

Speciální metody dendrometrie

Zjišťování objemu rovnaného
dříví pomocí analýzy obrazu



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Rovnané dříví



Foto: Adamec (2012)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Rovnané dříví



Foto:Kneifl (2013)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Převodní koeficient

- bezrozměrné číslo, které udává množství dřeva b.k. v 1 prostorovém metru v hráni

$$pk = V_m^3 / V_{prm}$$

- pk – převodní koeficient
- V_m^3 – objem dřeva
- V_{prm} – objem hráně



Převodní koeficient

- zapsán v Doporučených pravidlech pro měření a třídění dříví v České republice
- lze ho domluvit smluvně v rámci obchodního vztahu
- stoupající význam



Převodní koeficient

skupina dřevin	vláknina (do 2m délky)	palivo
SM, JD	0,66	0,64
BO	0,63	0,64
MD	0,63	0,64
BK	0,59	0,54
DB	0,56	0,54
BŘ, ost. list.	0,57	0,54
Dle doporučených pravidel pro měření a třídění dříví v ČR		



Převodní koeficient

Závisí na:

- sortimentu
- způsobu a kvalitě uložení
- tloušťce a tvaru výřezů a polen
- kvalitě zpracovaného sortimentu



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Počítačová analýza obrazu

- je metoda určená k ručnímu nebo automatizovanému měření objektů
- pracuje na úrovni pixelu v digitální fotografii
- každý pixel je nositelem informace o barevném složení (např. RGB informace)



Počítačová analýza obrazu

- různé nástroje analýzy od tvorby fotografie až po výsledný obraz (např. binární).
- nutný speciální software
- časově náročná metoda, ale lze využít systém maker
- rozsáhlé možnosti využití



Převodní koeficient z analýzy obrazu

- vliv fotografa
- vliv softwarového operátora
- vliv fotoaparátu
- vliv středového promítání
- vliv hraně



Převodní koeficient z analýzy obrazu



Foto: Adamec (2010)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Převodní koeficient z analýzy obrazu



Foto: Ulrich (2004)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Převodní koeficient z analýzy obrazu

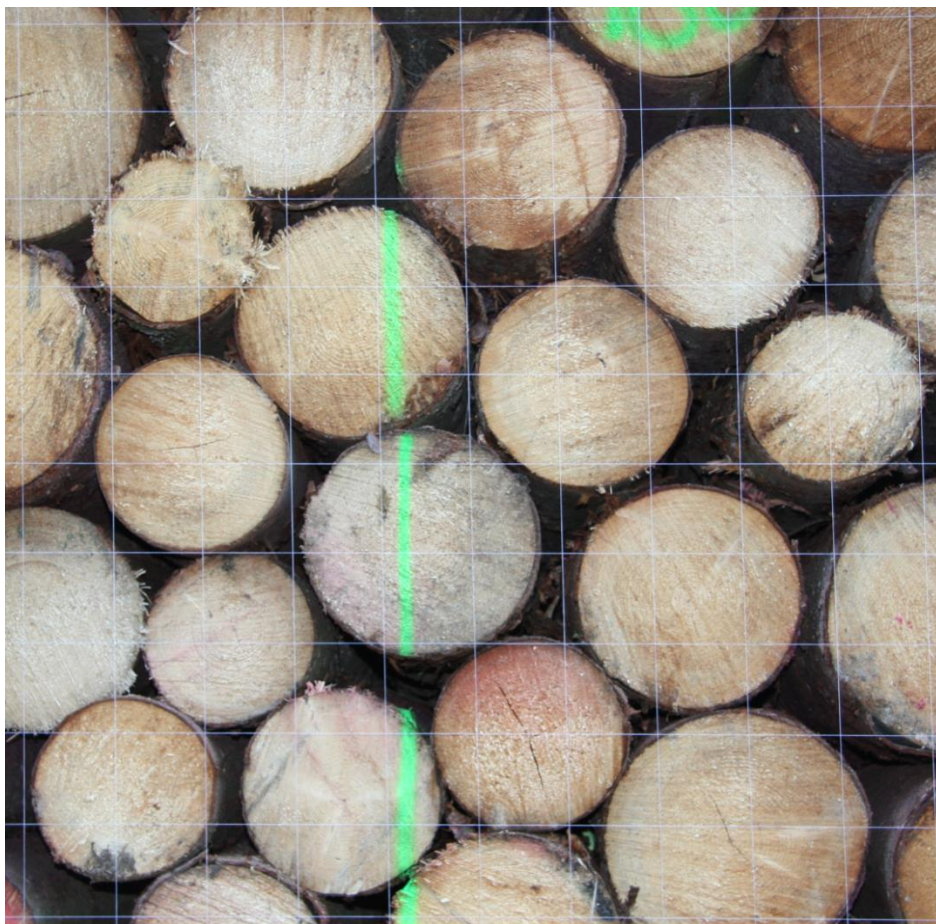


Foto: Adamec (2010)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Převodní koeficient z analýzy obrazu

