

STROKOVNE NALOGE S PODROČJA OKOLJA ZA MOP V LETU 2018

**za vsebine, ki se nanašajo na izvajanje nitratne direktive, varstva tal ter
zmanjšanje izpustov onesnaževal v zrak iz kmetijstva**

Predstavitev programa strokovnih nalog

Trajanje: 13. 8. 2018 – 15. 6. 2019

Janez SUŠIN

KIS, Ljubljana, 4. 6. 2019

Program strokovnih nalog za leto 2018

Poglavje	Vsebina
2	Varstvo voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (Nitratna direktiva)
2.1	Bilančni presežek dušika v kmetijstvu
2.2	Bilančni presežek fosforja v kmetijstvu
2.3	Strokovna pomoč pri izvajanju Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov v praksi
2.4	Strokovna pomoč pri oblikovanju stališč, mnenj in informacij Republike Slovenije v povezavi z aktivnostmi nitratnega odbora in ekspertne delovne skupine pri Evropski komisiji
2.5	Ugotavljanje izpiranja dušika zaradi zimskega gnojenja s hlevskim gnojem
2.6	Ugotavljanje izpiranja dušika zaradi zgodnjega pomladanskega gnojenja sejanega travinja s tekočimi organskimi gnojili
2.7	Ugotavljanje izpiranja dušika med odlaganjem hlevskega gnoja na kmetijskih zemljiščih
3	Krepitev zavedanj o pomenu varovanja tal in njihovih funkcij v okolju
3.1	Evropsko partnerstvo za tla
3.2	Zavedanje o pomenu in vlogi tal v okolju
4	Nova direktiva NEC in ukrepi za zmanjšanje izpustov onesnaževal v zrak iz kmetijstva

Program strokovnih nalog za leto 2018

Namen terenskih poskusov: Testiranje časovnih prepovedi gnojenja

Celinsko podnebje


Vrsta gnojila		September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marec
Tekoča organska gnojila	Splošna časovna prepoved				15. november - 1. marec			
	<u>lzjema</u> : priprava zemljišč za setev jarih žit, trav in TDM ter dognojevanje ozimim in sejane travinja				15. november - 15. februar			
Hlevski gnoj, kompost, digestat (> 20 % ss)	Splošna časovna prepoved				1. december - 15. februar			
	Zaščiteni prostori (rastlinjaki)	Ni prepovedi						
Mineralna gnojila, ki vsebujejo dušik	Splošna časovna prepoved				15. oktober - 1. marec			
	<u>lzjema</u> : gnojenje ozimim (vključno s sejanim travinjem)	Dovoljeno največ 40 kg N/ha			1. december - 15. februar			
	Zaščiteni prostori (rastlinjaki)	Ni prepovedi						



Submediteransko podnebje

Vrsta gnojila		September	Oktober	November	December	Januar	Februar
Tekoča organska gnojila	Kmetijska zemljišča brez zelene odeje				1. december - 15. februar		
	<u>lzjema</u> za kmetijska zemljišča brez zelene odeje: priprava zemljišč za setev jarih žit, trav in TDM				1. december - 1. februar		
	Kmetijska zemljišča z zeleno odejo				15. december - 15. januar		
Hlevski gnoj, kompost, digestat (> 20 % ss)	Kmetijska zemljišča brez zelene odeje				1. december - 1. februar		
	Kmetijska zemljišča z zeleno odejo				15. december - 15. januar		
	Zaščiteni prostori (rastlinjaki ipd.)	Ni prepovedi					
Mineralna gnojila, ki vsebujejo dušik	Kmetijska zemljišča brez zelene odeje				1. december - 1. februar		
	Kmetijska zemljišča z zeleno odejo	Dovoljeno največ 40 kg N/ha			15. december - 15. januar		
	Zaščiteni prostori (rastlinjaki)	Ni prepovedi					

