

# Mrtvé dříví NIL2

Ing. Miloš Kučera, Ph.D, Ing. Radim Adolt, Ph.D., Ing. Ivo Kohn,  
Mgr. Klára Piškytlová, Ing. Lukáš Kratěna, Ing. Jiří Fejfar, Ph.D., Ing.  
Jiří Závodský, Ing. Zbyněk Čech

XIX. Sněm lesníků  
Hradec Králové 9.11. 2016

# Obsah prezentace

- Formy mrtvého dříví
- Metodika
- Výstupy
- Možné další výstupy

# Formy mrtvého dříví

- Stojící souše
- Pařezy
- Ležící mrtvé hroubí
- Ležící mrtvé nehroubí

# Stojící souše

- Minimální registrační hranice stejná jako u živých kmenů –  $DBH \geq 7$  cm
- Za souše jsou považovány všechny stojící kmeny nebo jejich torza, na kterých se nevyskytuje živé pletivo.
- Přelomené kmeny do výšky 1,3 m jsou již považovány za pařezy.
- Měření probíhá v kůře nebo bez kůry, pokud není přítomna

# Pařezy

- Minimální registrační hranice stejná jako u živých kmenů – DBH  $\geq$  7 cm
- zbytek nadzemní části kmene po smýcení nebo jeho přelomení pod výčetní výškou kmene. Za pařezy se považuje i bazální část vývratu odřezaného do jedné poloviny původní délky kmene.
- Za pařez se považují i stojící kmeny vyšší než 1,3 m, které byly přeřezány pod jednou polovinou původní výšky kmene

# Ležící mrtvé dříví (hroubí, nehroubí)

- Ležícím mrtvým dřívím se v NIL rozumí ležící odlomené nebo odříznuté dříví, které nebude dále hospodářsky využito.
- Nehroubí evidováno od tloušťky 2 cm

# Metodika

- odhady vychází z údajů inventarizačních ploch sítě NIL2 – LES - 7 153
- do výpočtu zahrnuty plochy přístupné a schůdné
- Odhady jsou prezentovány jako celkový objem mrtvého dříví nebo jako střední objem na hektar porostní půdy
- Objem souší byl stanoven pomocí objemových tabulek ÚLT s použitím měřené tloušťky ve výčetní výšce a modelové výšky stromu, objem souše byl dále redukován procentem normálního objemu zjištěným v terénu

# Metodika

- Objem dříví pařezů byl počítán jako objem válce s podstavou odpovídající měřené tloušťce v místě úřezu
- Objem ležícího mrtvého dříví je počítán podle metodiky Kaiserových transektů
- přesnost odhadů je vyjádřena intervaly spolehlivosti, které jsou konstruovány pro statistickou jistotu 95 % (hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ ).
- metodika vyhodnocení a sběru dat odlišná od NIL1

# Postup sběru dat v terénu

- Evidovány byly všechny stojící souše s výčetní tloušťkou od 7 cm na kruhu o poloměru 5 m, souše s výčetní tloušťkou od 27 cm byly zaznamenávány na kruhu o poloměru 12,62 m.
- Pokud se jednalo o torzo souše, byl také odhadován podíl objemu zbývajících torza vůči předpokládanému objemu celého původního kmene
- Evidovány jsou všechny měřitelné pařezy, kdy platí stejné limity tloušťky (průměr pařezu) pro registraci pařezu jako u stojících souší. U každého pařezu se měří jeho tloušťka, dále je posouzeno zda jde o pařez listnatý nebo jehličnatý.

# Postup sběru dat v terénu

- Ležící mrtvé dříví je měřeno na transektu, který se skládá ze čtyř ramen.
- Každé rameno má počátek na uhlopříčce inventarizačního čtverce ve vzdálenosti 3,06 m od středu inventarizační plochy, konec ramene je v rohu čtverce.
- Rameno transektu se skládá ze tří segment
- Na prvním segmentu, který má počátek ve vzdálenosti 3,06 m od středu plochy se evidují kusy ležícího dříví od 2 cm tloušťky, na druhém segmentu se evidují kusy dříví od tloušťky 5 cm a na třetím se zaznamenává hroubí od tloušťky 7 cm.
- Ležící nehroubí se eviduje pouze na plochách rozšířeného šetření, které jsou rozmístěny v síti 4\*4 km, ležící hroubí se zaznamenává na všech inventarizačních plochách pozemního šetření (sít 2\*2 km).
- U ležícího hroubí se měří průměr v místě protnutí, eviduje se délka kusu, dřevina, úhel sklonu osy kusu vzhledem k vodorovné rovině a stupeň rozkladu.
- U kusů nehroubí se eviduje počet kusů v dané tloušťkové třídě, úhel sklonu osy kusu vzhledem k vodorovné rovině a zda jde o listnaté nebo jehličnaté dříví

