



INŠTITUT
ZA VODE
REPUBLIKE
SLOVENIJE

Institute
for Water of
the Republic
of Slovenia

*Voda za življenje, znanje za vodo.
Water for Life. Knowledge for Water.*

Poročilo o delu Inštituta za vode Republike Slovenije

PROGRAMSKI SKLOP: I. SKUPNA EU POLITIKA
DO VODA

PROJEKT I/1: Priprava in zagotovitev strokovnih
podlag za izvajanje vodne direktive
(2000/60/ES)

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda: Analiza vplivov (v2.0)

(Poročilo o realizaciji naloge I/1/1/2)

Koordinator naloge:
Dr. Tanja Mohorko
Ljubljana, maj 2015



NASLOV NALOGE: Priprava in zagotovitev strokovnih podlag za izvajanje vodne direktive (2000/60/ES)

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda
(Poročilo o realizaciji naloge I/1/1/2): Analiza vplivov
(v2.0)

ŠIFRA NALOGE: Naloga I/1/1/2

NAROČNIK: REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO IN OKOLJE
Dunajska 22
1000, Ljubljana

IZVAJALEC: INŠTITUT ZA VODE REPUBLIKE SLOVENIJE
Hajdrihova 28c
1000, Ljubljana

KOORDINATOR NALOGE: dr. Tanja Mohorko
VODJA NALOGE dr. Gorazd Urbanič
AVTOR(JI): dr. Gorazd Urbanič
Vesna Petkovska
Nina Štupnikar
Rebeka Šiling
Marko Kramar

SODELAVCI:

DIREKTOR IZVRS: Igor Plestenjak

(žig)

KRAJ IN DATUM: LJUBLJANA, maj 2015



Stanje dokumenta	
Naslov:	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda: Analiza vplivov
Verzija:	v2.0
Datum:	5.5.2015
Dokument v2.0 vključuje pripombe, prejete s strani ministrstva, pristojnega za vode, na dokument v1.0. Pripombe so podali: - člani projektne skupine (prejeto 23.4.2015) za pripravo Načrta upravljanja voda za vodni območji Donave in Jadranskega morja in Programa ukrepov upravljanja voda za obdobje 2015-2021 Dokument v2.0 vsebuje sledeče popravke: - slovarček izrazov - odpravo nekaterih manjših izrazoslovnih napak	

Predhodne verzije:	
v1.0	Urbanič, G., Petkovska, V., Štupnikar, N., Šiling, R., Kramar, M. (2014) Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda: Analiza vplivov (Poročilo o realizaciji naloge I/1/1/2). Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, december 2014, 112 str.
v2.0	Urbanič, G., Petkovska, V., Štupnikar, N., Šiling, R., Kramar, M. (2014) Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda: Analiza vplivov (Poročilo o realizaciji naloge I/1/1/2). Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, maj 2015, 114 str.



KAZALO VSEBINE

KAZALO VSEBINE	I
KAZALO PREGLEDNIC.....	III
KAZALO SLIK	V
KAZALO PRILOG.....	X
SLOVARČEK	XI
1 UVOD	13
1.1 Kratek pregled vplivov človekovega delovanja na stanje površinskih voda	13
1.2 Vrednotenje stanja površinskih voda in razvrščanje vodnih teles	15
1.3 Namen dokumenta	21
2 METODOLOGIJA	22
2.1 Analitske točke in skupine vodnih teles površinskih voda	22
2.2 Parametri obremenitev	33
2.3 Parametri stanja površinskih voda	50
2.4 Analiza povezav parametrov obremenitev in stanja površinskih voda	54
2.5 Verjetnost doseganja dobrega stanja površinskih voda	55
2.5.1 Določitev mej med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	56
2.5.2 Določitev mej med razredi verjetnosti doseganja dobrega ekološkega potenciala za parametre skupine hidromorfologija	58
2.5.3 Razvrstitev analitskih točk površinskih voda v razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala	59
2.5.4 Razvrstitev vodnih teles površinskih voda v razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala	60
2.6 Določitev pomembnih obremenitev	60
3 PRESOJA VPLIVOV ČLOVEKOVEGA DELOVANJA NA STANJE POVRŠINSKIH VODA	64
3.1 Povezave med parametri obremenitev in stanja površinskih voda	64
3.1.1 Povezave med vsemi parametri obremenitev in stanja površinskih voda	64
3.1.2 Izbrani parametri obremenitev	66
3.1.3 Povezave med izbranimi parametri obremenitev in stanja površinskih voda	72
3.2 Ocena verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	74
3.2.1 Vodotoki	74
3.2.2 Jezera in morje	88



Poročilo: Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda (Poročilo o realizaciji naloge I/1/1/2): Analiza vplivov; Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, 2014

3.3	Ocena verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala MPVT in UVT	89
3.4	Ocena verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala VTPV.....	90
3.5	Pomembne obremenitve.....	94
4	RAZPRAVA	110
5	VIRI.....	112
6	PRILOGE	114



KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1. Elementi kakovosti vrednotenja ekološkega stanja glede na vrsto voda v skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/ES)	18
Preglednica 2. Razporeditev analitskih točk glede na skupino vodnega telesa (VT), vrsto VT ter pri skupini VT 'Spremenjena' značilnost VT. UVT – umetna vodna telesa, MPVT – močno preoblikovana vodna telesa	23
Preglednica 3. Seznam analitskih točk s pripadajočimi koordinatami, šifro in razporeditvijo vodnih teles (VT), imenom in šifro merilnega mesta, ki bo uporabljeno za določitev stanja voda za NUVII (ARSO) ter pripadajočim ekološkim tipom	26
Preglednica 4. Število parametrov obremenitve glede na vrsto vodnega telesa površinske vode (VTPV); ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija, UVT – umetna vodna telesa, MPVT – močno preoblikovana vodna telesa	33
Preglednica 5. Seznam parametrov obremenitve s kodo parametra in pripadajočo skupino obremenitve; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija	34
Preglednica 6. Število parametrov stanja po skupinah stanja. BEK – biološki elementi kakovosti, PO – posebna onesnaževala, KS – »parametri« kemijskega stanja	50
Preglednica 7. Število parametrov stanja po skupinah stanja. BEK – biološki elementi kakovosti, PO – posebna onesnaževala, KS – »parametri« kemijskega stanja	53
Preglednica 8. Stopnje obremenitve in razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	59
Preglednica 9. Stopnje obremenitve in razredi verjetnosti doseganja dobrega ekološkega potenciala MPVT in UVT za parametre hidromorfološke obremenitve	60
Preglednica 10. Seznam sektorjev	61
Preglednica 11. Seznam obremenitev iz predloga obrazcev za poročanje (poročevalski obrazci) po Vodni direktivi (Direktiva 2000/60/ES) za naslednji načrt upravljanja voda z določenimi skupinami obremenitev	62
Preglednica 12. Število izbranih parametrov obremenitve glede na vrsto vodnega telesa površinske vode (VTPV); ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija, UVT – umetna vodna telesa, MPVT – močno preoblikovana vodna telesa	66
Preglednica 13. Seznam izbranih parametrov obremenitve s kodo parametra, pripadajočo skupino obremenitve (ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija) za vrste naravnih VTPV (V – vodotoki, J – jezero, M – morje)	67
Preglednica 14. Število analitskih točk na jezerih in morju, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini onesnaženje (ON), pokrovnost tal (PT), hidromorfologija (HM) in skupno ..	88
Preglednica 15. Število analitskih točk na spremenjenih VTPV (MPVT in UVT), razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini onesnaženje (ON), pokrovnost tal (PT), hidromorfologija (HM) in skupno	89



