

# STANJE U OBLASTI UPRAVLJANJA OTPADNIM VODAMA

---

*360<sup>0</sup> ANALIZA*

# Svrha i ciljevi analize

---

Studija stanja u oblasti upravljanja otpadnim vodama izrađena je kao deo aktivnosti u okviru projekta Javno privatni dijalog za razvoj koji sporovodi NALED, a finansira USAID.

**Javno-privatni dijalog (JPD)** je proces koji podrazumeva komunikaciju između građana, privrede i organizacija civilnog društva s jedne strane, i države, lokalnih samouprava, javnih preduzeća i ostalih institucija s druge, u vezi sa poslovima od javnog interesa, a pre svega u vezi sa sadržinom propisa i načinom njihove primene. *Studija će poslužiti kao polazna osnova za podsticanje dijaloga u oblasti upravljanja otpadnim vodama.*

[www.jpdr.rs](http://www.jpdr.rs)

# Zakonodavno, strateški i institucionalni okvir upravljanja vodama

- **Zakon o vodama**
- **Zakon o zaštiti životne sredine**
- **Zakon o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine**
- **Drugi**
  
- **Vodoprivredna osnova Srbije**
- **Strategija upravljanja vodama**

- **Ministarstvo zaštite životne sredine**
- **Agencija za zaštitu životne sredine,**
- **Republički hidrometeorološki zavod (RHMZ)**
- **Ministarstvo građevinarstva, saobraćaja i infrastrukture**
- **Ministarstvo zdravlja**
- **Ministarstvo rudarstva i energetike**
- **Ministarstvo unutrašnjih poslova.**
- **Autonomna pokrajina i grad Beograd,**
- **Jedinica lokalne samouprava**

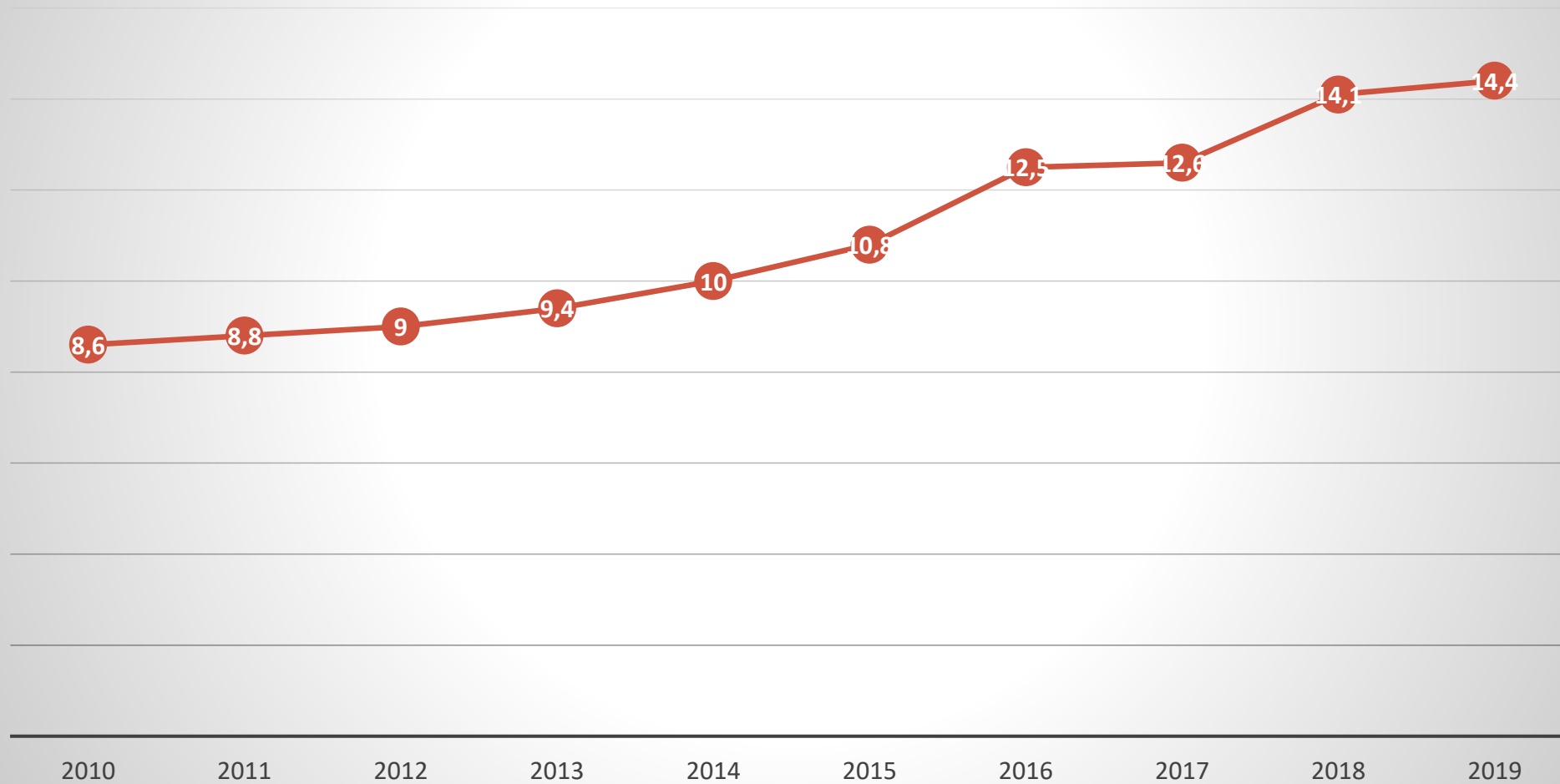
- Kadrovski kapacitet su neadekvatni.

