

Seminář

„Potenciál biomasy vzhledem ke kritériím udržitelnosti a aspektu využití“

30. 10. 2024, Průhonice (KC Floret)

**Analýza potenciálu biomasy na zemědělské půdě s
ohledem na dopady klimatické změny**

Ing. Tomáš Králík, Ph.D.

TK04010166 Komplexní řešení lokální a regionální energetiky
jako součást opatření GreenDealu pro dosažení udržitelného
zemědělského a lesnického hospodaření

**T A
Č R**

Tento projekt je spolufinancován se státní
podporou Technologické agentury ČR v rámci
Programu THETA.

www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost.

„Komplexní řešení lokální a regionální energetiky jako součást opatření GreenDealu pro dosažení udržitelného zemědělského a lesnického hospodaření“

Analýza potenciálu biomasy na zemědělské půdě s ohledem na dopady klimatické změny

Ing. Tomáš Králík, Ph.D.

České vysoké učení technické v Praze

TK04010166 Komplexní řešení lokální a regionální energetiky jako součást opatření GreenDealu pro dosažení udržitelného zemědělského a lesnického hospodaření

**T A
Č R**

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu THETA.

www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost.

Stanovení potenciálu pevné biomasy na zemědělské půdě - principy

- Vytvoření primární geodatabáze pro stanovení potenciálu prolnutím databází LPIS (pro daný rok) a BPEJ.
- Vyloučení pozemků (polygonů) pro alokaci daných konvenčních a energetických plodin na základě omezení definovaných legislativou (např. RRD na 1. a 2. třídě půdy).
- Přiřazení očekávaných výnosů konvenčních a energetických plodin polygonům vzniklým v kroku 1.
- Výpočet výnosu biomasy pro oba typy plodin na základě hodnoty BPEJ a rozlohy pozemku (polygonu).

Stanovení potenciálu pevné biomasy na zemědělské půdě - principy

- Určení rozlohy energetických plodin z celkové rozlohy zemědělské (resp. orné) půdy. Nepředpokládá se využití TTP pro energetické plodiny s výjimkou pěstování travních porostů a jejich případného energetického využití.
- Alokace víceletých energetických plodin na ornou půdu (ve vazbě na definované % dedikace půdy pro energetické plodiny) dle daného kritéria (výše výnosu biomasy).
- Odečet části biomasy konvenčních plodin (sláma apod.) použité pro živočišnou výrobu (stelivo, krmivo).
- Odečet části zbytkové biomasy konvenčních plodin a biomasy energetických plodin z důvodu ztrát při sklizni, dopravě a skladování.

