

Predstavitev strokovnih nalog s področja okolja za MOP v letu 2017

Nacionalni bilančni presežek dušika in fosforja v kmetijstvu

Janez SUŠIN, dr. Jože VERBIČ

KIS, Ljubljana, 6. 6. 2018

Namen?

1. Poročanje o izvajanju nitratne direktive
2. Objava podatkov na spletni strani SURS
(spletni portal SI-STAT) in posredovanje
podatkov na EUROSTAT

Metodologija

2013



EUROPEAN COMMISSION
EUROSTAT

Directorate E: Sectoral and regional statistics
Unit E-1: Agriculture and fisheries

Methodology and Handbook Eurostat/OECD

Nutrient Budgets

EU-27, Norway, Switzerland

Date: 17/05/2013
Version: 1.02
Authors: Anne Miek Kremer
Revised by:
Approved by:
Public:
Reference Number:

Commission européenne, 2920 Luxembourg, LUXEMBOURG - Tel. +352 43011
Office: BECH - Tel. direct line +352 4301-38298

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
Annemiek.KREMER@ec.europa.eu

Bilančni presežek = Vnos – Odvzem s
kmetijskimi pridelki

Enote:

kg N/ha

kg P*/ha

* Izraženo kot P in ne kot P₂O₅

Obdobje izračuna: 1992-2016

Podrobnejša metodologija je pojasnjena na spletni strani MOP:
http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/voda/nitratna_direktiva/

Metodologija

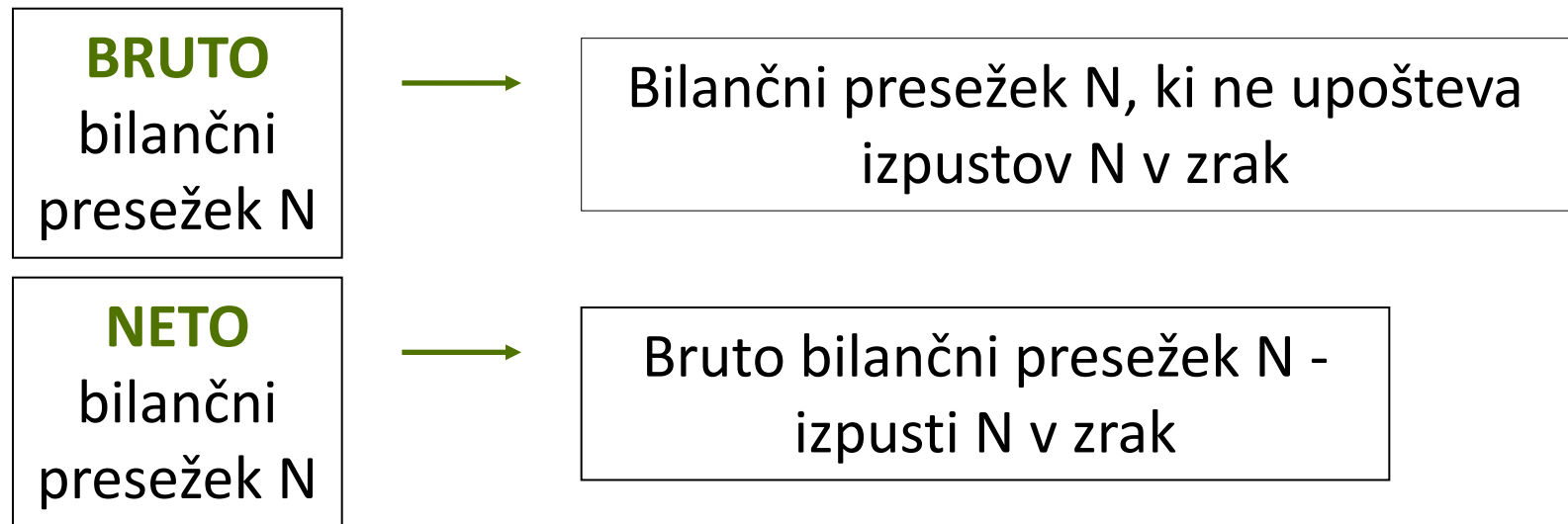
VNOS

- mineralna gnojila (SURS) N+P
- organska gnojila (brez ŽG) N+P
- živinska gnojila N+P
- biološka fiksacija dušika z metuljnicami N
- depozicija N N
- seme in sadilni material N+P

