



Fakulta lesnická
a dřevařská

Využití dřevní suroviny v bioekonomice - DŘEVOSTAVBY



*Ing. Róbert Uhrín, PhD.
Katedra zpracování dřeva a biomaterialů*

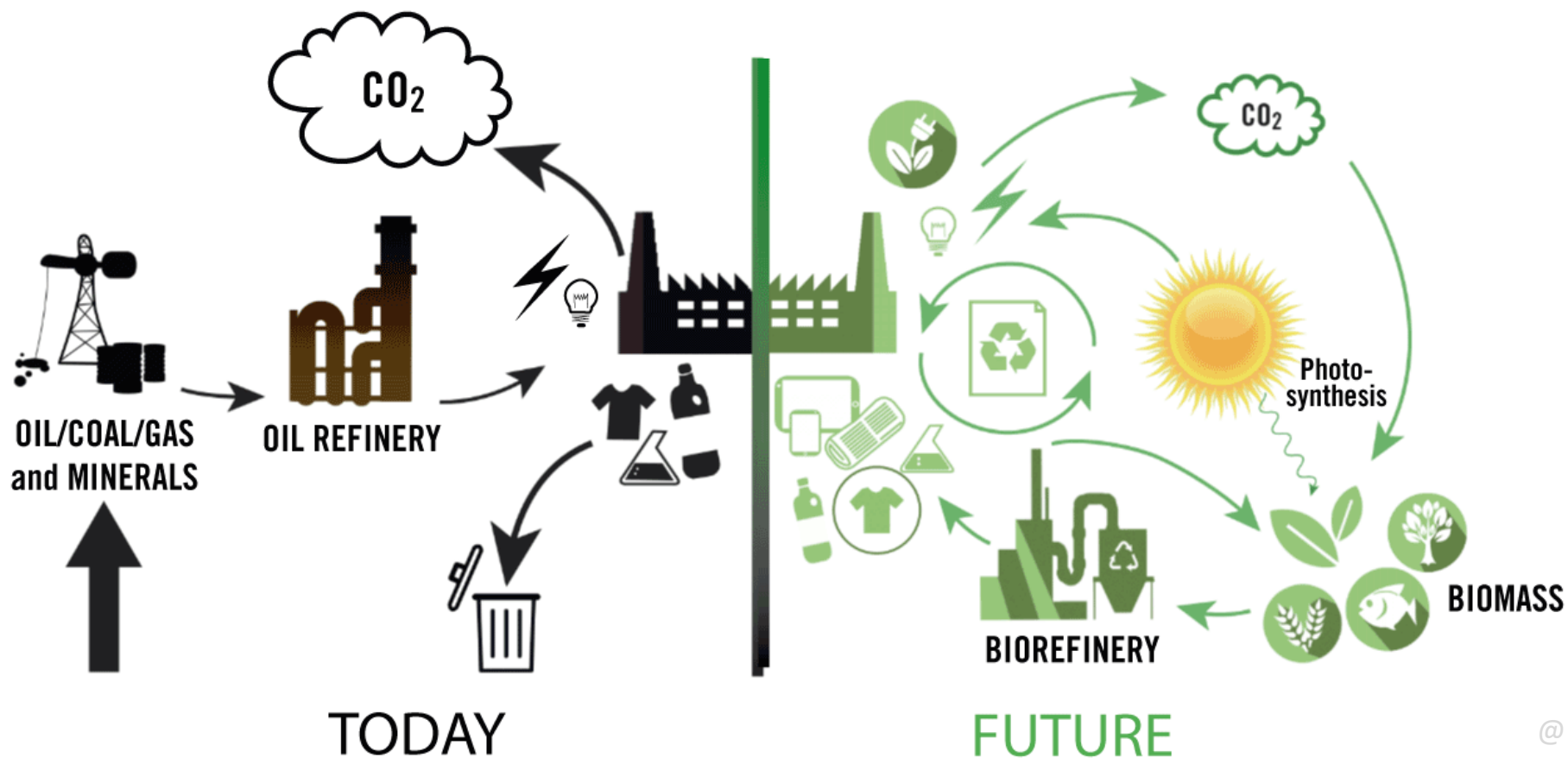
ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Bioekonomika

