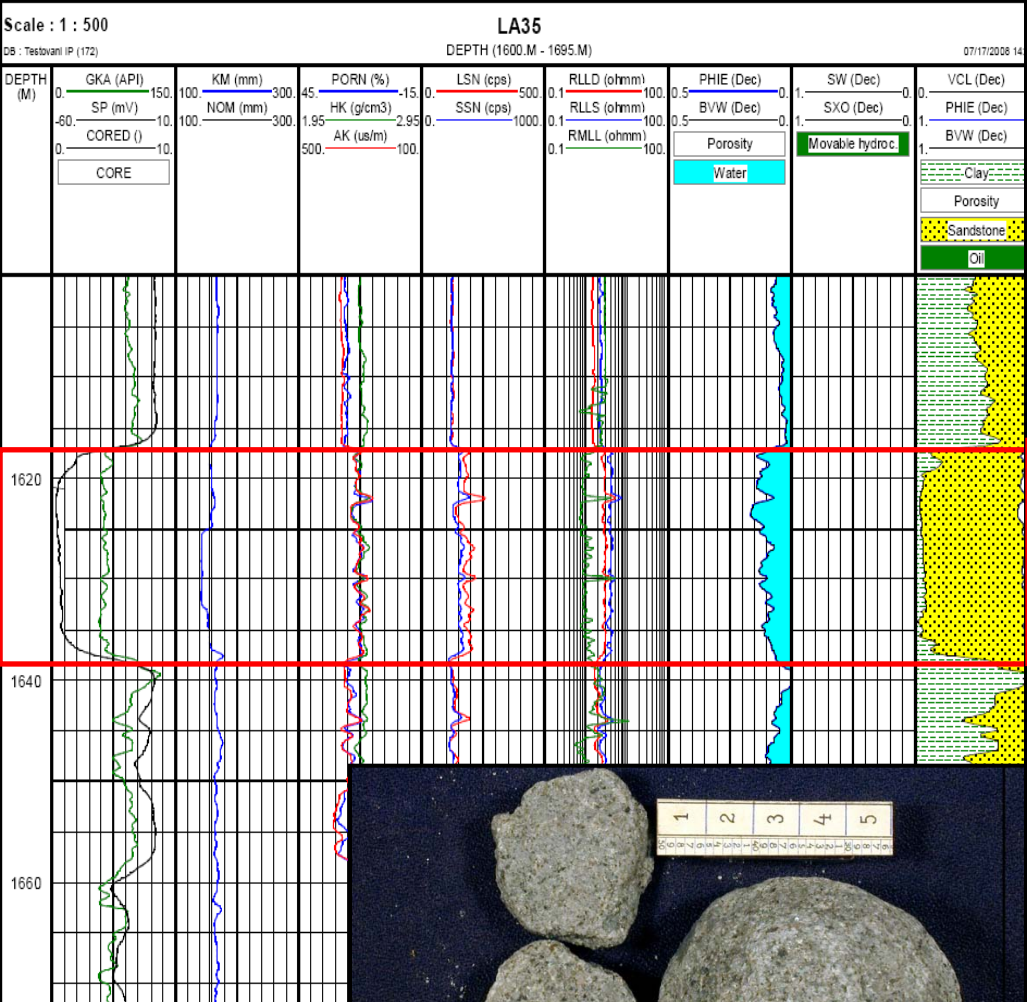
MUDLOG (TMD)