ODVZEM

- pospravljeni pridelki N+P
- pospravljena krma N+P

Posebnosti izračuna bilančnega presežka N



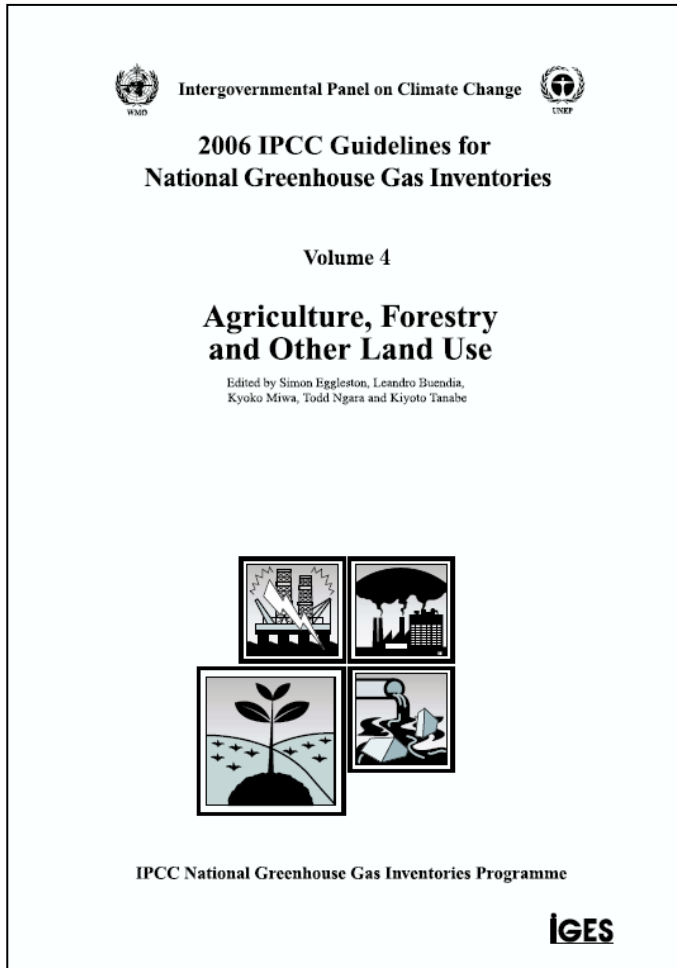
Presežek N v kmetijstvu kaže na **potencialno*** možnost obremenjevanja okolja.

Velik bruto bilančni presežek – kazalec za skupne izpuste (zrak in vode)

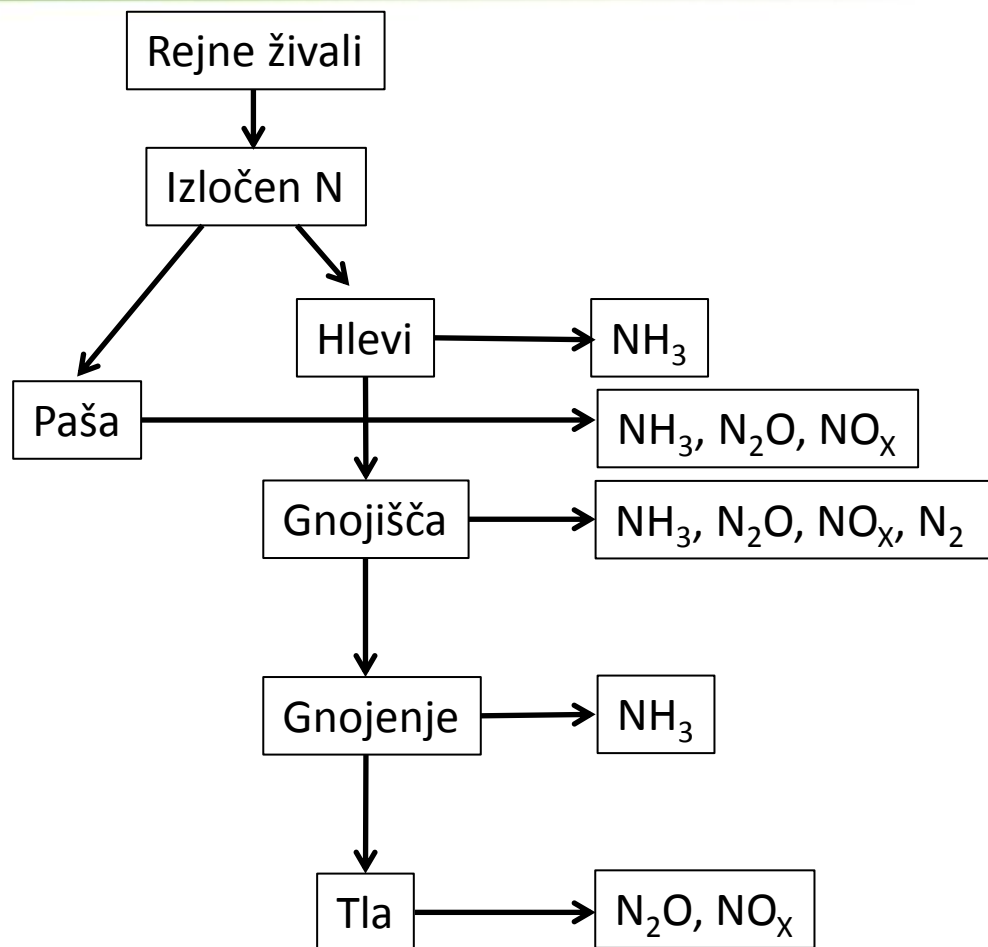
Velik neto presežek – kazalec za vode



Metodologija ocene izpustov N spojin v zrak



Metodologija ocene izpustov N spojin v zrak – primer živalskih gnojil



Upoštevani dejavniki:

Vrsta, kategorija, intenzivnost

Gnoj, gnojevka, globoki nastil, lagunska obdelava, talna reja, baterijska reja, ...

Gnoj, gnojevka, gnojnica, bioplin, pokritost gnojišč, količina stelje, ...

Način gnojenja (razpršilna plošča, vlečene cevi, vlečene sani, vbrizgavanje v tla), zaoravanje gnoja, gnojenje v hladnem vremenu, redčenje gnojevke, ...

