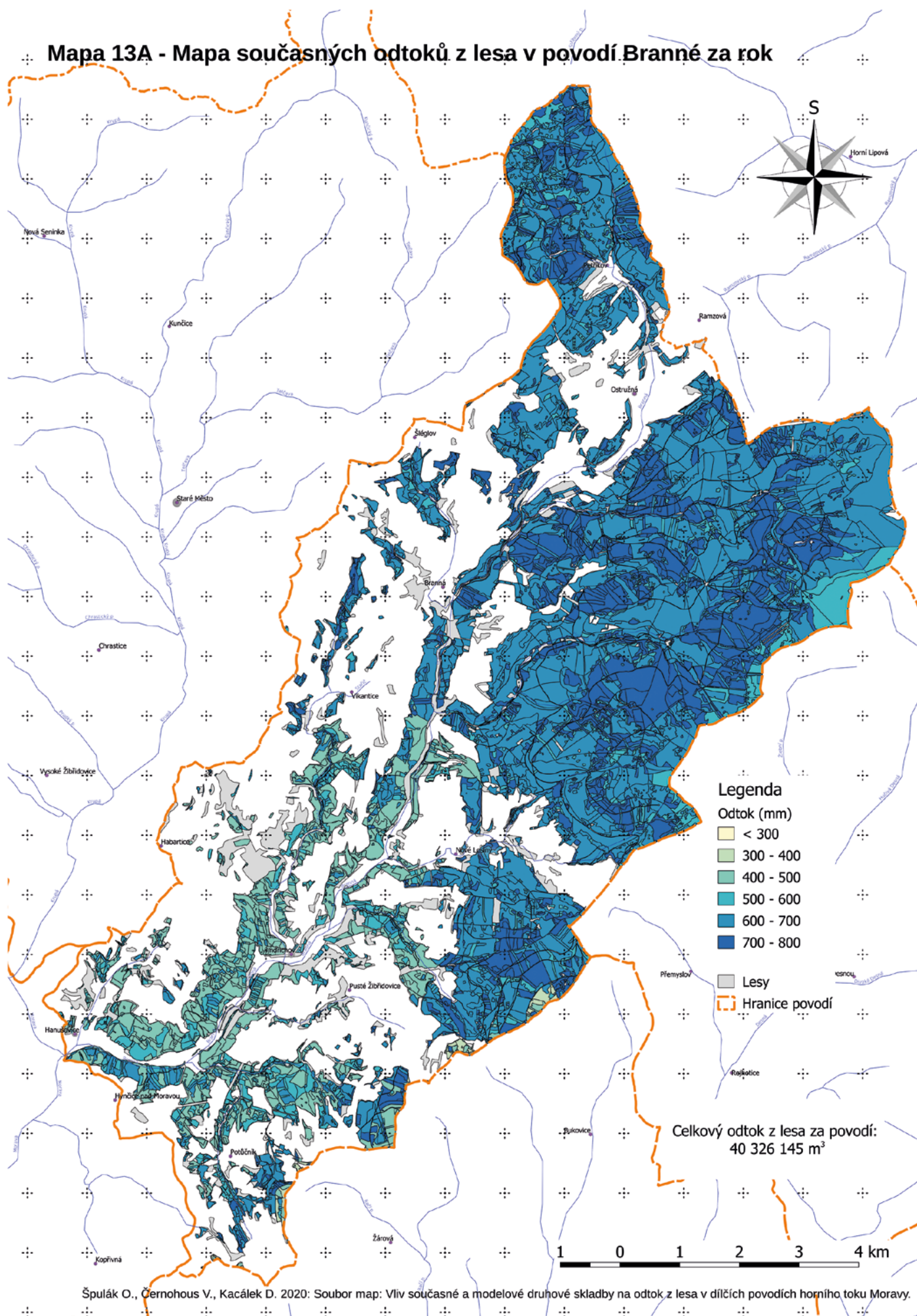
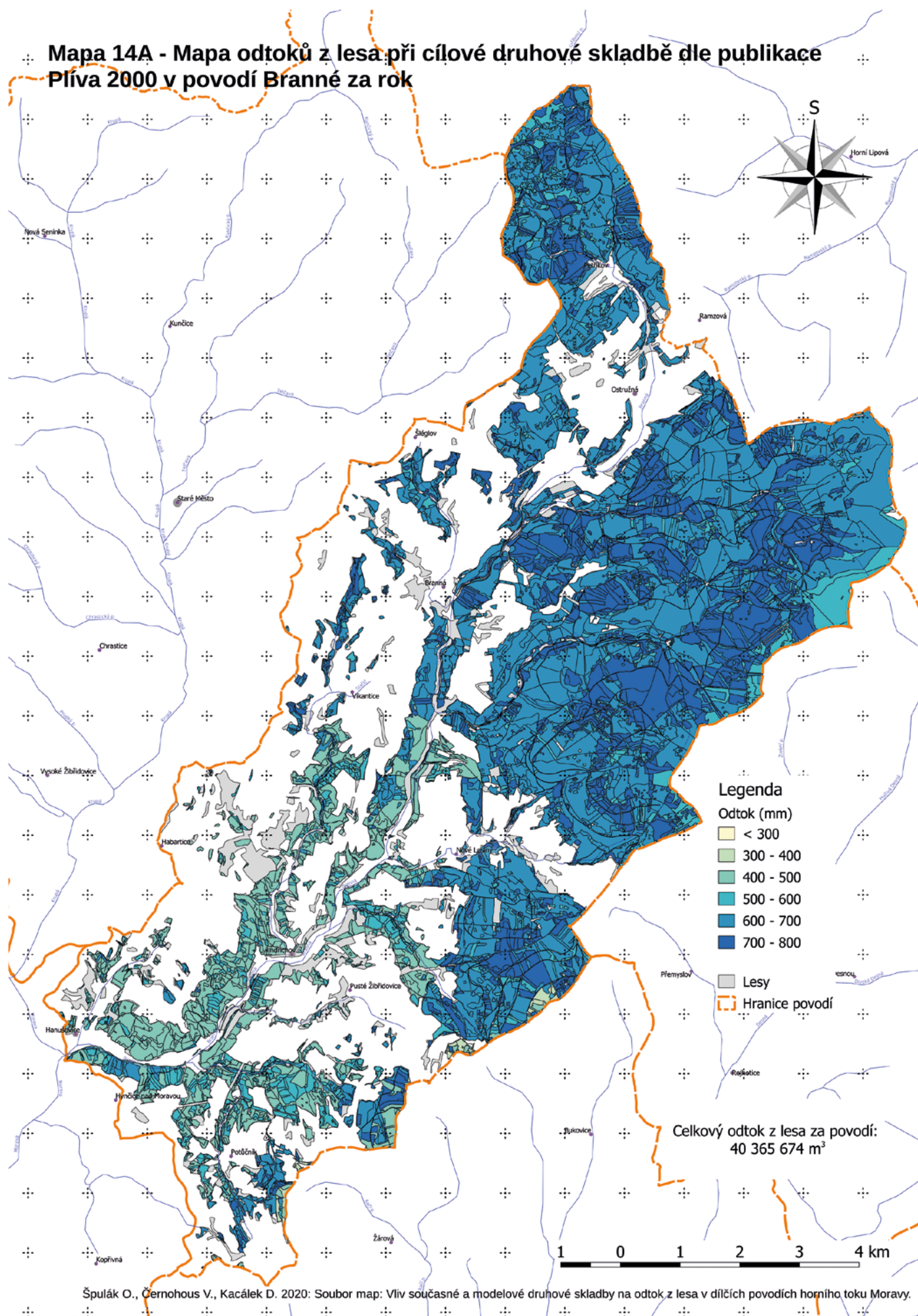