Preglednica 16. Razvrstitev vodnih teles v razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini onesnaženje (ON), pokrovnost (PT), hidromorfologija (HM) in skupno91

Preglednica 17. Pražne vrednosti pomembnih obremenitev (za pojasnila kod parametrov glej preglednico 5) in prepoznane pomembne obremenitve v Sloveniji. ON - onesnaženje, PT - pokrovnost tal, HM – hidromorfologija, VTPV – vodna telesa površinskih voda, naraščajoča – večja vrednost pomeni večjo obremenitev95



KAZALO SLIK

Slika 1. Vrednotenje stanja površinskih voda glede na vrsto voda v skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/ES). UVT – umetna vodna telesa, MPVT – močno preoblikovana vodna telesa 15	
Slika 2. Biološki elementi kakovosti in elementi, ki podpirajo biološke elemente kakovosti v skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/ES)	16
Slika 3. Razvrščanje v razrede ekološkega oz. kemijskega stanja v skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/ES). FPL – fitoplankton, FB/MP – fitobentos in makrofiti, BN – bentoški nevretenčarji. KE in FI-KE – kemijski in fizikalno kemijski elementi, HM – hidromorfološki elementi	17
Slika 4. Razvrščanje vodnih teles vodotokov na podlagi bioloških elementov kakovosti (Urbanič in sod. 2013)	19
Slika 5. Razvrščanje vodnih teles jezer na podlagi bioloških elementov kakovosti (Urbanič in sod. 2013)	20
Slika 6. Razvrščanje vodnih teles obalnega morja na podlagi bioloških elementov kakovosti (Urbanič in sod. 2013)	20
Slika 7. Shematski prikaz analitske točke (C), neposredne prispevne površine (B) in skupne prispevne površine (A) analitske točke	22
Slika 8. Število vodnih telesih površinskih voda (VTPV) glede na število analitskih točk	23
Slika 9. Vodna telesa površinskih voda (Uradni list št. 63/05, 26/06 in 32/11)	24
Slika 10. Razporeditev analitskih točk glede na skupino vodnega telesa (VT)	24
Slika 11. Razporeditev analitskih točk glede na a – skupino vodnega telesa (VT) in vrsto VT (Vrsta VT) ter b – vrsto VT in značilnost VT	25
Slika 12. Število parametrov glede na skupino obremenitve	33
Slika 13. Število parametrov stanja po skupinah stanja. BEK – biološki elementi kakovosti, PO – posebna onesnaževala, KS – »parametri« kemijskega stanja	53
Slika 14. Povezava med parametrom obremenitve in parametrom stanja, opisana z linearno krivuljo (polna črta) in kvadratno krivuljo (črtkano)	55
Slika 15. Razdelitev vrednosti parametra obremenitve v enega od treh razredov verjetnosti doseganja dobrega stanja (DS) voda	55
Slika 16. Določitev mej med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja na podlagi pozitivnih in negativnih odvisnosti med parametri obremenitve in (A) parametri bioloških elementov kakovosti (izraženi kot REK vrednost) oz. (B) posebnih onesnaževal in parametrov kemijskega stanja (izraženih kot relativna vrednost glede na izhodišče in LP-OSK) z uporabo značilnih vrednosti	56
Slika 17. Določitev mej med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja na podlagi pozitivnih (A) in negativnih (B) odvisnosti med parametri obremenitve in parametri stanja	57
Slika 18. Določitev mej med razredi verjetnosti doseganja dobrega ekološkega potenciala (DEP) na podlagi pozitivnih in negativnih odvisnosti med parametri hidromorfoloških obremenitev in parametri stanja	58



Slika 19. Število korelacij med parametri obremenitev po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije.....	64
Slika 20. Število korelacij med parametri obremenitev in parametri stanja - biološki elementi kakovosti (BEK) po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije ..	65
Slika 21. Število korelacij med parametri obremenitev in parametri kemijskega stanja (KS) po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije ..	65
Slika 22. Število korelacij med parametri obremenitev in parametri stanja – posebna onesnaževala (PO) po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije ..	66
Slika 23. Število korelacij med izbranimi parametri obremenitev po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije ..	72
Slika 24. Število korelacij med izbranimi parametri obremenitev in parametri stanja bioloških elementov kakovosti po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije ..	73
Slika 25. Število korelacij med izbranimi parametri obremenitev in parametri kemijskega stanja po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, NS – statistično neznačilne korelacije ..	73
Slika 26. Število korelacij med izbranimi parametri obremenitev in parametri stanja posebna onesnaževala po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal; NS – statistično neznačilne korelacije.....	74
Slika 27. Število izbranih parametrov obremenitev, za katere smo s parametri stanja (biološki elementi kakovosti – BEK, kemijsko stanje – KS, posebna onesnaževala – PO) določili mejne vrednosti med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda ..	75
Slika 28. Število izbranih parametrov obremenitev skupine onesnaženje, za katere smo s parametri stanja (biološki elementi kakovosti – BEK, kemijsko stanje – KS, posebna onesnaževala – PO) določili mejne vrednosti med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda ..	75
Slika 29. Število izbranih parametrov obremenitev skupine pokrovnost tal, za katere smo s parametri stanja (biološki elementi kakovosti – BEK, kemijsko stanje – KS, posebna onesnaževala – PO) določili mejne vrednosti med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda ..	76
Slika 30. Število (levo) in delež (desno) analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve.....	77
Slika 31. Število (levo) in delež (desno) analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini onesnaženje ..	77



Slika 32. Število (levo) in delež (desno) analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini pokrovnost tal	78
Slika 33. Število (levo) in delež (desno) analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini hidromorfologija	78
Slika 34. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve po skupinah obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija	79
Slika 35. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov obremenitev, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	80
Slika 36. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) morda ne bo doseženo' za število parametrov obremenitev, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	81
Slika 37. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov obremenitev, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	81
Slika 38. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev onesnaženje, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	82
Slika 39. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) morda ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev onesnaženje, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	83
Slika 40. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev onesnaženje, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	83
Slika 41. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev pokrovnost tal, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	84
Slika 42. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) morda ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev pokrovnost tal, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	85
Slika 43. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev pokrovnost tal, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	85
Slika 44. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev hidromorfologija, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	86
Slika 45. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) morda ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev hidromorfologija, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	87



Slika 46. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev hidromorfologija, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda	87
Slika 47. Število naravnih vodnih teles površinskih voda, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve.....	90
Slika 48. Število spremenjenih vodnih teles površinskih voda, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve.....	90
Slika 49. Število in delež vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija	98
Slika 50. Število in delež naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija	98
Slika 51. Število in delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija	99
Slika 52. Število in delež vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 1) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)	99
Slika 53. Število in delež naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 1) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11).....	100
Slika 54. Število in delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 1) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11).....	100
Slika 55. Število in delež vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)	101
Slika 56. Število in delež naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11).....	101
Slika 57. Število in delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)	102
Slika 58. Število in delež vodnih teles površinskih voda s pomembnimi obremenitvami razvrščenimi v kombinacije skupin obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)	103
Slika 59. Število in delež naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembnimi obremenitvami razvrščenimi v kombinacije skupin obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11).....	103