Stanovení potenciálu pevné biomasy na zemědělské půdě – použité předpoklady

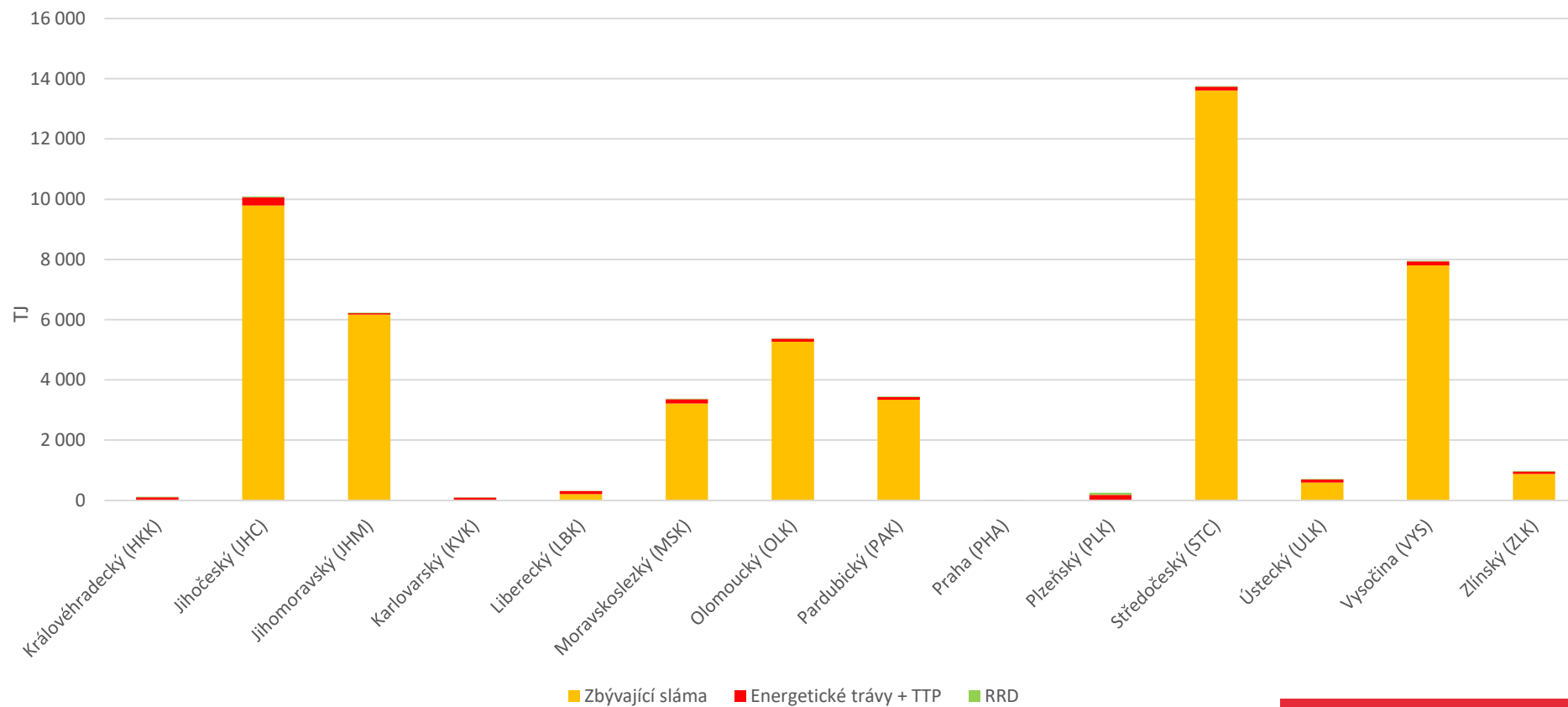
- Pro stanovení potenciálu biomasy na zemědělské půdě se využívá tzv. bottom-up postup.
- Výnosy biomasy konvenčních i energetických plodin na zemědělské půdě jsou odvozovány od hodnoty BPEJ (HPKJ) daného pozemku a reflektuje současné agrotechnologie včetně výnosnosti jednotlivých konvenčních a energetických plodin.
- Potenciál biomasy je stanovován podle tzv. očekávaného výnosu biomasy, což je dlouhodobý průměr pro dané stanoviště (bonity dle BPEJ/HPKJ). V jednotlivých letech může docházet k významným výkyvům od těchto výnosů.
- Při výpočtu energetického potenciálu je uvažována průměrná sklizňová vlhkost.
- Potenciál biomasy je primárně stanovován na hraně „pozemku“ (pole).

Stanovení potenciálu pevné biomasy na zemědělské půdě – použité předpoklady

- Analyzovaným územím pro stanovení potenciálu biomasy na zemědělské půdě je celá ČR či vybraný kraj.
- Energetické plodiny jsou alokovány prioritně tam, kde kromě produkční funkce plní ještě krajinné (mimoprodukční) funkce.
- U TTP je energetický potenciál redukován o část TTP, u které nelze provést sušení a sklizeň a taktéž o část, která bude využita jako vstup do bioplynových stanic
- Výsledný potenciál reflektuje požadavky živočišné výroby a tyto prioritně uspokojuje (týká se slamnaté biomasy).
- Výsledný potenciál nepočítá s žádným přeshraničním saldem (vývoz/dovoz biomasy z příhraničí).

