

Bilance živin (N, P, K) v ČR

Jan Klír, Jana Wollnerová

Typy bilancí: **faremní bilance**

- ▣ Započítány jsou toky živin **do/z farmy** (pohled „přes vrata“).
- ▣ Nemusí se sledovat jednotlivé dílčí toky živin uvnitř farmy (stáj – pole, stáj – atmosféra, pole – stáj, atd.).
- ▣ Bilanční položky:

VSTUPY (z vnějšku)	VÝSTUPY (ven)
osivo, sadba	tržní produkce rostlinná
minerální hnojiva	tržní produkce živočišná
statková hnojiva	statková hnojiva
organická hnojiva	organická hnojiva
upravené kaly	BILANČNÍ ROZDÍL
zvířata	ztráty (provoz, ovzduší, voda, ...)
krmiva	meziroční skladové zásoby
...	akumulace živin či ochuzení (půda)

Typy bilancí: **povrchová bilance**

- ▣ Započítány jsou toky živin **do/z půdy** (pohled „přes povrch“).
- ▣ Příklad: povrchová bilance OECD (do 2005).
- ▣ Bilanční položky:

VSTUPY	VÝSTUPY
osivo, sadba	sklizené hlavní rostlinné produkty
minerální hnojiva	sláma sklizená pro jiné účely než ke stlaní (krmení, energetické účely, ...)
exkrece živin zvířaty, po odečtu ztrát ve stájích a při skladování	
organická hnojiva	
upravené kaly	BILANČNÍ ROZDÍL
atmosférická depozice	ztráty (ovzduší, voda)
biologická fixace dusíku	akumulace živin či ochuzení (půda)

Typy bilancí: hrubá a čistá bilance

- ▣ Započítány jsou toky živin **do/z zemědělství**.
- ▣ Příklad: hrubá bilance OECD (od 2006), bilance EUROSTAT.
- ▣ Bilanční položky:

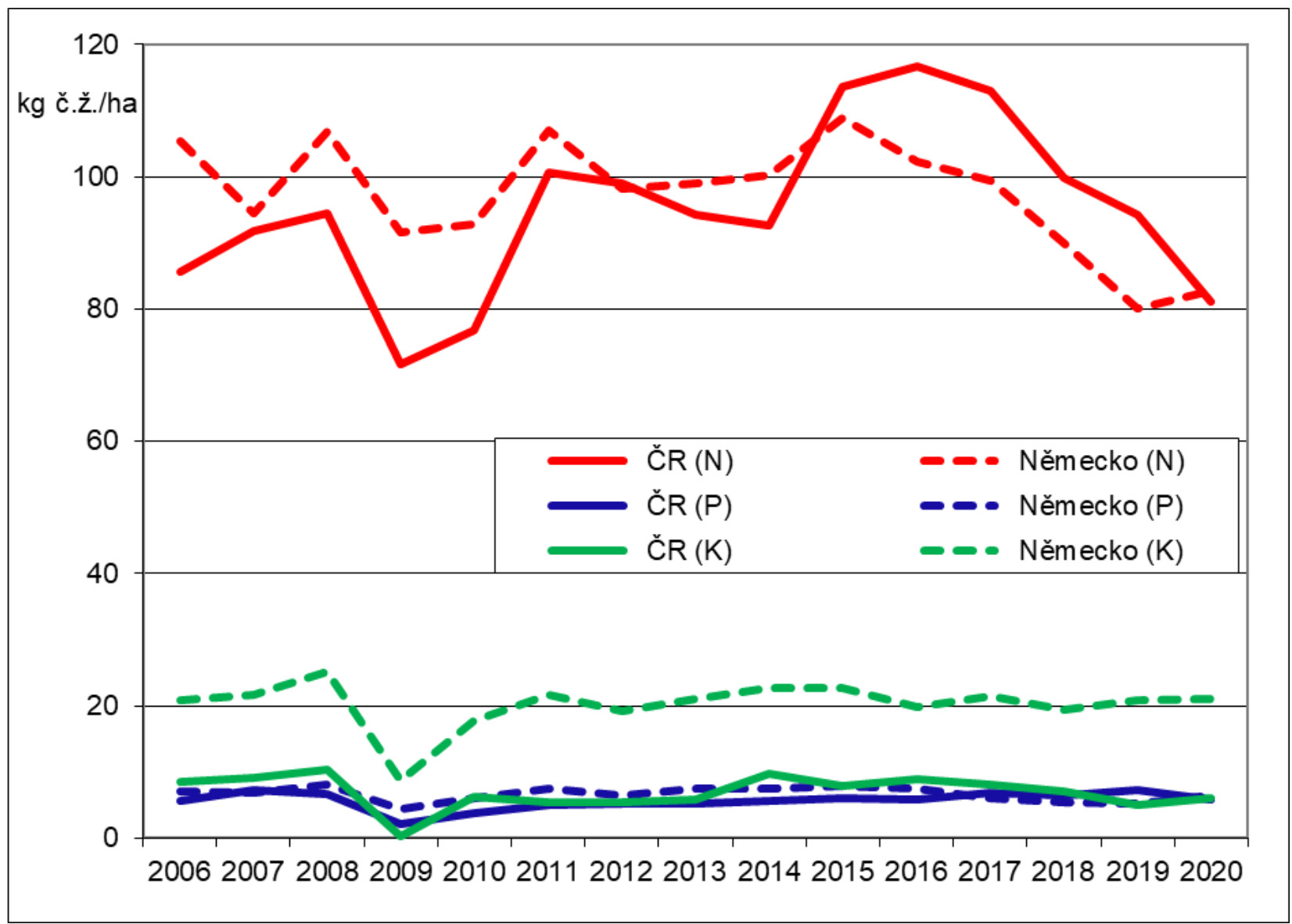
VSTUPY	VÝSTUPY
osivo, sadba	sklizené hlavní rostlinné produkty
minerální hnojiva	sláma sklizená pro jiné účely než ke stlaní (krmení, energetické účely, ...)
exkrece živin zvířaty (bez odečtu ztrát ve stájích a při skladování statkových hnojiv)	HRUBÁ BILANCE (GROSS BALANCE) celkové ztráty (ovzduší, voda), akumulace či ochuzení (půda)
organická hnojiva	DOPOČTENÉ VÝSTUPY
upravené kaly	emise N (amoniak, oxidy dusíku)
atmosférická depozice	ČISTÁ BILANCE (NET BALANCE)
biologická fixace dusíku	ztráty (voda), akumulace či ochuzení (půda)