Slika 60. Število in delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembnimi obremenitvami razvrščenimi v kombinacije skupin obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)	104
Slika 61. Število vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno obremenitev po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)	105
Slika 62. Število naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno obremenitev po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11).....	105
Slika 63. Število umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno obremenitev po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11).....	106
Slika 64. Število vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo glede na število obremenitev po poročevalskih obrazcih.....	107
Slika 65. Število naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo glede na število obremenitev po poročevalskih obrazcih	107
Slika 66. Število umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo glede na število obremenitev po poročevalskih obrazcih.....	108
Slika 67. Število in delež vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezen sektor (za razvrstitev pomembnih obremenitev v sektorje glej preglednico 10)	108
Slika 68. Število in delež naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezen sektor (za razvrstitev pomembnih obremenitev v sektorje glej preglednico 10).....	109
Slika 69. Število in delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezen sektor (za razvrstitev pomembnih obremenitev v sektorje glej preglednico 10)	109



KAZALO PRILOG

Priloga A. Vrednosti korelacijskih koeficientov med spremenljivkami obremenitev

Priloga B. Ocena verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. ekološkega potenciala za vodna telesa površinskih voda

Priloga C. Mejne vrednosti izbranih parametrov obremenitve za razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala in pomembne obremenitve.

Priloga D. Prisotnost pomembnih obremenitev na vodnih telesih



SLOVARČEK

Analitska točka – osnovna enota v analizi vplivov obremenitev površinskih voda; Uporabljena je bila tudi v analizi obremenitev (poročilo Mohorko in sod. 2014). Analitske točke so bile določene na VTPV na mestih, kjer ARSO izvaja monitoring stanja površinskih voda in bodo podatki uporabljeni za razvrščanje vodnih teles v razrede stanja površinskih voda v Načrtu upravljanja voda 2015 (NUVII). Kjer ARSO na vodnih telesih ni podal določene točke monitoringa, je bila analitska točka določena na koncu vodnega telesa.

Parameter obremenitve – vsak parameter, ki je bil pripravljen v analizi obremenitev (poročilo Mohorko in sod. 2014) z namenom presoje vpliva obremenitev površinskih voda.

Parameter stanja površinskih voda – vsak parameter, ki se potencialno lahko uporabi za vrednotenje stanja (ekološkega ali kemijskega) površinskih voda glede na metodologije, ki so zajete v strokovnih podlagah za vrednotenje stanja površinskih voda v Sloveniji (Urbanič in sod. 2013). Za potrebe analize vplivov so bili uporabljeni podatki, pridobljeni od ARSO monitoringa med leti 2009 in 2013.

Pomembna obremenitev – vsak *parameter obremenitve*, za katerega smo ugotovili dovolj dobro povezavo s *parametrom stanja površinskih voda* in za katerega smo vsaj eno VTPV razvrstili v razred verjetnosti doseganja dobrega stanja/potenciala dobro stanje/potencial verjetno ne bo dosežen/o. Kriterij za določitev pomembne obremenitve je bila vrednost parametra obremenitve, ki razmejuje razreda 2 in 3 (glej *Verjetnost doseganja dobrega stanja voda*). Pomembne obremenitve so eden od osnovnih delov priprave ocene verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za NUV II ter nadalje programa ukrepov.

Verjetnost doseganja dobrega stanja voda – za vsak *parameter obremenitve* so bili za potrebe tega poročila (analize vplivov) opredeljeni trije razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja voda (1 - dobro stanje verjetno bo doseženo, 2 - dobro stanje morda ne bo doseženo, 3 - dobro stanje verjetno ne bo doseženo). Razredi so bili določeni na podlagi mejnih vrednosti glede na povezavo med parametri obremenitev in *parametri stanja površinskih voda*. Za določene parametre obremenitev (skupina hidromorfologija) sta bila določena tudi dva razreda verjetnosti doseganja dobrega ekološkega potenciala (1 - dober potencial verjetno bo dosežen, 3 - dober potencial verjetno ne bo dosežen).

Vsaka *analitska točka* (ter na podlagi tega VTPV) je bila na podlagi vsakega parametra obremenitve, za katerega je bila ugotovljena dovolj dobra povezava s parametrom stanja površinskih voda, razvrščena v enega od treh razredov



Poročilo: Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda (Poročilo o realizaciji naloge I/1/1/2): Analiza vplivov; Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, 2014

verjetnosti doseganja dobrega stanja/potenciala. Te ocene/razvrstitve so eden od osnovnih delov priprave ocene verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za NUV II.



1 UVOD

1.1 Kratak pregled vplivov človekovega delovanja na stanje površinskih voda

Obremenitve na površinske vode spreminjajo fizikalne, kemijske in fizične lastnosti vodnih in obvodnih habitatov ter tako zgradbo in delovanje združb vodnih organizmov. Glede na njihovo delovanje jih lahko ločimo v dve širši skupini:

- a) obremenjevanje z organskimi snovmi, s hranili in toksičnimi snovmi,
- b) spreminjanje hidromorfoloških značilnosti vodnih teles površinskih voda.

Obremenjevanje z organskimi snovmi vodi v pospešeno razgradnjo, kar ima lahko za posledico zmanjšanje in celo pomanjkanje raztopljenega kisika v vodi. Zaradi povečanega vnosa organskih snovi se spremeni zgradba združb vodnih organizmov, poveča se številčnost mikroorganizmov, razvije se t.i. sewage fungus, spremeni se tudi zgradba in funkcija primarnih producentov, bentoških nevretenčarjev in rib (Hynes, 1960). Povečan vnos hranil ter njihovega privzema v vodi vodi v večjo produktivnost vodnih ekosistemov. Poveča se primarna produkcija alg, makrofitov in bakterij, v primeru večje osvetljenosti se lahko pojavi tudi večja količina nitastih alg ter cvetenje. Poleg tega se spremeni tudi vrstna sestava in produktivnost gliv, zaradi spremembe virov in habitatov v vodotoku pa tudi zgradba in delovanje združb bentoških nevretenčarjev in rib (Allan, 2004; Pavlin, 2012). Vnos hranil in toksičnih snovi tudi zaradi strupenosti spreminjajo zgradbo in delovanje združb vodnih organizmov.