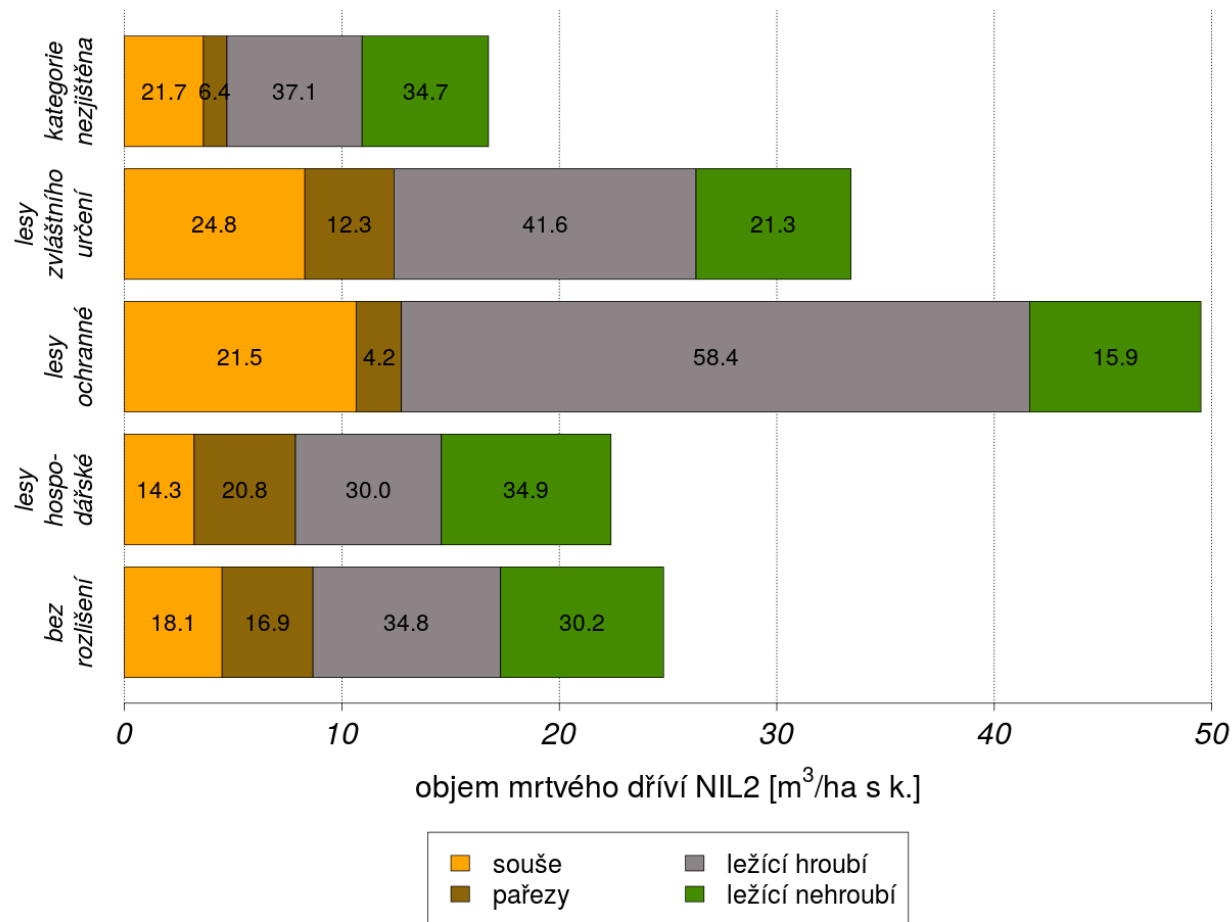
# Výstupy NIL2 – Mrtvé dříví

- Objem MD podle forem
- Zásoba souší (kraje, vlastník, kategorie lesa)
- Objem pařezů
- Ležící mrtvé hroubí (kraje, vlastnictví, kategorie les, nadm. výška, přibližovací vzdálenost)
- Ležící mrtvé nehroubí - kraje