5) Modelové mapy pro kalendářní rok

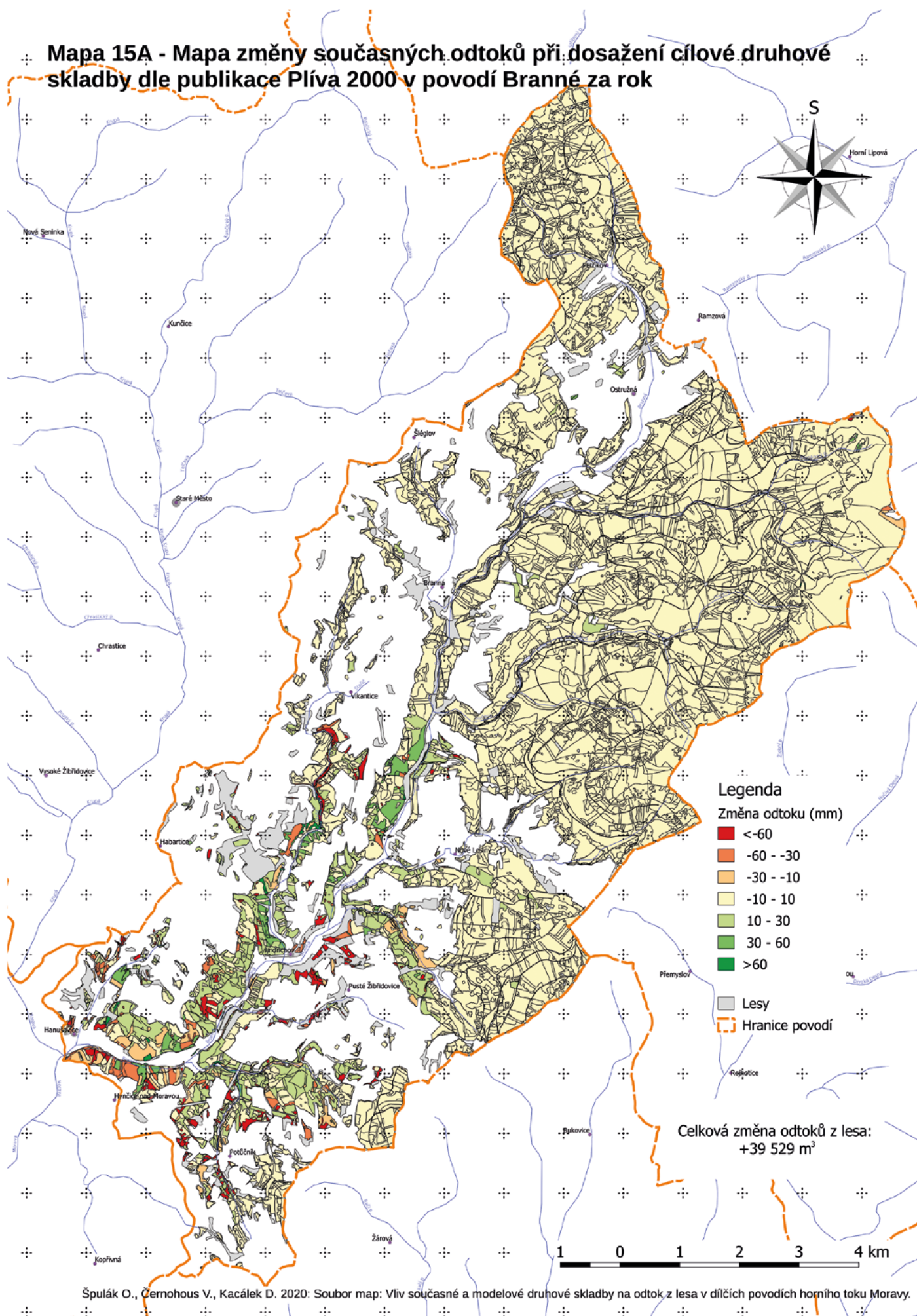
Mapa 13A - Mapa současných odtoků z lesa v povodí Branné za rok



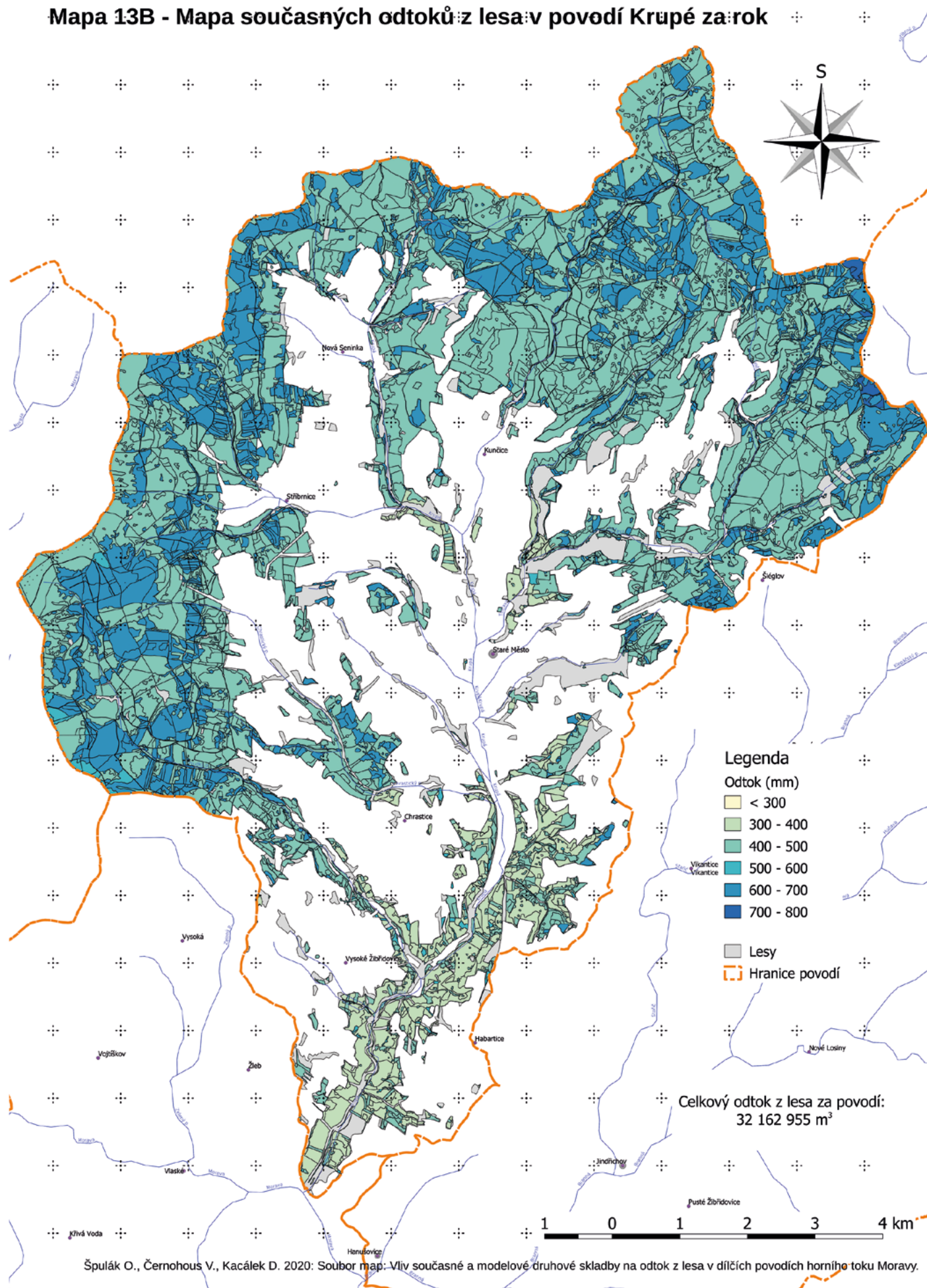
Mapa 14A - Mapa odtoků z lesa při cílové druhové skladbě dle publikace Pliva 2000 v povodí Branné za rok