Spremembe hidromorfoloških značilnosti neposredno zajemajo odvzeme in izpuste vode, izgradnje prečnih objektov, spremembe zgradbe substrata struge ali bregov, odvzeme naplavin, odstranjevanje obrežne vegetacije ter spreminjanje poteka same struge. Odvzemi vode vplivajo na naravno dinamiko količin in hitrosti vodnega toka, premeščanje plavja in plavin ter povezavo med površinsko in podzemno vodo. Tako se posredno spremenijo morfološke razmere v vodnih telesih, rast obrežne vegetacije, temperaturna nihanja ter koncentracije hranil v vodi. Spremembe morfoloških značilnosti vodotokov v grobem zajemajo spremembo naravnega poteka struge, ločitev poplavnih ravnin od struge s protipoplavnimi nasipi ali visokovodnimi zidovi, poglobljanje, odstranjevanje obrežne vegetacije ter utrjevanje. S temi spremembami se zmanjšuje povezava med vodotokom in prispevnim območjem ter s tem možnost odlaganja materiala vodotokov na poplavne ravnice in vnos snovi iz poplavnih ravnin v vodotoke, spreminja se hidrološki režim; zmanjšuje zadrževalni čas vode v strugi ter povečuje hitrost vodnega toka. Izgradnja prečnih objektov v različne namene spremeni tako hidrološke kot tudi morfološke razmere v vodotoku ter predstavlja oviro za širjenje vodnih in obvodnih organizmov. Pri prečnih objektih, ki povzročijo večje zaježitve, gorvodno prihaja do povečanega usedanja sedimentov



ter zamuljanja rečnega dna zaradi upočasnitve vodnega toka, dolvodno pa do izpiranja ter poglobljanja rečnega dna zaradi pulzirajočih pretokov. Vse omenjene spremembe vodijo v zmanjšanje površine in pestrosti habitatov, poleg tega pa preprečitev selitev vodnih organizmov, zaradi česar se spremeni razporeditev ter zgradba in delovanje združb vodnih in obvodnih organizmov (Jalon in sod., 2013).

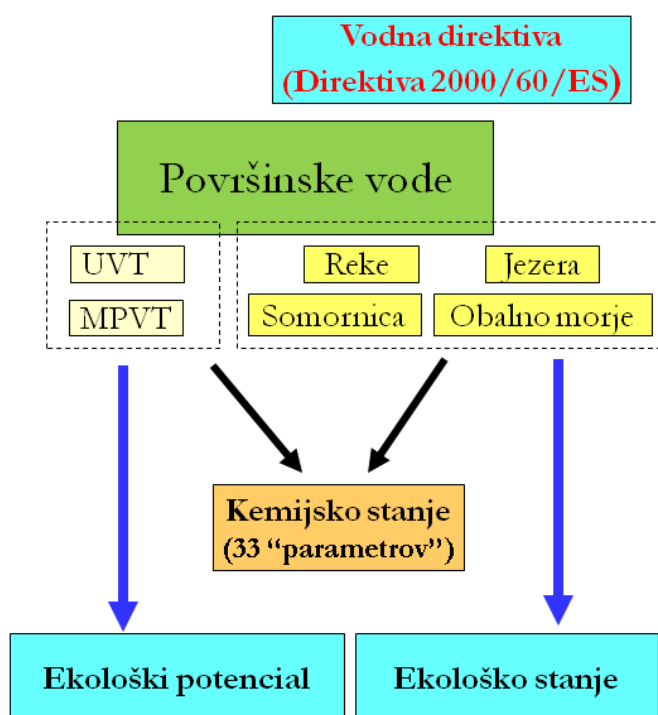
Na vodne ekosisteme pogosto vpliva več obremenitev hkrati (Ormerod in sod., 2010; Schinegger in sod., 2012), npr. spremembe hidromorfoloških značilnosti in koncentracije hranil. Spremenjena raba tal na prispevnih površinah je ena najbolj pogostih posledic človekove dejavnosti, ki povzroča veliko različnih obremenitev hkrati (Allan, 2004) ter pomembno spreminja združbe vodnih organizmov (Kuhar in sod., 2011; Pavlin in sod., 2011). Kmetijska in urbana raba prispevnih površin vplivata na odtok vode in spiranje snovi iz kopnega okolja, v vodnem ekosistemu se poveča usedanje drobnih delcev, obremenjenost s hranili in onesnaženost s strupenimi snovmi, spremeni se tudi dinamika hidrološkega režima. S spremenjeno rabo tal neposredno ob vodnem telesu so povezane spremembe hidrološkega režima (trajanje nizkih pretokov, variabilnost pretokov, heterogenost toka) in morfoloških značilnosti vodotoka (heterogenost substrata, delež odmrlega lesa v strugi, senčenje), spremembe temperaturnega režima, nepopolno kroženje snovi in razširjanje tujerodnih vrst (Pavlin, 2012).

Ciljnih raziskav o vplivih več hkrati delujočih obremenitev na vodne ekosisteme ni veliko (npr. Ormerod in sod., 2010). Učinki hkratnega delovanja obremenitev na vodni ekosistem samo na podlagi znanja o učinkih posameznih obremenitev so težko napovedljivi in velikokrat nepričakovani, saj so med posameznimi obremenitvami velikokrat prisotne sinergistične ali antagonistične interakcije (Preston, 2002, Townsend in sod., 2008; Matthaei in sod., 2010). Pri analizi in napovedi učinkov več hkrati delujočih obremenitev je treba upoštevati še zakasnitveni učinek vpliva obremenitev (Harding in sod., 1998) ter klimatske spremembe (Ormerod in sod., 2010). Za potrebe trajnostnega upravljanja je potrebno poznavanje vplivov hkratnih obremenitev na združbe vodnega ekosistema ter sočasna določitev ključnih obremenitev, ki povzročajo spremembe združb vodnih organizmov. Določitev ključnih obremenitev je lahko težavna zaradi podobnega vpliva različnih obremenitev na združbe vodnih organizmov. Močne soodvisnosti so bile ugotovljene npr. med obremenitvijo z organskimi snovmi in hranili (Friberg in sod., 2009), med rabo tal prispevnih površin in spremembo hidromorfoloških značilnosti vodotokov (Feld in Hering, 2007) ali obremenitvijo s hranili (Niyogi in sod., 2007).



1.2 Vrednotenje stanja površinskih voda in razvrščanje vodnih teles

V Vodni direktivi (Direktiva 2000/60/EC) imamo dva koncepta stanja voda: koncept kemijskega stanja in koncept ekološkega stanja (slika 1). Koncept kemijskega stanja posnema način vrednotenja kakovosti voda, ki smo ga uporabljali že pred objavo Vodne direktive. Z izborom prednostnih, prednostno nevarnih snovi in drugih onesnaževal ter določitvijo mejnih koncentracij za dobro kemijsko stanje so bili za vse države Evropske unije izbrani parametri in določeni kriteriji, po katerih se izvaja evalvacija posameznih obremenitev. Za razliko od kemijskega stanja z ekološkim stanjem Vodna direktiva vpeljuje ekosistemski pristop vrednotenja.