Ocene bilančnega presežka N in P – večji popravki za nazaj

- prvič upoštevana N in P, ki ju izločijo kunci
- zmanjšan emisijski faktor za izpuste amonijaka pri gnojenju s sečnino
- popravek izločanja N pri drobnici

Zaloga N v kmetijskih tleh Slovenije (0-30 cm)

Leto 2013

Raba tal MKGP = 667.673 ha



0,2 % N skupni; 5 % N dostopni

4.687.064 t N skupni

234.353 t N dostopni

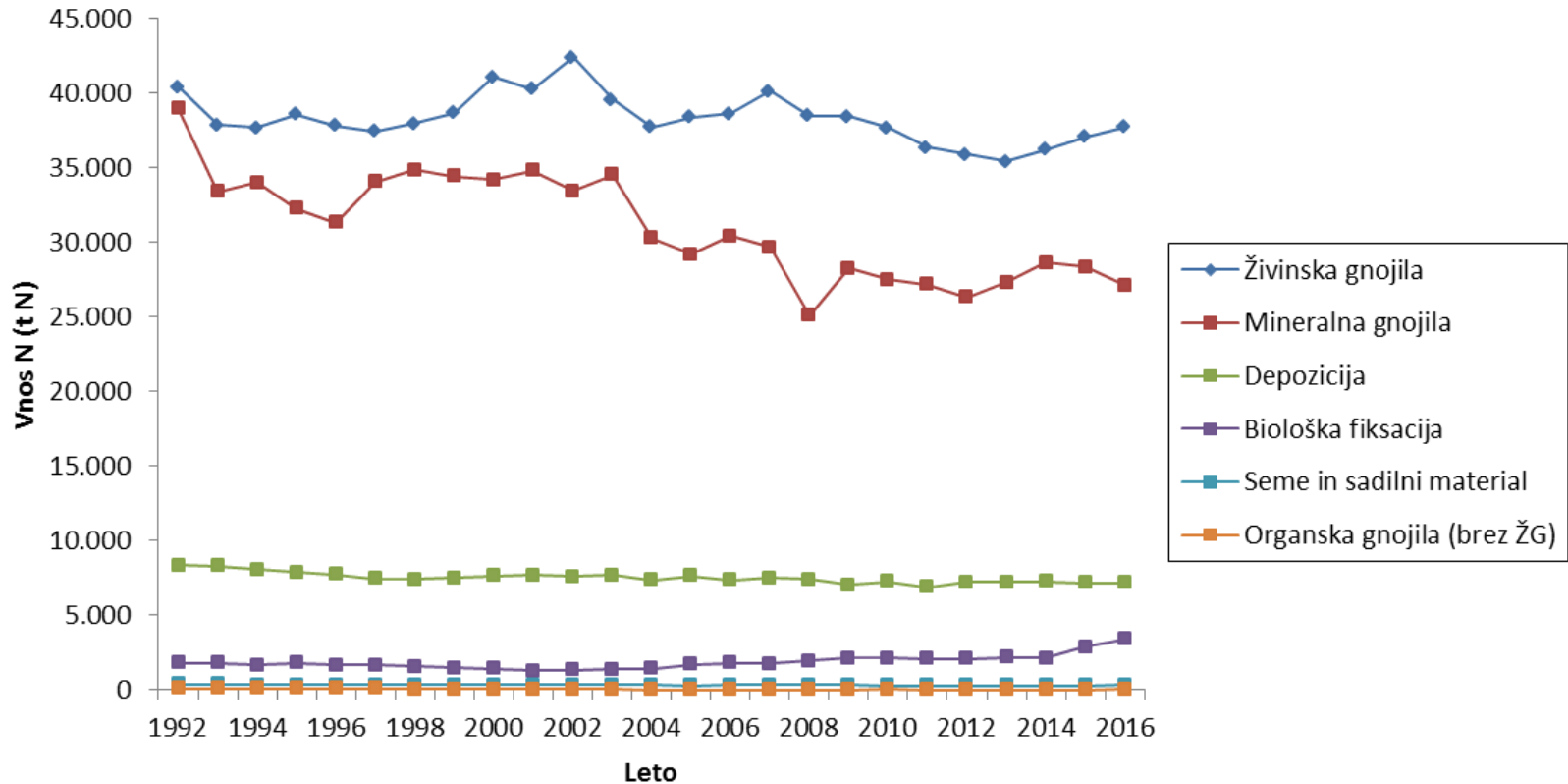
Neto nacionalni presežek N na ravni tal:

17.057 t N

(0,4 % skupnega N, 7 % dostopnega N)