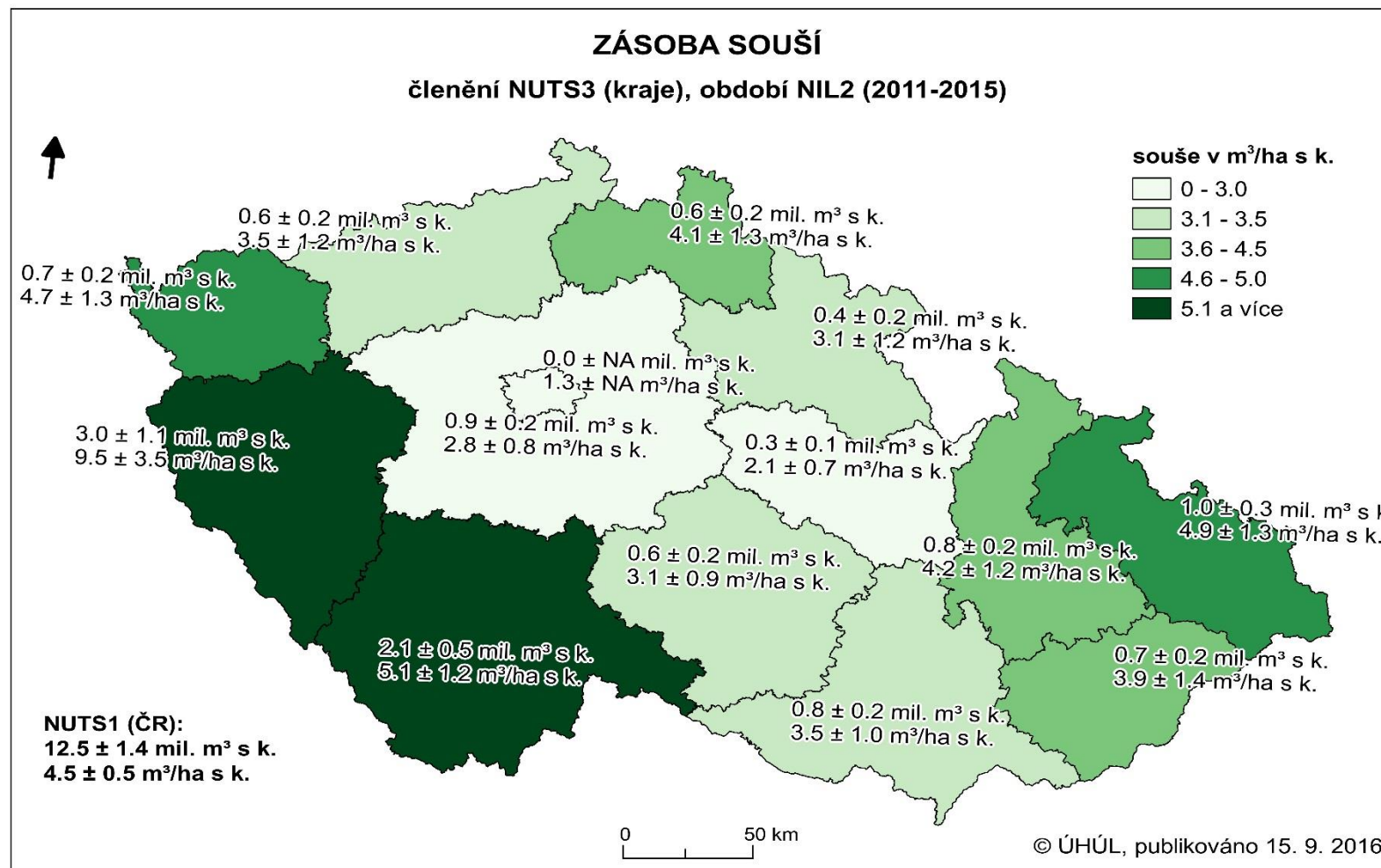
# Objem mrtvého dříví podle forem

	<b>bodový odhad [mil. m<sup>3</sup> s k.]</b>	spodní mez [mil. m <sup>3</sup> s k.]	horní mez [mil. m <sup>3</sup> s k.]	<b>bodový odhad [m<sup>3</sup>/ha s k.]</b>	spodní mez [m <sup>3</sup> /ha s k.]	horní mez [m <sup>3</sup> /ha s k.]
souše	<b>12,5</b>	11,1	14,0	<b>4,5</b>	4,0	5,0
pařezy	<b>11,7</b>	11,3	12,1	<b>4,2</b>	4,1	4,3
ležící hroubí (délka ≥ 1 m)	<b>24,1</b>	22,7	25,5	<b>8,6</b>	8,2	9,1
ležící nehroubí	<b>20,9</b>	19,7	22,0	<b>7,5</b>	7,2	7,8
celkem	<b>69,2</b>			<b>24,8</b>		

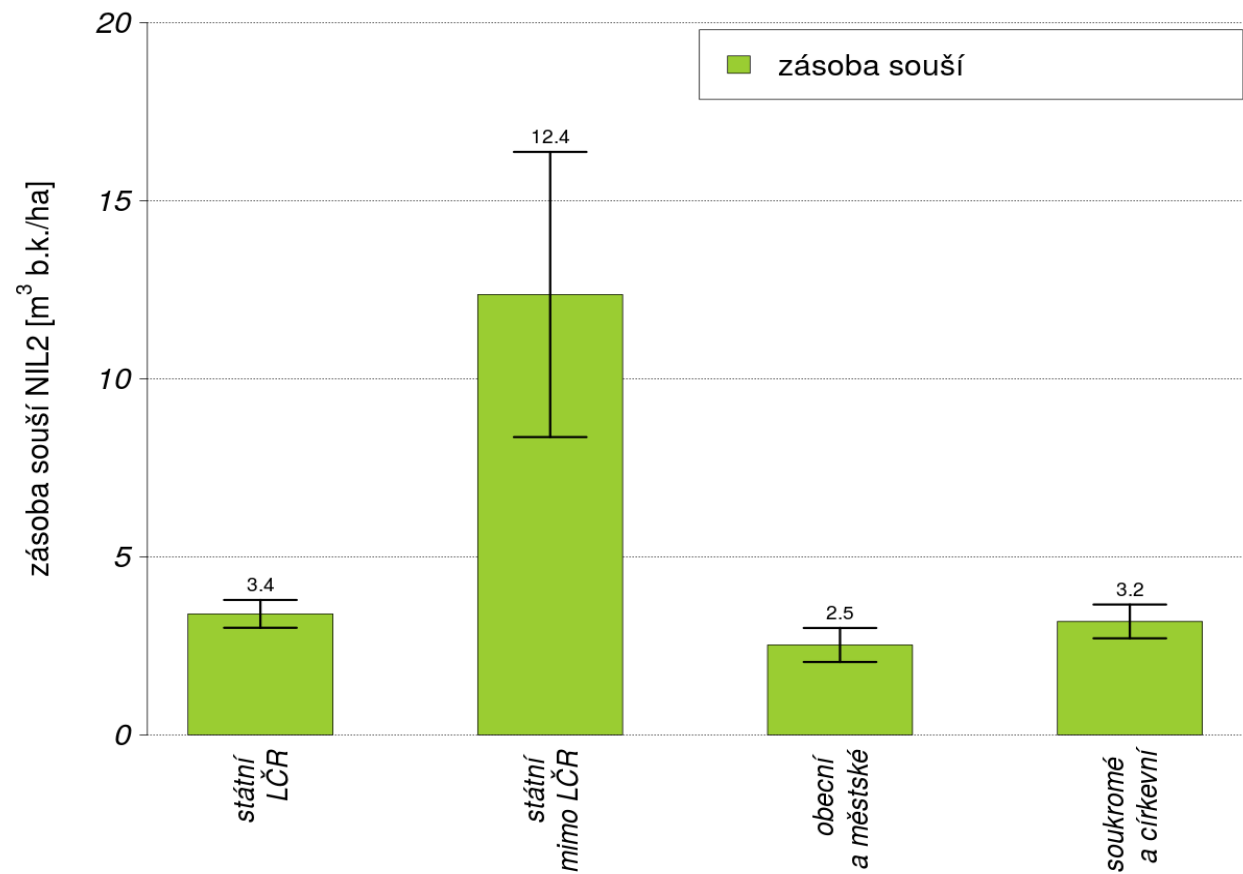
# Podíl jednotlivých forem mrtvého dříví na jeho celkovém objemu podle kategorií lesa