Typy bilancí: zemědělská povrchová bilance

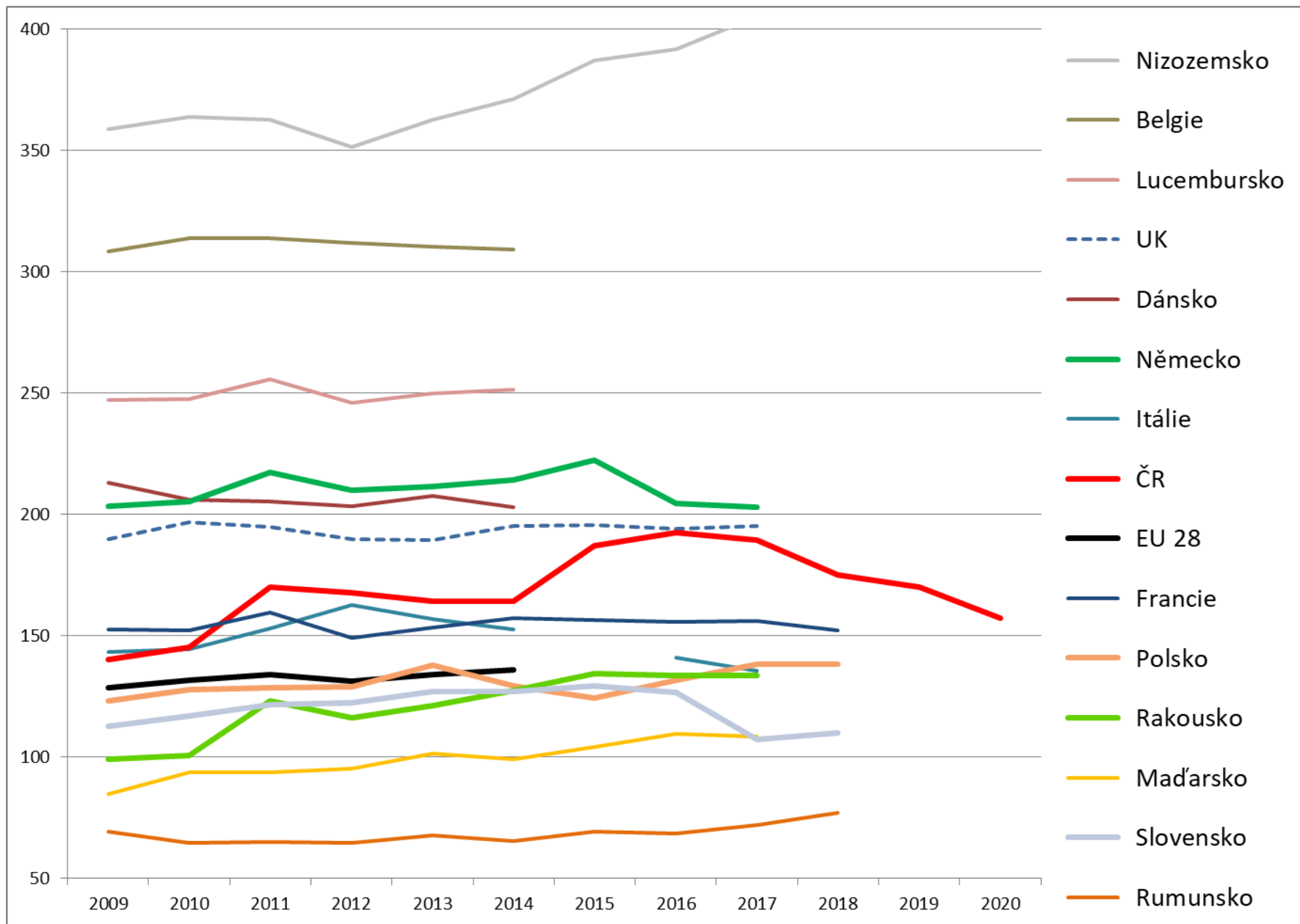
- Započítány jsou pouze zemědělské toky živin **do/z půdy**.
- Příklad: zemědělská bilance za ČR, bilance dusíku dle nitrátové směrnice v závodech hospodařících ve zranitelných oblastech (od hospodářského roku 2020/2021).
- Bilanční položky:

VSTUPY	VÝSTUPY
minerální hnojiva	sklizené hlavní rostlinné produkty
statková hnojiva živočišného původu (po odečtu ztrát živin ve stájích a při skladování)	sklizené vedlejší rostlinné produkty (včetně slámy určené ke stlaní, krmení, pro energetické účely, ...)
organická hnojiva	BILANČNÍ ROZDÍL
upravené kaly	ztráty (ovzduší, voda)
symbiotická fixace dusíku	akumulace živin nebo ochuzení (půda)