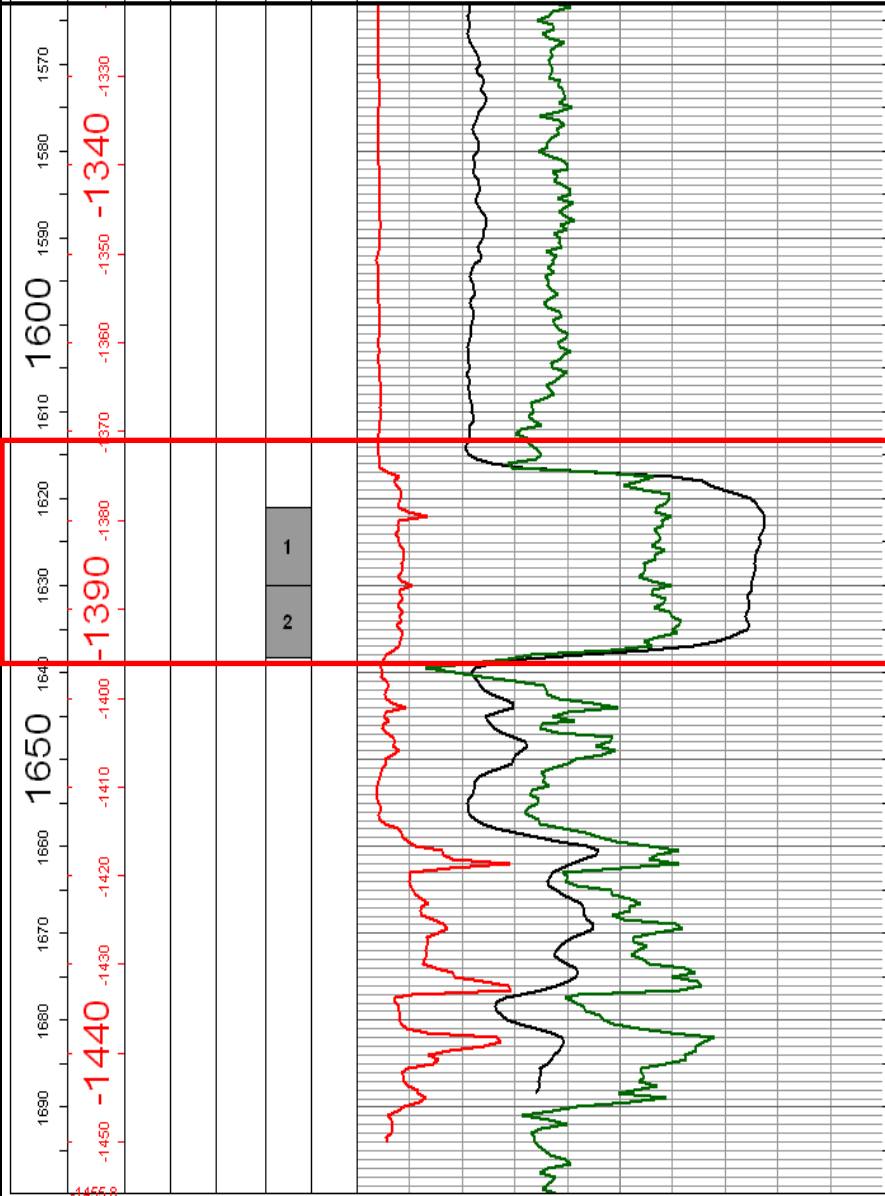
FROM : (m) 882 TO : (m) 1700 SCALE : 1/ 1000



Vyhodnocení



Hloubka [m]	0.0	Laterolog-dlouhý [ohmm]	35.0
Strukturální hloubka [m]	20	Spontánní potenciál [mV]	-80
Stratigrafie	150	Gamma-API [API]	0
Litostratigrafie			
Pažení			
Odběry jádra			
Čerpací zkoušky			



Lanžhot 35, jádro č.2, HL. 1631 - 1638,30 m, zisk 5 cm

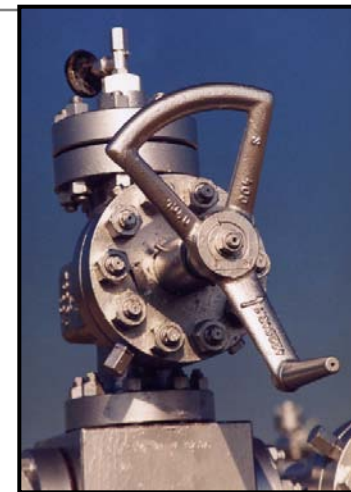


member of KKCC

Těžba ropy a zemního plynu

Ložiskové inženýrství

- Návrh způsobu odtěžování ložisek včetně zavedení způsobu DTM
- Projektování a provoz podzemních částí PZP
- Ocenění produkčních schopností sond
- Hydrodynamický výzkum ložiska
- Návrh optimální otvírky ložiska
- Matematické modelování průběhu odtěžování ložisek