- Udržitelná ekonomika založena na biomase
- Výzkum, pochopení a zpracování organické hmoty
- Aplikace v průmyslu
 - Farmaceutickém
 - Chemickém
 - Zemědělském
 - Energetickém
 - ...
 - **Stavebním**



Bioekonomika



Efektivní využití surovin





Udržitelný rozvoj

@ thisiscolossal.com



Rozmanitá biodiverzita

@ sustainability.stanford.edu

Alternativní zdroje energie



Omezení skleníkových plynů

Vědecké inovace





Pracovní příležitosti

Lesy a dřevní surovina

- Dřevo – ortogonálně anizotropní biopolymér
- Plní životné funkce stromu
 - Mechanická odolnost
 - Vodivost vody a živin
- Široké využití
 - Hudební nástroje
 - Sportovní nástroje
 - Papír a obalové materiály
 - **Stavební průmysl**



Dřevostavba

- Stavební dílo (budova, nebo její ucelená část)
- Nosné prvky nadzemní části převážně:
 - Dřevo
 - Materiály na bázi dřeva
- Stavební díla
 - Mosty
 - Zemědělské budovy
 - Průmyslové budovy



Materiály na bázi dřeva

- Hranoly / Kulatina



Dřevostavba

- Roubenka



Dřevostavba

- Srub



Dřevostavba

- Hrázděný dům



Materiály na bázi dřeva

- Rostlé dřevo pro konstrukční účely



Dřevostavba

- Sloupkový dům



Materiály na bázi dřeva

- Lepené rostlé dřevo / Lepené lamelové dřevo



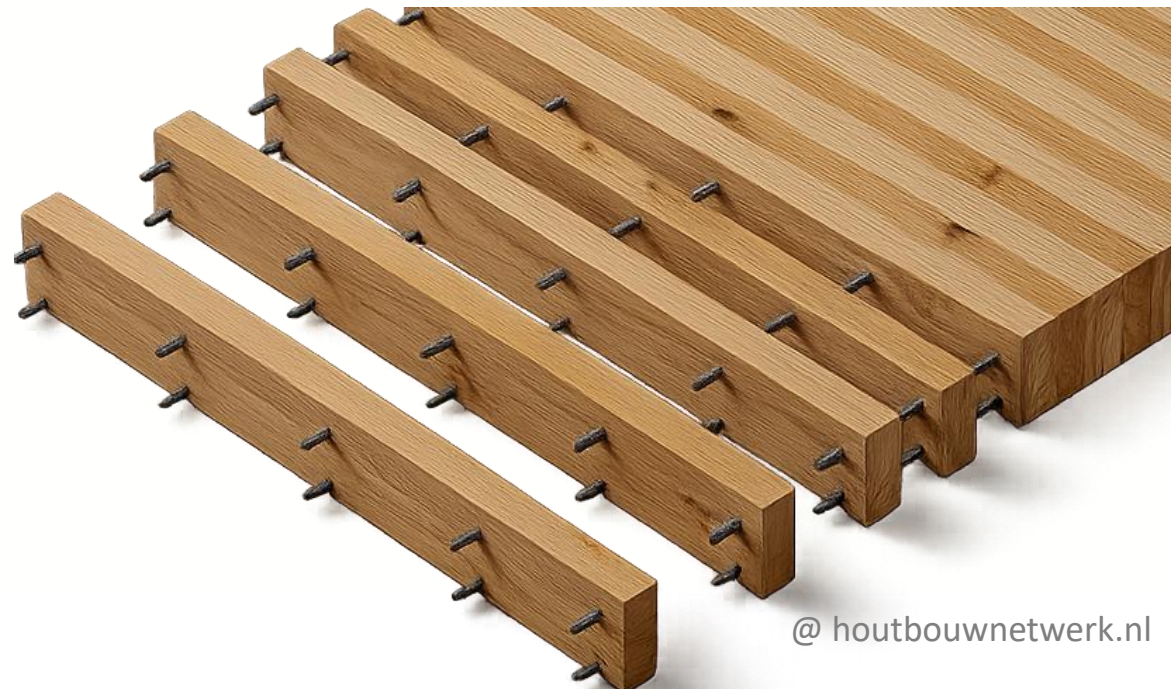