# Uredba o graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode i rokovima za njihovo dostizanje.

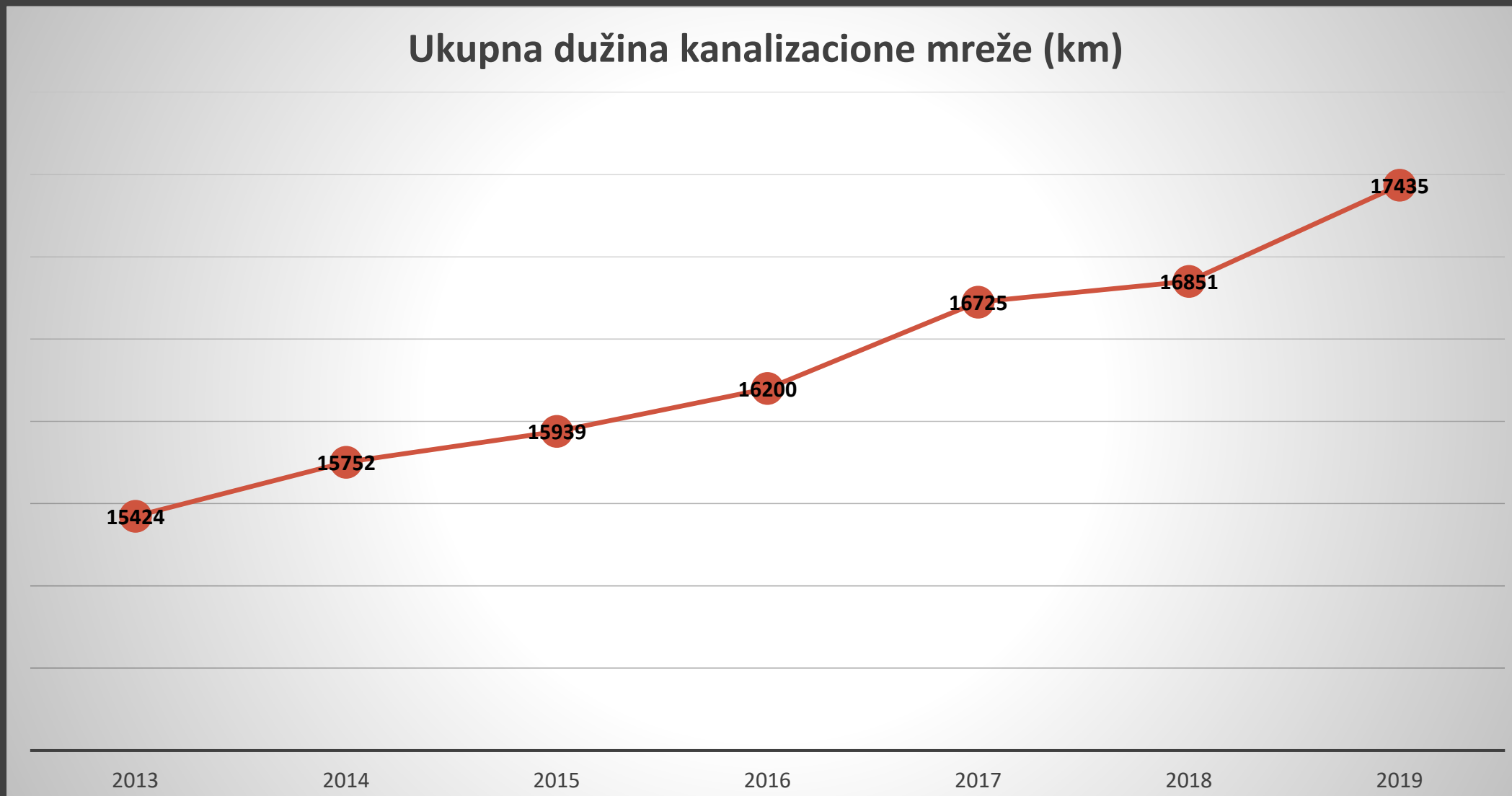
„Sl. glasnik RS“, br. 67/11, 48/12 i 01/2016