Bilančni presežek N in P: Metodologija



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

2013

**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: 1992-2017

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

Metodologija

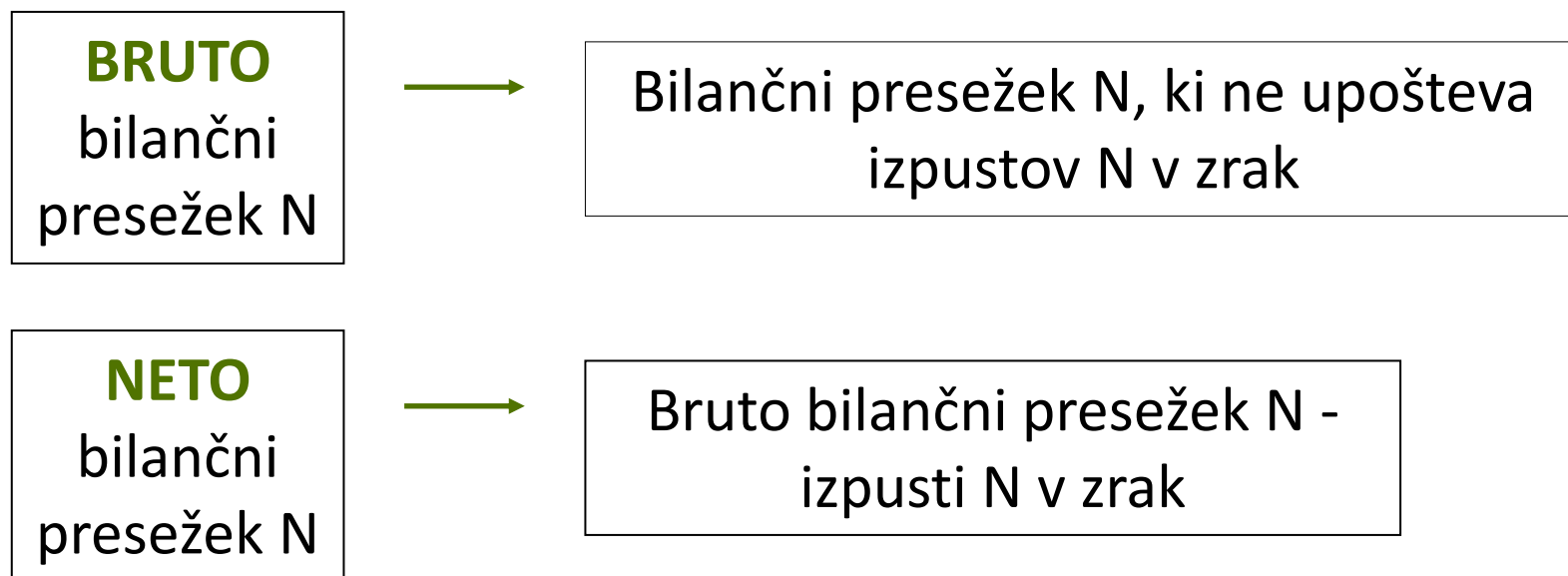
VNOS

- mineralna gnojila 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

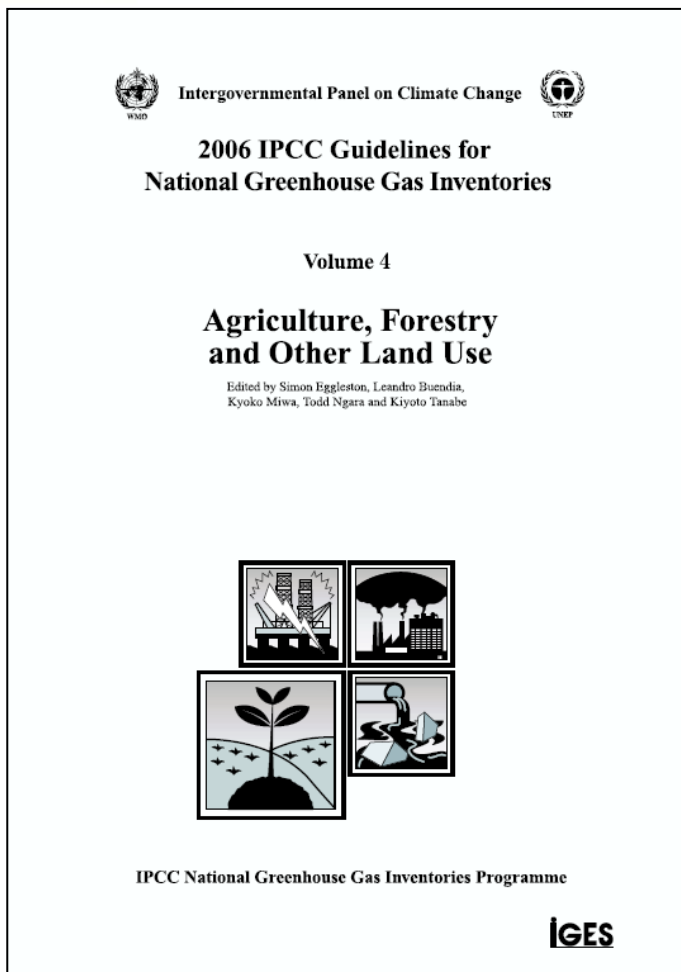
ODVZEM

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

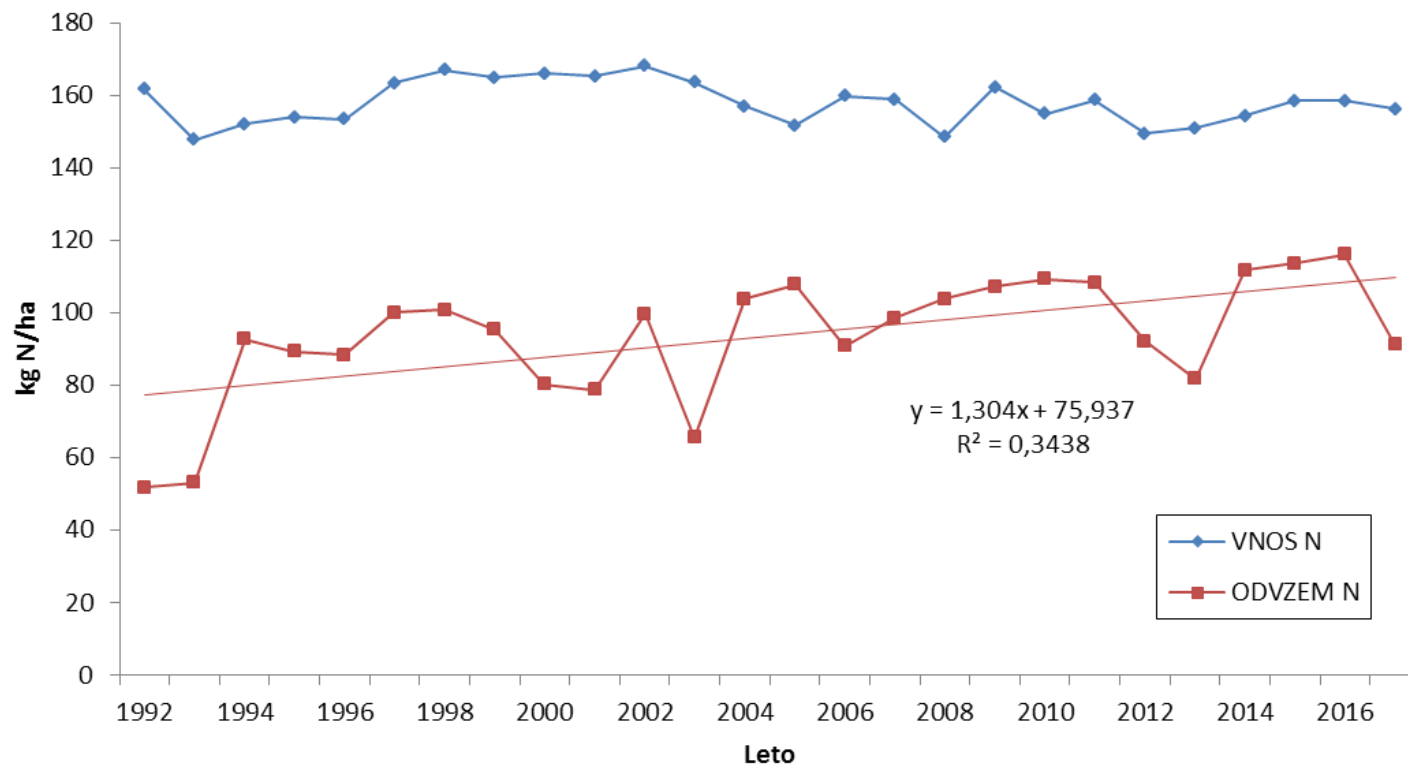
Posebnosti izračuna bilančnega presežka N