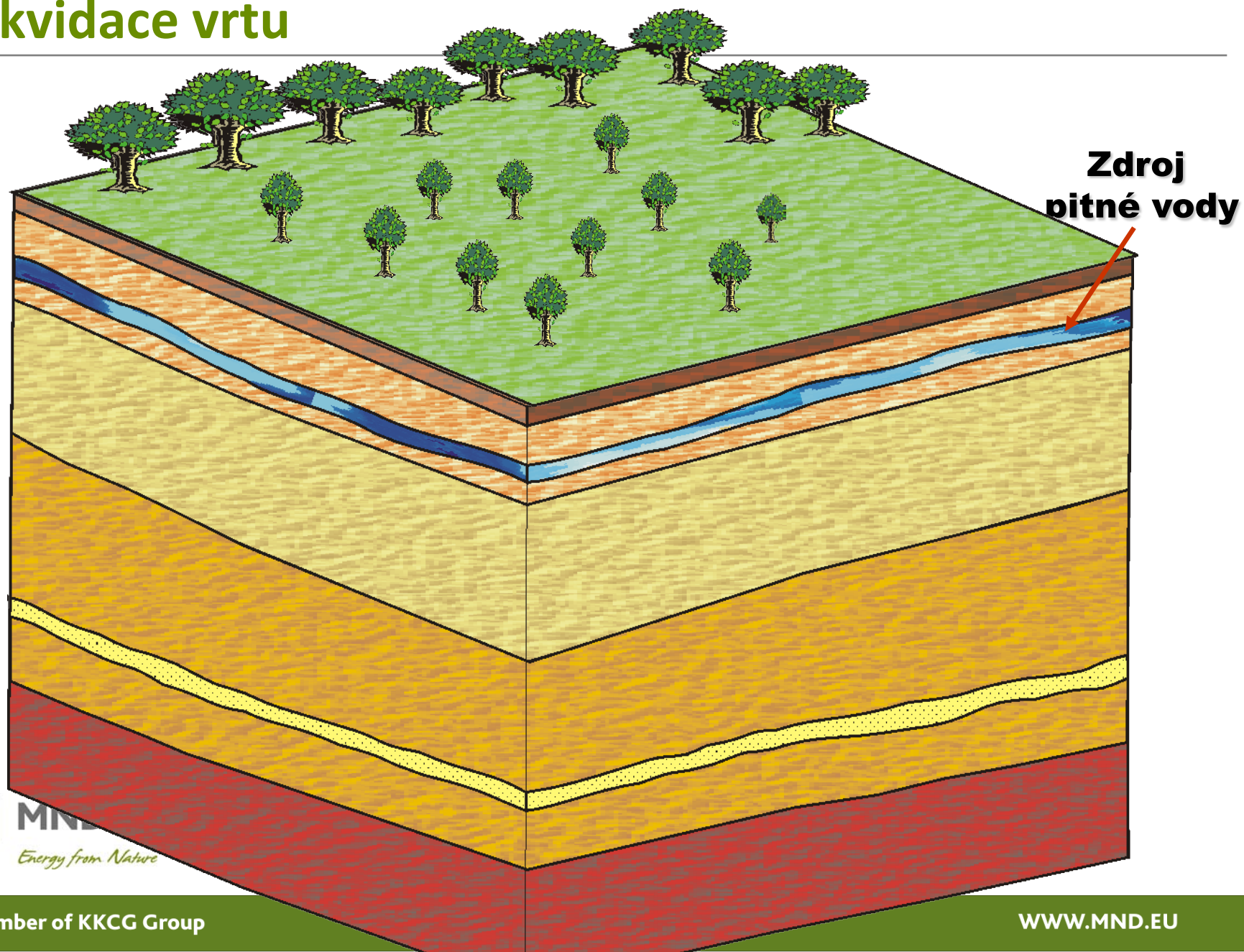


Expediční systém

- Homogenizace, skladování a expedice ropy
- Skladovací nádrž na ropu Klobouky
- Sběrné naftové středisko Uhřetěves-jih
- Ropovod