- Pravno lice ili preduzetnik koji ima postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda i/ili koja svoje otpadne vode ispušta u recipijent ili javnu kanalizaciju dužno je da svoje emisije uskladi sa graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija u vode propisanih ovom uredbom, najkasnije do 31. decembra 2025. godine.
  - Izuzetno od stava 1. ovog člana, postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda iz aglomeracija sa opterećenjem većim od 2000 ekvivalent stanovnika (ES) koja svoje komunalne otpadne vode ispuštaju u recipijent uskladiće svoje emisije sa graničnim vrednostima emisije zagađujućih materija propisanih ovom uredbom najkasnije do 31. decembra 2040. godine, a za komunalne otpadne vode koje se ispuštaju iz aglomeracija sa opterećenjem manjim od 2000 ekvivalent stanovnika (ES) uskladiće svoje granične vrednosti emisije zagađujućih materija u skladu sa planom upravljanja vodama.
- 
- Pravno lice ili preduzetnik, koje ima postrojenja, koje ispušta svoje otpadne vode u recipijent ili javnu kanalizaciju dužno je da donese **Akcionni plan**
  - podnese **Izveštaj o sprovođenju Akcionnog plana** ministarstvima nadležnim za poslove zaštite životne sredine i vodoprivrede, svake dve godine (**2 godine**) od dana donošenja Akcionnog plana.

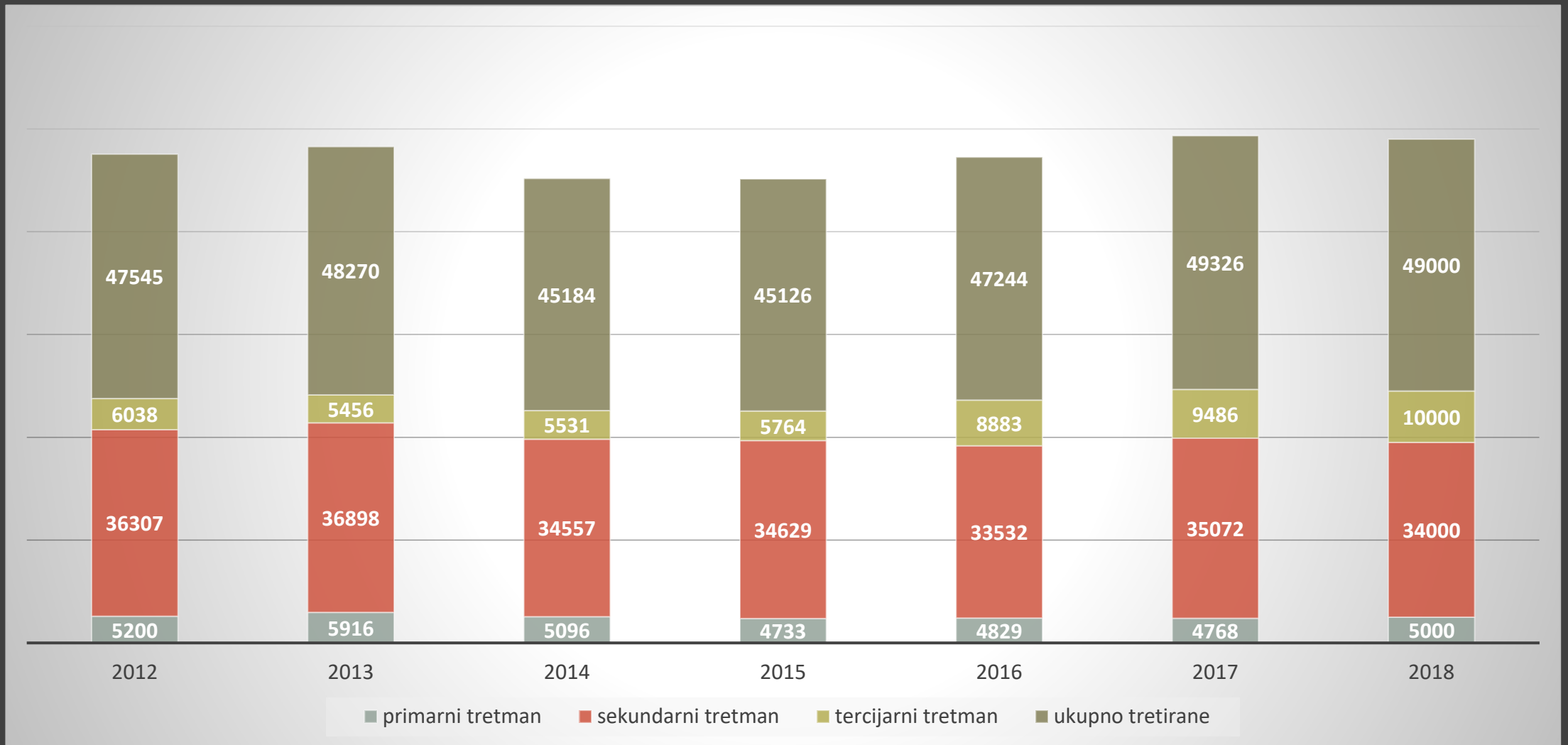
## Populacija priključena na tretman urbanih otpadnih voda sa najmanje sekundarnim tretmanom [%]