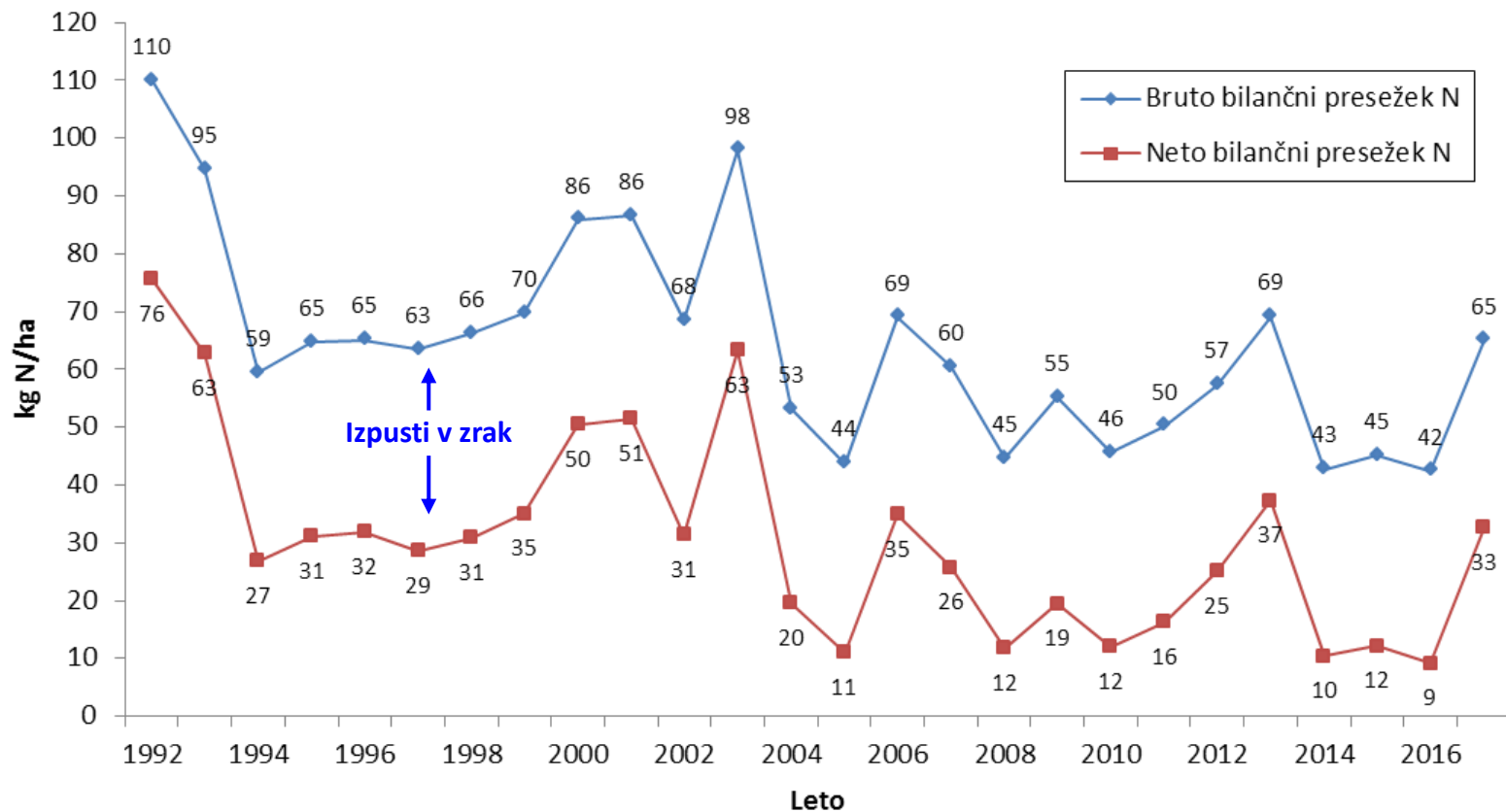
Metodologija ocene izpustov N spojin v zrak



Vnos in odvzem N



Bilančni presežek N

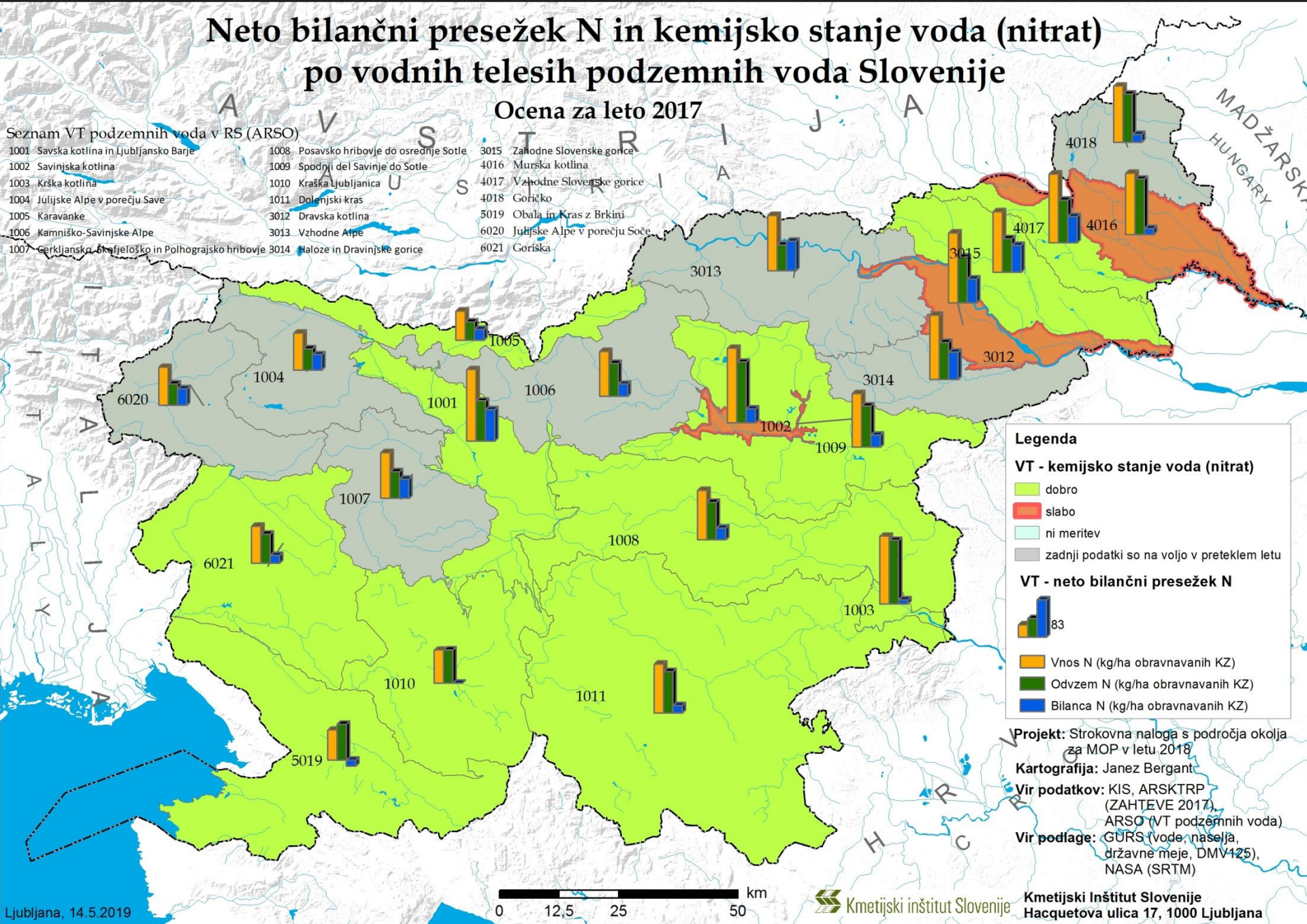


Neto bilančni presežek N in kemijsko stanje voda (nitrat) po vodnih telesih podzemnih voda Slovenije

Ocena za leto 2017

Seznam VT podzemnih voda v RS (ARSO)

1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje	1008 Posavsko hribovje do osrednje Sotle	3015 Zahodne Slovenske gorice
1002 Savinjska kotlina	1009 Spodnji del Savinje do Sotle	4016 Murska kotlina
1003 Krška kotlina	1010 Kraška Ljubljanica	4017 Vzhodne Slovenske gorice
1004 Julijske Alpe v porečju Save	1011 Dolenjski kras	4018 Goričko
1005 Käravanke	3012 Dravska kotlina	5019 Obala in Kras z Brkini
1006 Kamniško-Savinjske Alpe	3013 Vzhodne Alpe	6020 Julijske Alpe v porečju Soče
1007 Cerkljanska, Štajersko in Polhograjsko hribovje	3014 Haloze in Dravinjske gorice	6021 Goriska



Legenda

VT - kemijsko stanje voda (nitrat)

- dobro
- slabo
- ni meritev
- zadnji podatki so na voljo v preteklem letu

VT - neto bilančni presežek N

- 83
- Vnos N (kg/ha obravnavanih KZ)
- Odvzem N (kg/ha obravnavanih KZ)
- Bilanca N (kg/ha obravnavanih KZ)