Stanovení potenciálu pevné biomasy na zemědělské půdě – výsledky modelování

Energetický potenciál - současnost



TK04010166 Komplexní řešení lokální a regionální energetiky jako součást opatření GreenDealu pro dosažení udržitelného zemědělského a lesnického hospodaření

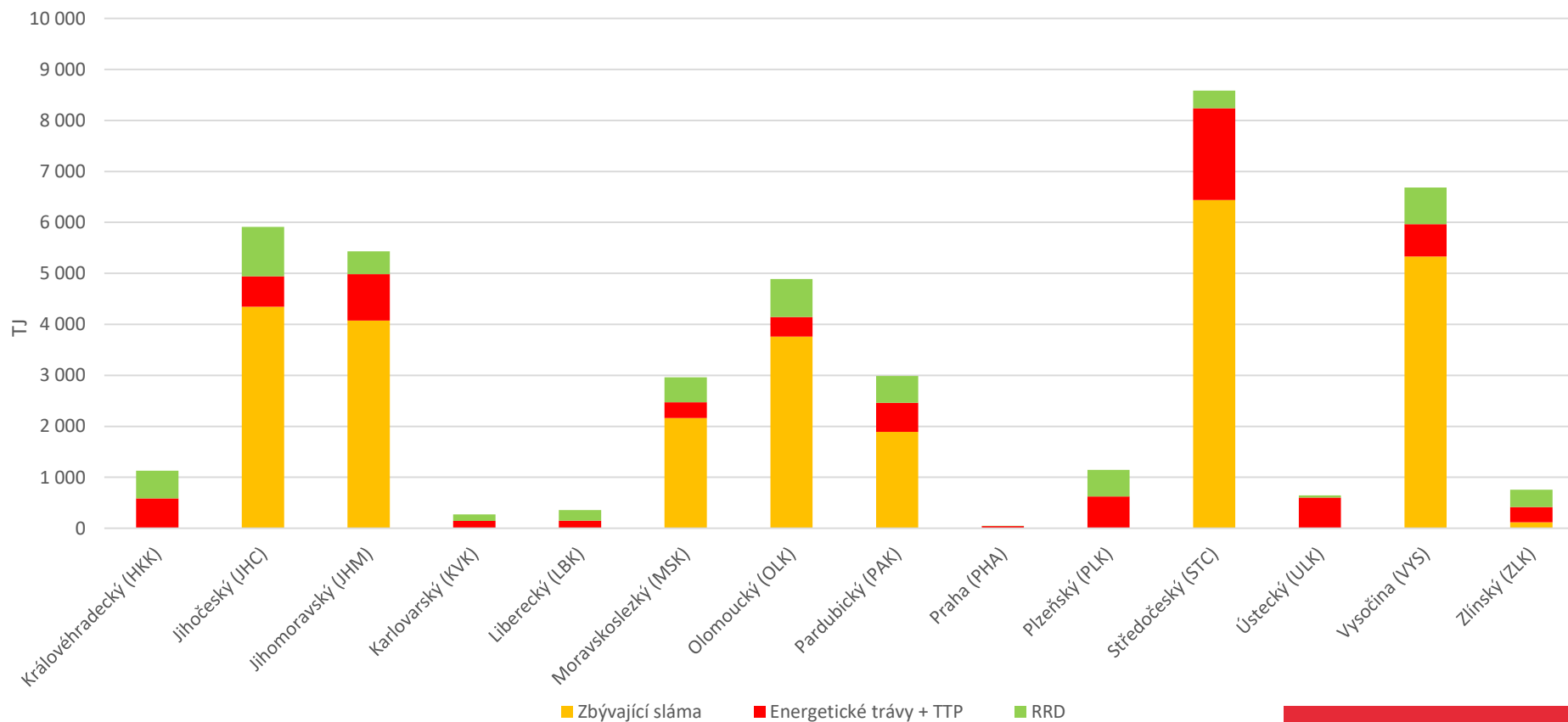
T A
Č R

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu THETA.

www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost.

Stanovení potenciálu pevné biomasy na zemědělské půdě – výsledky modelování

Energetický potenciál - 2030



TK04010166 Komplexní řešení lokální a regionální energetiky jako součást opatření GreenDealu pro dosažení udržitelného zemědělského a lesnického hospodaření