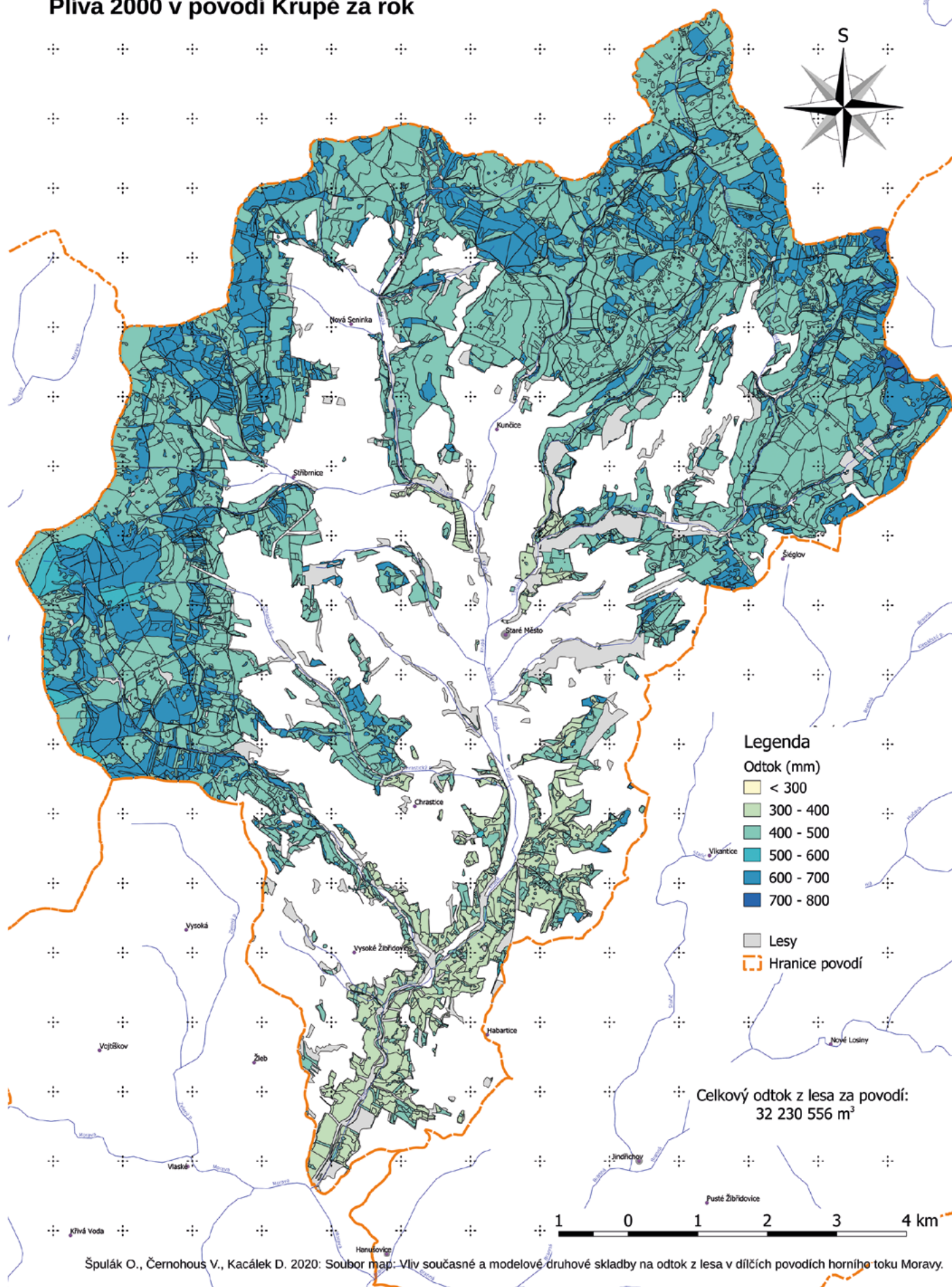
Mapa 15A - Mapa změny současných odtoků při dosažení cílové druhové skladby dle publikace Plíva 2000 v povodí Branné za rok



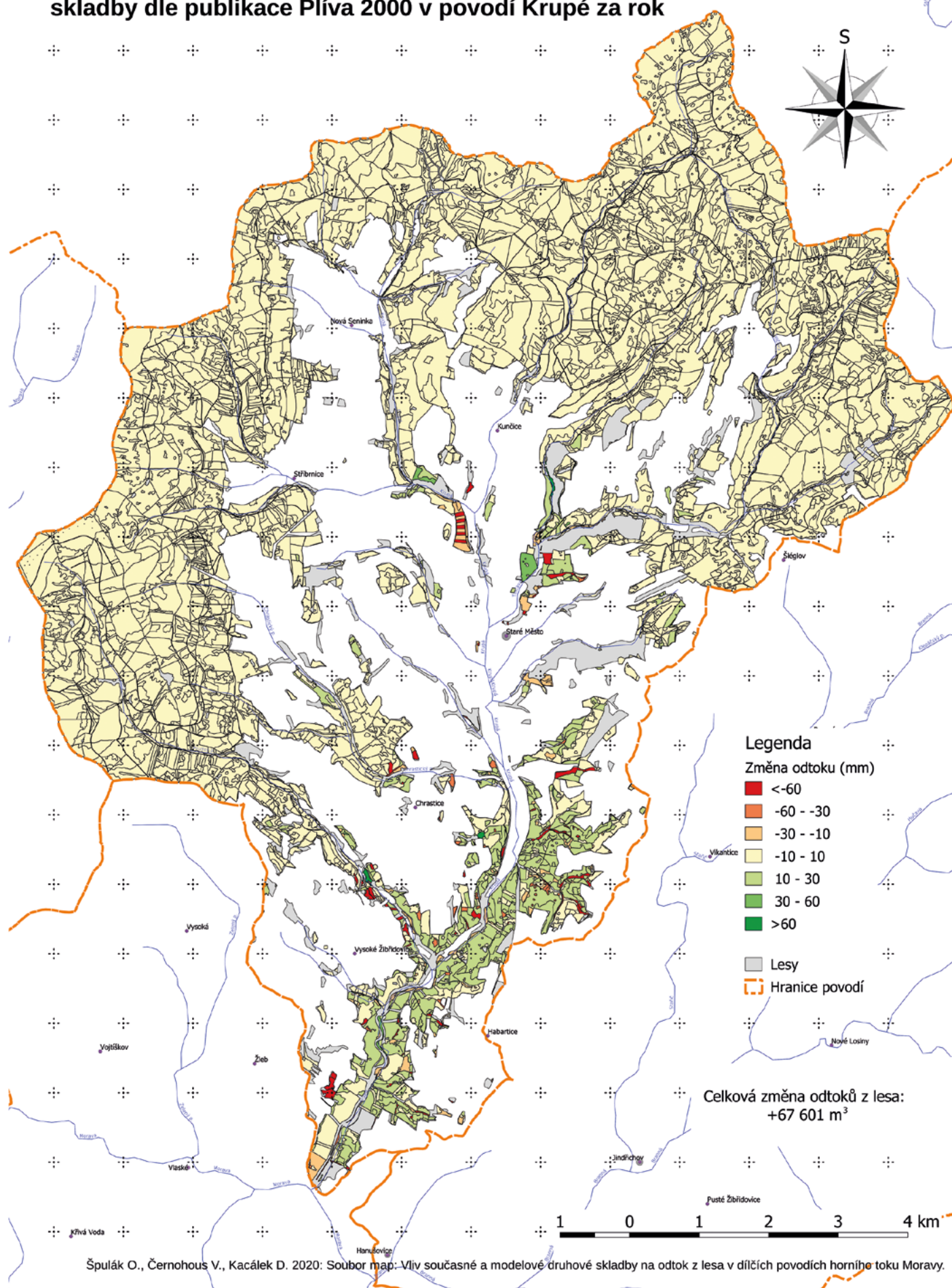
Mapa 13B - Mapa současných odtoků z lesa v povodí Krupé za rok