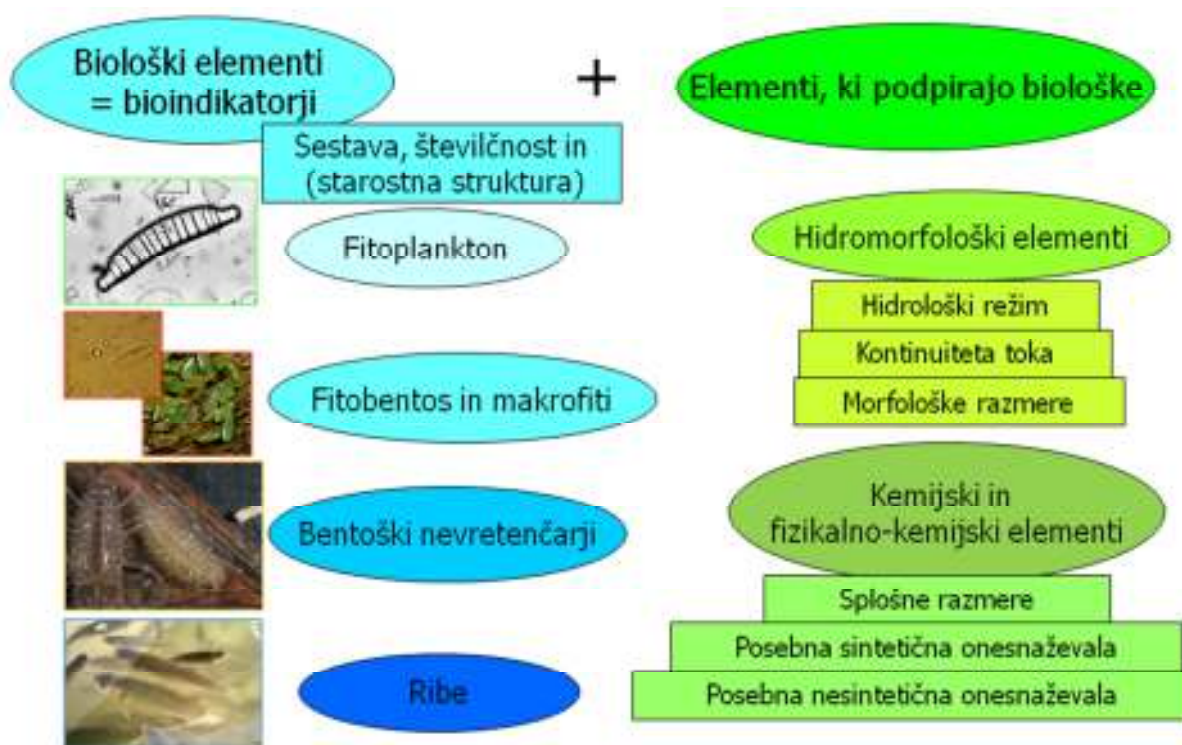


Slika 1. Vrednotenje stanja površinskih voda glede na vrsto voda v skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/ES). UVT – umetna vodna telesa, MPVT – močno preoblikovana vodna telesa

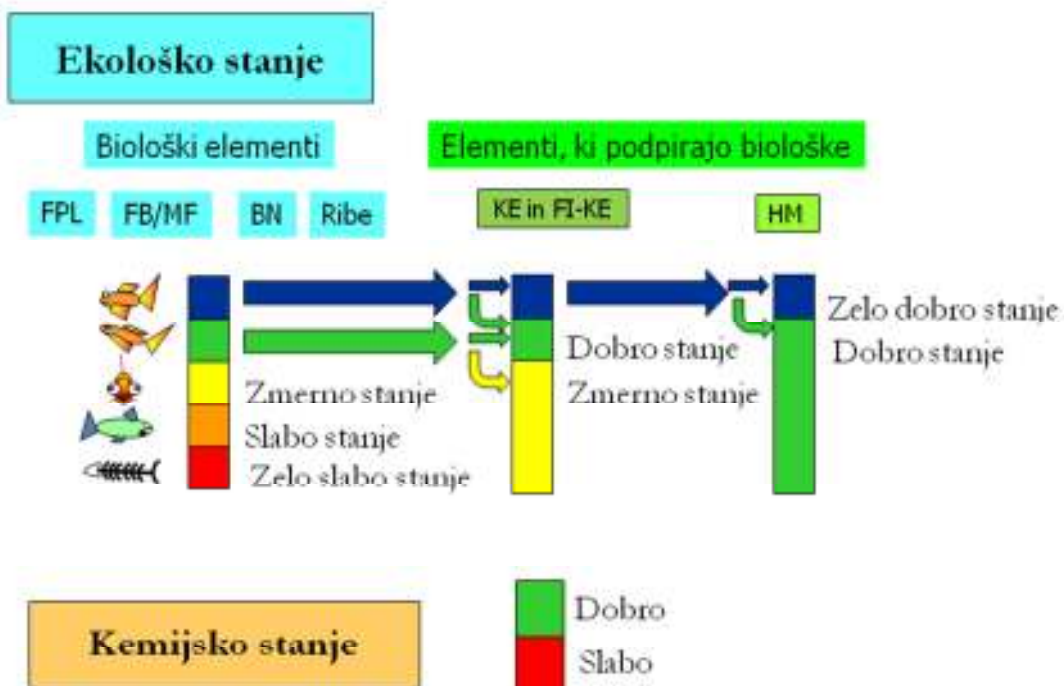
Ekološko stanje je odraz stanja vodnega ekosistema in vključuje tako kakovost vode, kot tudi kakovost habitata vključno s hidrološkimi razmerami. Ekološko stanje voda v skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/EC) vrednotimo na podlagi bioloških elementov kakovosti ter hidromorfoloških in fizikalno-kemijskih elementov kakovosti, ki podpirajo biološke elemente kakovosti (preglednica 1, sliki 2 in 3). Izhodišče vrednotenja ekološkega stanja so za tip voda oz. vodnega telesa značilne referenčne razmere (biološke) in za tip značilne razmere (hidromorfološke in fizikalno-kemijske),

ki predstavljajo izhodišče, s katerim primerjamo ugotovljene vrednosti elementov kakovosti na izbranih mestih vzorčenja.

Biološki elementi oz. bioindikatorji so osnova vrednotenja ekološkega stanja. Na podlagi bioloških elementov ugotavljamo vpliv različnih antropogenih obremenitev (obremenitev z organskimi snovmi, bogatenje s hranili, hidromorfološke spremembe, zakisljevanje, vpliv toksičnih snovi idr.). Vpliv obremenitev na vodni ekosistem vrednotimo na podlagi različnih bioloških elementov kakovosti oz. združb vodnih organizmov (preglednica 1), vendar ekološkega stanja vseh voda (npr. vodotoki, jezera, somornice in obalno morje) ne vrednotimo z istimi biološkimi elementi kakovosti (preglednica 1).



Slika 2. Biološki elementi kakovosti in elementi, ki podpirajo biološke elemente kakovosti v skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/ES)



Slika 3. Razvrščanje v razrede ekološkega oz. kemijskega stanja v skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/ES). FPL – fitoplankton, FB/MP – fitobentos in makrofiti, BN – bentoški nevretenčarji. KE in FI-KE – kemijski in fizikalno kemijski elementi, HM – hidromorfološki elementi