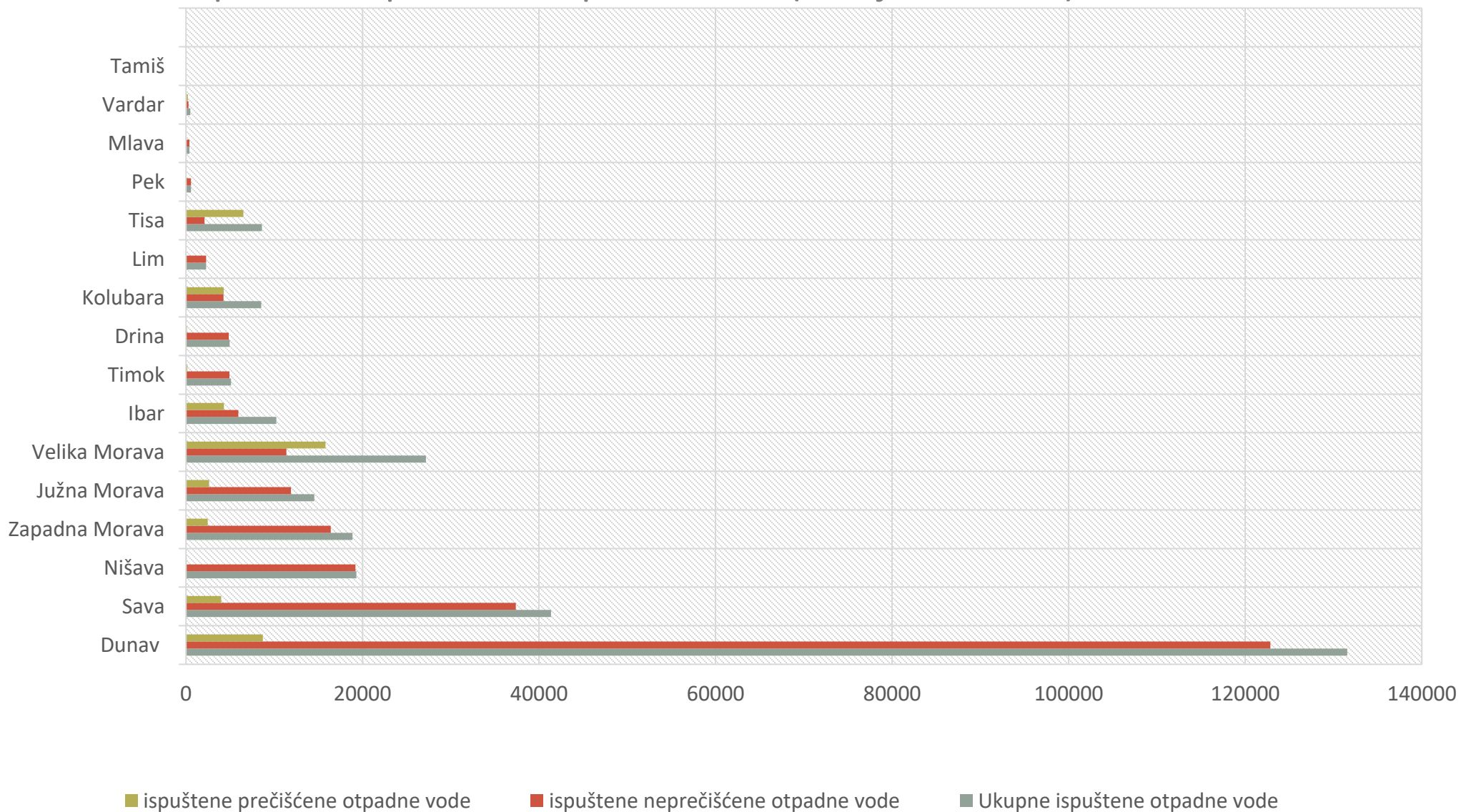
Dodatni problem u Republici Srbiji je nedovoljno razvijena kanalizaciona mreža, što ima za posledicu nizak nivo sakupljanja komunalnih otpadnih voda i dovođenje do postrojenja za njihovu preradu.