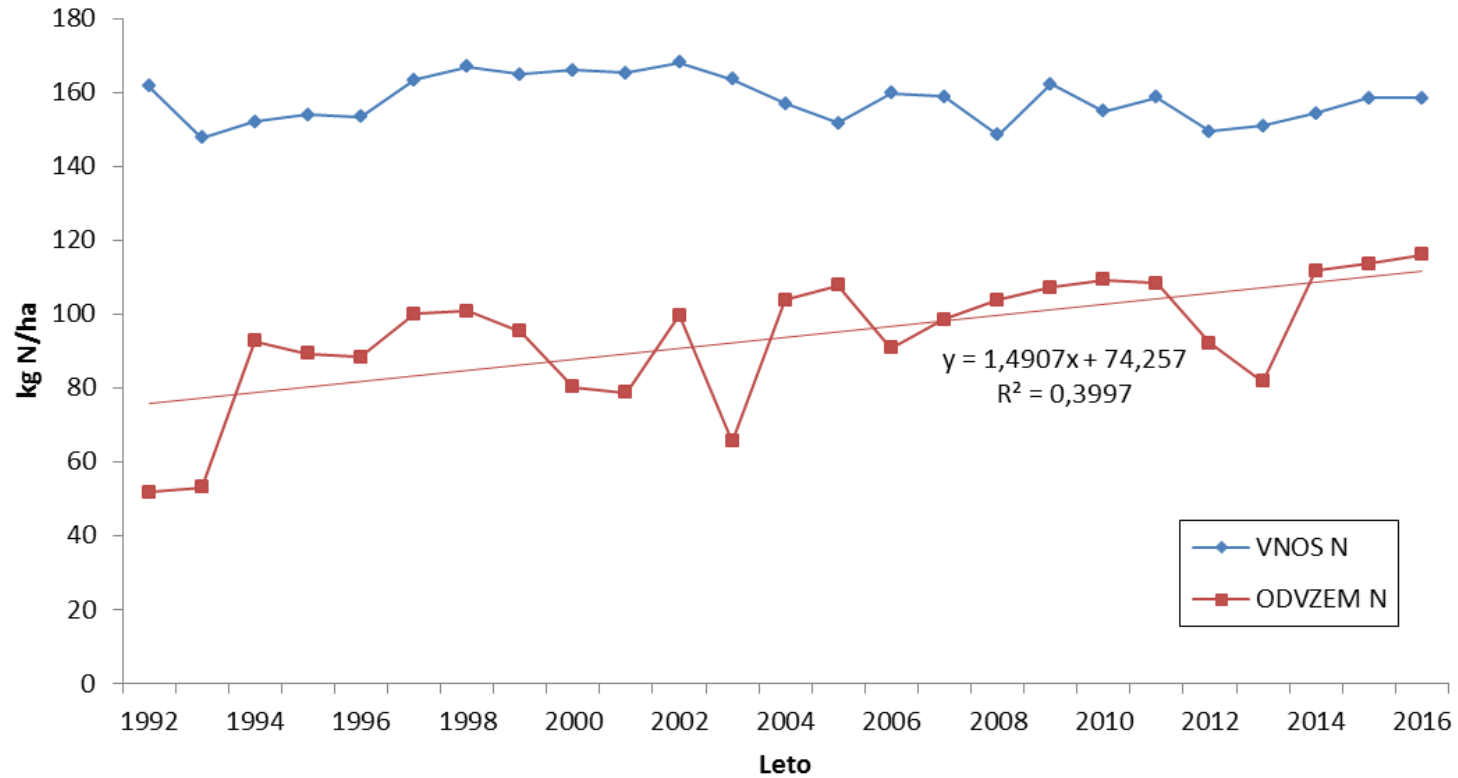


Vnos* N

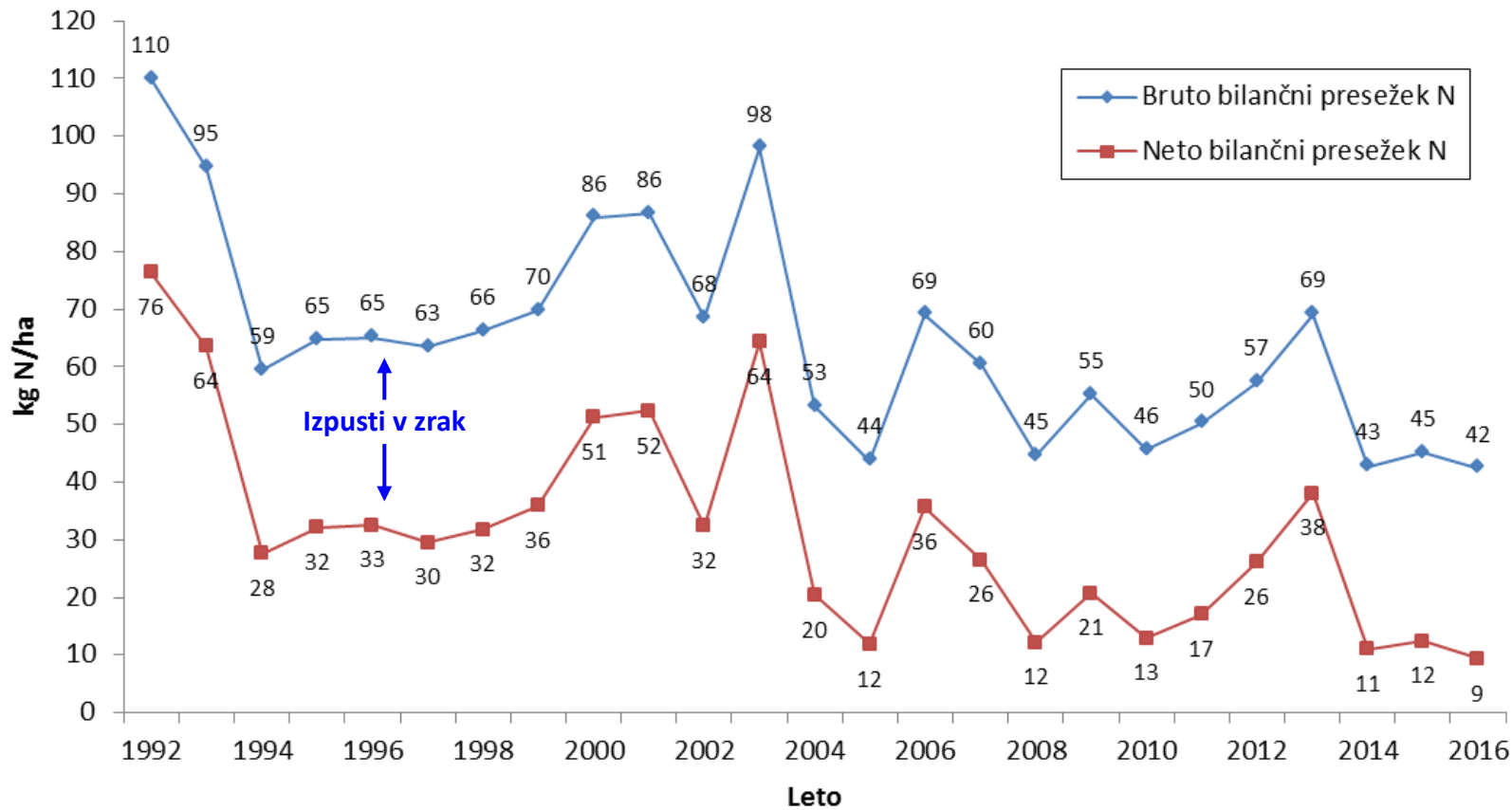