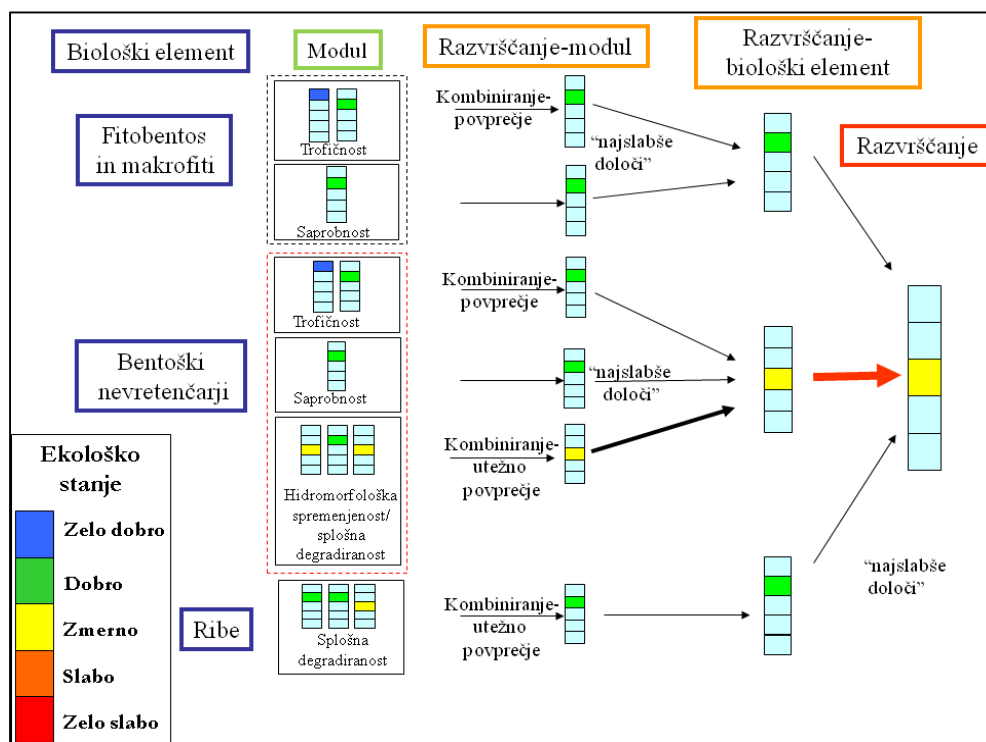
Preglednica 1. Elementi kakovosti vrednotenja ekološkega stanja glede na vrsto voda v skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/ES)

Element kakovosti/vrsta voda	Vodotoki	Jezera	Somornica	Obalno morje
Biološki elementi kakovosti				
fitoplankton	x	x	x	x
fitobentos in makrofiti	x	x	x	x
makroalge			x	x
kritosemenke			x	
makroalge in kritosemenke				x
bentoški nevretenčarji	x	x	x	x
ribe	x	x	x	
Fizikalno-kemijski elementi kakovosti				
splošni fizikalno-kemijski elementi				
- prosojnost		x	x	x
- toplotne razmere	x	x	x	x
- kisikove razmere	x	x	x	x
- slanost	x	x	x	x
- zakisanost	x	x		
- stanje hranil	x	x	x	x
posebna sintetična onesnaževala				
posebna nesintetična onesnaževala				
Hidromorfološki elementi kakovosti				
hidrološke razmere	x	x		
kontinuiteta toka	x			
režim bibavice			x	x
morfološke razmere	x	x	x	x

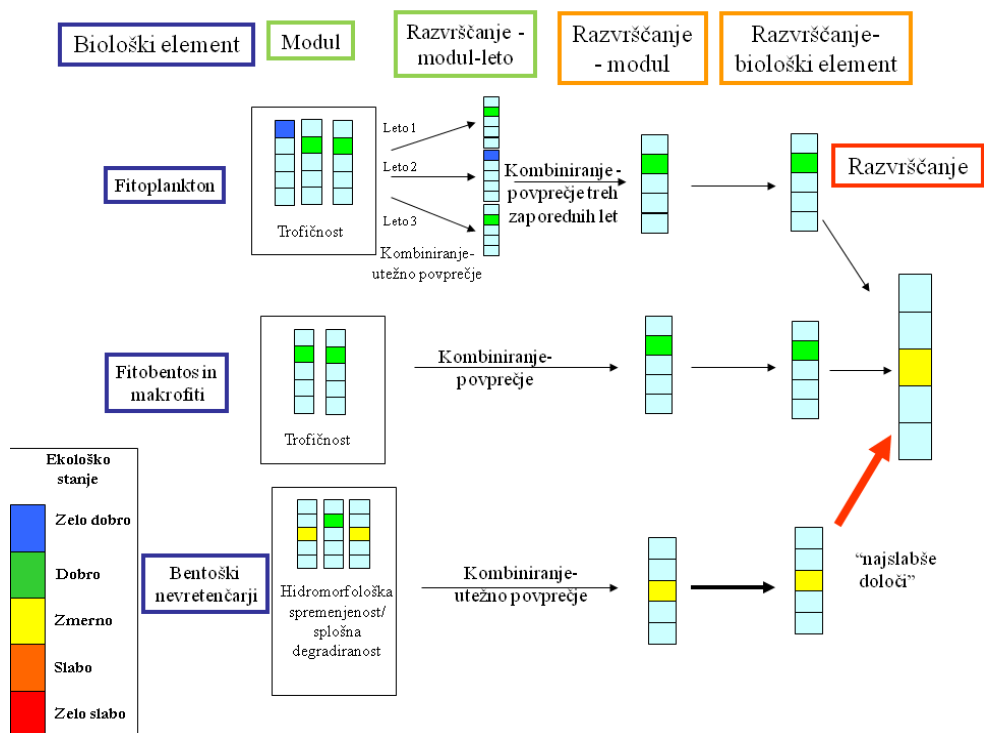
V letu 2012 je bila na ravni Evropske Unije končana druga faza interkalibracije. V skladu z Vodno direktivo (Direktiva 2000/60/ES) so države članice obvezane izvesti interkalibracijo oz. primerjavo in uskladitev mejnih vrednosti za razred dobro ekološko stanje. S tem naj bi se zagotovilo, da se meje med razredi določijo skladno z normativnimi opredelitvami iz oddelka 1.2 Vodne direktive in so tako primerljive med državami članicami. V letu 2013 je bila objavljena Odločba Komisije z dne 20. septembra 2013 o določitvi vrednosti za razvrščanje po sistemih spremljanja stanja v državah članicah, ki so rezultat postopka interkalibracije, v skladu z Direktivo Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES in preklicom Odločbe 2008/915/ES (UL L št. 266 z dne 8. 10. 2013). S tem so bile objavljene dopolnjene metodologije vrednotenja ekološkega stanja in mejne vrednosti med razredi ekološkega stanja, ki so bile usklajene v procesu interkalibracije, hkrati pa so bile preklicane mejne vrednosti iz Odločbe komisije o rezultatih iz prve faze interkalibracije objavljene leta