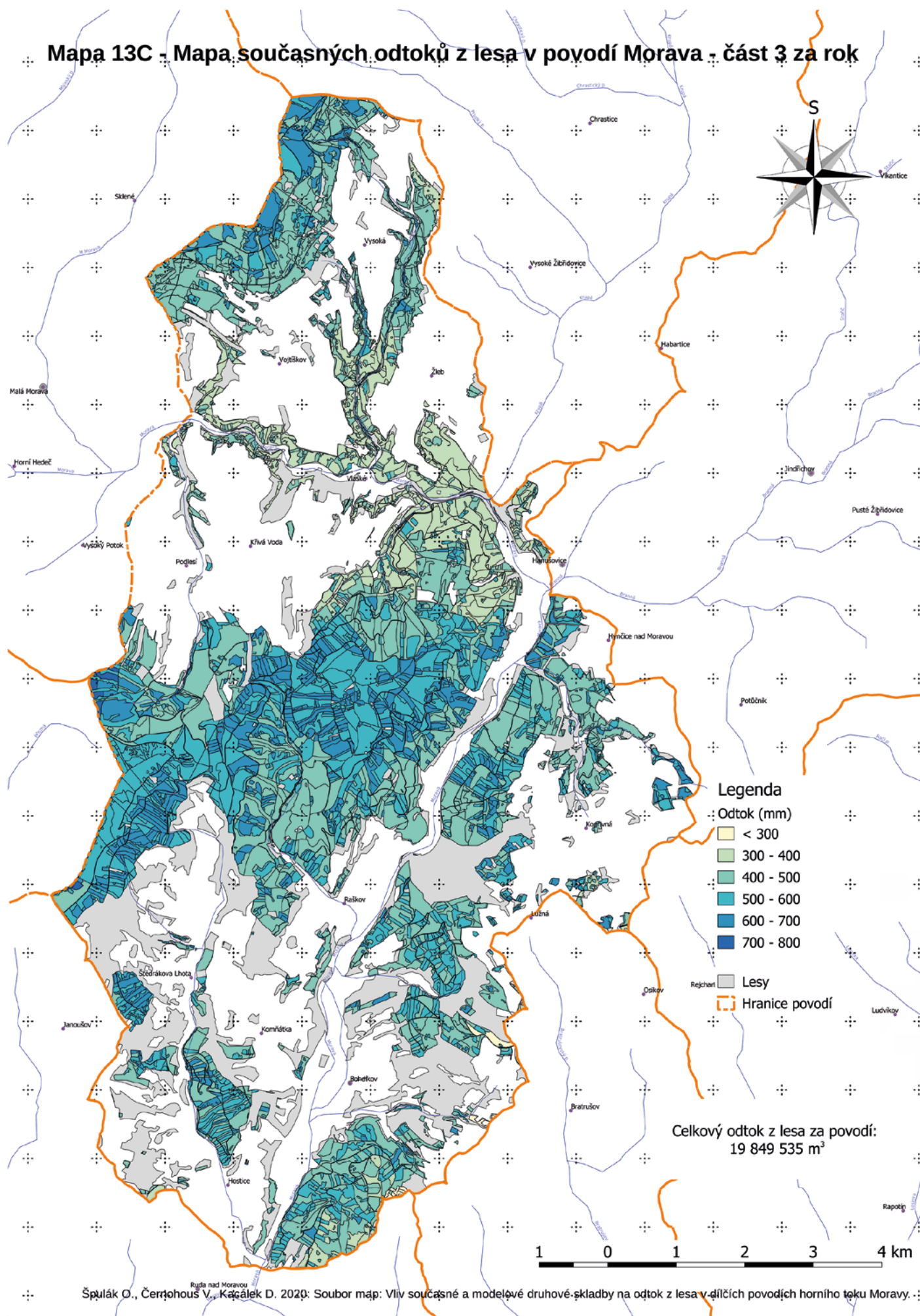
Mapa 14B - Mapa odtoků z lesa při cílové druhové skladbě dle publikace Plíva 2000 v povodí Krupé za rok



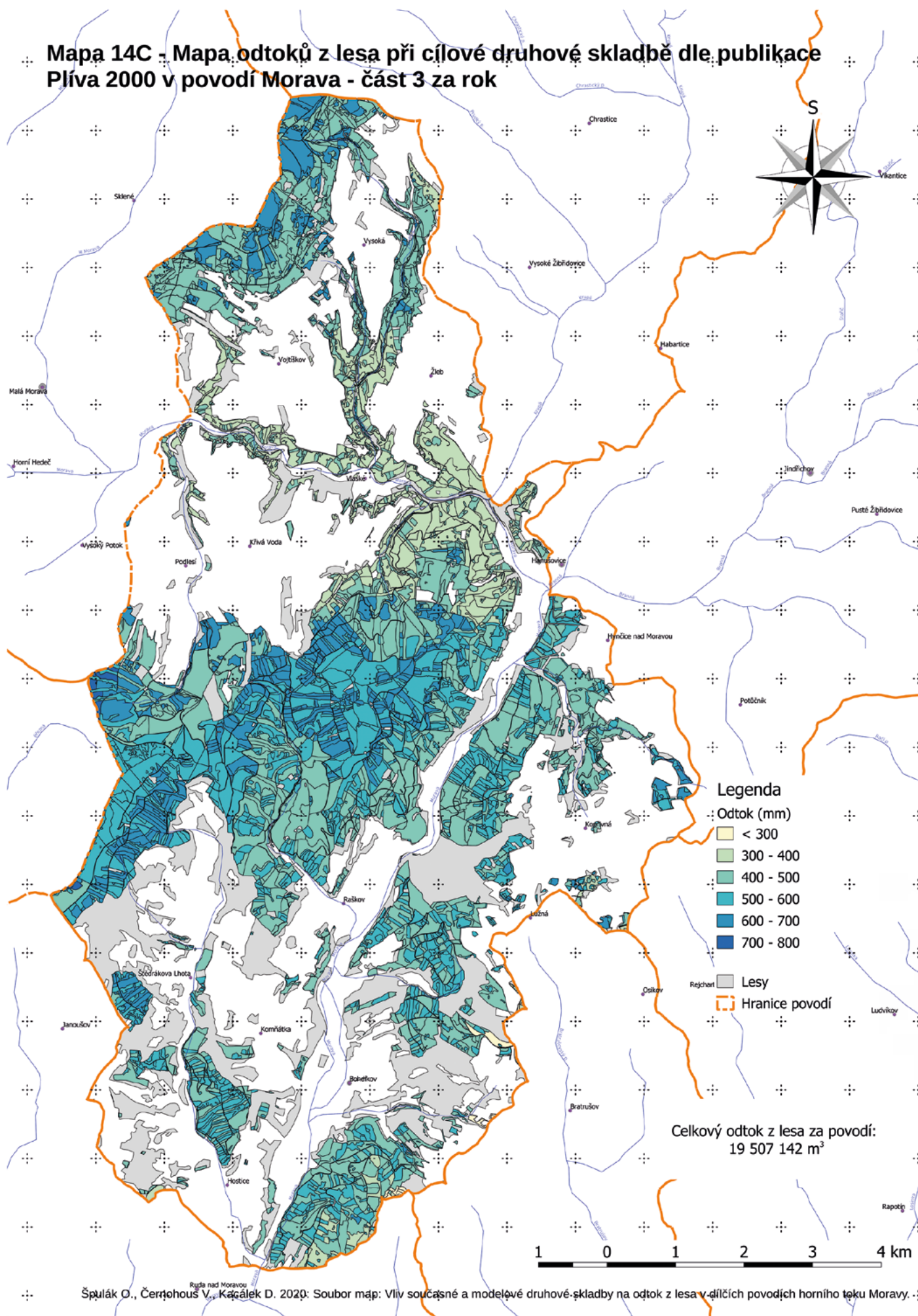
Mapa 15B - Mapa změny současných odtoků při dosažení cílové druhové skladby dle publikace Plíva 2000 v povodí Krupé za rok