* Pri živinskih gnojilih na ravni izločenega N

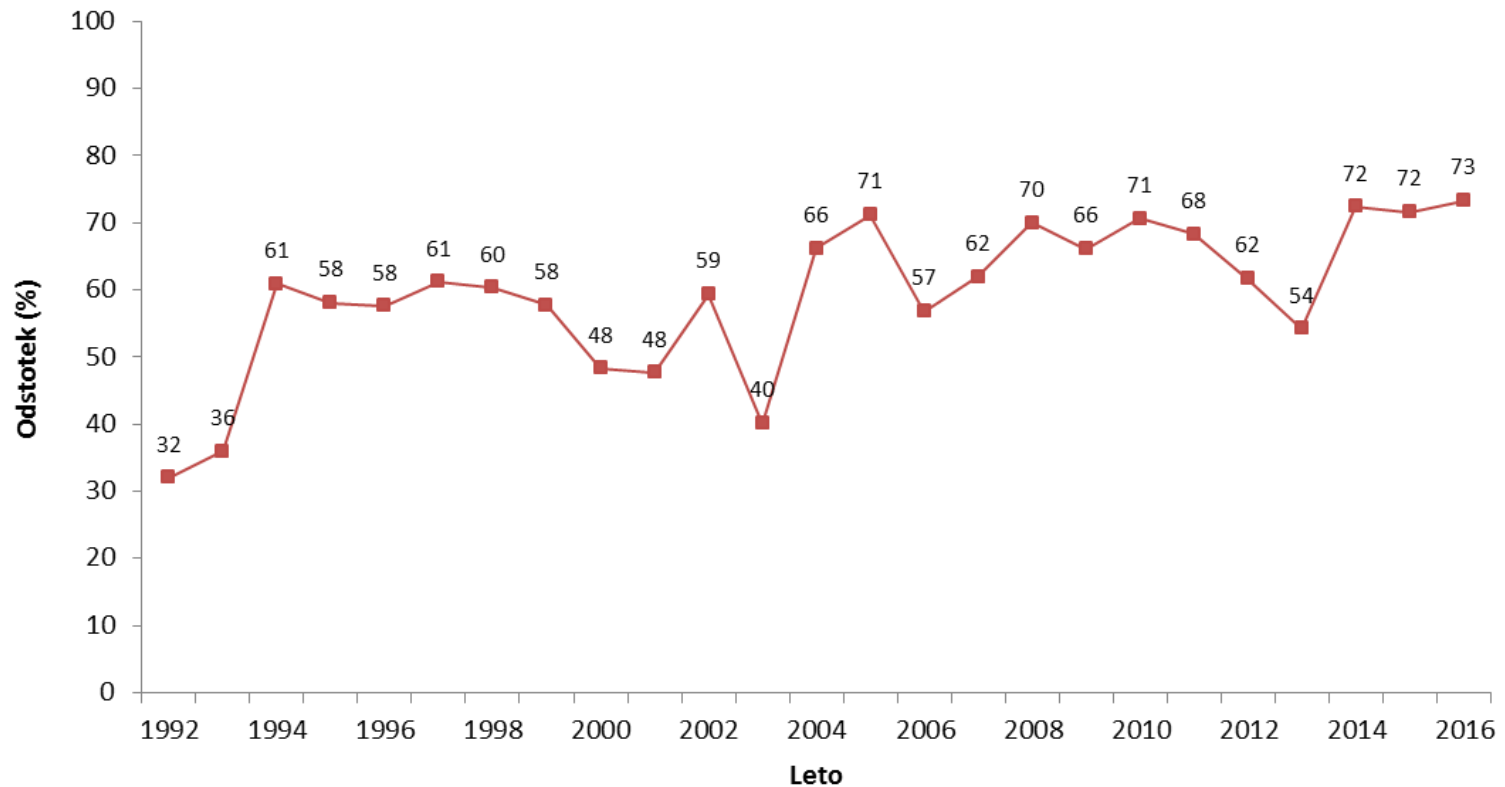