Projekt: Strokovna naloga s področja okolja za MOP v letu 2018

Kartografija: Janez Bergant

Vir podatkov: KIS, ARSKTRP (ZAHTEVE 2017), ARSO (VT podzemnih voda)

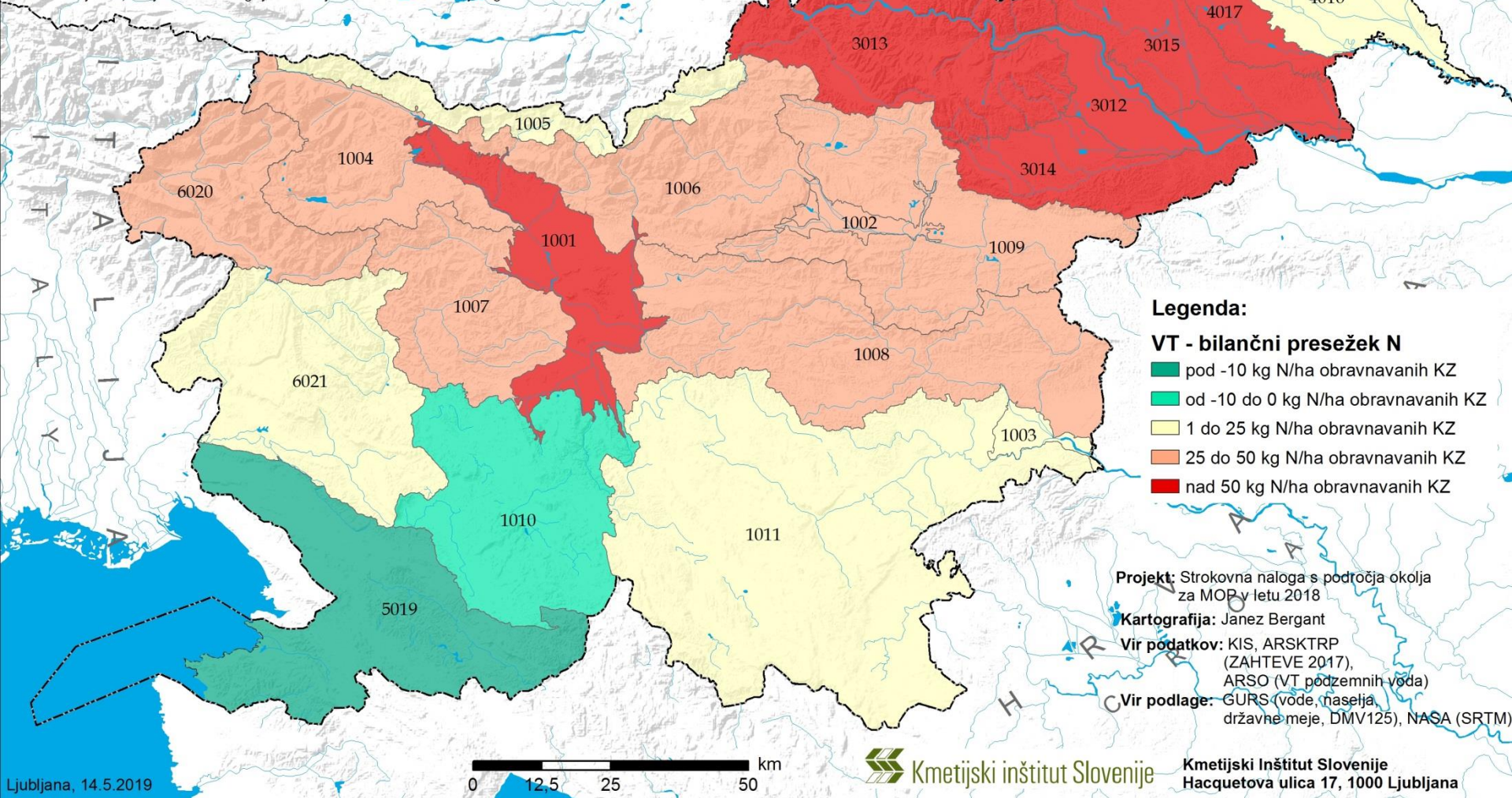
Vir podlage: GURS (vode, naselja, državne meje, DMV425), NASA (SRTM)

Neto bilančni presežek N po vodnih telesih podzemnih voda Slovenije

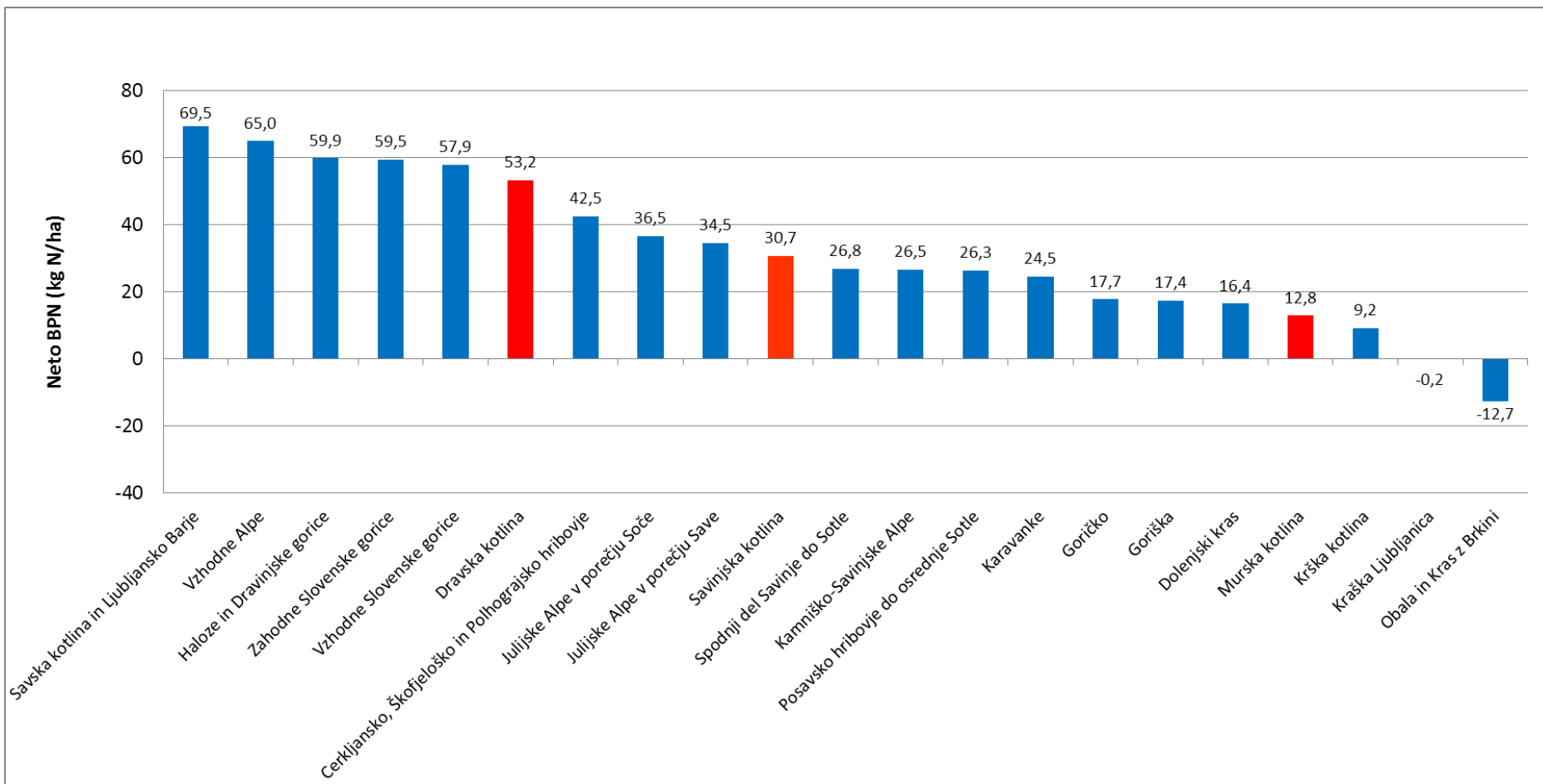
Ocena za leto 2017

Seznam VT podzemnih voda ARS (ARSO)