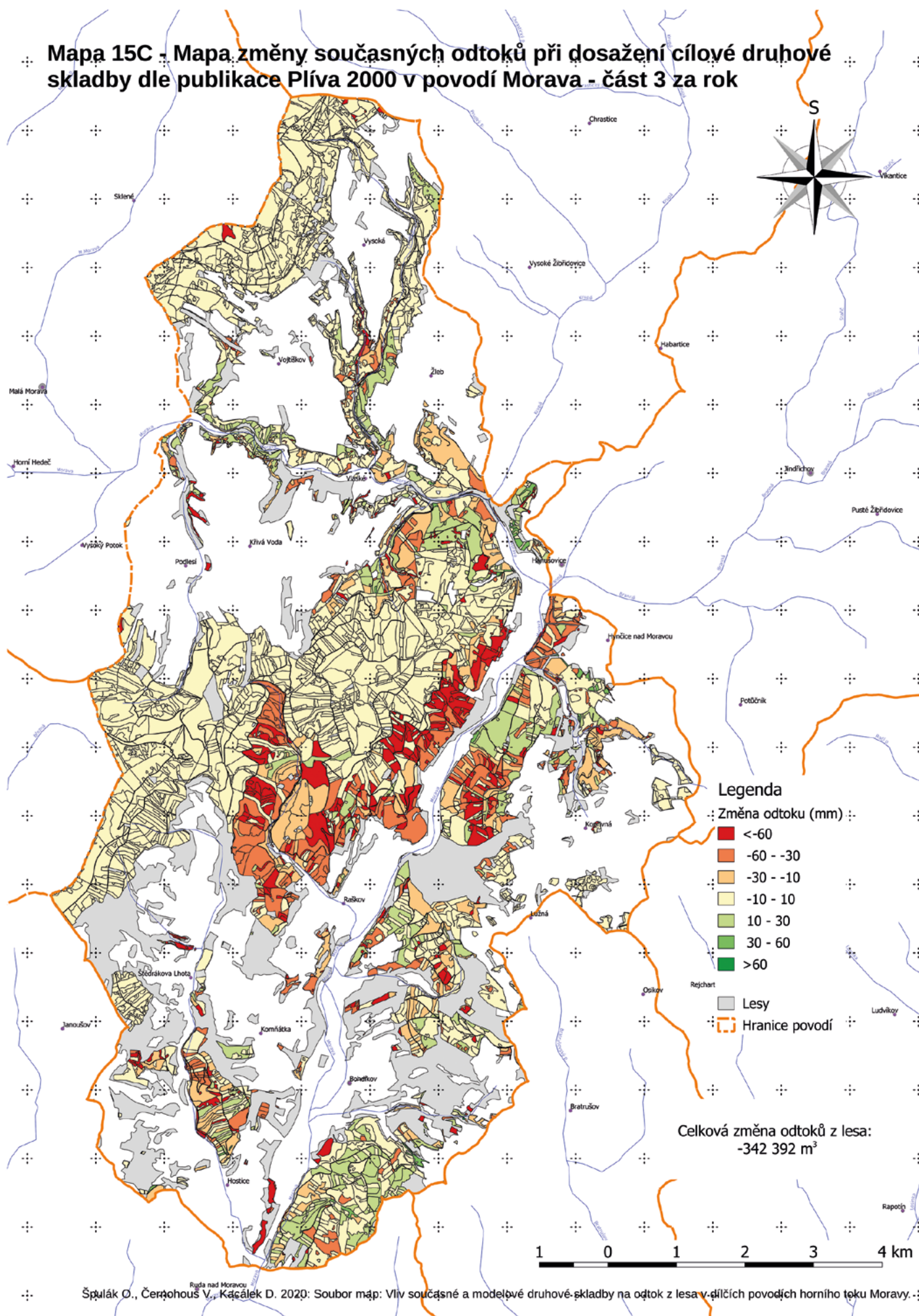
Mapa 13C - Mapa současných odtoků z lesa v povodí Morava - část 3 za rok