Dřevostavba

- Rámová konstrukce



Materiály na bázi dřeva

- Křížem lepené dřevo / masivní dřevěný panel



Dřevostavba

- CLT



Materiály na bázi dřeva

- Lepené vrstvené dřevo / Překližky



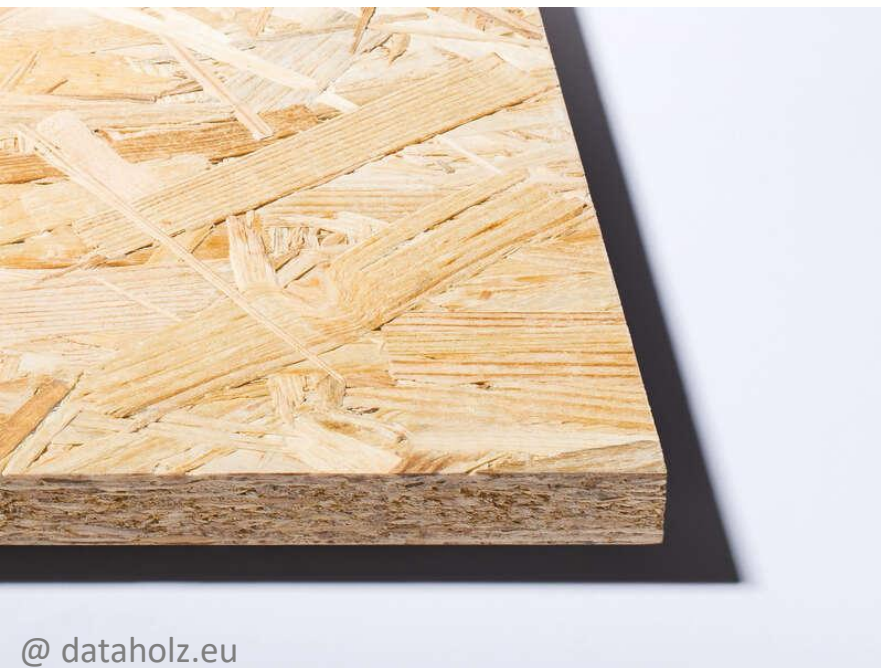
Dřevostavba

- CLT



Materiály na bázi dřeva

- OSB desky / Třískové desky



Dřevostavba

- OSB opláštění



Materiály na bázi dřeva

- Dřevovláknité desky izolační / Dřevovláknité desky tvrdé



Dřevostavba

- Dřevovláknno



Materiály na bázi dřeva

- Sádrokartonové desky / Cement-vláknité desky



Dřevostavba

- Sádrolákno



Materiály na bázi dřeva

- Dřevěné I nosníky / Posi nosníky



Dřevostavba

- Posi nosníky



Dřevostavba

- Most Třebíč



Dřevostavba

- Most Bohunice



Dřevostavba

- Prodejna Dolánky



Dřevostavba

- Krov z BSH



Dřevostavba

- Kulturní prostory




Jak podpořit dřevostavby v bioekonomice ?



Dřevostavby v bioekonomice

- **Österreichische Holzinitiative, AT**
- Soubor projektů
- Podpora dřeva jakož suroviny pro stavebnictví
- Výzkum biopaliva a vodíku ze dřeva
- Úprava norem a zákonů
- Finanční podpora dřevostaveb
- Vzdělávání ve školství, podpora osvěty

 Forest Fund
Republic of Austria
An initiative by the Federal Ministry
of Agriculture, Forestry, Regions
and Water Management