Likvidace vrtnu



MND

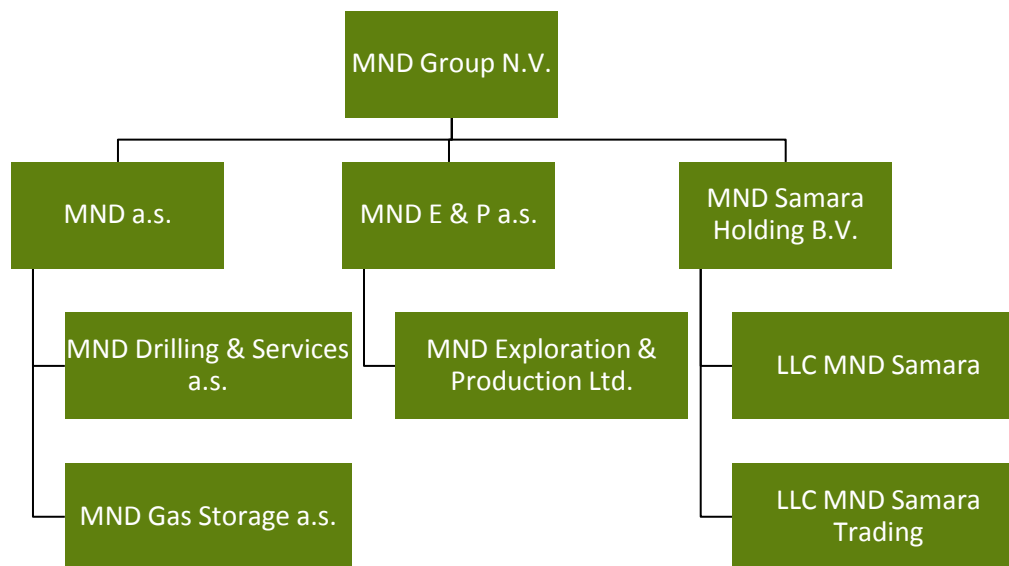


Historie vzniku MND

- 1969 MND (rozdělení ČND na MND a SND)
- 1992 MND a.s. (státní podnik)
- 1995 založení skupiny KKCG
- 1996 MND a.s. (podnik privatizován)
- 1998 vstup skupiny KKCG
- 2010 plné vlastnictví skupinou KKCG