## Prečišćene otpadne vode u Republici Srbiji, prema načinu prečišćavanja (hiljada m<sup>3</sup>)



## Ispuštene otpadne vode po slivovima ( u hiljadama m3 )





## **Raspoloživost voda**

Srbija je vodom siromašna zemlja čak i analizama na nivou prosečnih vrednosti.

## **Kvalitet voda**

Na osnovu velikog broja rezultata ispitivanja kvaliteta sedimenata, sa ukupnim brojem od 277 uzoraka u periodu od 2012.-2017. godine,.

Dobijeni rezultati ukazuju na povećani sadržaj metala u sedimentima reka Ni (33%),

Cr (14%), As (9%), Zn (8%), Cu (6%), Pb (6%) i Cd (4%)

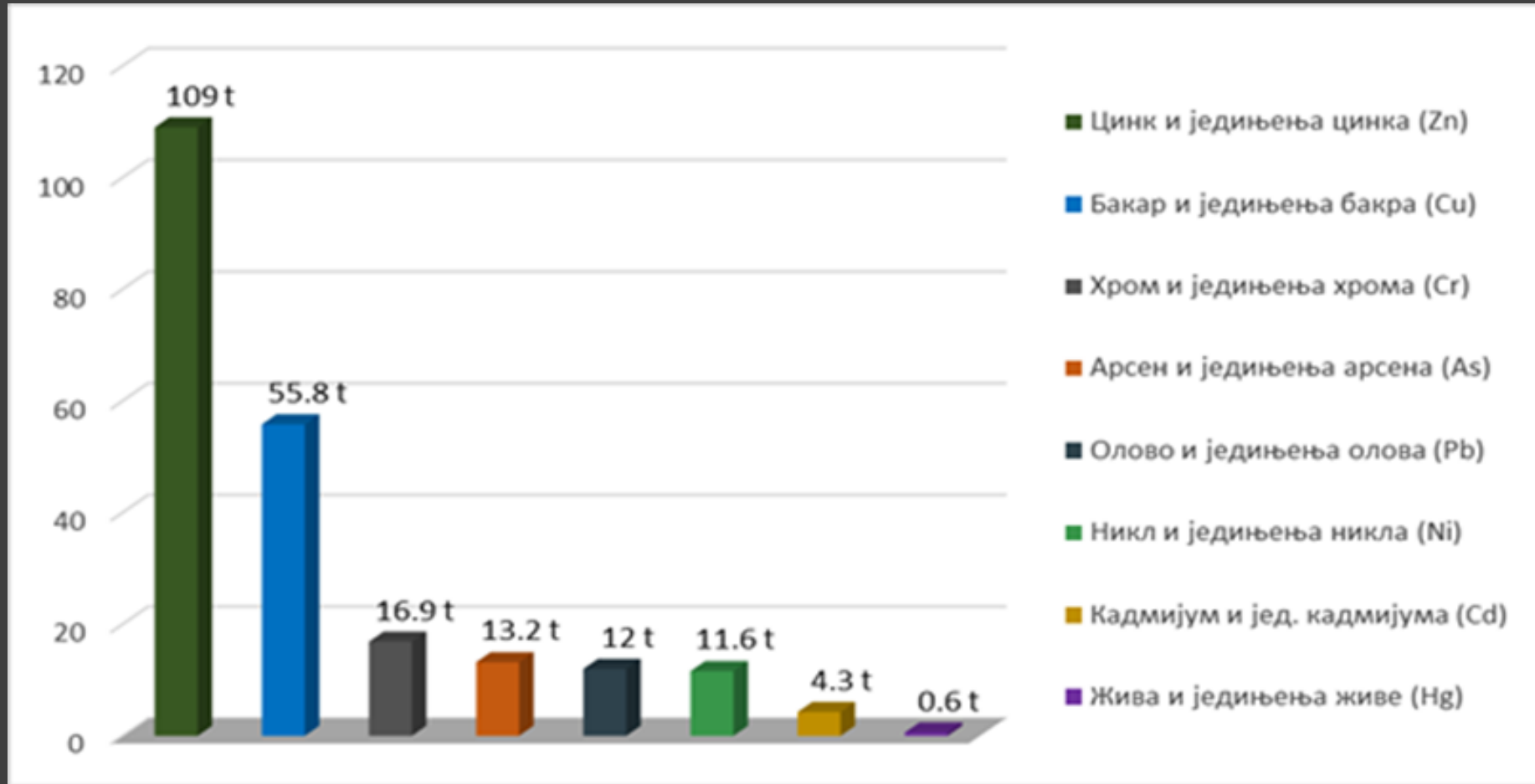
Istovremeno, rezultati analize sadržaja organskih mikropolutanata u sedimentu reka Srbije ukazuju na prisustvo organohlornih pesticida.