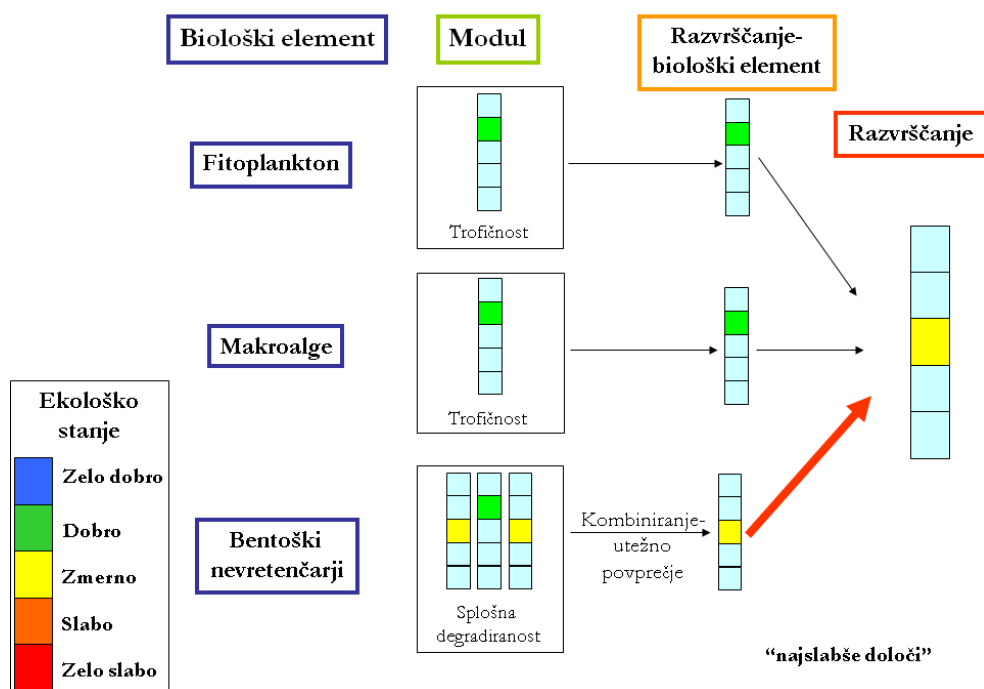
2008. V Sloveniji so bile razvite metodologije vrednotenja ekološkega stanja na podlagi več bioloških elementov (slike 4-6), vendar metodologije vrednotenja še niso razvite na podlagi vseh relevantnih bioloških elementov oz. za vse ekološke tipe voda (Urbanič in sod. 2013, Podgornik in Urbanič 2014).



Slika 4. Razvrščanje vodnih teles vodotokov na podlagi bioloških elementov kakovosti (Urbanič in sod. 2013)



Slika 5. Razvrščanje vodnih teles jezer na podlagi bioloških elementov kakovosti (Urbanič in sod. 2013)



Slika 6. Razvrščanje vodnih teles obalnega morja na podlagi bioloških elementov kakovosti (Urbanič in sod. 2013)



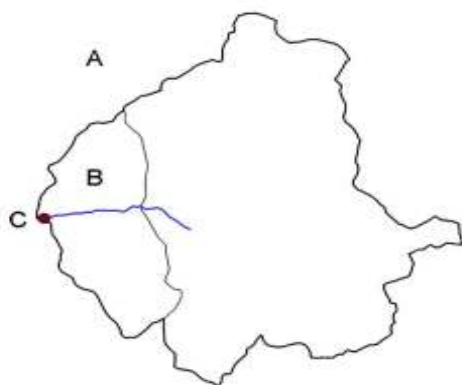
1.3 Namen dokumenta

Namen je bil izvesti analizo vplivov obremenitev na stanje voda ter podati oceno verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala voda za vodna telesa površinskih voda na podlagi stopnje obremenitve vodnih teles.

2 METODOLOGIJA

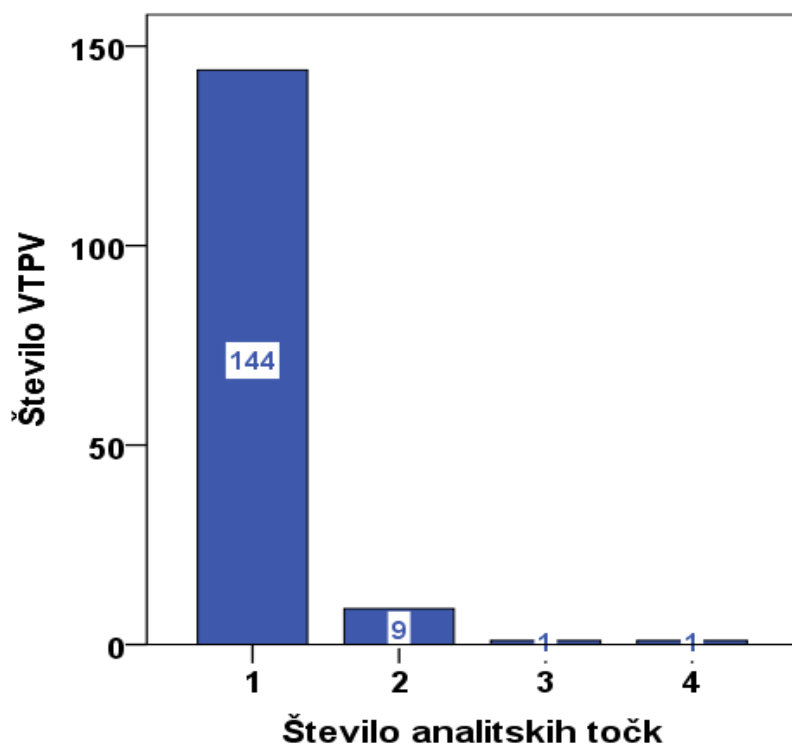
2.1 Analitske točke in skupine vodnih teles površinskih voda

Osnovna delovna enota v analizi vplivov obremenitev voda je bila analitska točka (slika 7). Analitske točke so bile določene na vodnih telesih na mestih, kjer ARSO izvaja monitoring stanja površinskih voda in bodo podatki uporabljeni za razvrščanje vodnih teles v razrede stanja površinskih voda v Načrtu upravljanja voda 2015 (NUVII). Kjer ARSO na vodnih telesih ni podal določene točke monitoringa, je bila analitska točka določena na koncu vodnega telesa. Na večini vodnih teles je bila le ena analitska točka, na nekaterih pa tudi več (slika 8). Na analitskih točkah so bile izvedene tudi analize obremenitev (Mohorko in sod. 2014). Za namene analize vplivov obremenitev na stanje voda smo vse analitske točke razvrstili glede na pripadnost skupinam vodnih teles površinskih voda (VT; naravna, spremenjena), vrstam VT (vodotok, jezero, morje, MPVT in UVT) ter pri spremenjenih VT še glede na značilnosti naravnega vodnega telesa, ki je najbližje spremenjenemu (rečno jezero, jezero, vodotok, morje, somornica) (slika 9, preglednica 2). Analitskih točk (AT) je skupno 169 (preglednica 2). Od tega je 141 AT na naravnih VTPV in 28 AT na spremenjenih VTPV (slika 10). Med vodotoke je uvrščenih 132 AT, med jezera 2 AT in med morje 6 AT (slika 11a). AT na naravnem VTPV VTJ Cerkniško jezero smo uvrstili v vrsto vodotoki¹ (saj se stanje tega vodnega telesa določa po metodologijah za vodotoke. Na spremenjenih VTPV 11 AT MPVT izkazuje značilnosti rečnega jezera tipa 1, AT na dveh AT pa smo zaradi posebnih značilnosti uvrstili v rečno jezero tipa 2 (slika 11b). 8 AT MPVT izkazuje značilnosti jezera, 1 AT značilnosti morja, AT na MPVT z značilnostmi somornice pa smo tudi uvrstili v morje. 4 AT UVT izkazujejo značilnosti vodotoka ter 1 AT značilnosti jezera (slika 11b).