Společnosti skupiny MND

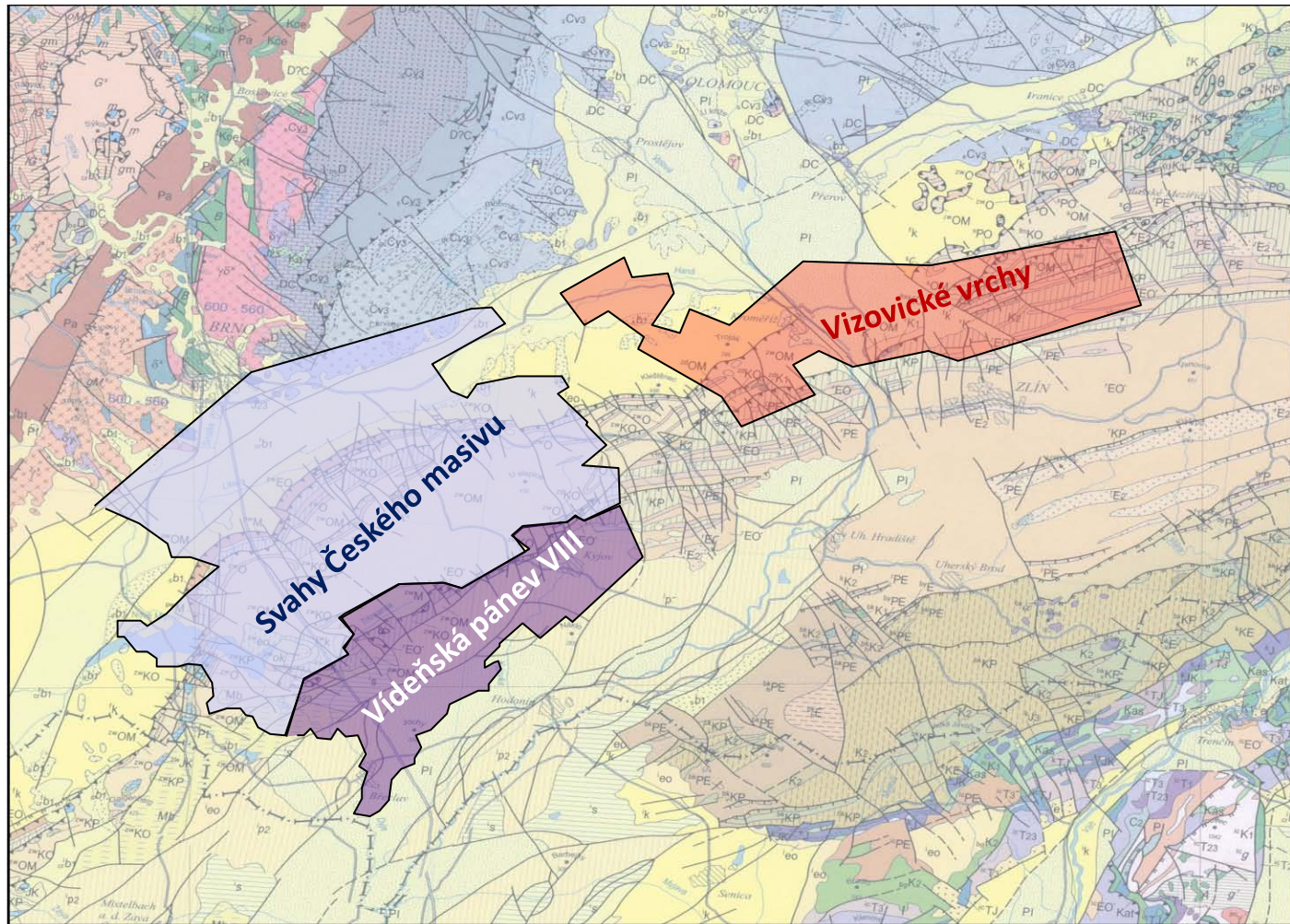


- **KKCG investiční skupina je 100 % vlastníkem MND Group N.V.**

$$\text{MND a.s.} + \text{MND Drilling \& Services a.s.} + \text{MND Gas Storage a.s.} = 900 \text{ zaměstnanců}$$