p,p-DDT,

p,pDDD i

p,p-DDE, u koncentracijama većim od MDK i ERM (nizak raspon efekta

Podaci o bilansu emisija teških metala (arsen, kadmijum, bakar, cink, olovo, živa, nikl i hrom) u otpadnim vodama za 2018. god.



Dominantno загађивање voda u Republici Srbiji azotom i fosforom potiče iz komunalnih i industrijskih izvora koji preko kanalizacionih sistema svoje neprečišćene otpadne vode ispuštaju u vodoprijemnike

## *Izveštavanje privrednih subjekata*

1) Posedovanja vodne dozvole - **Vodnu dozvolu** trebalo bi da poseduju gotovo svi privredni subjekti koji posluju sa vodama u najširem smislu, preciznije, vodnom dozvolom se utvrđuju način, uslovi i obim korišćenja voda, način, uslovi i obim ispuštanja otpadnih voda, skladištenja i ispuštanja hazardnih i drugih supstanci koje mogu zagaditi vodu, kao i uslovi za druge radove kojima se utiče na vodni režim.

2) Obaveza izveštavanja - Zagađenja životne sredine - Agenciji za životnu sredinu - Zakonom o vodama utvrđena je obaveza merenja količine i ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, tako što je utvrđeno da je privredni subjekt (prepoznat na osnovu člana 98 ) dužan da postavi uređaje za merenje i kontinuirano meri **količine otpadnih voda, da ispituje parametre kvaliteta otpadnih voda i njihov uticaj na recipijent**, da izveštaje o izvršenim merenjima čuva najmanje pet godina i da iste dostavlja javnom vodoprivrednom preduzeću, ministarstvu nadležnom za poslove zaštite životne sredine i **Agenciji za životnu sredinu jednom godišnje**.

## *Kontrola sprovođenja praćenja kvaliteta otpadnih voda*

Tokom 2018. godine, Sektor za nadzor i predostrožnost u životnoj sredini je izvršio 1 552 inspekcijska nadzora i doneo 1 202 rešenja;

U 2018. godini inspektori za zaštitu životne sredine su podneli ukupno 88 zahteva za pokretanje prekršajnog postupka, 39 prijava za pokretanje postupka za privredni prestup i 4 krivične prijave.

## *Intervjui sa privrednim subjektima*

- Upoznati su sa zakonskom regulativom u oblasti upravljanja otpadnim vodama
- Motivi za pokretanje investicije izgradnje postrojenja bili su im
  - Odgovornost
  - Finansijska sredstva za naknade ili
  - Interni zahtevi za dostizanje standard
- Prilikom odluke o investiciji izgradnje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda **ne postoji jasan putokaz** za procedure
- Prilikom odluke o investiciji izgradnje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda **ne postoji jasan putokaz** za izračunavanje isplativosti investicije
- Teško je da sagledaju benefite izgrađanog postrojenja
- Nedostatak kapaciteta prilikom planiranja izgradnje postrojenja i prilikom realizacije
- Većina privrednih subjekata ima pozitivno iskustvo sa inspekcijom
- Većina privrednih subjekata je zadovoljna radom laboratorija
- Savetodavna uloga nije prisutna u inspekcijskim pregledima
- Postoji preklapanje inspekcija
- Izveštavanje o kvalitetu otpadnih voda nije problem
- Rokovi za dostizanje standarda su okarakterisani kao **nerealni** za većinu privrednih subjekata
- Istakli su dobru saradnju, česte korporativne aktivnosti podrške zajednici, shodno oblasti delovanja.
- Akcenat je na podsticajima koje bi država morala da daje
- Generalno stanje je ocenjeno kao loše