Vnos in odvzem N



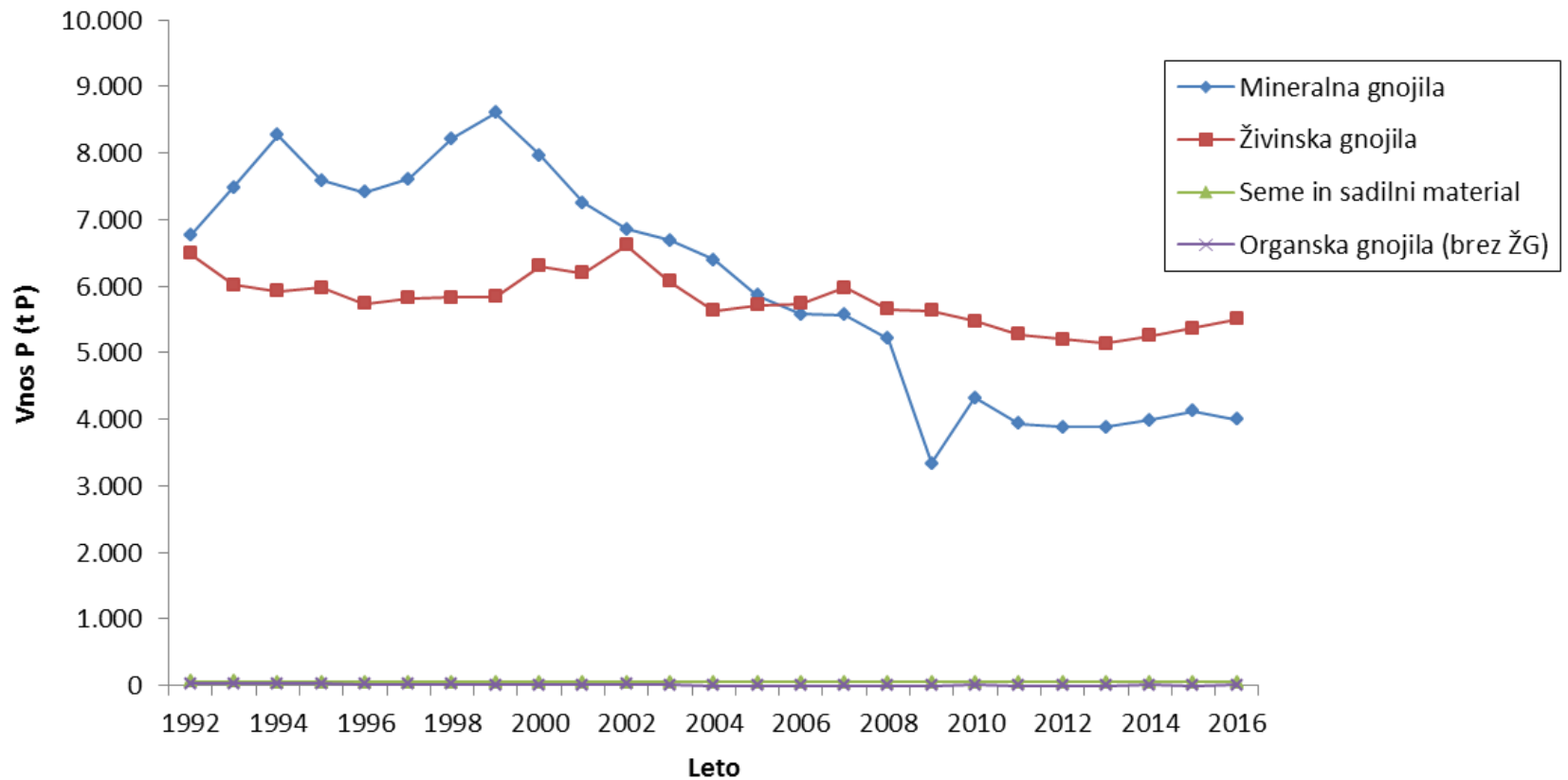
Bilančni presežek N