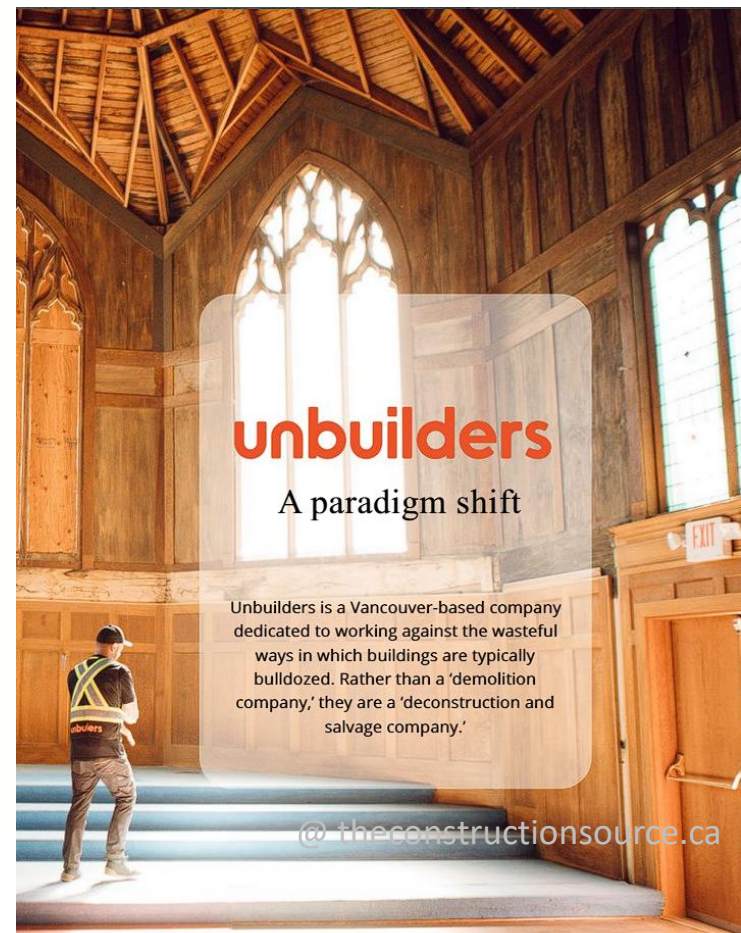
Austrian Wood Initiative

Projects and measures
Implementation 2021–2024

@bmluk.gv.at

Dřevostavby v bioekonomice

- **Unbuilders, CA**
- Konec životnosti budov
- Recyklace materiálů
- Skládkovaný odpad do 5% z budovy
- Znovu využití dřevěných prvků
- Daňové benefity
- Zapojení mladých pracovníků



Dřevostavby v bioekonomice

- **Green Construction Through Wood, CA**
- Dotace pro budovy z masivních panelů
 - Bytové domy
 - Vysoko podlažní budovy
 - Občanské stavby
- Pokrytí až 50% nákladů



Dřevostavby v bioekonomice

- **National Wood Building Strategy, SE**
- Strategie z roku 2005
- Výzkum udržitelné výstavby ze dřeva
- Dosažení národních klimatických cílů
- Zapojení municipalit, vzdělávání
- Vyvrcholení projektem Wood City 2012



Dřevostavby v bioekonomice

- Surovinová politika pro dřevo, CZ
- Podpora pro využití dřeva
- Soubor konkrétních opatření
- Snadno replikovatelné pro jiné státy



STÁLÁ PRACOVNÍ SKUPINA PRO SUROVINOVOU POLITIKU PRO
DŘEVO PŘI RADĚ VLÁDY PRO ENERGETICKOU A SUROVINOVOU
STRATEGII ČESKÉ REPUBLIKY
MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ; MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU;
MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