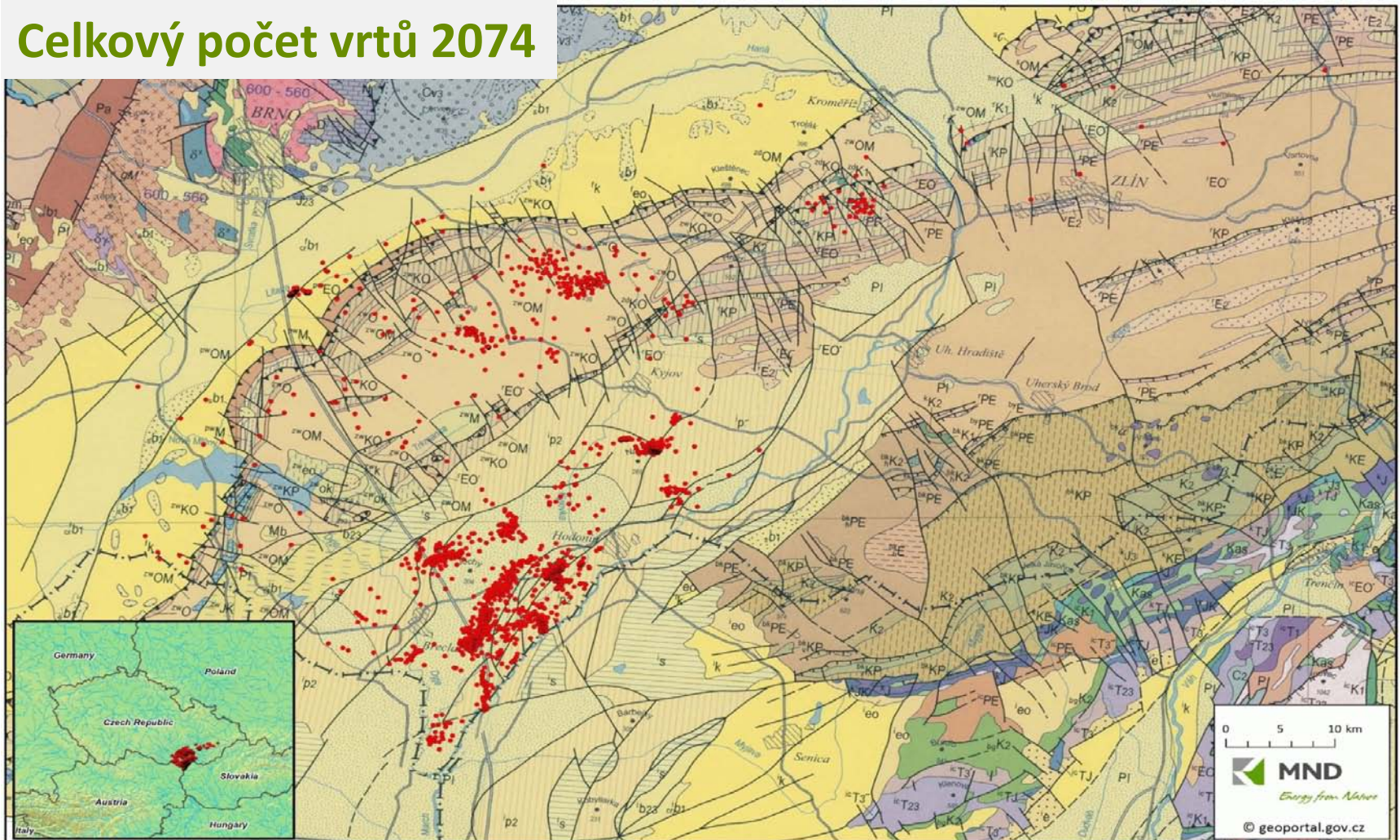


MND – průzkumná území v České republice



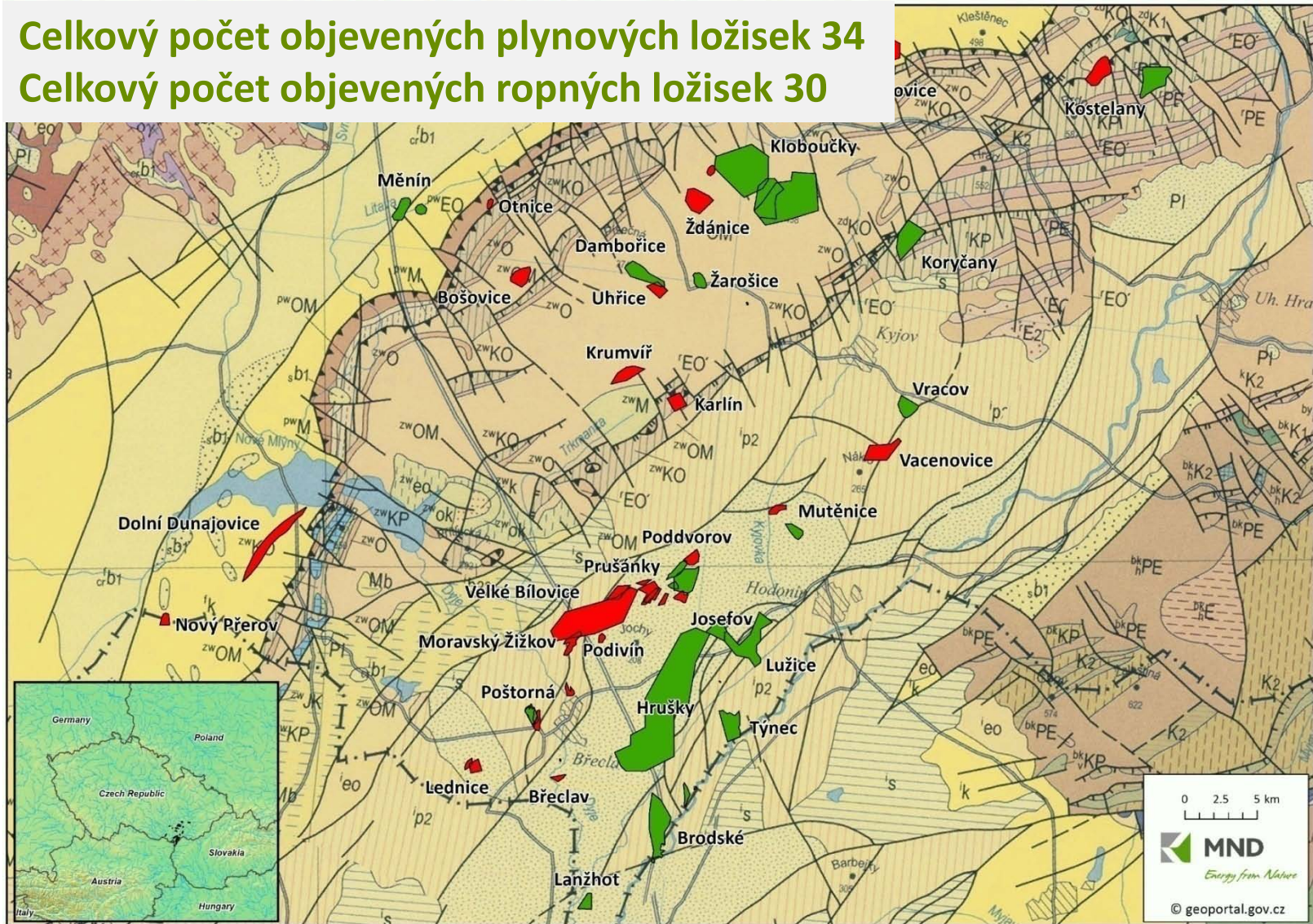
Průzkum a těžba na území ČR 1934 - 2012

Celkový počet vrtů 2074



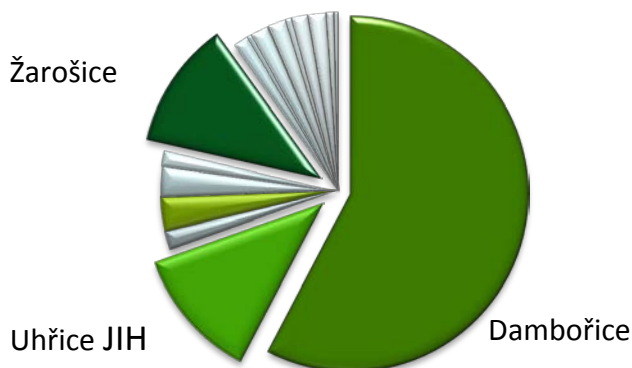
Průzkum a těžba na území ČR 1934 - 2012

Celkový počet objevených plynových ložisek 34
Celkový počet objevených ropných ložisek 30