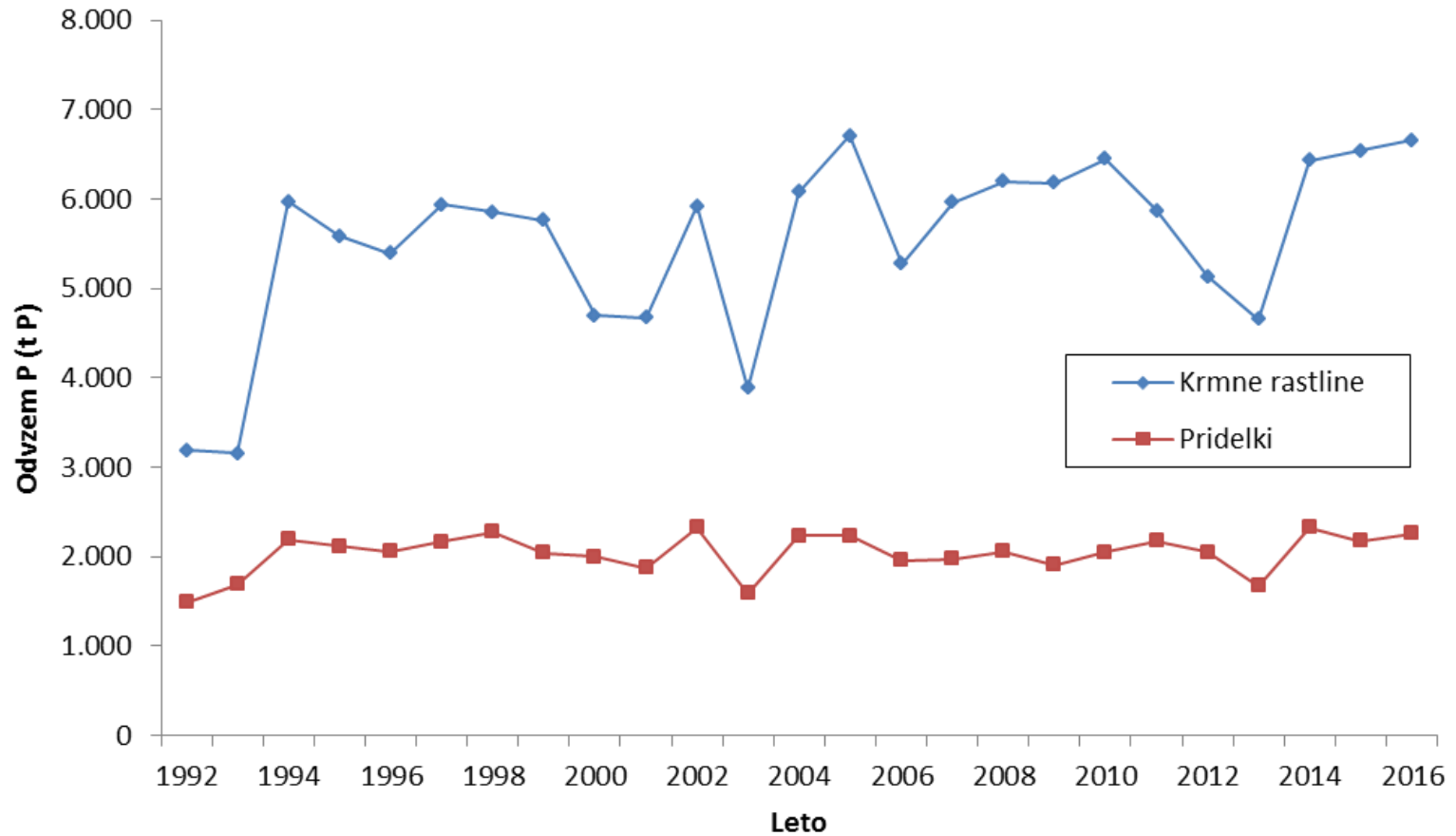
Učinkovitost N (odvzem/vnos x 100 %)