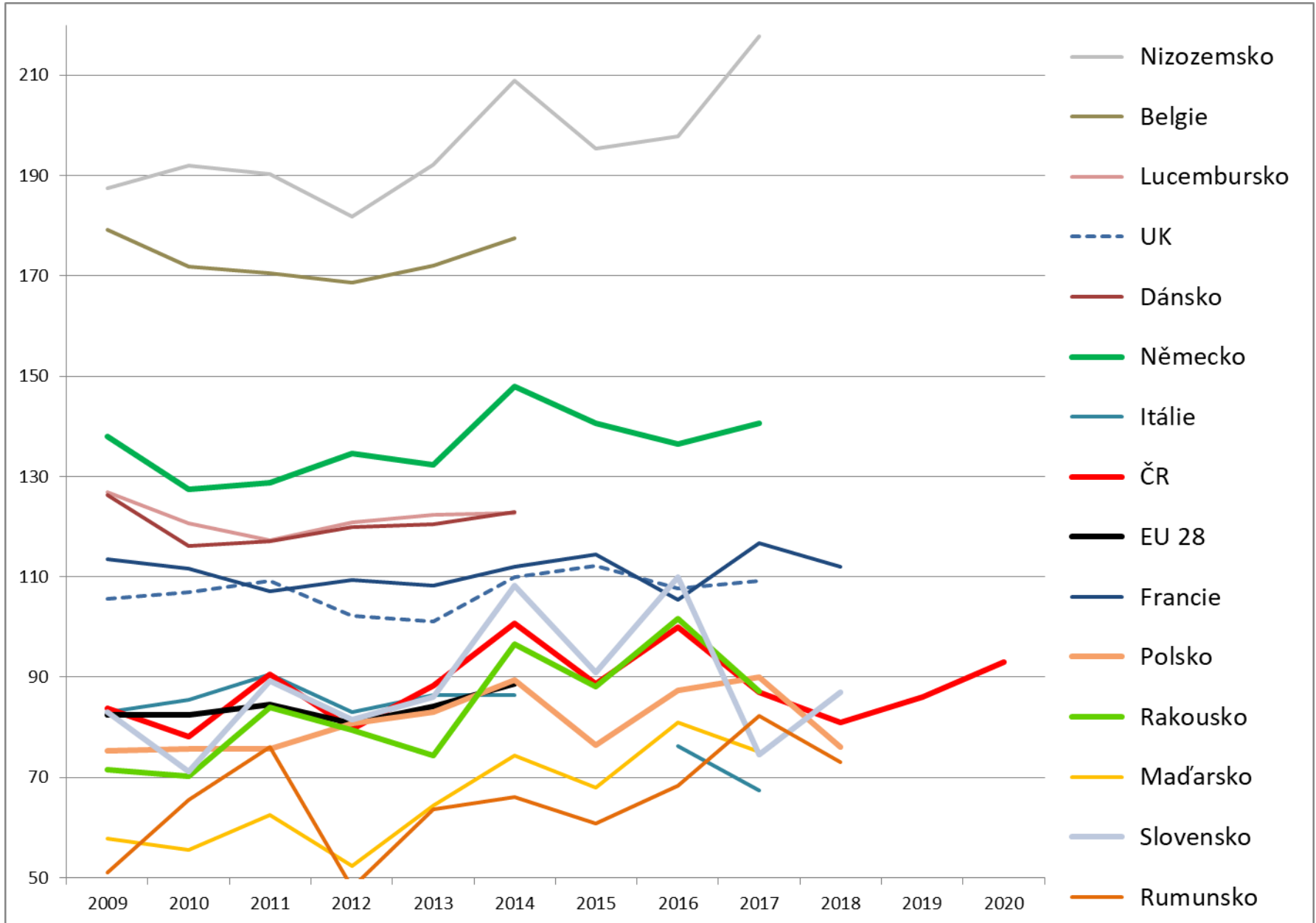
Průměrná spotřeba minerálních hnojiv v ČR, v porovnání s Německem



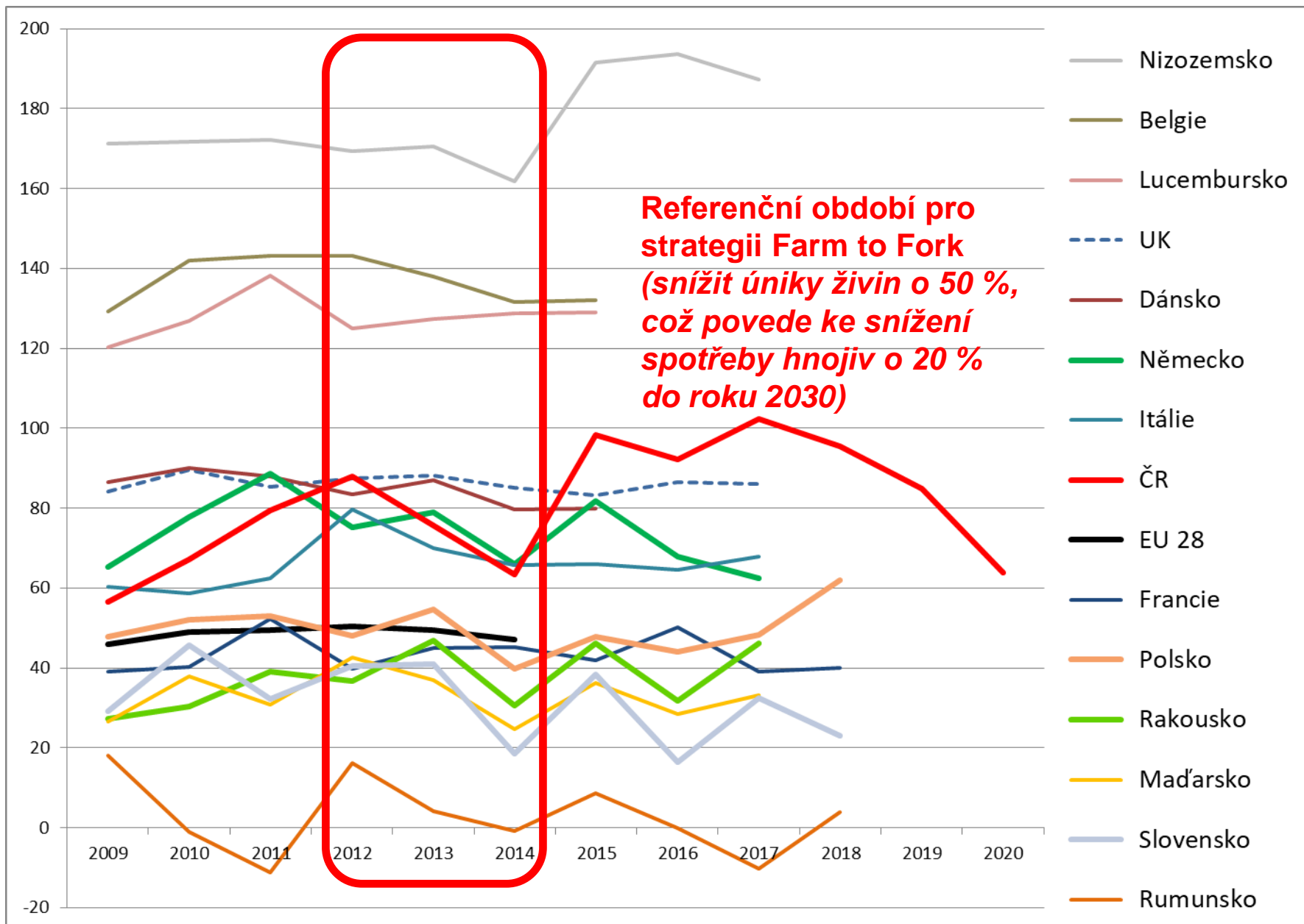
Celkové bilanční vstupy N (EUROSTAT 2009–2020, kg N/ha)