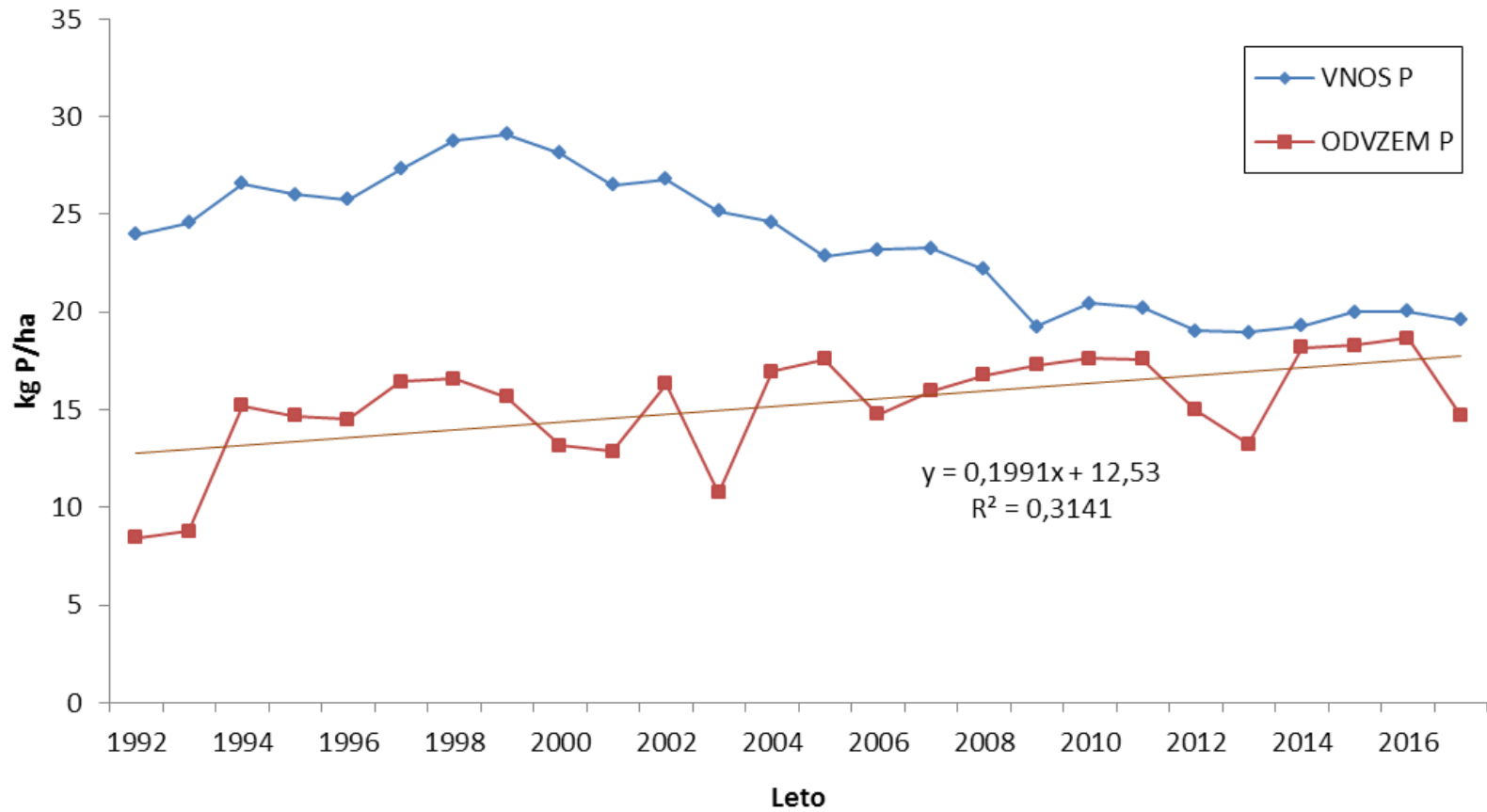
1001 Savska kotlina in Ljubljansko Barje	1008 Posavsko hribovje do osrednje Sotle	3015 Zahodne Slovenske gorice
1002 Savinjska kotlina	1009 Spodnji del Savinje do Sotle	4016 Murska kotlina
1003 Krška kotlina	1010 Kraška Ljubljana	4017 Vzhodne Slovenske gorice
1004 Julijske Alpe v porečju Save	1011 Boleński kras	4018 Goričko
1005 Karavanke	3012 Dravska kotlina	5019 Obala in Kras z Brkini
1006 Kamniško-Savinjske Alpe	3013 Vzhodne Alpe	6020 Julijske Alpe v porečju Soče
1007 Cerkljansko, Škofjeloško in Polhograjsko hribovje	3014 Haloze in Dravinjske gorice	6021 Goriška