@ mze.gov.cz

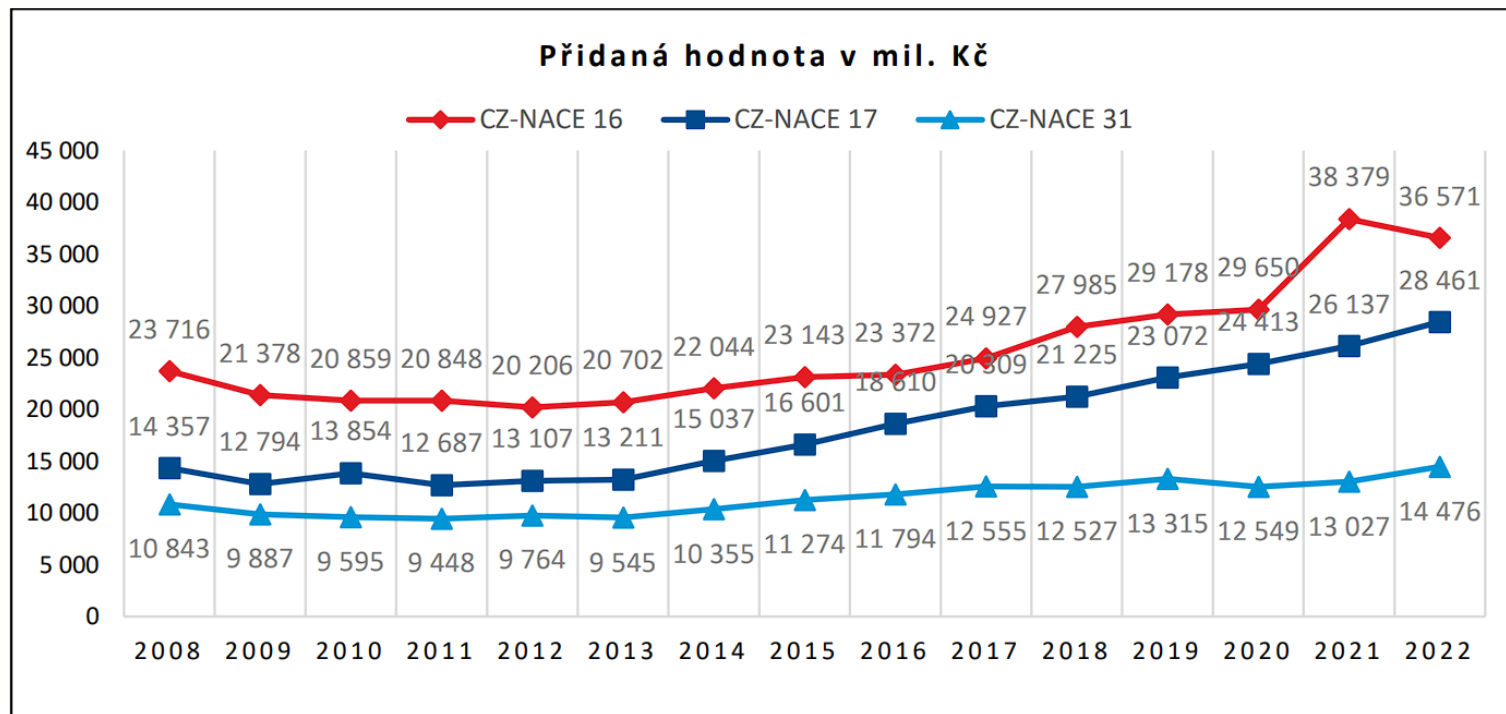


Autorský tým MZe: Mgr. Pavel Broum, Mgr. Pavel Kubiška, Ing. Tomáš Krejzar
Poděkování za spolupráci při přípravě této metodiky patří Ing. Stanislavovi Poláčkovi a Nadaci
dřevo pro život