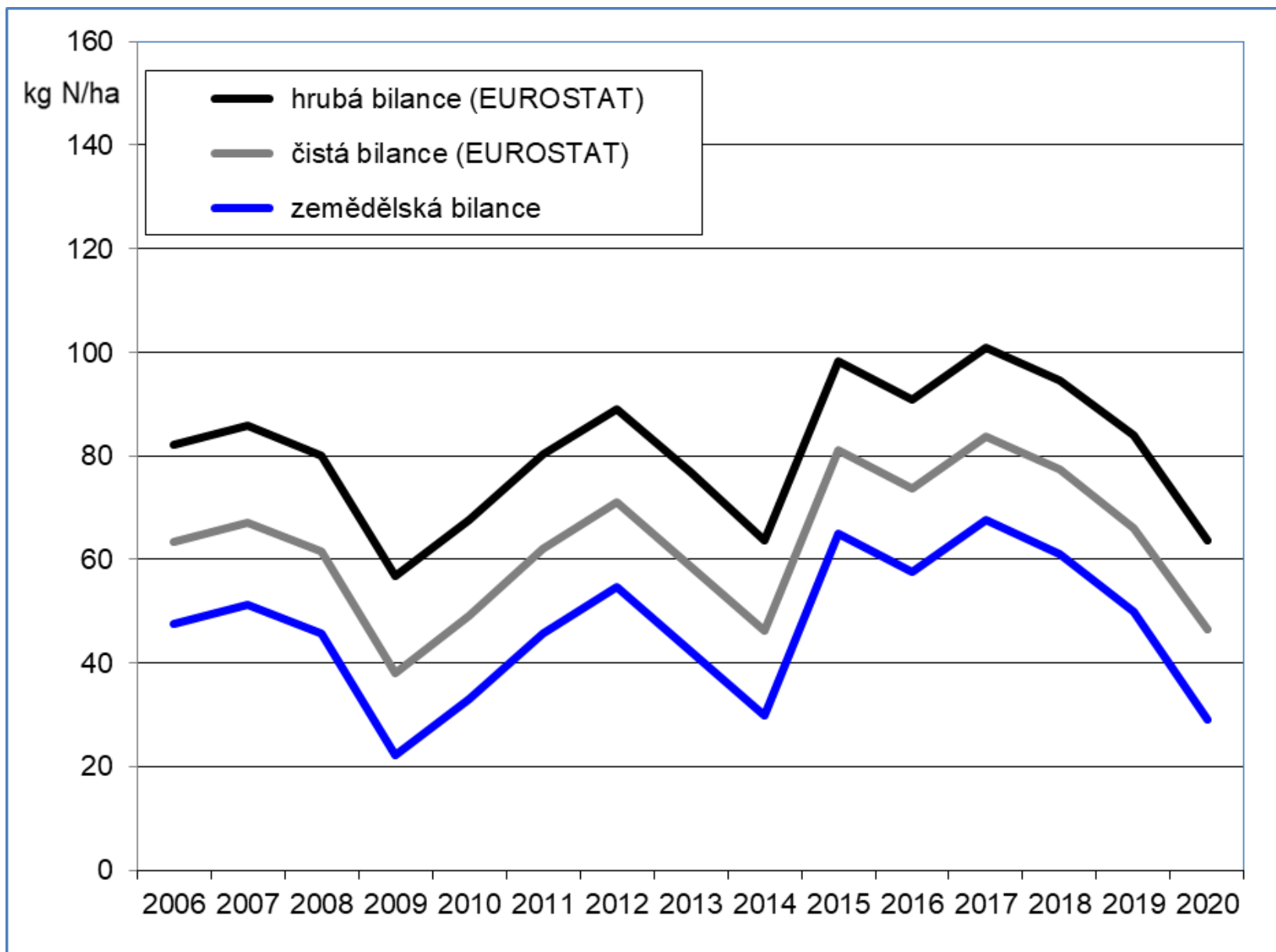
Bilanční výstupy N (EUROSTAT 2009–2020, kg N/ha)