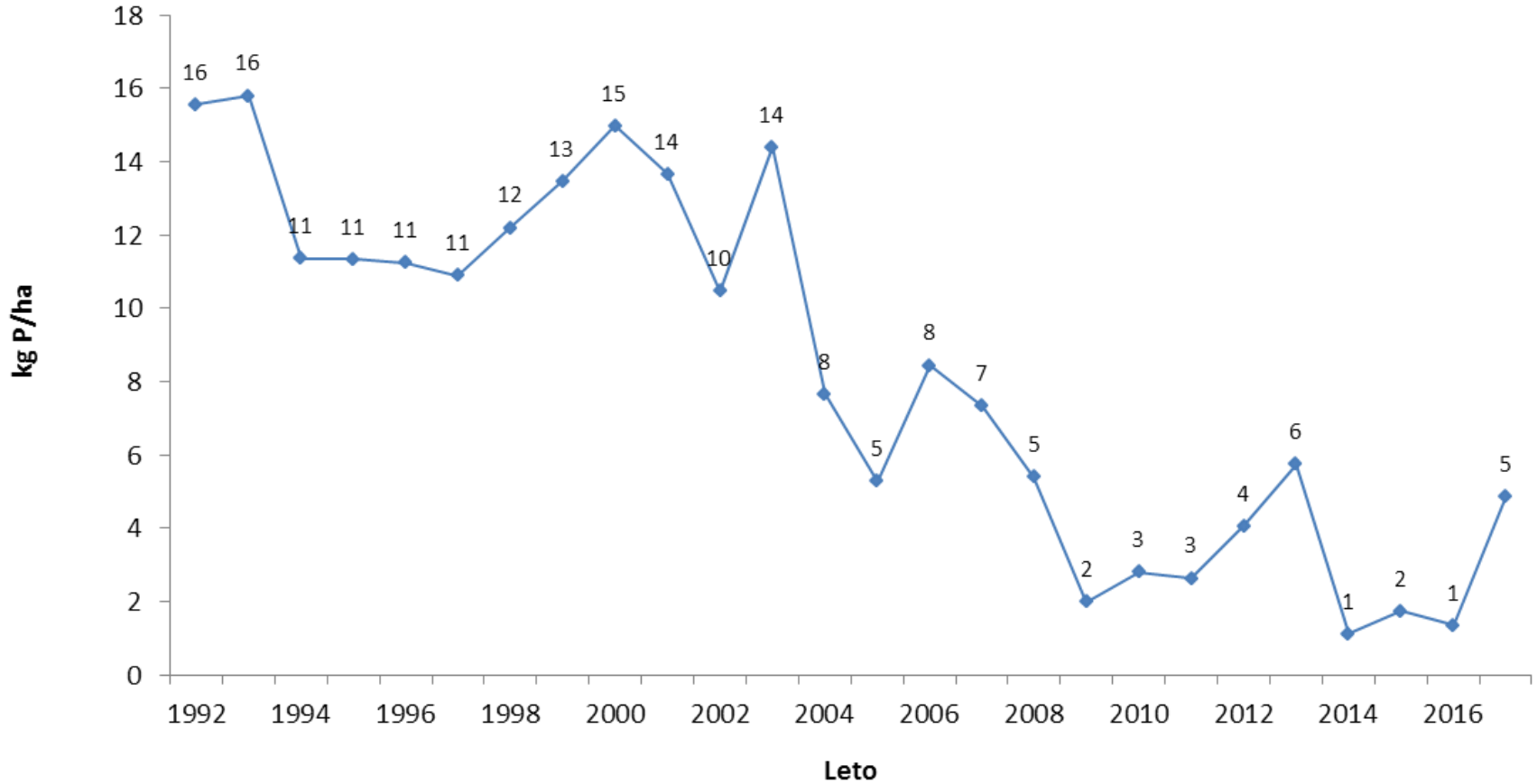
Neto bilančni presežek N po vodnih telesih podzemnih voda v letu 2017 (v kg/ha)



Vnos in odvzem P




Bilančni presežek P




Strokovna pomoč pri izvajanju Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (1/3)

1. Udeležba na strokovnem posvetu »Vpliv gnojenja za oskrbo s hranili in izpiranje nitratov v podtalnico«
2. Izvedba predavanja na konferenci SI-MUR-AT projekta: Kroženje N v kmetijstvu
3. Posodobitev Smernic za izvajanje ukrepov varstva voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov
4. Pomoč pri pripravi odgovorov za Računsko sodišče (Revizija uspešnosti zmanjševanja nitratov v vodi v obdobju 2014-2018)



ZVEZA DRUŠTEV REJCEV GOVEDIH LISASTE PASME SLOVENIJE



Ormoška cesta 28, 2250 Ptuj
749 36 10, fax: (02) 749 36 20
E-pošta: tajnistvo@kgz-ptuj.si
www.kgz-ptuj.si

Vabilo na 12. Strokovni posvet

Vpliv gnojenja na oskrbo s hranili in izpiranje nitratov v podtalnico

Kdaj in kje: Petek, 16.11.2018, ob 10⁰⁰ uri
Občina Oplotnica
Goriška cesta 4, 2317 Oplotnica
Predavalnica: *Občinska dvorana*

Organizator: Zveza društev rejcev govedih lisaste pasme Slovenije - priznana rejška organizacija
Soorganizator: Kmetijsko gozdarski zavod Ptuj
Moderator posveta: **Jože Smolinger**

Komu je namenjen: Rejcem
Strokovnim službam
Študentom in ostali javnosti

Program:
10:00 Uvod v posvet z nagovori
10:15 Vpliv gnojenja na oskrbo s hranili in izpiranje nitratov v podtalnico
– Karl Buchgraber Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. (HBLFA Raumberg – Gumpenstein)
11:10 Okrogla miza: Vpliv govedoreje na okolje (mag. Tanja Struiša, državna sekretarka MKGP, Dr. Jože Verbič, Kmetijski inštitut Slovenije, Dr. Rok Mihelič, Biotehniška fakulteta)
13:00 Predstavitve izdelkov Lek veterinar, Dejan Vrabelj univ. dipl. ing. agr.
13:15 Pogostitev
13:45 Zaključek posveta

Strokovni vodja za lisasto pasmo: Jože Smolinger mag. kmet.
Predsednik ZDRGLPS: Aleš Kotnik i.r.

Predsednik: Aleš KOTNIK Škole 30 2331 Pragersko Tel: 031/511 - 797	Strokovni tajnik: Jože SMOLINGER, mag. kmet. Ormoška cesta 28 2250 Ptuj Tel: 041/639 - 763	Tajništvo: Fakulteta za kmetijstvo in biosistemske vede Dr. Andrej MERGEDUS Pivola 10, 2331 Hoče	TRR: 04515-0000720151 Id. št. za DDV: 11144602 Tel: 02/320-90-90 Fax: 02/616-11-38 Spletna stran: www.liska.si
---	---	--	---

Strokovna pomoč pri izvajanju Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (2/3)

Posodobitev Smernic 2019



Vrsta gnojila		September	Oktober	November	December	Januar	Februar	Marec
Tekoča organska gnojila	Splošna časovna prepoved				15. november - 1. marec			
	Izjema: priprava zemljišč za setev jarih žit, trav in TDM ter dognojevanje ozimim in sejaneja travinja				15. november - 15. februar			
Hlevski gnoj, kompost, dlgestat (> 20 % ss)	Splošna časovna prepoved				1. december - 15. februar			
	Zaščiteni prostori (rastlinjaki)				Ni prepovedi			
Mineralna gnojila, ki vsebujejo dušik	Splošna časovna prepoved				15. oktober - 1. marec			
	Izjema: gnojenje ozimim (vključno s sejanim travinjem)		Dovoljeno največ 40 kg N/ha		1. december - 15. februar			
	Zaščiteni prostori (rastlinjaki)				Ni prepovedi			


 REPUBLIKA SLOVENIJA
 MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

SMERNICE ZA IZVAJANJE ZAHTEV VARSTVA VODA PRED ONESNAŽEVANJEM Z NITRATI IZ KMETIJSKIH VIROV

Verzija 4

Janez SUŠIN
Jože VERBIČ
Helena MATOZ

Ljubljana, julij 2019

Strokovna pomoč pri izvajanju Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov (3/3)

Posodobitev Smernic 2019: primer

Ali moramo na kmetiji voditi podatke o uporabi živinskih gnojil v pisni obliki?