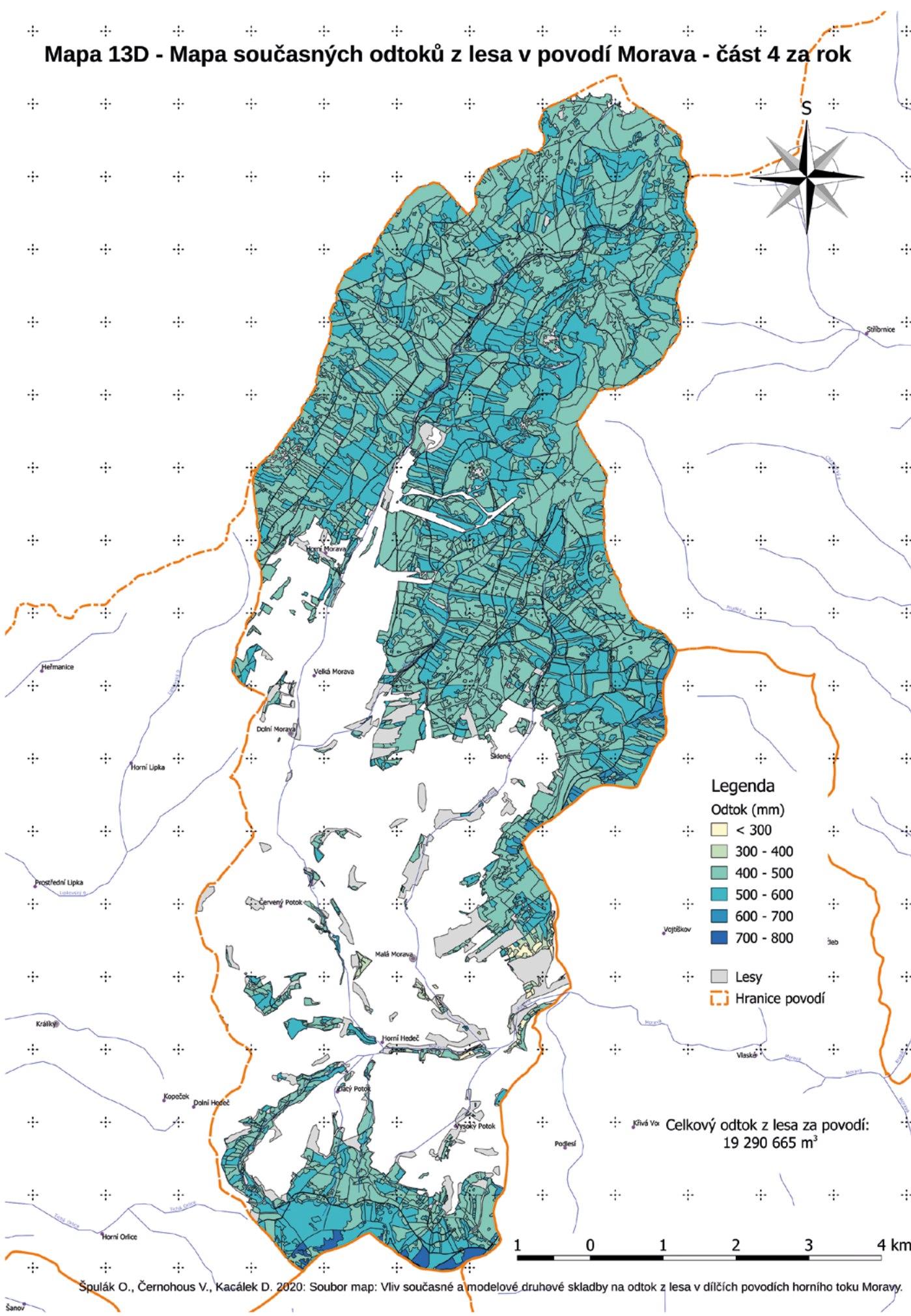


Mapa 14C - Mapa odtoků z lesa při cílové druhové skladbě dle publikace Pliva 2000 v povodí Morava - část 3 za rok



Mapa 15C - Mapa změny současných odtoků při dosažení cílové druhové skladby dle publikace Plíva 2000 v povodí Morava - část 3 za rok





Legenda

Odtok (mm)