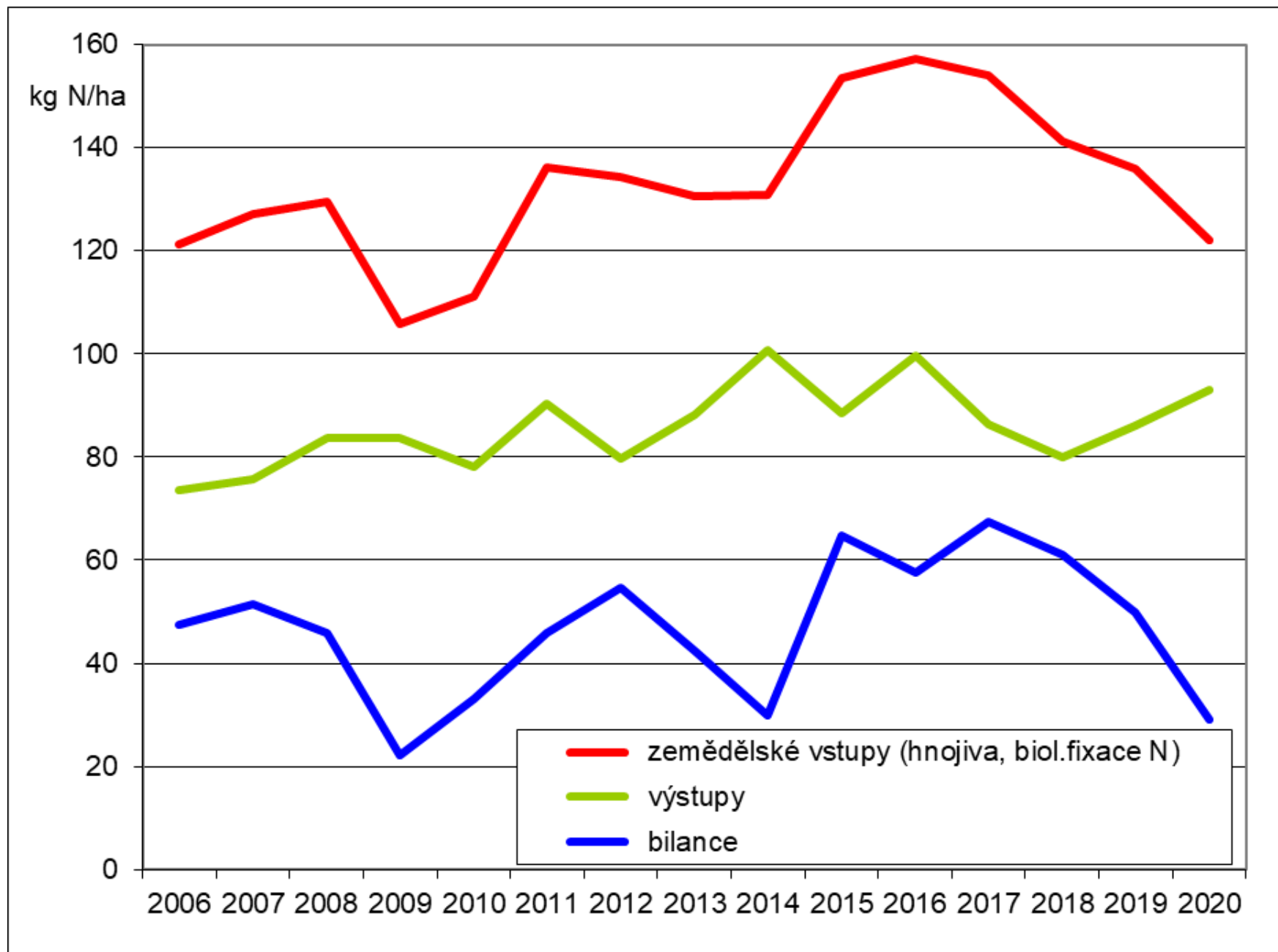
Hrubá bilance N (EUROSTAT 2009–2020, kg N/ha)