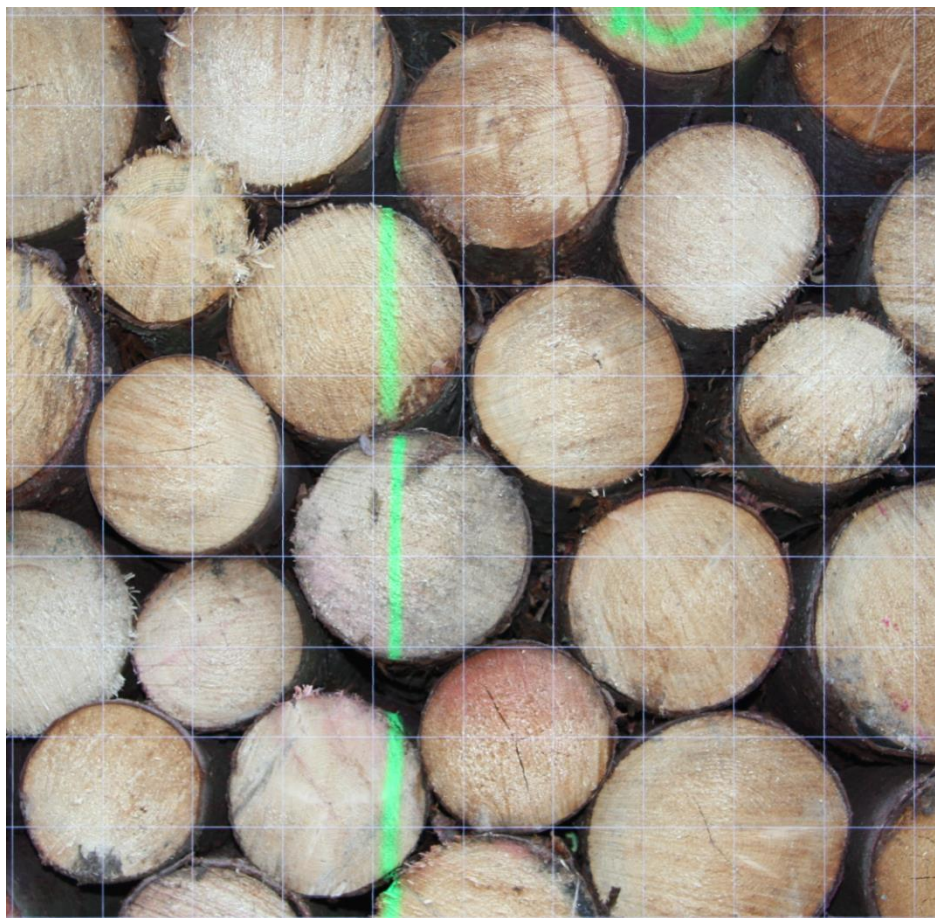


Foto: Adamec (2010)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Převodní koeficient z analýzy obrazu