## *Intervjui sa inspektorima*

- Oslanjaju se na lokalni registar izvora zagađenja (dobro koncipirano ali nedovoljno implemenirano u praksi)
- Nedostaju baze podataka
- Nedostaju obuke, adekvatne instrukcije za privredne subjekte o pravilnom da izveštavanju
- Popunjeni podaci u velikom procentu nisu validni
- Na terenu je takođe veoma mali broj ispravnih merača proticaja otpadnih voda
- Generisani ukupni podaci o količinama otpadnih voda su upitni
- Inspektori nemaju kapaciteta da se bave savetodavnim poslovima
- Uloga inspekcije je bitna, ali su kapaciteti minimalni i nedovoljni
- Na lokalnom nivou su evidentirana preklapanja komunalne inspekcije i inspekcije zaštite životne sredine
- Postoji preklapanje nadležnosti i sa vodoprivrednom inspekcijom
- Efekti inspeksijskih obilazaka su minorni obzirom na kapacitete inspekcije spram broja privrednih subjekata.
- Susreću se sa spremnošću privrednih subjekata da prevare sistem
- U manjim sredinama prisutni su i pritisci na inspektore
- Ukazali su na niske kazne, na teškoće u dokazivanju
- Akcione planove za dostizanje rokova, privredni subjekti vide kao zadovoljenu formu (za inspektore je ovo teško dokazati )
- Inspektori nisu dovoljno motivisani
  
- Generalno stanje je ocenjeno kao loše

## **Intervjui sa predstavnicima lokalne samouprave – odeljenja za zaštitu životne sredine**

Kapaciteti lokalne samouprave da se bave pitanjima zaštite životne sredine su generalno nezadovoljavajući

Nepostojanje odgovarajućih kapaciteta direktno otežava, sprečava nove investicije.

Nekoliko lokalnih samouprava za oblast prečišćavanja otpadnih voda se izjasnilo „nije u njihovoj nadležnosti“, što dovoljno govori o poznavanju/nepoznavanju problematike elementarne uloge lokalne samouprave u poslovima rešavanja pitanja otpadnih voda.

Ima pozitivnih primera izgradnja novih postrojenja za preradu otpadnih voda u završnoj fazi je u opštinama:

- Leskovac, Vrbas i Raška. EU (IPA fond) uz nacionalno i lokalno sufinansiranje.
- Kruševac, Vranje, Aleksinac i Užice (kredita KfW banke)
- Čačak, Jagodina, Kikinda, Kraljevo, Pirot, Požarevac, Vršac i Zaječar. priprema investicija u toku

Najveći gradovi u Srbiji nemaju postrojenja za preradu otpadnih voda (Beograd, Novi Sad, Niš).

Nema adekvatne saradnje gradskih uprava sa javnim komunalnim preduzećima

Javna komunalna preduzeća u najvećem broju slučajeva ne raspolažu podacima o količinama otpadnih voda ispuštenih u septičke jame, niti o broju septičkih jama na teritoriji svoje lokalne samouprave.

## ***Intervjui sa predstavnicima nadležnih ministarstava***

- Trenutno stanje svi intervjuisani karakterišu kao nedovoljno uz primetan napredak u prethodnih 10 godina.
- Predstavnici ministarstava su svesni problema ispuštanja otpadnih voda i udaljenosti standarda EU.
- U ukupnom sistemu izveštavanja je nedovoljno subjekata i uglavnom su preopterećeni.
- Postoji prostor za unapređenje stanja u mnogim aspektima izveštavanja i obuhvatu subjekata.
- Republička direkcija za vode fokus stavlja na aktivnosti u lokalnim samoupravama i rešavanje problema komunalnih otpadnih voda, koje će istovremeno rešiti deo otpadnih voda iz privrednih subjekata,
- Intervjuisani predstavnici svih institucija nacionalnog značaja zalažu se za strožiju kontrolu privrednih subjekata.
- Kaznena politika ne daje uvek adekvatne mere, naročito u oblasti izveštavanja.
- Vodoprivredni inspektori se bave kontrolom mnogih objekata i sistema te nije realno očekivati od jednog inspektora da poseduje ekspertize u svim tim oblastima, zahtevalo bi ogromnu stručnost i vreme. Inspektori nisu savetnici.
- Ambiciozan plan za oko četrdesetak lokalnih samouprava da počnu pripreme, traže lokacije, pripremaju dokumentaciju.
- Nedostatak kapaciteta za veći obim aktivnosti rešavanja problema otpadnih voda.
- Neadekvatna raspoloživa projektne dokumentacije i zrelost projekata

## *Preporuke za izgradnju komunalnih sistema - kanalisanje otpadnih voda*

Nema adekvatnog prečišćavanja bez kanalizacione mreže prikupljanja i odvođenja otpadnih voda. prioritet imaju:

- 1) primarna i sekundarna kanalizaciona mreža;
- kod naselja koja su veća od 2.000 stanovnika i u kojima postojeći individualni sistemi ugrožavaju zdravlje stanovništva
- ukoliko nema izgrađenih PPOV, ali su naselja locirana blizu moćnih recipijenata,

Preporuke za izgradnju komunalnih sistema (kanalisanje i prečišćavanje otpadnih voda iz naselja)