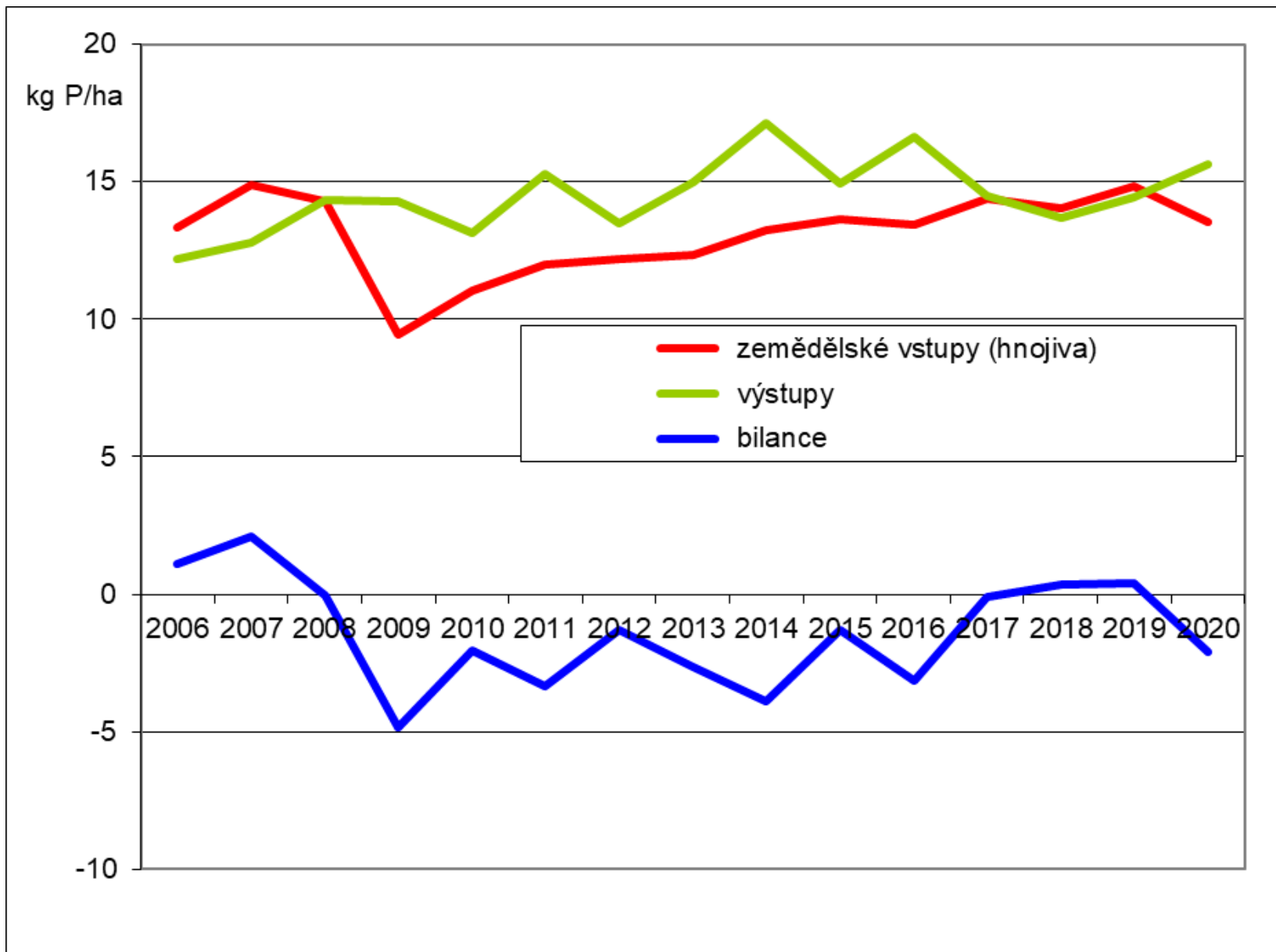
Porovnání typů bilancí (ČR, N, 2006–2020)



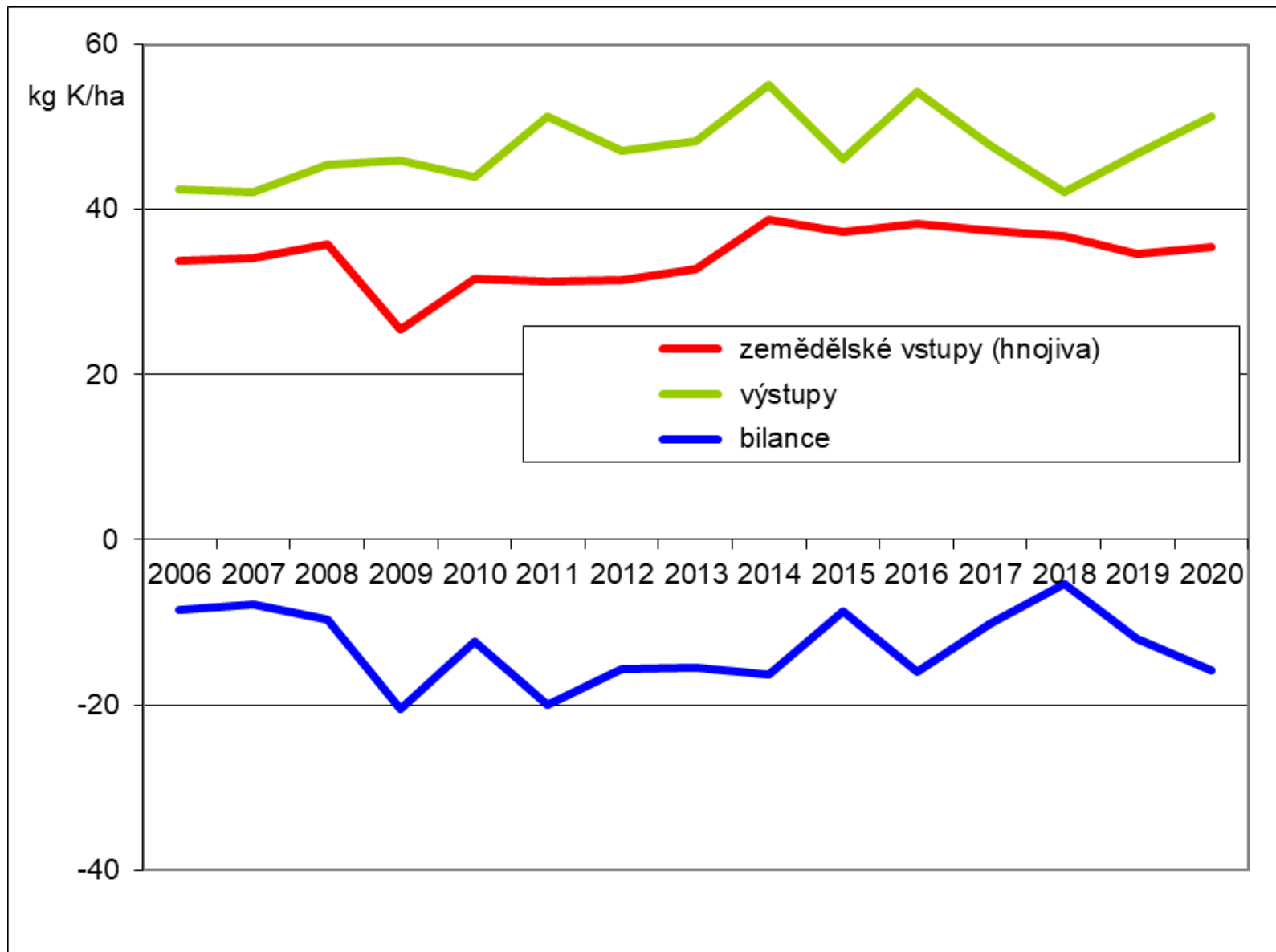
Vývoj zemědělské bilance dusíku v ČR (2006–2020)