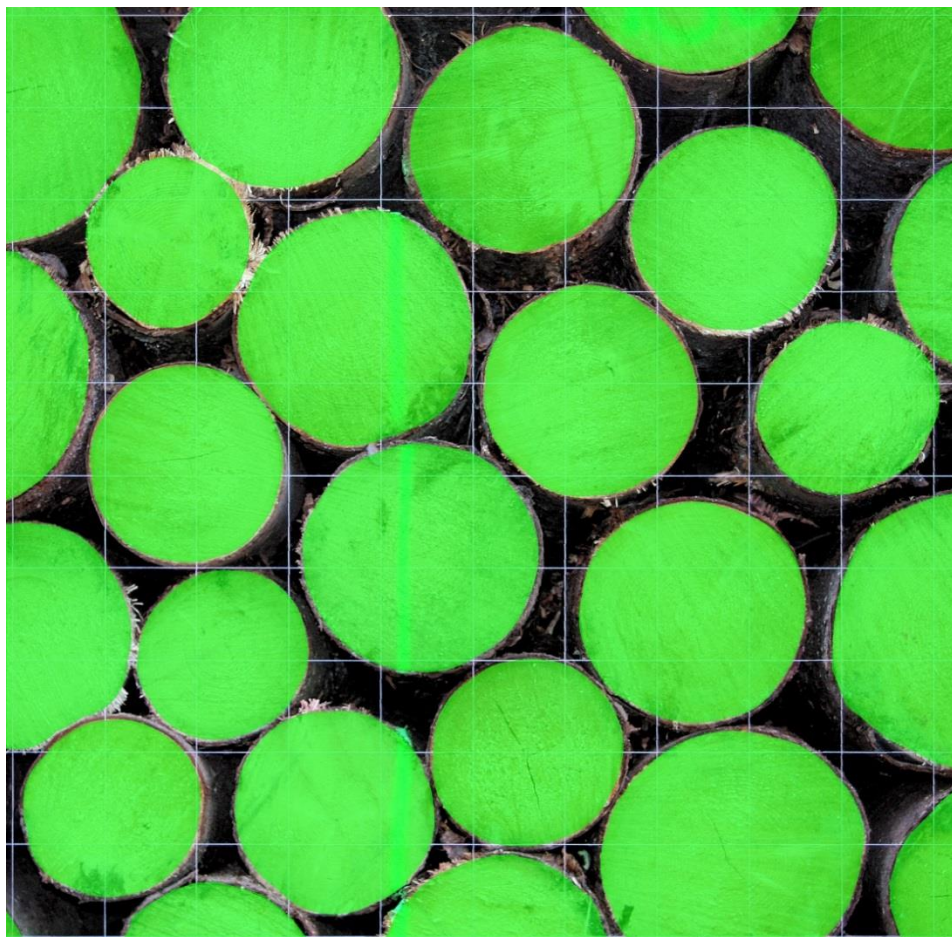


Foto: Adamec (2010)