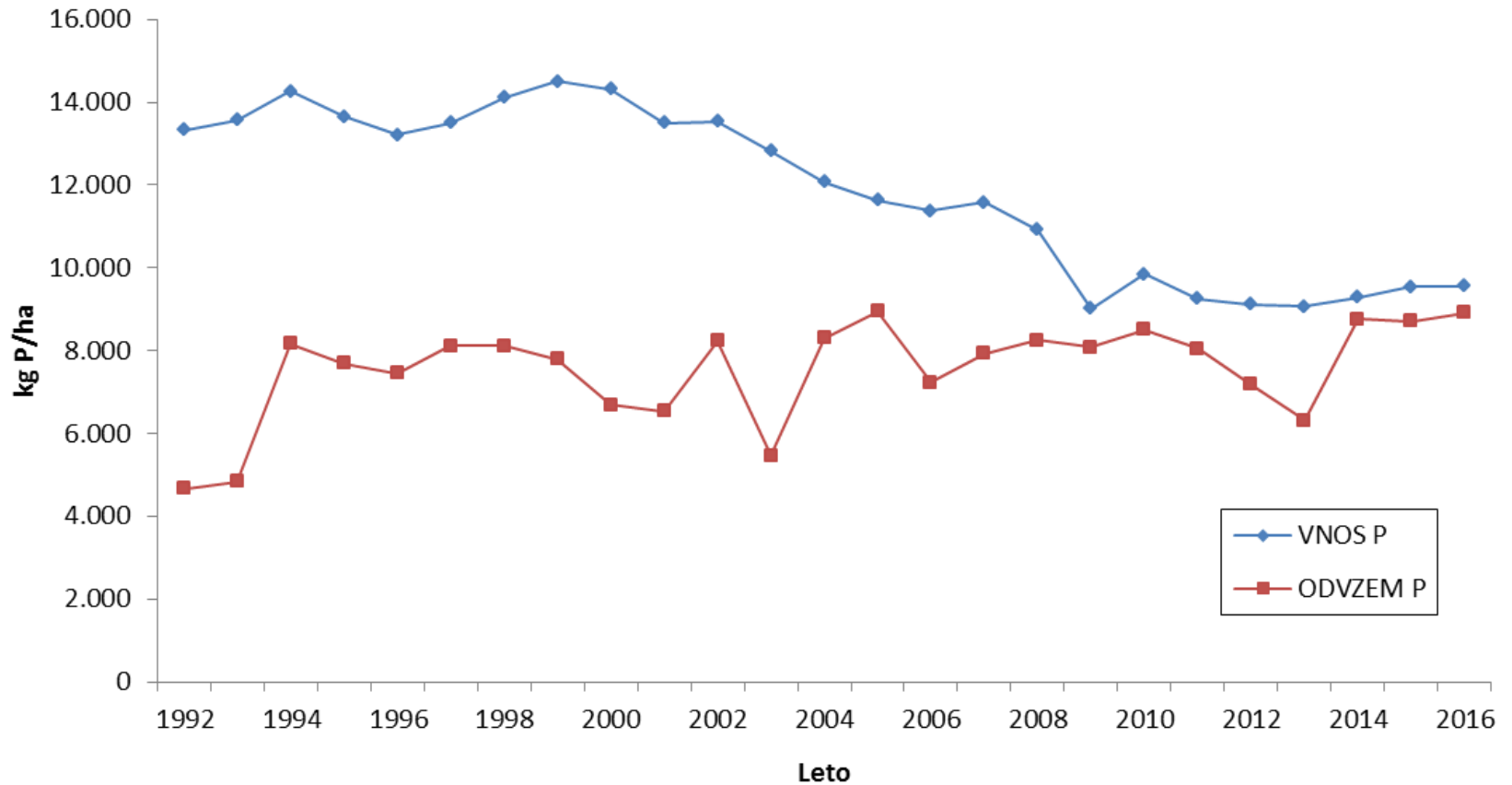
Vnos P



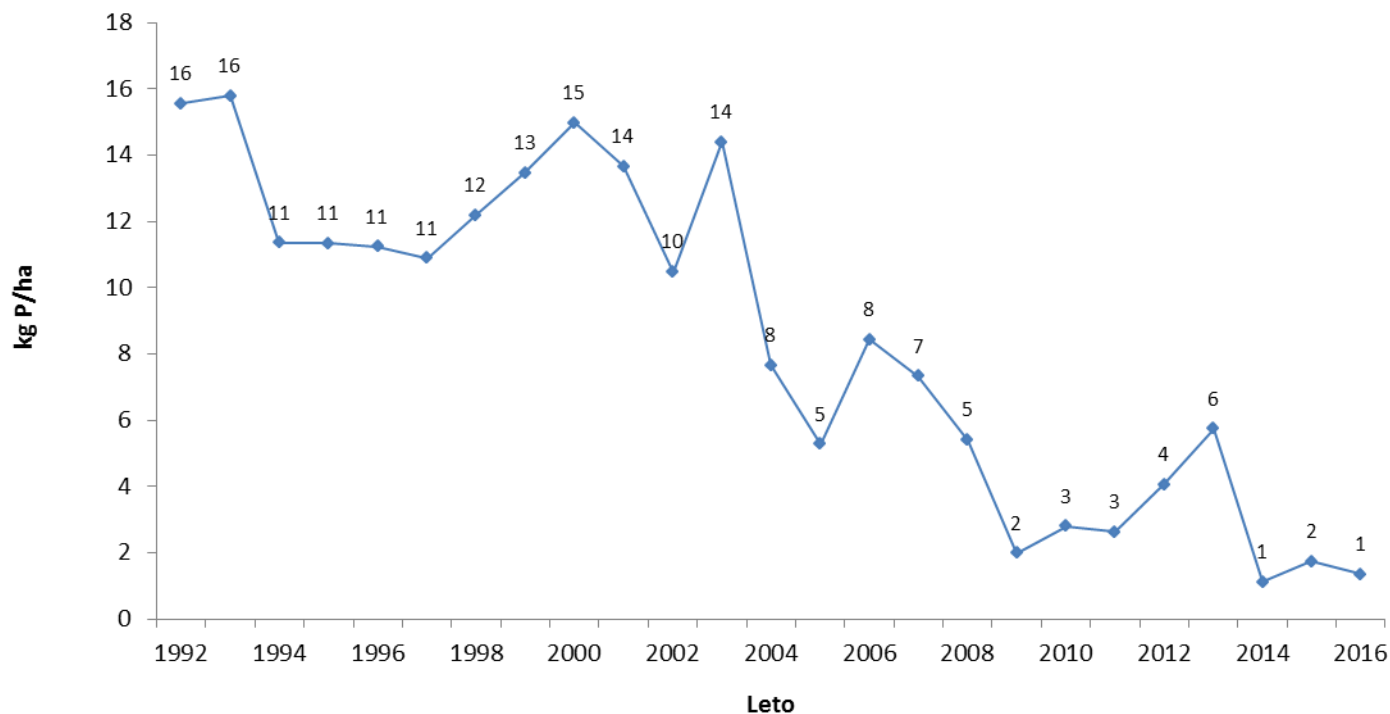
Odvzem P



Vnos in odvzem P



Bilančni presežek P



Pri interpretaciji upoštevati:

- 41-63 % travniških tal siromašno založenih s P (analiza po območjih)
- 6-30 % njivskih tal siromašno, 12-53 % pa čezmerno založenih s P (analiza po območjih)
- Slaba založenost tal s P vpliva na bilanco N (odvzem N, simbiotska vezava N)

Učinkovitost P (odvzem/vnos x 100 %)