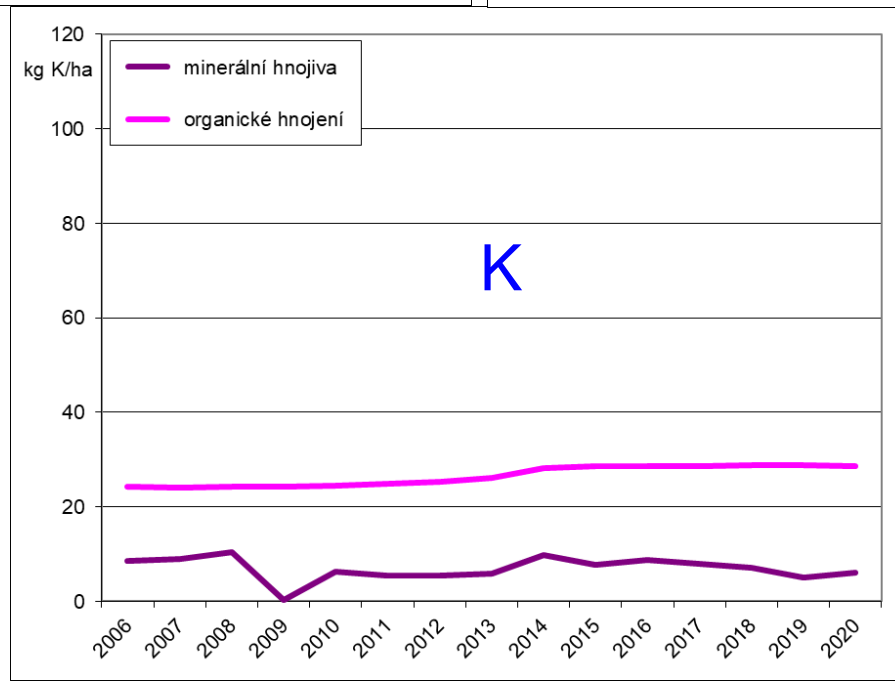
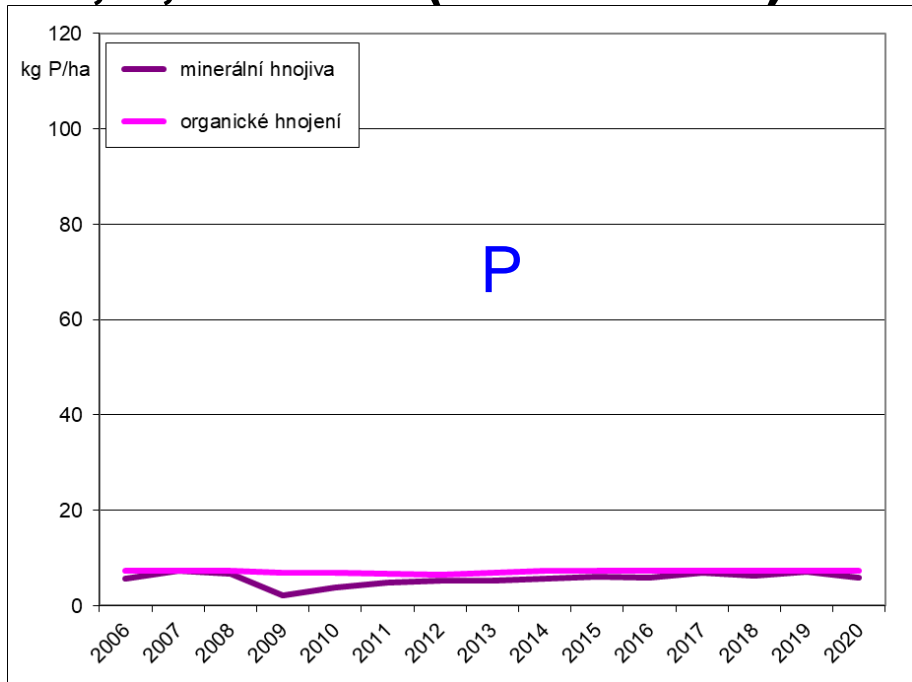
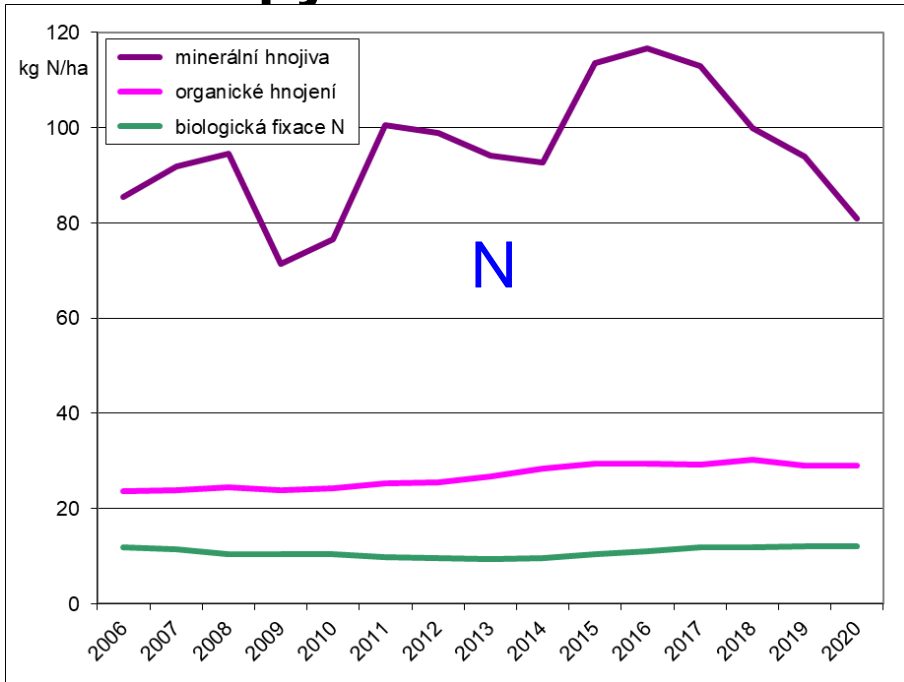
Vývoj zemědělské bilance fosforu v ČR (2006–2020)