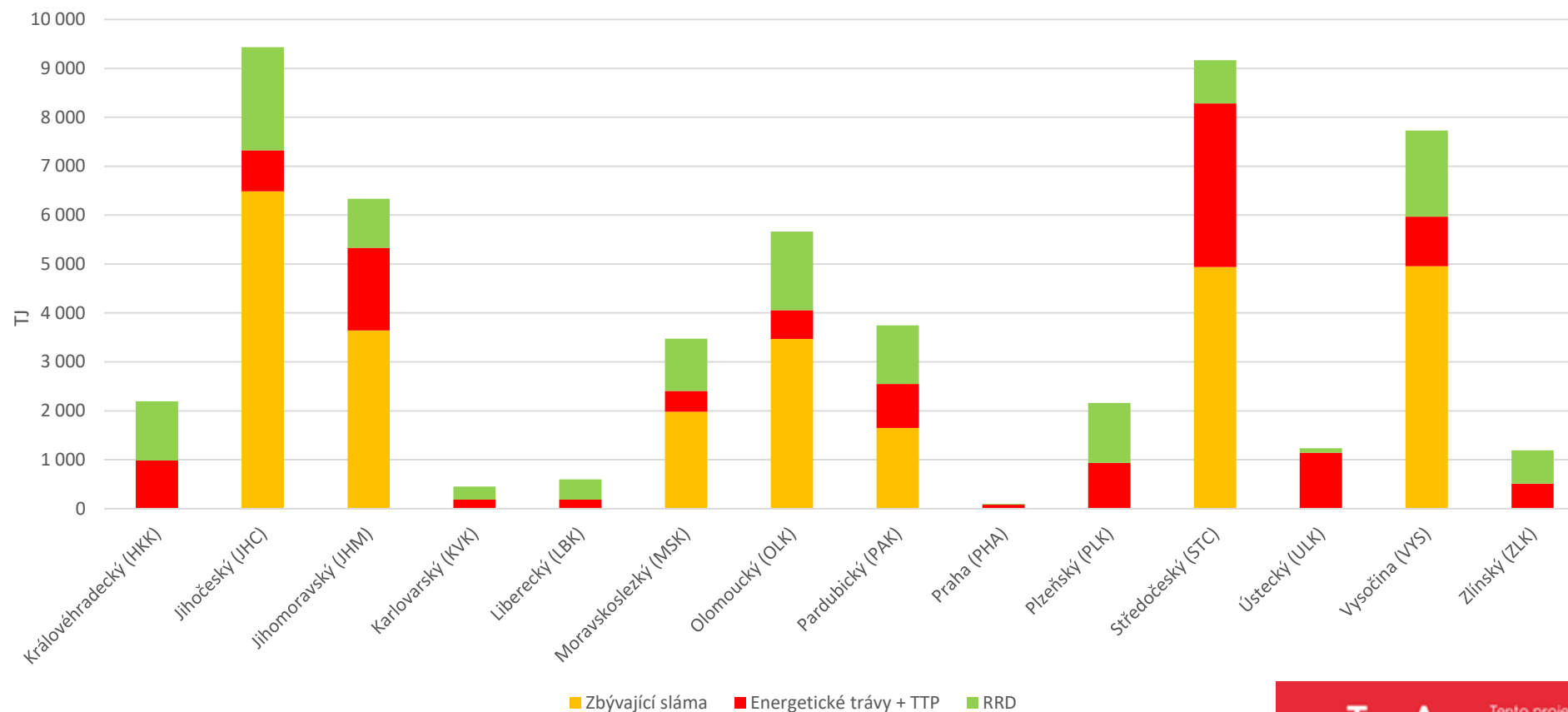
T A
Č R

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu THETA.

www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost.