- < 300
- 300 - 400
- 400 - 500
- 500 - 600
- 600 - 700
- 700 - 800

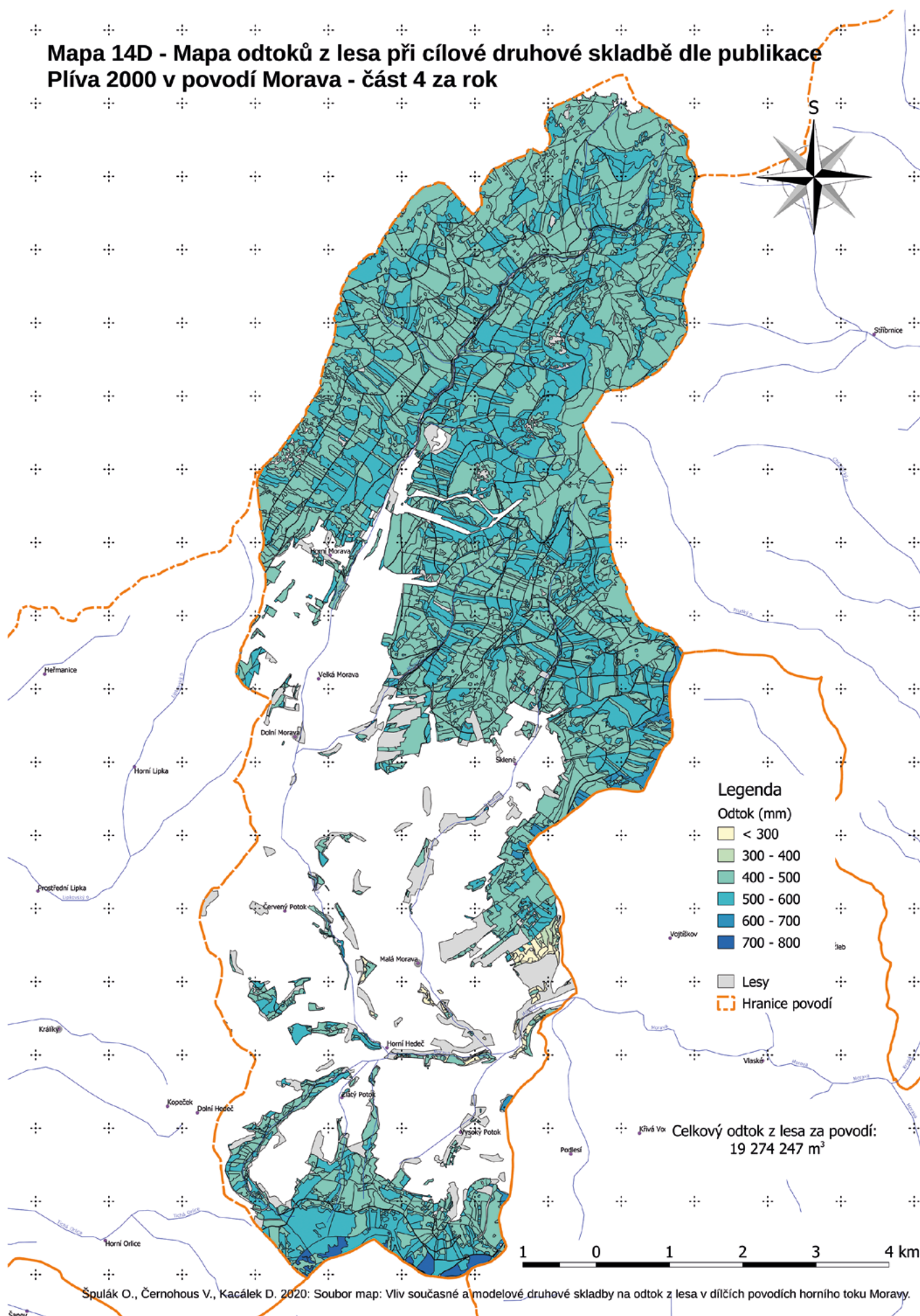
Lesy

Hranice povodí

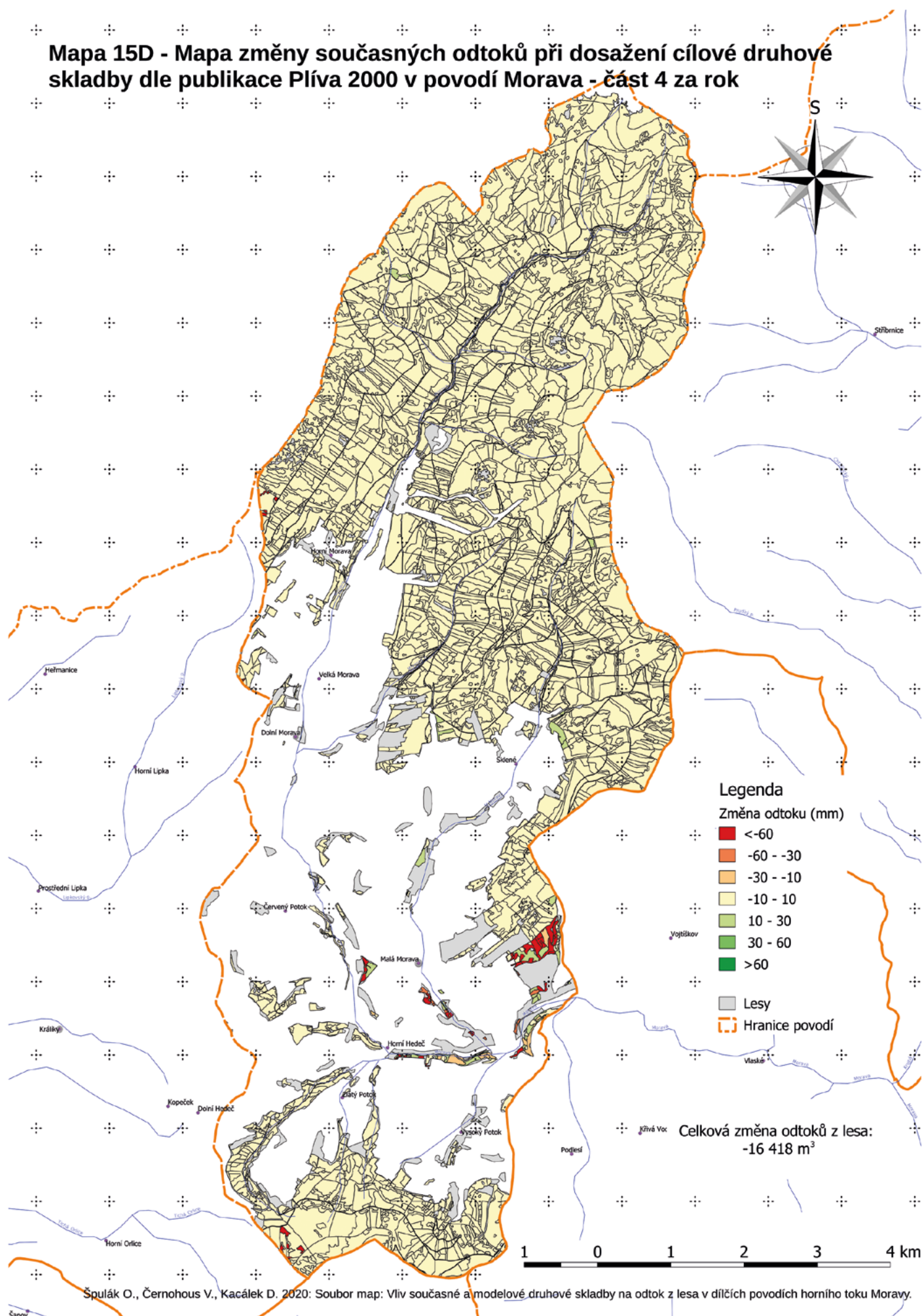
* Celkový odtok z lesa za povodí:
19 290 665 m³

Špulák O., Černohous V., Kacálek D. 2020: Soubor map: Vliv současné a modelové druhové skladby na odtok z lesa v dílčích povodích horního toku Moravy.

Mapa 14D - Mapa odtoků z lesa při cílové druhové skladbě dle publikace Plíva 2000 v povodí Morava - část 4 za rok



Mapa 15D - Mapa změny současných odtoků při dosažení cílové druhové skladby dle publikace Plíva 2000 v povodí Morava - část 4 za rok



VÝSLEDNÉ HODNOTY ODTOKU ZA DÍLČÍ POVODÍ

Výsledné odtoky z dílčích povodí jsou představeny v tabulce 5. V zimním období by při dosažení cílové druhové skladby (Plíva 2000) a současné věkové struktury porostů na všech povodích došlo ke snížení sumy celkových zimních odtoků. Letní odtoky by byly při dosažení cílové druhové skladby na většině povodí vyšší, s výjimkou povodí Morava – část 3. Hlavní příčinou tohoto záporného rozdílu je výrazně vyšší zastoupení listnatých dřevin v současné druhové skladbě v porovnání s cílovou (model Plíva 2000) ve střední části tohoto povodí. Za celé území zájmu (všechna dílčí povodí) celkem by při cílové druhové skladbě poklesl roční odtok o 251 tis. m³.

Tab. 5: Odtoky z dílčích povodí za zimní a letní období a rok při současné a cílové druhové skladbě dle publikace Plíva (2000).

Povodí / Druhová skladba	Odtok zimní (m ³)			Odtok letní (m ³)			Odtok roční (m ³)		
	Současná	Cílová	Rozdíl	Současná	Cílová	Rozdíl	Současná	Cílová	Rozdíl
Povodí Branné	25 024 165	25 022 703	-1 462	15 301 980	15 342 971	40 992	40 326 145	40 365 674	39 529
Povodí Krupé	20 533 028	20 530 137	-2 891	11 629 927	11 700 419	70 492	32 162 955	32 230 556	67 601
Povodí Moravy část 3	11 665 530	11 602 562	-62 967	8 184 005	7 904 580	-279 425	19 849 535	19 507 142	-342 392
Povodí Moravy část 4	12 713 129	12 658 904	-54 226	6 577 536	6 615 344	37 808	19 290 665	19 274 247	-16 418
Celkem	69 935 852	69 814 306	-121 547	41 693 448	41 563 314	-130 134	111 629 300	111 377 619	-251 680

PŘÍNOS A VYUŽITÍ SOUBORU MAP

Přínosem předkládaného souboru specializovaných map je zobrazení potenciální reakce odtoků z povodí na změnu druhové skladby lesních porostů na cílovou skladbu navrženou Plívou (2000), založené na souhrnné analýze a hodnocení dlouhodobých řad měření klimatu, současné znalosti vodního režimu půd, hydrologie dřevin a porostů, vyvinuté originální metodě ke sledování celkového výparu, upravené aplikaci analýzy a hodnocení průtokových situací, vývoji sněhové pokrývky a kvalitě vodní komponenty.

Hlavní využití souboru map lze předpokládat u Lesů ČR s. p. jako smluvního odběratele map. Dalším potenciálním uživatelem mohou být orgány státní správy a ochrany přírody. Mapy pomohou uživatelům při predikci vlivu lesnického hospodaření na odtoky vody z povodí.

Získané poznatky a metody mohou být zároveň využívány při výuce na středních i vysokých školách lesnického, environmentálního, přírodovědného a technického zaměření, včetně využití studenty při vypracovávání kvalifikačních prací a projektů. Zároveň mohou být podkladem pro další výzkumná šetření a analýzy.

DEDIKACE

Vypracování souboru specializovaných map s odborným obsahem bylo financováno z prostředků poskytnutých Grantovou službou Lesů České republiky, s. p. na základě smlouvy o dílo č. 13/2015 a č. 49/16 „Vyhodnocení stávajícího stavu povodí ve správě LS Hanušovice, LS Loučná nad Desnou a LS Ruda nad Moravou a návrh opatření ke zvýšení retenční schopnosti území“ (projekt koordinován firmou Ekotoxa s. r. o.), a dále z prostředků Ministerstva zemědělství, institucionální podpora MZE-RO0118.

SMLUVNÍ UŽIVATEL

Smlouva o uplatnění specializované mapy s odborným obsahem č. CM-5/2020 byla uzavřena s podnikem Lesy České republiky, s. p. dne 29. 9. 2020.

POUŽITÉ ODBORNÉ PODKLADY

Lesnická projekce Frýdek Místek, a.s.: LHP pro LHC Hanušovice 2015–2024.