Vývoj zemědělské bilance draslíku v ČR (2006–2020)



Vstupy zemědělské bilance N, P, K v ČR (2006–2020)



Bilance dusíku ve zranitelných oblastech

- **Zavedena v rámci 5. akčního programu (platí od 01.07.2020)**
 - **podrobnosti na www.nitrat.cz**
 - metodika "Hospodaření ve zranitelných oblastech – 5. akční program...,,
 - aplikace pro testovací výpočet bilance živin a org. látek (program v Excelu)
 - povinnost pro zemědělský závod o výměře 30 a více hektarů zemědělské půdy (mimo vinice, chmelnice atd.)
 - bilance N se počítá v průměru celého závodu, i když je v ZOD zařazen jen částečně
 - do bilance se nepočítají plochy, hnojení ani výnosy ve vinicích, chmelnicích, školkách, ovocných sadech, sklenících, fóliovnících, pařeništích a porostech jahod, okrasných rostlin, rychle rostoucích dřevin a vánočních stromků
 - z hlediska přívodu a odběru dusíku se nehodnotí pastva
 - prům. obsahy živin v rostlinných produktech (příl. č. 5 k NV č. 262/2012 Sb.)

Bilance dusíku ve zranitelných oblastech

- bilance N **za hospodářský rok** se vypočte nejpozději **do 31. prosince**
- s ohledem na účinnost nového akčního programu se poprvé bilance vypočítá **do konce roku 2021**, a to **za hospodářský rok 2020/2021**
- **od ledna 2022** je tedy třeba příp. kontrole již **předložit výpočet bilance N** (vyplněné tabulky č. 1 až 4 v příloze č. 5, nebo el. forma výpočtu); dosažený výsledek bilance N kontrola zatím hodnotit nebude, jen zkontroluje způsob výpočtu, porovná vstupy N s evidencí hnojení atd.
- limit bilančního přebytku dusíku je **70 kg N/ha z.p. závodu**, v průměru tří po sobě následujících hospodářských let; **hodnota průměrné bilance za 3 roky** tedy bude poprvé kontrolována až **od začátku roku 2024**
- možnost odpočtu dodaného N z důvodů neovlivnitelných ztrát výnosů (při poklesu výnosu min. o 30 % proti průměru z posledních 5 let)
- při pěstování polní zeleniny lze na každý hektar zeleniny odečíst roční ztráty ve výši 60 kg N/ha

Bilance živin a organických látek

Orientační bilance živin (VÚRV, v.v.i., 2019)

Jednoduchý program (MS Excel) hodnotí bilanci živin a organických látek, včetně možného rizika snížení zásob živin v půdě při bilančním deficitu fosforu nebo draslíku.

Aktuální verzi programu ke stažení najdete na webu:

www.vurv.cz

(v programu zatím ještě nejsou zapracovány hodnoty pro různé užitkové směry u pšenice, ječmene a brambor, ani upraveny koeficienty odběru živin podle novely NV č. 262/2012 Sb., ale výsledek se lišit příliš nebude; připravuje se i přechod z oxidů na prvky...)

WWW.VURV.CZ

O nás

Kontakty
Dokumenty
Média
HR Award

Výzkum

Projekty
Výsledky
Databáze
Genetické zdroje

Poradenství

Poradenské centrum
Služby
Software
Monitoring

Pro veřejnost

Knihovna
Volná místa
Meteostanice
Úspěchy

Bilance živin a OL

26. 5. 2021 aktuality, škůdci



Monitoring škůdců polní zeleniny - 21. týden

21. týden 2021 Zvyšuje se druhová pestrost škůdců, ale početnost je většinou pod prahem škodlivosti. S ohledem na počasí lze očekávat vyšší výskyt až koncem týdne. Po víkendu má být teplé a slunečné počasí – je předpoklad zvýšené migrace do porostů a kladení vajíček (škůdci jsou připraveni, ale brzdí je chlad). Dřepčící po ošetření většinou [...]



25. 5. 2021 akce, aktuality

Družstvo Vysočina
Janovice 66, 588 13 Polná
&
Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.
Drnovská 507, Praha 6 - Ruzyně
&
Výzkumný ústav meliorací a ochrany
Žabovřeská 250, Praha 5 - Zbraslav

„Den otevřených dveří“ na demonstrační farmě Družstvo Vysočina v Janovicích

Družstvo Vysočina, VÚRV, v.v.i a VÚMOP, v.v.i. Vás zvou na „Den otevřených dveří“ v rámci projektu MZe „Demonstrační farmy“, který se koná dne 27. 5. 2021 od 9:00 v kulturním domě v Janovicích u Polné.



poradenství

9. 1. 2021

■ Poradenství v roce 2021

1. 1. 2021

■ Webové stránky ve výstavbě

akce

25. 5. 2021

■ „Den otevřených dveří“ na demonstrační farmě Družstvo Vysočina v Janovicích