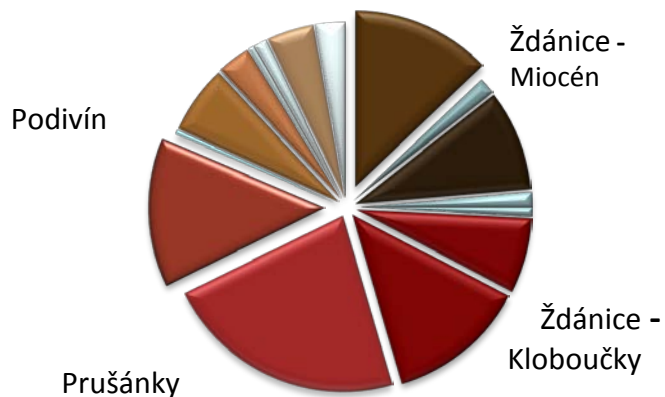


MND – produkce plynu a ropy

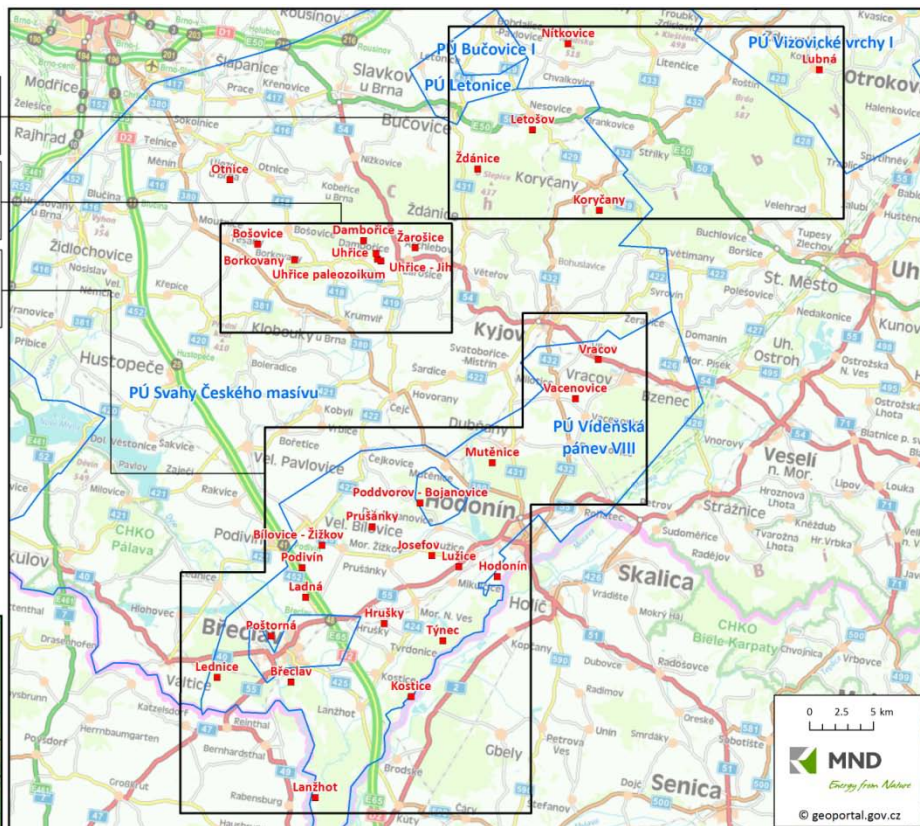
MND denní produkce ropy
(500 m³)



MND denní produkce plynu
(280 000 m³)



- Zone of Pretertiary Elevations
- Nesvačilka Graben
- Vienna Basin



Strategie a vize skupiny MND

- Primárním investičním zaměřením skupiny MND je oblast ropy a zemního plynu. V posledních letech do rozvoje činností spojených s těžbou a průzkumem, obchodem a skladováním těchto komodit investovala skupina řádově miliardy korun. Tento trend chce udržet i v následujících letech. V dané oblasti byly definovány nové zájmové lokality a to především na **pevninské části Střední a Východní Evropy, Ruska, Turecka, Gruzie a Iráku**.
- V těchto teritoriích skupina MND aktivně vyhledává perspektivní a dlouhodobá strategická partnerství s cílem uplatnit bohaté zkušenosti získané v oblasti těžby a průzkumu ropy a je připravena investovat nemalé finanční prostředky.
- Výrazný tržní potenciál sledává skupina MND v průzkumných a geotermálních vrtech. Vstup na německý trh a vytvoření společného podniku se zavedenou německou společností Daldrup & Sohne je odrazovým můstkem pro budoucí rozvoj kvality a škály nabízených služeb. V rámci evropské expanze plánuje skupina MND v krátkodobém horizontu vstoupit i na rakouský a nizozemský trh.



„Pracujeme na tom, abychom
byli významným globálním
investorem v oblasti těžby ropy
a zemního plynu“

MND Group



**Děkujeme za
pozornost**



MND

Energy from Nature