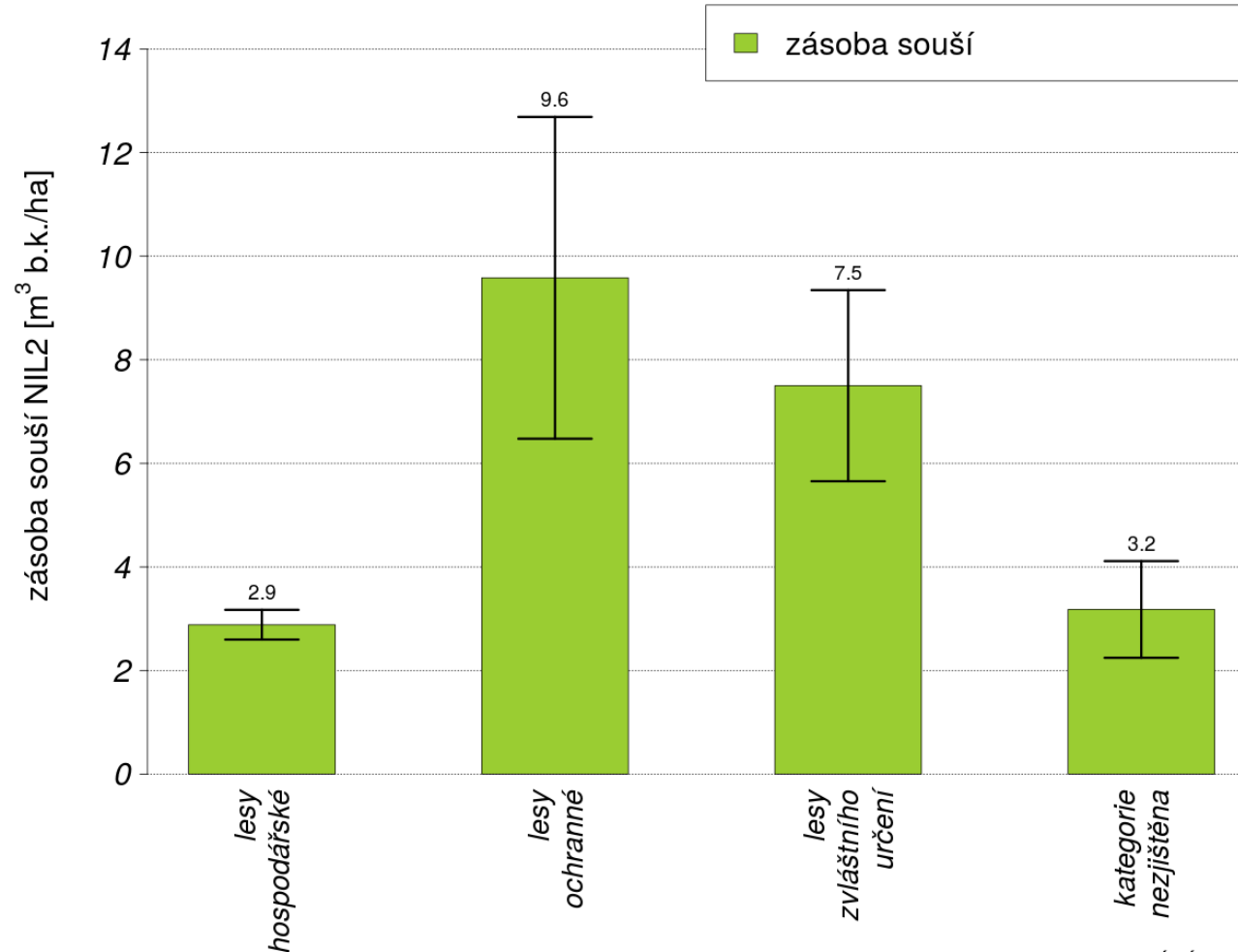
# Zásoba souší



# Zásoba souší podle druhu vlastnictví



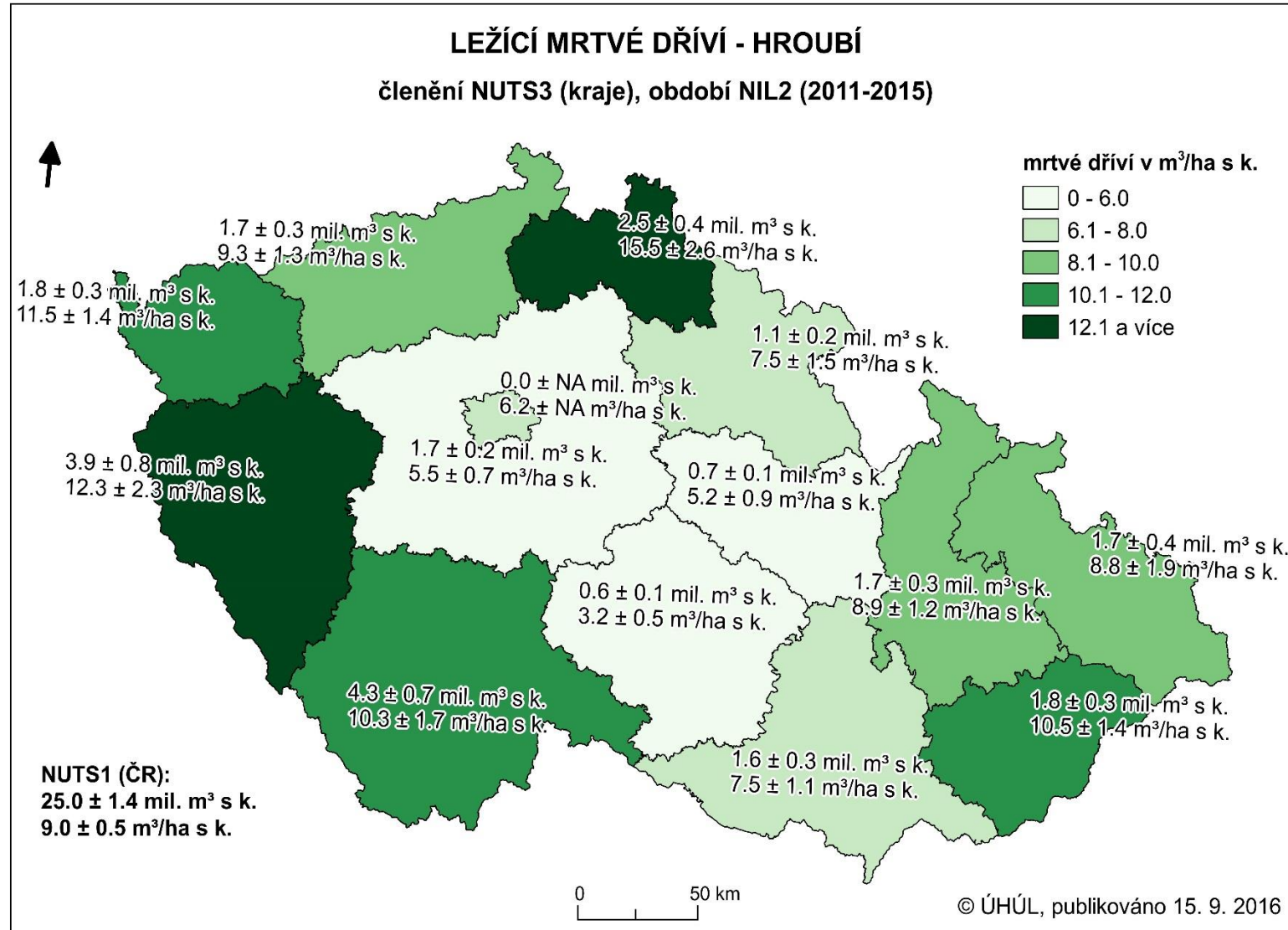
# Zásoba souší podle kategorií lesa



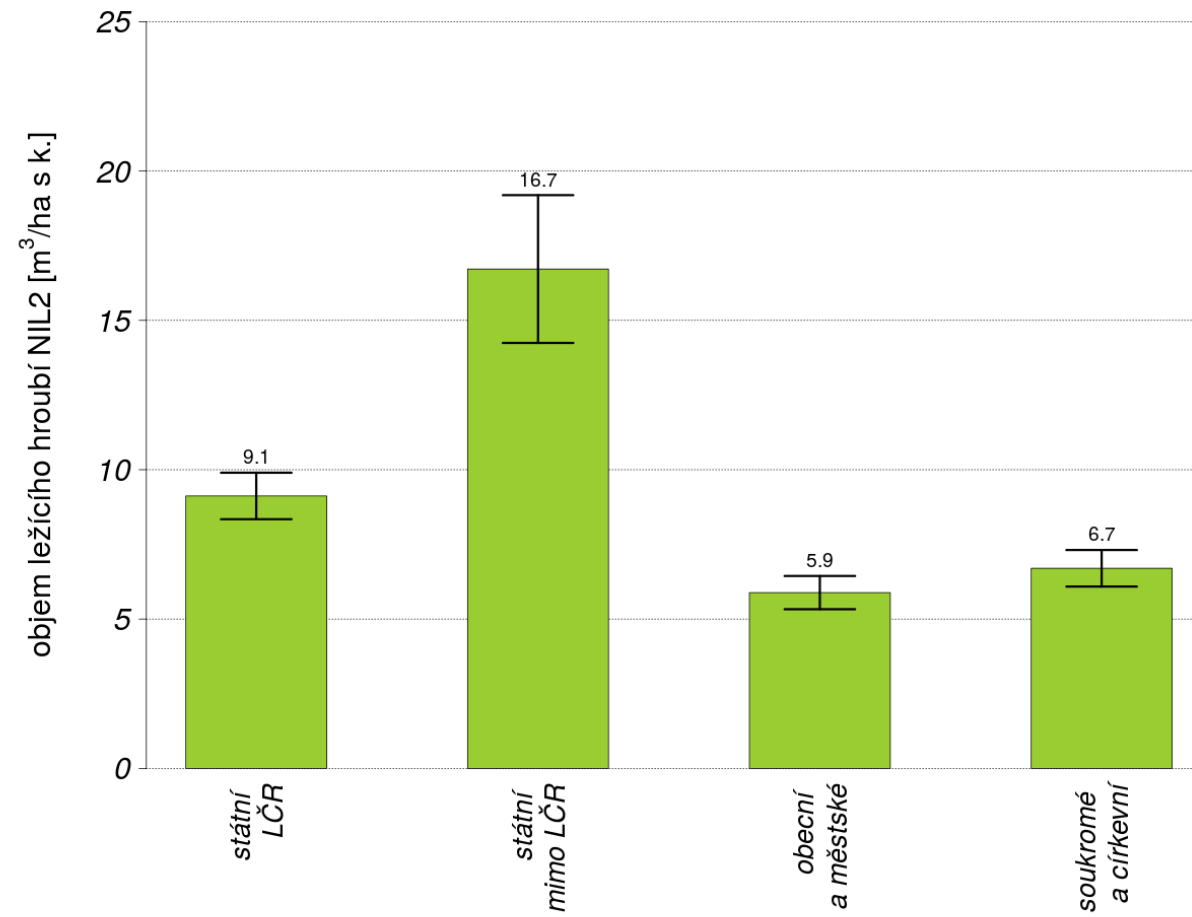
# Objem pařezů

	<b>bodový odhad</b> [mil. m <sup>3</sup> s k.]	spodní mez [mil. m <sup>3</sup> s k.]	horní mez [mil. m <sup>3</sup> s k.]	<b>bodový odhad</b> [m <sup>3</sup> /ha s k.]	spodní mez [m <sup>3</sup> /ha s k.]	horní mez [m <sup>3</sup> /ha s k.]
<b>jehličnaté pařezy</b>	<b>10,0</b>	9,6	10,4	<b>2,9</b>	2,6	3,2
<b>listnaté pařezy</b>	<b>1,7</b>	1,6	1,8	<b>9,6</b>	6,5	12,7
<b>bez rozlišení</b>	<b>11,7</b>	11,3	12,1	<b>7,5</b>	5,7	9,4