Stanovení potenciálu pevné biomasy na zemědělské půdě – výsledky modelování

Energetický potenciál - 2050



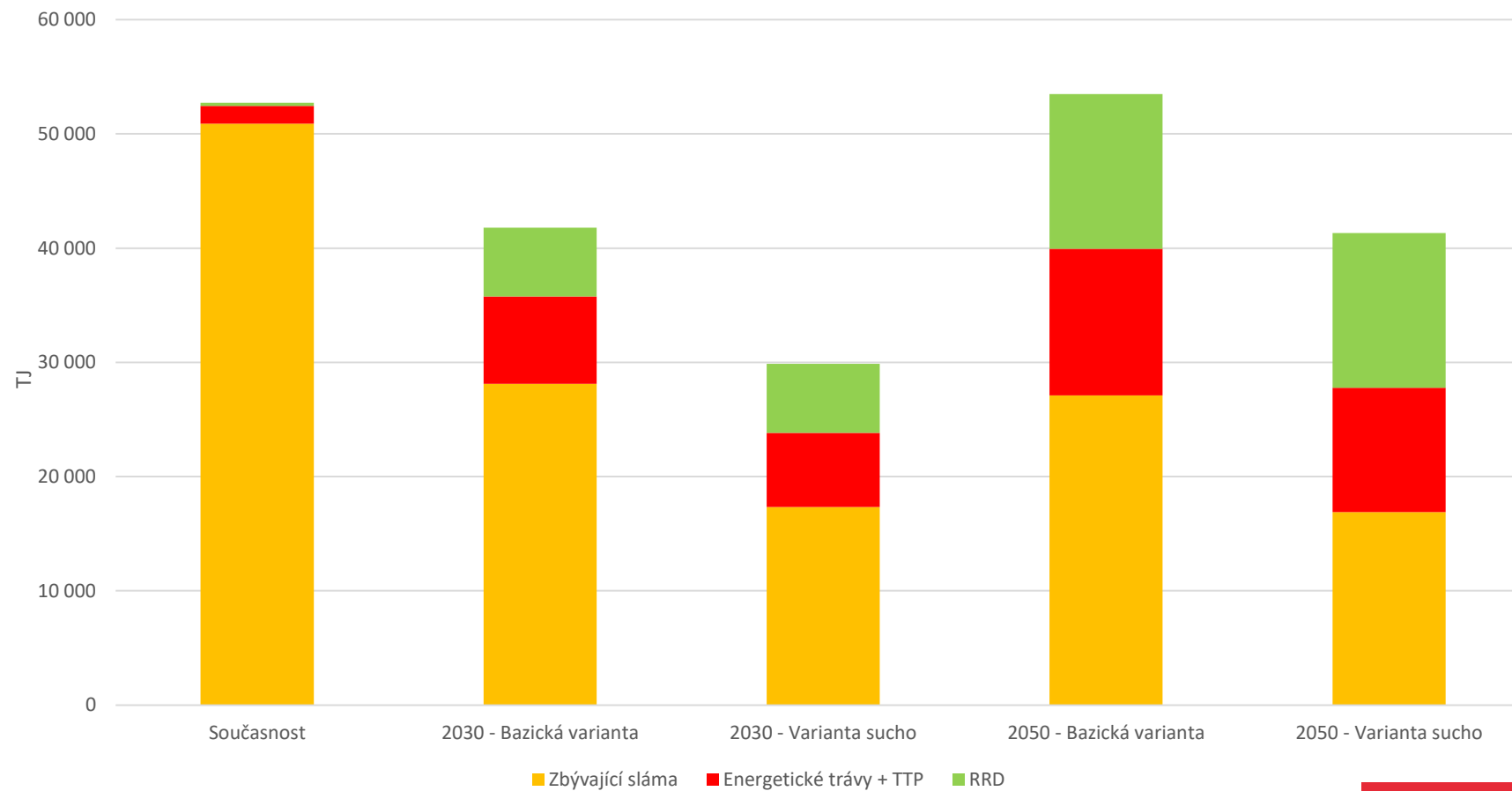
TK04010166 Komplexní řešení lokální a regionální energetiky jako součást opatření GreenDealu pro dosažení udržitelného zemědělského a lesnického hospodaření

T A
Č R

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu THETA.

www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost.

Stanovení potenciálu pevné biomasy na zemědělské půdě – výsledky modelování



TK04010166 Komplexní řešení lokální a regionální energetiky jako součást opatření GreenDealu pro dosažení udržitelného zemědělského a lesnického hospodaření

T A
Č R

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu THETA.

www.tacr.cz
Výzkum užitečný pro společnost.

Projekt TK04010166 „Komplexní řešení lokální a regionální energetiky jako součást opatření GreenDealu pro dosažení udržitelného zemědělského a lesnického hospodaření“ je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu THÉTA.

www.tacr.cz

Výzkum užitečný pro společnost

DĚKUJI ZA POZORNOST

e-mail: tomas.kralik@fel.cvut.cz

**T A
Č R**

Tento projekt je spolufinancován se státní podporou Technologické agentury ČR v rámci Programu THÉTA.

www.tacr.cz

Výzkum užitečný pro společnost.