Da bi sistem upravljanja otpadnim vodama u posmatranom regionu uspešno funkcionisao, ključno je na valjan način urediti odnose unutar svakog Javno Komunalnog Preduzeća, izraditi analizu kadrovskog stanja i kapaciteta i izvršiti reorganizaciju ili transformaciju preduzeća, ukoliko je potrebno

- Sagledati opremljenost JKP-ova i definisati potrebe za novom opremom;
- Potrebno je preispitati i formirati adekvatne cene za priključke na kanalizacionu mrežu;
- Organizovati stručno usavršavanje kadrova u Javno Komunalnim Preduzećima;
- Izraditi katastre zagađivača za svaku jedinicu lokalne samouprave;
- Ukoliko je priključenost na javnu kanalizaciju veća od 60%, prioritet treba dati izgradnji postrojenja, dok u suprotnom prioritet ima kompletiranje mreže.



## **Preporuke za izgradnju sistema za prečišćavanje otpadnih voda privrednih subjekata**

- **Pripremiti vodiče kroz procedure adekvatnog planiranja i izgradnje postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda;**
- Obezbediti aktivniju savetodavnu uslugu (Izgraditi kapacitete za pružanje savetodavnih usluga za mala i srednja preduzeća);
- Obezbediti podsticajna sredstva za privredne subjekte koji ulažu u izgradnju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda;
- Revidovati regulativu koja se tiče obračuna naknadi za upotrebene i ispuštene otpadne vode;
- **Akcioni plan** za dostizanje graničnih vrednosti emisije zagađujućih materija u vode, učiniti realnim.

(Izmenom regulative kreirati uslove koji omogućavaju da Akcioni planovi budu realistični i praktični vodiči za izgradnju nedostajućih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda. Obezbediti verifikaciju planova kod nadležnih organa i utvrditi formu koja će oslikavati realni putokaz za dostizanje potrebnog standard u sistemu upravljanja otpadnim vodama)

## ***Preporuke za jačanje kapaciteta inspekcijskih službi***

Kada se govori o broju inspektora, u proteklih 15 godina racionalizacije broja državnih službenika dovele su do značajnog smanjenja broja inspektora i administrativnog osoblja u inspekcijama

- Povećati broj inspektora;
- Jačati kapacitete inspekcijskih službi (Obuke inspektora uređene kroz Program stručnog usavršavanja inspektora, naročito za oblast upravljanja otpadnim vodama);
- Poboljšati finansijski položaj inspektora;
- Obezbediti adekvatnu opremu za obavljanje inspekcijskog nadzora;
- Razvijati nove modele akata koji olakšavaju primenu Zakona u praksi posebno za oblast otpadnih voda;
- Razvijati saradnju srodnih inspekcija u oblasti otpadnih voda (koordinacija vodoprivrednih i inspektora zaštite životne sredine, sanitarnih inspektora...i drugih )
- Unaprediti saradnju sa privredom;
- Realizovati kampanju i medijske aktivnosti koje će umanjiti negativne percepcije inspektora u društvu i kod privrednih subjekata.

## **Preporuke za unapređenja sistema izveštavanja i razmene informacija**

Uvažavajući činjenicu da bez validnih podataka nema adekvatnih zaključaka, uz saglasnost svih intervjuisanih strana, u oblasti upravljanja otpadnim vodama primećuje se izuzetno velika disperzija različitih izvora statističkih podataka i veliko odsustvo povezanosti svih prikupljenih podataka u ukupnom informacionom bazu. U informatičkom društvu, kome težimo, bilo bi neophodno definisati i izgraditi veze postojećih podataka i informacija.

- Sprovesti detaljno preispitivanje aktuelnih podataka o broju korisnika usluga kanaliziranja i usluga prečišćavanja otpadnih voda
- Napraviti popis svih septičkih jama na teritoriji svake jedinice lokalne samouprave;
- Ažurirati Lokalne registre zagađivača za svaku jedinicu lokalne samouprave
- Ažurirati liste pravnih subjekata sa obavezom izveštavanja
- Organizovati razmenu podataka između organa nadležnih za poslove vodoprivrede i institucija zaštite životne sredine

**Iz analize kadrovskih kapaciteta republičkih, pokrajinskih i organa jedinica lokalne samouprave kao i povezanih javnih preduzeća, i drugih institucija očigledno je da su neophodna ulaganja u ljudske resurse na svim nivoima!!!**

# HVALA NA PAŽNJI !

Analiza je dostupna na sajtu [www.jpđ.rs](http://www.jpđ.rs)

Sve komentare možete dostaviti do kraja godine na adresu [policy@naled.rs](mailto:policy@naled.rs) i putem kontakt forme na sajtu.