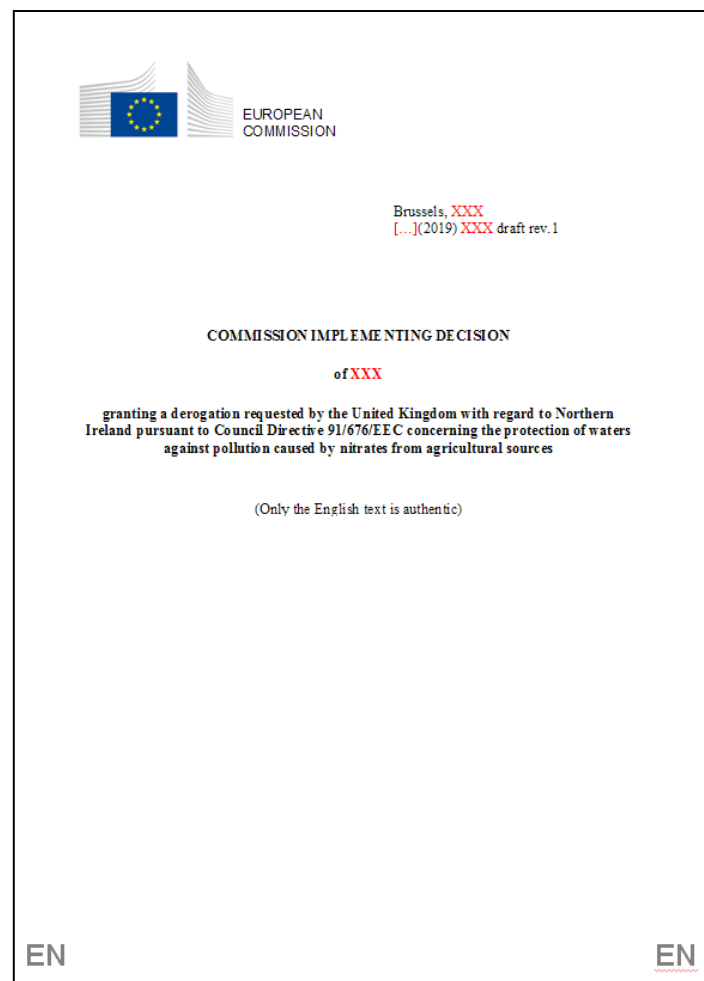
Kmetije z veliko obtežbo (nad 140 kg N/ha letno) morajo voditi podatke o uporabi živinskih gnojil v pisni obliki. Zahteva ne velja za zelo majhne kmetije (manj kot 350 kg skupnega dušika iz živinskih gnojil na kmetiji). Pri ugotavljanju mejnih vrednosti (140 kg N/ha in 350 kg dušika iz živinskih gnojil na kmetiji) se upošteva tudi prejem/oddajo živinskih gnojil. To pomeni, da kmetu, ki z oddajo živinskih gnojil zmanjša obtežbo pod 140 kg N/ha letno, ni treba voditi podatkov o uporabi živinskih gnojil. Na drugi strani pa mora kmet, ki s prevzemom živinskih gnojil poveča obtežbo nad 140 kg N/ha letno, začeti voditi te podatke. Podatki v pisni obliki morajo vsebovati seznam enot rabe kmetijskih zemljišč, gnojenih z živinskimi gnojili, ter količino, čas in vrsto uporabljenih gnojil.

Strokovna pomoč pri oblikovanju stališč, mnenj in informacij Republike Slovenije v povezavi z aktivnostmi Nitratnega odbora in ekspertne delovne skupine pri Evropski komisiji (1/2)

Priprava **strokovnih mnenj** h gradivom, ki jih pripravijo države članice Evropske unije kot strokovno utemeljitev, kadar želijo uveljaviti odstopanje od zahtev nitratne direktive v skladu z določbo odstavka 2(b) Priloge III in člena 9. Direktive Sveta 91/676/EGS o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov.

Primer:

1. Danska
2. Belgija (za regijo Flandrijo)
3. Velika Britanija (za Severno Irsko)



**Strokovna pomoč pri oblikovanju stališč, mnenj in informacij Republike Slovenije
v povezavi z aktivnostmi Nitratnega odbora in ekspertne delovne skupine pri
Evropski komisiji (2/2)**

Pregled povezljivosti
zahtev nitratne direktive in
dveh naravovarstvenih
direktiv v okviru Nature
2000

**SERVICE CONTRACT FOR SUPPORTING
THE DELIVERY OF THE ACTION PLAN
FOR NATURE, PEOPLE AND THE
ECONOMY IN RELATION TO ACTIONS 4, 5
AND 7**

**Task 1.1 FAQ note on the links between the
Nature Directives and the Nitrates Directive
- Second draft -**

Krepitev zavedanj o pomenu varovanja tal in njihovih funkcij v okolju (1/3)

Plakat:

**Varna in kakovostna hrana
iz zdravih slovenskih tal**



Krepitev zavedanj o pomenu varovanja tal in njihovih funkcij v okolju (2/3)

ONESNAŽENOST TAL – SKRITA NEVARNOST

PRISPEVAJMO K ČISTEJŠIM TLOM



Izpusti industrije, prometa, kmetijstva, posejltve, izliti nevarnih tekočin, zakopavanje odpadkov in mnoge druge aktivnosti, ki jih v svoji nevednosti ali brezbrižnosti dopuščamo, so ponekod že v pomembni meri onesnažila naša tla. Tla morajo biti čista, da lahko pridelamo zdravo hrano, da pijemo čisto vodo, da živimo v zdravem in čistem okolju. Onesnaženost tal je največkrat nevidna nevarnost, ki jo moramo zmanjšati in proti kateri moramo ukrepati.



ONESNAŽENOST TAL – SKRITA NEVARNOST

Onesnaženost tal je pomemben problem, ki v preteklosti ni bil dovolj poznan in deležen ustrezne pozornosti. Zaradi posledic onesnaženosti tal na zdravje človeka in ekosistemov so OZN – FAO¹ letošnji Svetovni dan tal², ki ga praznujemo 5. decembra, posvetili ukrepom za čista tla s pozivom 'Be the solution for soil pollution'³.

Onesnaženost tal

Onesnaženost tal je stanje tal, ko vsebnost katerekoli snovi v tleh presega naravno ozadje in predstavlja tveganje za zdravje ljudi in okolja. Onesnaženost tal vpliva na rastline, živali in človeka. Čeprav so vsi organizmi bolj ali manj občutljivi na onesnaževala, se izpostavljenost onesnaženim tlem lahko odrazi različno glede na starost, (pre)občutljivost, način življenja in mnoge druge dejavnike in vplive okolja. Onesnaženost tal lahko povzroči blažje in manj opazne zdravstvene težave. Nasprotno pa daljša izpostavljenost močno onesnaženim tlem lahko povzroči bolj resna ali usodna obolenja kot so okvare ledvic, jeter, živčevja ali različne oblike raka. Človek onesnažuje tla zaradi nevednosti ali pa po nesreči in redko namenoma.

Onesnaževala v tleh

To je pester nabor zelo različnih mineralnih in organskih snovi ter organizmov, naravnega izvora ali človekovih proizvodov. Tla onesnažujejo **težke kovine** (npr. kadmij, cink, svinec, arzen, živo srebro, nikelj, idr.) ki so v majhnih količinah lahko tudi mikrohranila, v večjih pa močna in predvsem trajna onesnaževala, ki jih iz tal zelo težko odstranimo. **Organska onesnaževala** tal so lahko **dolgožive kemijske snovi in pesticidi** (DDT, PCB, PAH), ali hitreje razgradljive a pogosto nič manj nevarne spojine. Tla onesnažujejo tudi **mineralna olja**, **patogeni organizmi** (npr. spore antraksa) idr.