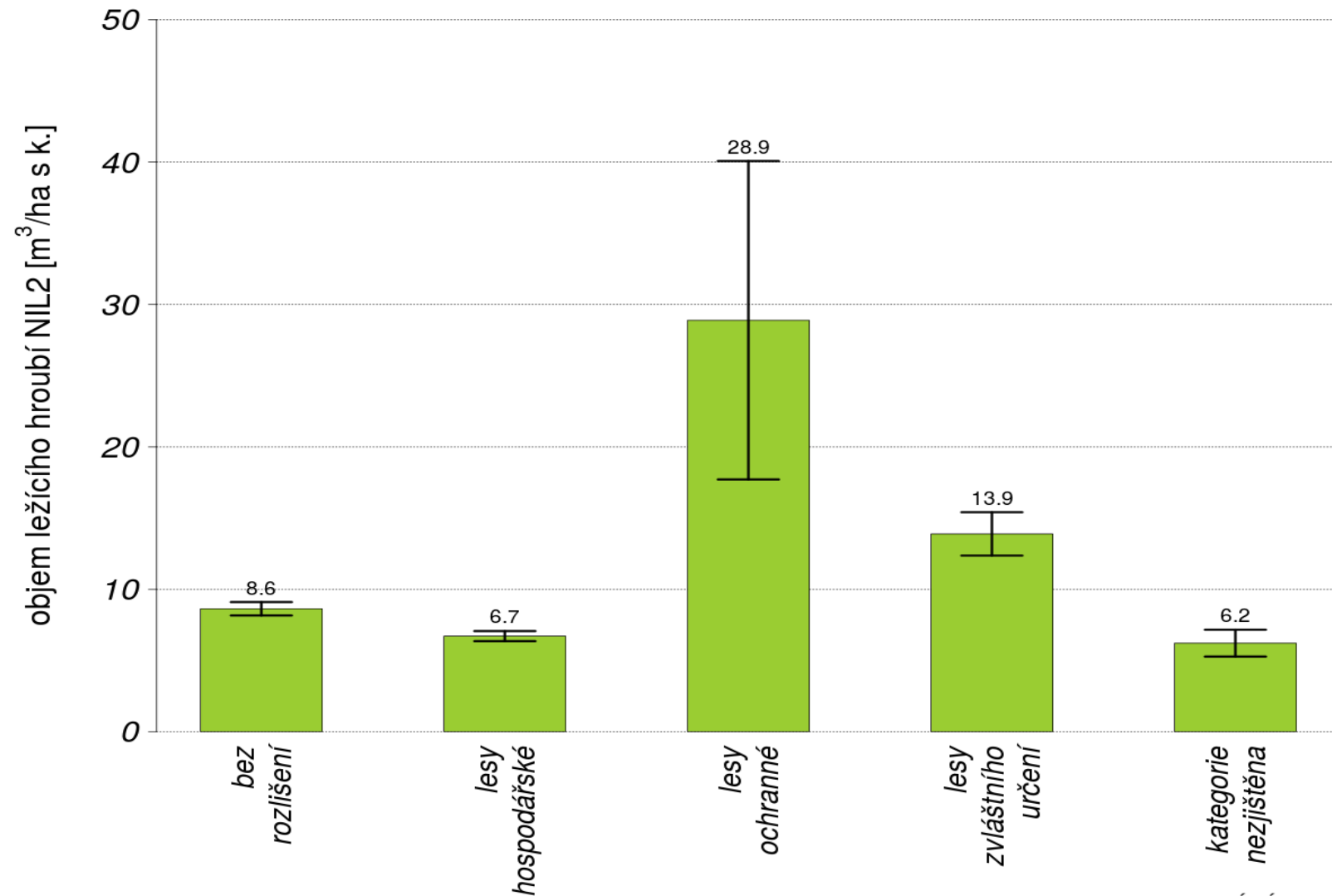
# Objem ležícího hroubí (délka $\geq 1$ m)