Lesnická projekce Frýdek Místek, a.s.: LHP pro LHC Králíky 2015–2024

PŘÍRODA s.r.o.: LHP pro LHC Ruda nad Moravou 2013–2022

ÚHÚL 2001: Oblastní plán rozvoje lesů (OPRL) pro přírodní lesní oblast (PLO) 27 – Hrubý Jeseník. Platnost 2001–2020. Textová část.

ÚHÚL 2000: Oblastní plán rozvoje lesů (OPRL) pro přírodní lesní oblast (PLO) 28 – Předhoří Hrubého Jeseníku. Platnost 2000–2019. Textová část.

POUŽITÁ LITERATURA

ČERNOHOUS, V. 2002. Vliv evapotranspirace na odtok z povodí. Zprávy lesnického výzkumu, 47, č. 3, s. 144 – 145.

ČERNOHOUS V. a kol. 2013. Lesnické a zemědělské aspekty řízení vodní komponenty v krajině. RURZ projektu NAZV č. QI 112A174, Opočno, VÚLHM Strnady-Výzkumná stanice. 92 s.

ČERNOHOUS V. a kol. 2014. Lesnické a zemědělské aspekty řízení vodní komponenty v krajině. RUZZ projektu NAZV č. QI 112A174, Opočno, VÚLHM Strnady-Výzkumná stanice. 83 s.

KANTOR P. 1985. Příspěvek k problematice horizontálních srážek v horských lesích. Zprávy lesnického výzkumu, 30, č. 4, s. 42 – 45.

KANTOR P. 1995. Vodní režim smrkových a bukových porostů jako podklad pro návrh druhové skladby vodohospodářsky významných středohorských lesů. Habilitační práce. Brno: MZLU, Fakulta lesnická a dřevařská v Brně, 332 s. – příl. 32 tab.

KOLEKTIV. 1998. Atlas map České republiky CEOČR 500. Český geologický ústav, Praha.

NĚMEČEK J. a kol. 1996. Digitální mapa půd 1 : 200 000. ČZU Praha.

PLÍVA, K. 2000. Trvale udržitelné obhospodařování lesů podle souborů lesních typů. Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem.

SLODIČÁK, M. – NOVÁK, J. – NAVRÁTIL, P. 2010. Výchova porostů v ochranných pásmech vodních zdrojů. Recenzovaná metodika. Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti. 31 s. Lesnický průvodce 1/2010. – ISBN 978-80-7417-025-6

SLODIČÁK, M. - NOVÁK, J. 2007. Výchova lesních porostů hlavních hospodářských dřevin. Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti. 46 s. Recenzované metodiky. Lesnický průvodce 4/2007. – ISBN 978-80-86461-89-2

- ŠACH, F. – ČERNOHOUS, V. 2009. Metodické postupy ochrany lesních pozemků proti erozi. Recenzovaná metodika. Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti. 54 s. Lesnický průvodce 1/2009. – ISBN 978-80-7417-004-1
- ŠACH, F. – KANTOR, P. – ČERNOHOUS, V. 2007. Metodické postupy obhospodařování lesů s vodohospodářskými funkcemi. Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti. 25 s. Recenzované metodiky pro praxi. Lesnický průvodce 1/2007. – ISBN 978-80-86461-84-7
- ŠACH, F. – KANTOR, P. – ČERNOHOUS, V. 2006. Stanovení evapotranspirace mladého smrkového a bukového porostu metodou kontinuálního měření objemové vlhkosti v půdním profilu. In: Stabilization of forest functions in biotopes disturbed by anthropogenic activity. Research results presented on international scientific conference supported by research project MZe-0002070201 "Stabilization of the forest functions in biotopes disturbed by anthropogenic activity under changing ecological conditions". Opočno 5. – 6. 9. 2006. Ed. A. Jurásek, J. Novák, M. Slodičák. Jíloviště-Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti – Výzkumná stanice Opočno, s. 525 – 536. – ISBN 80-86461-71-8
- ŠEDA, S. 2017. Studie odtokových poměrů podzemní vody. FINGEO s.r.o. Choceň. 15 s.
- ŠVIHLA, V. – ČERNOHOUS, V. – ŠACH, F. – KANTOR, P. 2014. Metodické postupy optimalizace vodního režimu uspořádáním kultur v krajině. Certifikovaná metodika. Strnady, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti. 31 s. Lesnický průvodce 9/2014. – ISBN 978-80-7417-086-7
- VOKOUN, J. et al. 2002: Příručka pro průzkum lesních půd. Ústav pro hospodářskou úpravu lesů, Brandýs nad Labem, 44 s.
- ZÍTEK J. a kol. 1970. Hydrologické poměry Československé socialistické republiky, díl III., Praha, Hydrometeorologický ústav, 305 s.

SEZNAM MAP V MAPOVÉM SOUBORU

Soubor map obsahuje mapy pro 4 dílčí povodí:

- A) Povodí Branné
- B) Povodí Krupé
- C) Povodí Morava – část 3
- D) Povodí Morava – část 4

Mapy jednotlivých povodí (viz níže) jsou označeny příslušnými písmeny. Např. mapa 1A představuje „Zastoupení věkových kategorií lesa v majetku LČR v povodí Branné“, 3D „Současné zastoupení listnáčů v povodí Morava – část 4“ atp.

Podkladové mapy dle LHP

- 1. Zastoupení věkových kategorií lesa v povodí ...
- 2. Současné zastoupení jehličnanů v povodí...
- 3. Současné zastoupení listnáčů v povodí...

Podkladové mapy dle Plíva 2000

- 4. Cílové zastoupení jehličnanů dle publikace Plíva (2000) v povodí...
- 5. Cílové zastoupení listnáčů dle publikace Plíva (2000) v povodí...
- 6. Potřebná změna druhové skladby k docílení cílového stavu dle publikace Plíva (2000) v povodí...
Mapa zobrazuje změnu jak pro listnáče, tak pro jehličnany.

Modelové mapy pro zimní odtoky

- 7. Mapa současných odtoků z lesa v povodí... za zimní období
- 8. Mapa odtoků z lesa při cílové druhové skladbě dle publikace Plíva (2000) v povodí ... za zimní období
- 9. Mapa změny současných odtoků při dosažení cílové druhové skladby dle publikace Plíva (2000) v povodí... za zimní období

Modelové mapy pro letní odtoky

10. Mapa současných odtoků z lesa v povodí... za letní období
11. Mapa odtoků z lesa při cílové druhové skladbě dle publikace Plíva (2000) v povodí... za letní období
12. Mapa změny současných odtoků při dosažení cílové druhové skladby dle publikace Plíva (2000) v povodí... za letní období

Modelové mapy pro kalendářní rok

13. Mapa současných odtoků z lesa v povodí... za rok
14. Mapa odtoků z lesa při cílové druhové skladbě dle publikace Plíva (2000) v povodí... za rok
15. Mapa změny současných odtoků při dosažení cílové druhové skladby dle publikace Plíva (2000) v povodí... za rok

Zobrazené měřítko mapových listů je pouze grafické, aby mapa v digitální podobě uložená **na přiloženém CD** umožňovala tisk v libovolném formátu. Jednotlivé listy lze tisknout v plném rozlišení až do formátu A1, v kterém je měřítko povodí Branné 1 : 27 000, Krupé 1 : 24 000, pro povodí Morava – část 3 je 1 : 23 500 a Morava – část 4 je 1 : 22 000. Rastrové elektronické mapy jsou vybaveny souřadnicemi umožňujícími jejich import do běžných GIS aplikací (formát PNG world file).



Výzkumný ústav
lesního hospodářství
a myslivosti, v. v. i.

www.vulhm.cz

LESNICKÝ PRŮVODCE 6/2020