Onesnaževanje tal

Onesnaževanje tal, ki je v manjšem obsegu prisotno skozi človekovo civilizacijo, se je močno povečalo v industrijski dobi. **Industrija** (težke kovine, obstojne organske snovi, mineralna olja), **promet** (svinec), **rudarjenje in črpanje nafte** (kovine, mineralna olja), **kmetijstvo** (pesticidi, presežki hranil, nitrati), **posejltve** (različni odpadki, plastika, kovine, komunalna blata in gošče), **vojaške aktivnosti** (kovine, bojni strupi, radioaktivne vrvine, mineralna olja), so bistvene dejavnosti, ki so in še pravejajo onesnaževala v tla.

Poti onesnaževal iz tal v človeka

To so predvsem **zaustitje tal** (otročci), **vdihavanje kontaminiranih pralnih delcev** (onesnažena industrijska in rudarska območja ter mestal), **vnos z onesnaženo hrano** (pridelava hrane na kontaminiranih tleh, posebej vrtovihi) in **onesnaženo pitno vodo** (spiranje onesnaževal iz tal v podzemno vodo) ter **kožni kontakt** z onesnaženimi tlemi. **V okolje prehajajo onesnaževala iz onesnaženih tal s spiranjem v površinske in podzemne vode, vetro in vodno erozijo, s poplavi, preko prehranske verige živali, s premeščanjem onesnaženih tal, itd.**

ZMANJŠEVANJE TVEGANJ ZARADI ONESNAŽENJA TAL

Zmanjševanje tveganj zaradi onesnaženja tal so predvsem remediacije onesnaženih tal in sanacija onesnaženih zemljišč, ki pa so pogosto časovno, tehnološko ali stroškovno težko izvedljiva. Z ustreznim poznavanjem in zavedanjem je možno tveganja za človekovo zdravje močno zmanjšati s preprečevanjem praejenja, omejevanjem vodne in vetrne erozije ter spiranja v podzemne vode, pridelavo hrane in krme na neonesnaženih tleh, umivanje rok, vrtnih, spremembo rabe tal, itd. Sirjenje onesnaževal iz tal v okolje dodatno zmanjšujemo z ukrepi za imobilizacijo ali razgradnjo onesnaževal v tleh in preprečevanjem poplav.

1 - www.fao.org / 2 - www.fao.org/world-soil-day/about-wsd/ / 3 - www.fao.org/world-soil-day




Opusnik vsebin in besedila: Bonž Vrččaj in Jurka Lesjak, Kmetijski inštitut Slovenija; Oblikovanje in ilustracija: Barbara Kogoj, Produkcija: GEART.

Krepitev zavedanj o pomenu varovanja tal in njihovih funkcij v okolju (3/3)

Predavanja za šole

"Zakaj upoštevati tla"



Skupnost okoljevarstvenih šol Slovenije
Koroška ulica 11
2380 Slovenj Gradec

Slovenj Gradec, 10. 1. 2019

VABILO

Spoštovani gospod dr. Borut Vrščaj!

V imenu Skupnosti okoljevarstvenih šol Slovenije se vam iskreno zahvaljujemo za pripravljenost, da sodelujete v programu strokovnega srečanja Gospodarjenje s prostorom in kakovost tal, ter Vas vljudno vabimo na strokovno srečanje

Gospodarjenje s prostorom in kakovost tal,
ki bo potekalo v **torak, 22. 1. 2019** od 9.15 dalje

na **Šolskem centru Celje, Srednja šola za gradbeništvo in varovanje okolja,**
Pot na Lavo 22 (Predavalnica B-12)


PROGRAM


Ura	Naslov teme	Predavatelj
8.45–9.15	Prihod in registracija udeležencev	
9.15–9.45	Zakaj upoštevati tla	Dr. Borut Vrščaj, Kmetijski inštitut Slovenije
9.45–10.10	Kaj skriva zemlja pod površjem in kako upravljamo s podzemnimi viri	Dr. Miloš Bavec, Geološki zavod Slovenije
10.10.–10.40	Sistem urejanja prostora v Sloveniji	Ana Vidmar, Ministrstvo za okolje in prostor
10.40–11.00	Reciklirani gradbeni odpadki – vir surovin za gradbeništvo	Dr. Ana Mladenovič, Zavod za gradbeništvo
11.00–11.30	ODMOR IN MREŽENJE	
11.30–11.45	Vloga naravovarstvenega nadzora pri HE Brežice	Nuša Vanič, Savaprojekt, d. d., Krško
11.45–12.15	Razvoj podeželja in zaposlitvene možnosti mladih	Moderiran pogovor – sodelujeta Leon Ravnikar, Sektor za urejanja kmetijskega prostora in zemljiške operacije na Ministrstvu za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, in Doris Letina, Zveza slovenske podeželske mladine

Strokovno srečanje je postalo že tradicionalno, saj ga organiziramo vsako leto z izbrano aktualno temo. Udeležujejo se ga delegacije šol (dijaki, profesorji in mentorji). Program strokovno dopolnjuje učne vsebine, hkrati pa dijake motivira k iskanju zaposlitvenih možnosti in priložnosti.

Zato se vam za vaše sodelovanje in vsebinski prispevek še posebej zahvaljujemo.

Veselim se srečanja z vami in vas lepo pozdravljam.

Vodja skupnosti ravnateljev okoljevarstvenih šol

Bernard Kresnik, univ. dipl. ekon.



Nova direktiva NEC in ukrepi za zmanjšanje izpustov onesnaževal v zrak iz kmetijstva

- **Strokovna pomoč pri oblikovanju stališč, mnenj in informacij Republike Slovenije v povezavi s prenosom nove Direktive NEC, z izvajanjem novih obveznosti ter pri oblikovanju ukrepov Slovenije na področju izpustov onesnaževal iz kmetijstva**
- **Pomoč pri ozaveščanju javnosti o izpustih onesnaževal v zrak iz kmetijstva**

Z namenom vpogleda v dogajanja smo sledili stanju in trendom na področju izpustov v zrak.

	Prispevek kmetijstva k skupnim izpustom v Sloveniji	Sprememba izpustov 2005-2017
Amonijak	90,7 %	- 6,3 %
NMVOC	19,4 %	+ 2,5 %
NO_x	6,9 %	-4,1 %
PM₁₀	3,9 %	-12,9 %
PM_{2,5}	1,1 %	+ 5,6 %

Nova direktiva NEC in ukrepi za zmanjšanje izpustov onesnaževal v zrak iz kmetijstva

- Sledili smo tudi ukrepom kmetijske politike na področju zmanjševanja izpustov amonijaka
- Za različne ciljne skupine (GZS, kmetje, strokovnjaki) smo pripravili 3 predavanja/predstavitve s področja izpustov v zrak in podatke o izpustih amonijaka vključili v publikacijo Slovensko kmetijstvo v številkah (žepna brošura)
- Z namenom iskanja najsodobnejših rešitev za zmanjšanje izpustov iz hlevov v zrak smo sodelovali v COST projektu *Ammonia and Greenhouse Gases Emissions from Animal Production Buildings* (LivAGE CA16106) (projekt mednarodnega sodelovanja, projekt ne pokriva stroškov dela)