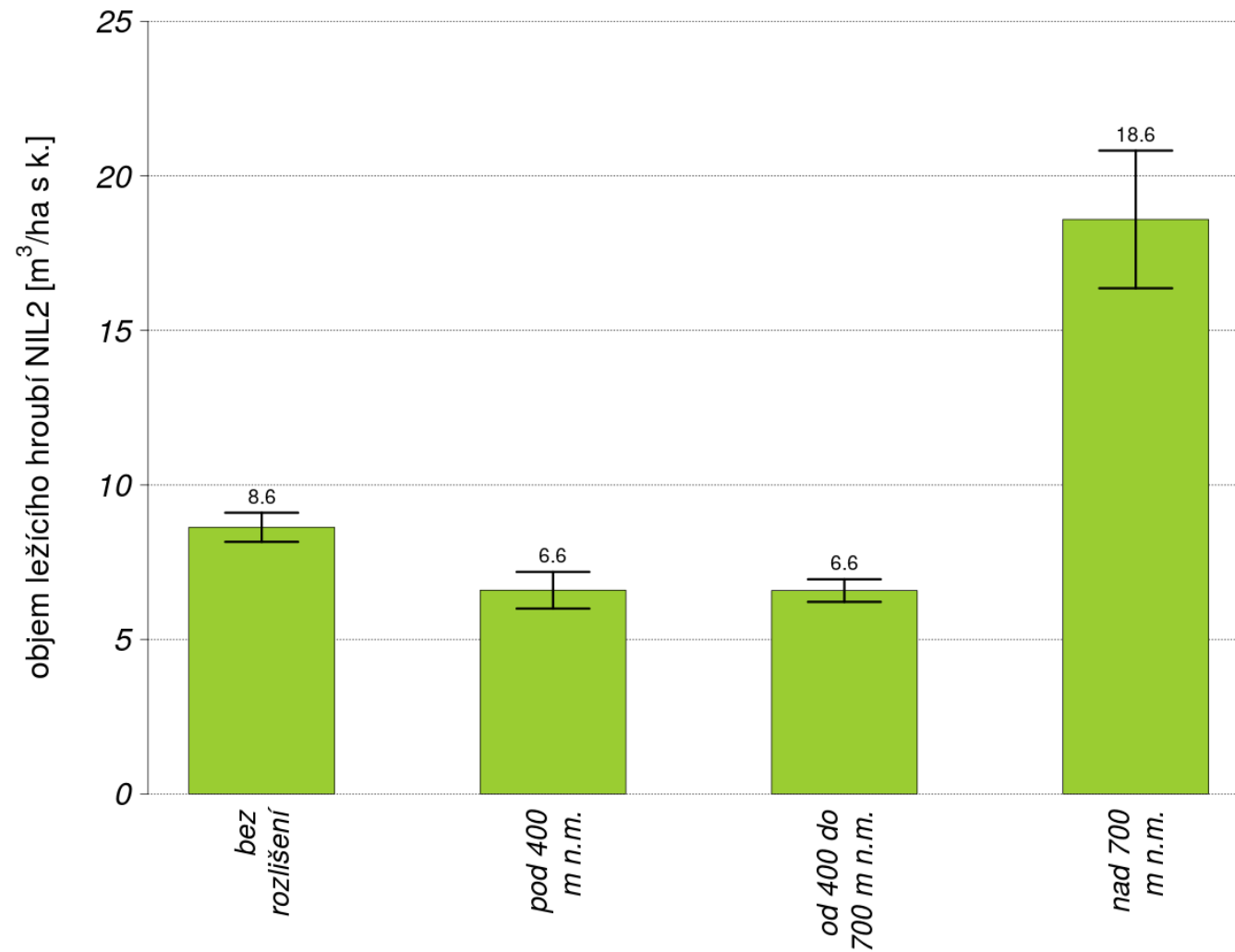
# Objem ležícího hroubí podle druhu vlastnictví



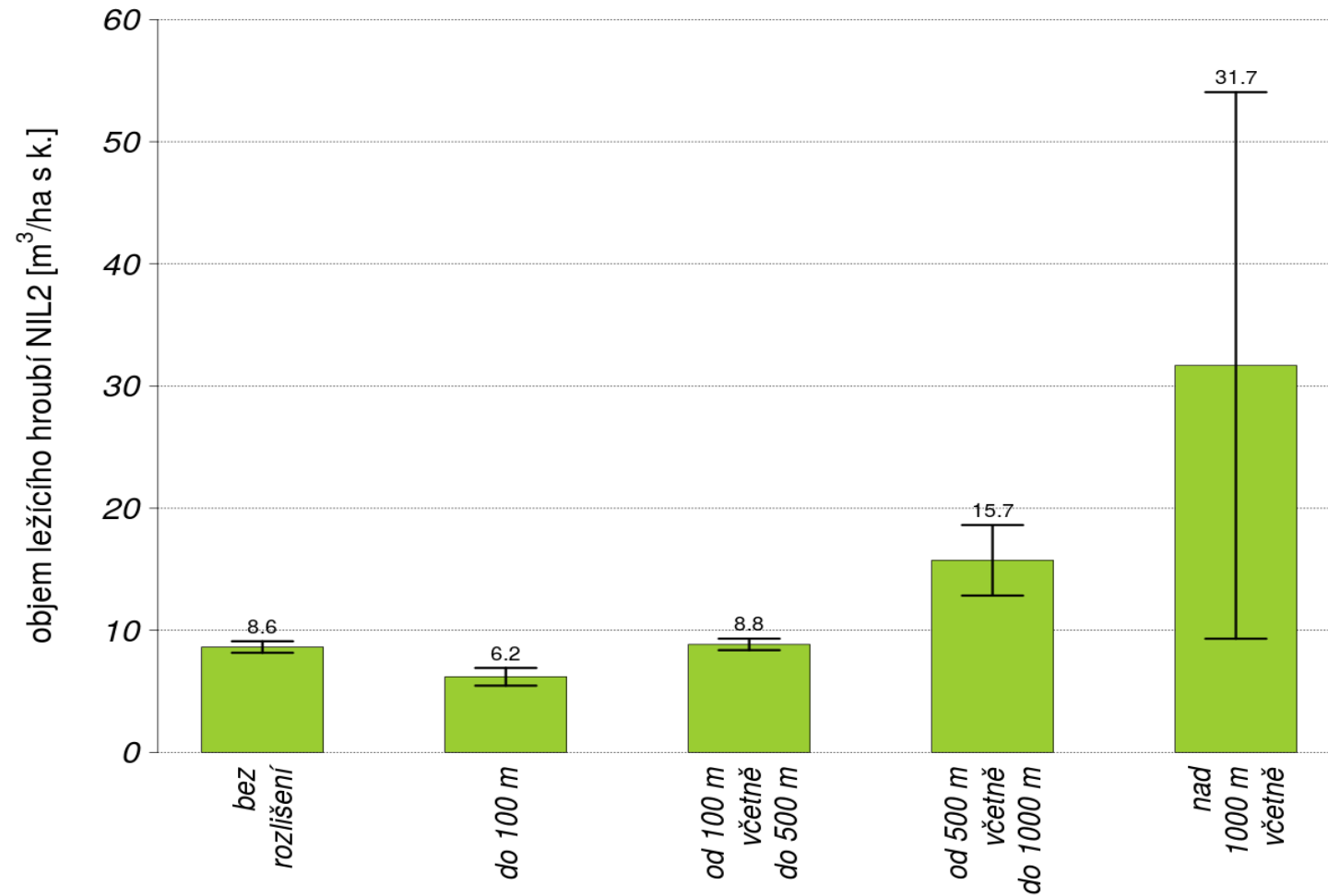
# Objem ležícího mrtvého dříví podle kategorií lesa