@ SOVZ.CZ

Dřevostavby v bioekonomice

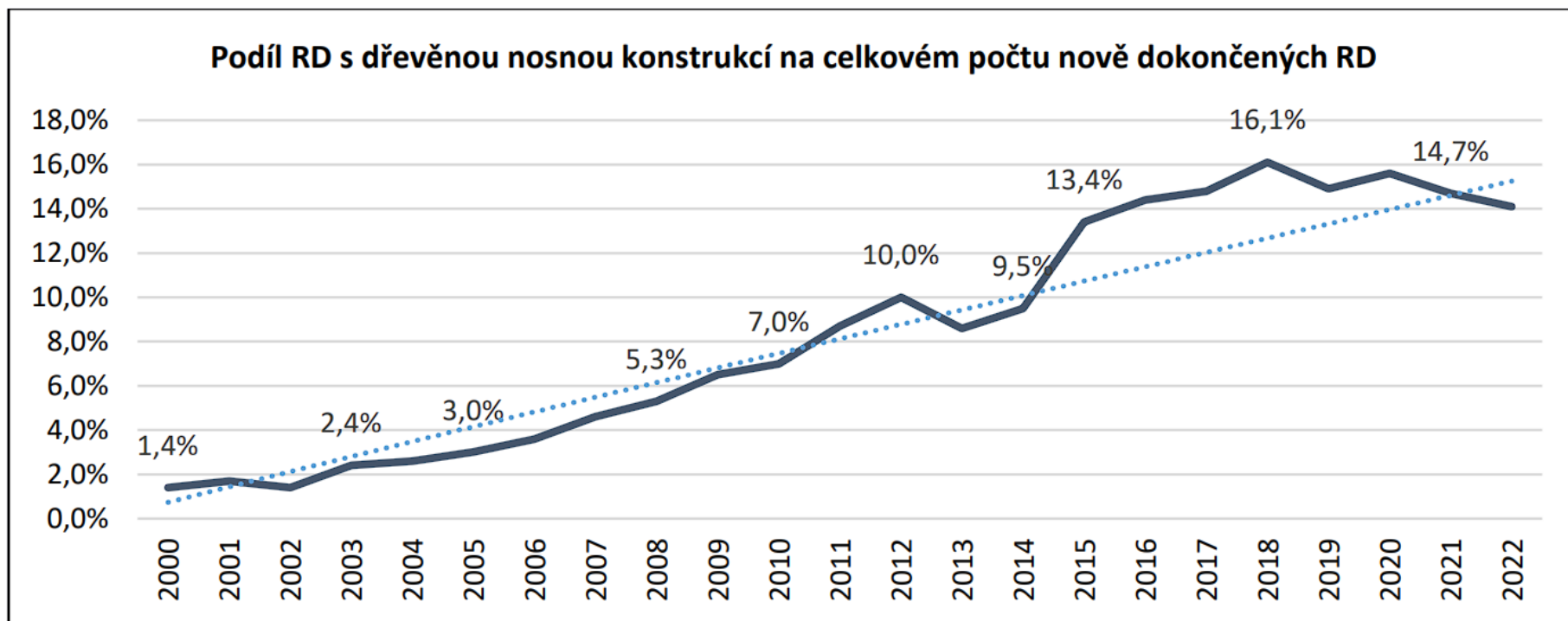
- Surovinová politika pro dřevo, CZ



Graf č. 1 Dřevozpracovatelský průmysl – Přidaná hodnota, Zdroj: MPO

Dřevostavby v bioekonomice

- Surovinová politika pro dřevo, CZ



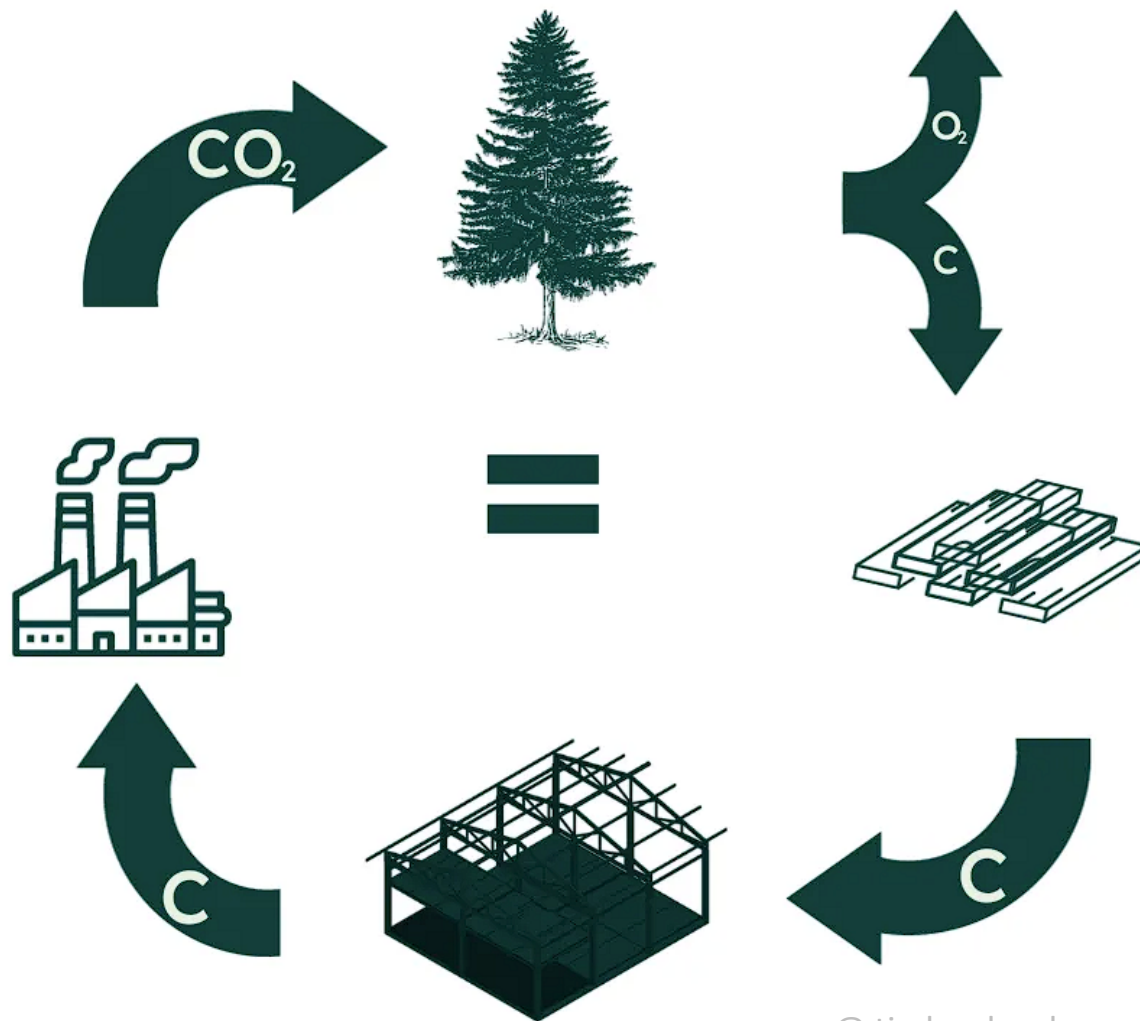
Graf č. 2 Dynamika rozvoje dřevostaveb v ČR, Zdroj: ČSÚ