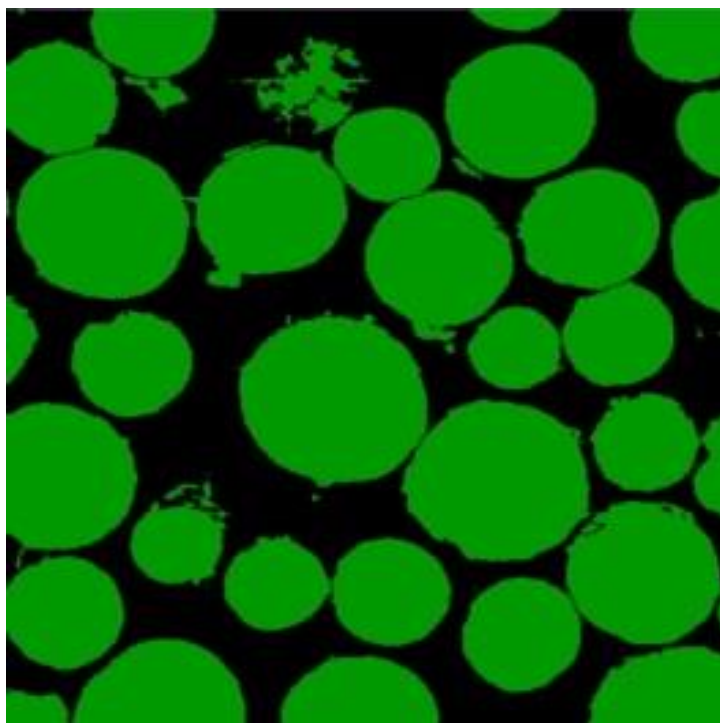


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

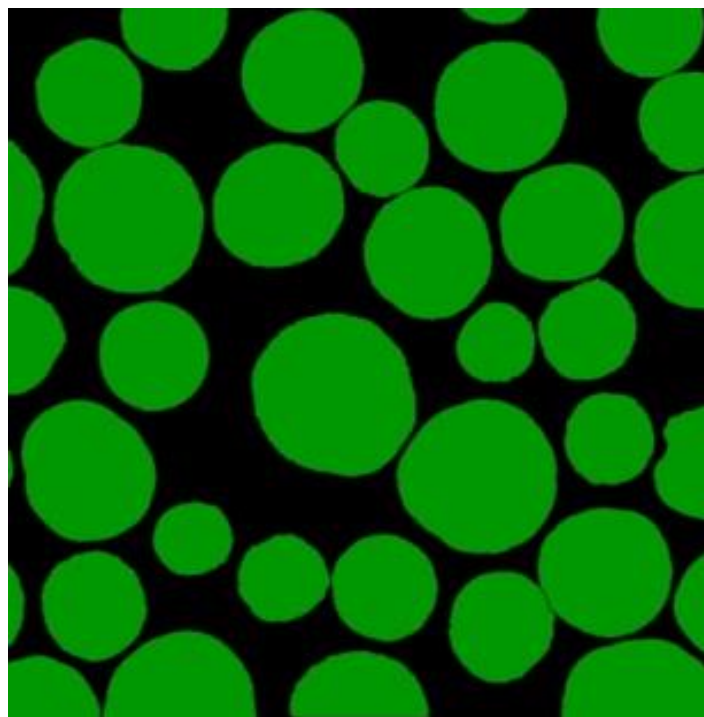
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Převodní koeficient z analýzy obrazu

binární obraz s chybami



binární obraz bez chyb



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Foto: Kratěna (2007)

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018

Deformace obrazu



Foto: Adamec (2010)

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Deformace obrazu



Foto: Adamec (2010)

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Převodní koeficient z analýzy obrazu

dříví v hrani po těžbě harvestorovou
technologií - sortiment - kulatina
III.A

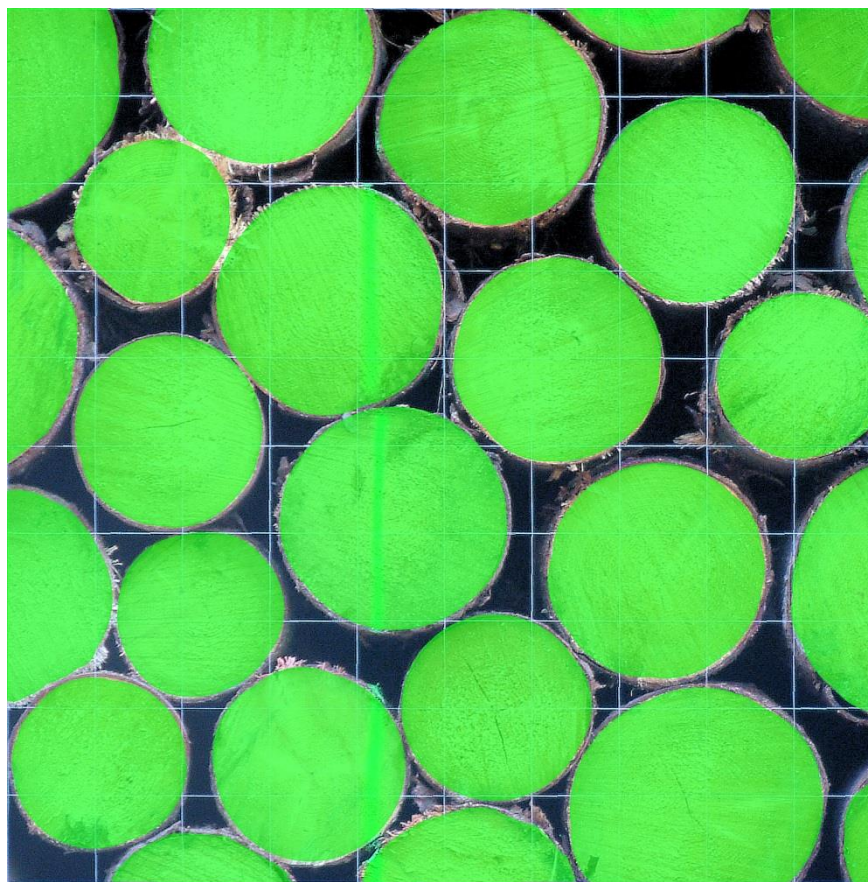


Foto: Adamec (2010)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Převodní koeficient z analýzy obrazu

dříví v hrání na dřevoskladu – sortiment – palivové dříví štípané



Foto: Bartoš (2009)



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a Státním rozpočtem ČR InoBio – CZ.1.07/2.2.00/28.0018