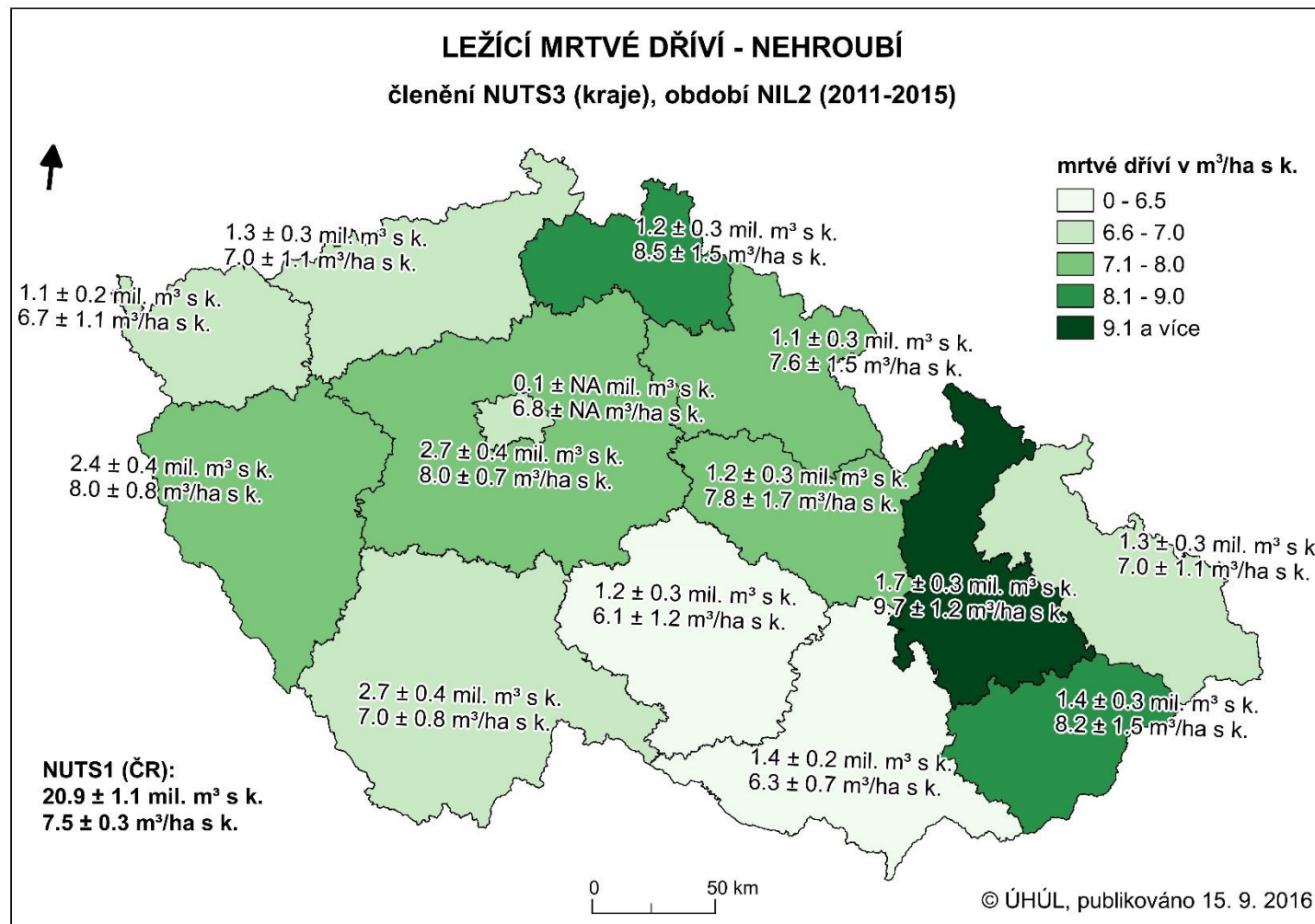
# Objem ležícího hroubí podle nadmořské výšky



# Objem ležícího hroubí podle přibližovací vzdálenosti



# Ležící nehroubí



# Mrtvé dříví – porovnání

	<b>NIL1</b>	<b>NIL2</b>	<b>CzechTerra2015</b>	<b>NIL SK</b>	<b>ZZ</b>
souše	4,8 b.k.	4,5 s.k./5,6 b.k.	5,2 s.k.	6,3 s.k.	N
pařezy	N	7,5	N	5,2	N
ležící hroubí	6,8	8,6	5,5	17,8	N
ležící nehroubí	N	7,5	N	8,4	N

# Další výstupy

- Objem ležícího hroubí do délky 1 m
- Mrtvé dříví podle dalších členících atributů

Děkuji za pozornost