Závěr ?



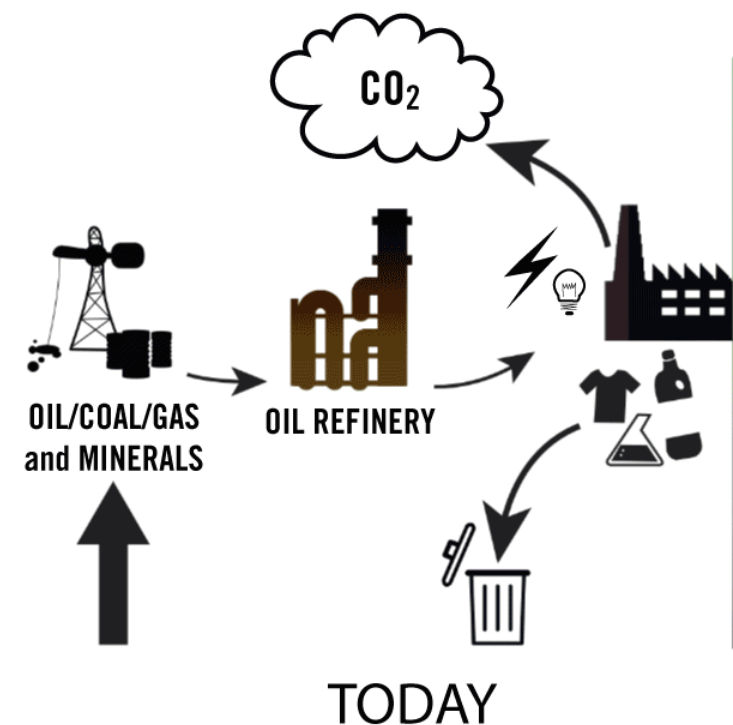
Výsledky iniciativ

- Udržitelné obhospodaření lesů
- Vysoká přidaná hodnota surovině
- Rychlost výstavby
- Sekvestrace CO₂
- Opakované využití materiálů
- Vzdělávací příležitosti



Výzvy iniciativ

- Klimatická krize
 - Pěstování suroviny
 - Ničivé činitele (hmyz, požár)
- Nedostatek kvalifikovaných pracovníků
- Stigma vůči dřevu v stavbách
- Ekonomická podpora
- Legislativa





Fakulta lesnická
a dřevařská

Děkuji za pozornost

Ing. Róbert Uhrín, PhD.

**Katedra zpracování dřeva a biomaterialů
Česká Zemědělská Univerzita v Praze**

Kamýcká 129 | Praha - Suchdol | 165 00

Tel.: +420 224 386 474

Mobil: +420 799 560 145

Email: uhrinr@fld.czu.cz