Slika 7. Shematski prikaz analitske točke (C), neposredne prispevne površine (B) in skupne prispevne površine (A) analitske točke

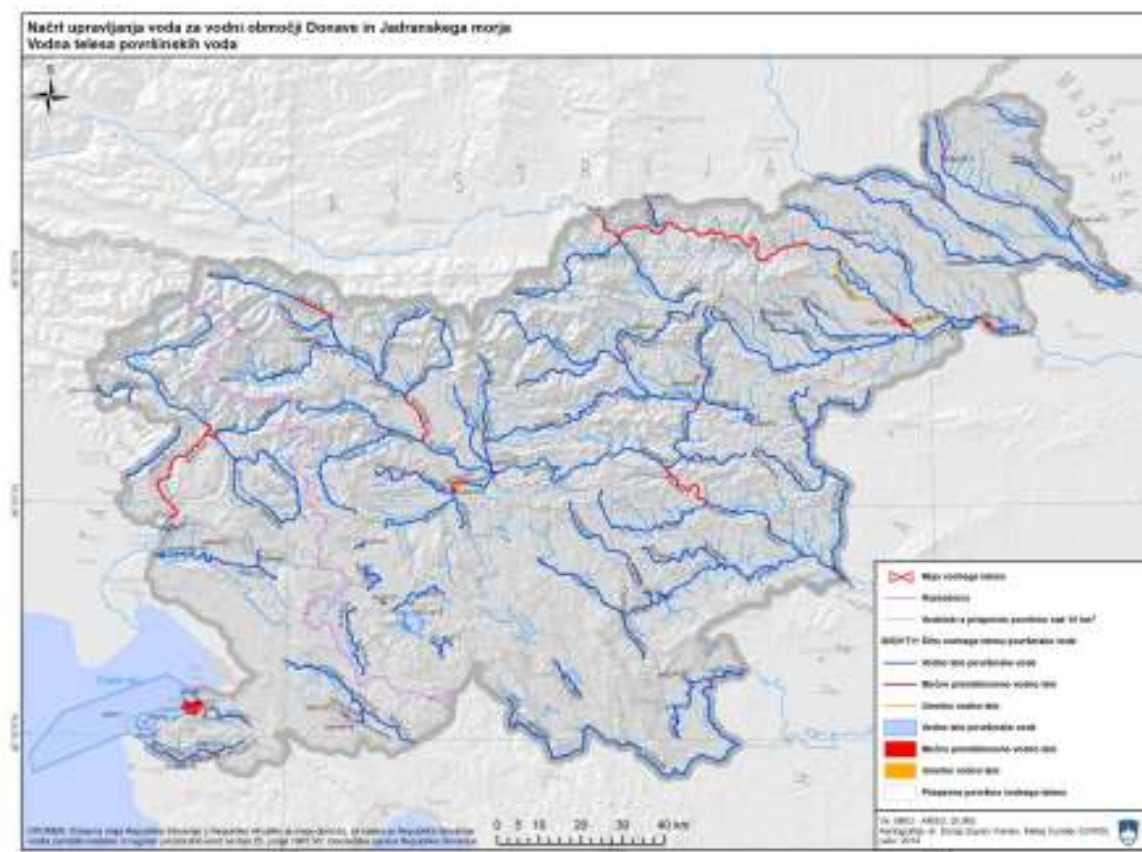
¹ po Pravilniku o določitvi in razvrstitvi vodnih teles površinskih voda je VTJ Cerkniško jezero umeščeno pod vrsto vodnega telesa jezero



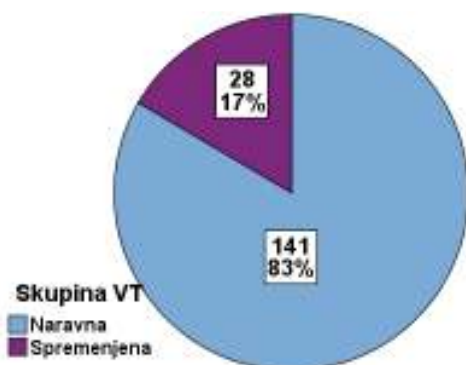
Slika 8. Število vodnih telesih površinskih voda (VTPV) glede na število analitskih točk

Preglednica 2. Razporeditev analitskih točk glede na skupino vodnega telesa (VT), vrsto VT ter pri skupini VT 'Spremenjena' značilnost VT. UVT – umetna vodna telesa, MPVT – močno preoblikovana vodna telesa

Skupina VT	Vrsta VT (koda)	Značilnost VT	Število analitskih točk (AT)
Naravna	Vodotok (V)		133
	Jezero (J)		2
	Morje (M)		6
Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	11
		Rečno jezero 2	2
		Jezero	8
		Morje	1
		Somornica	1
	UVT	Vodotok	4
		Jezero	1



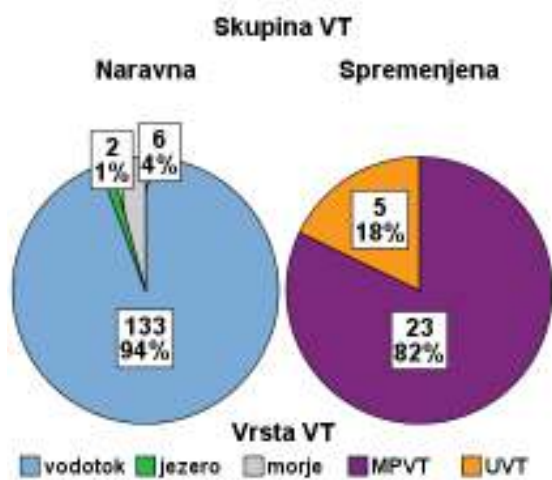
Slika 9. Vodna telesa površinskih voda (Uradni list št. 63/05, 26/06 in 32/11)



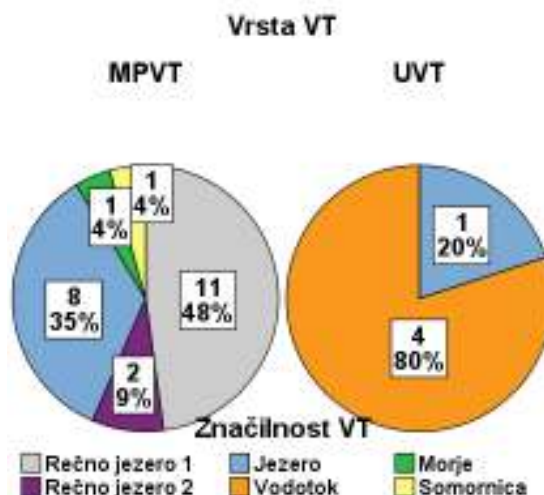
Slika 10. Razporeditev analitskih točk glede na skupino vodnega telesa (VT)



a)



b)



Slika 11. Razporeditev analitskih točk glede na a – skupino vodnega telesa (VT) in vrsto VT (Vrsta VT) ter b – vrsto VT in značilnost VT

Za analizo povezav med parametri stanja voda in parametri hidromorfoloških obremenitev v jezerih smo uporabili podatke z vzorčnih mest Blejskega jezera in Bohinjskega jezera, na katerih so bili vzorčeni bentoški nevretenčarji in ovrednotene značilnosti po sistemu MISO-J (Peterlin in Urbanič, 2013). Uporabili smo 54 vzorcev bentoških nevretenčarjev, pridobljenih med leti 2006 in 2010 v okviru programa monitoringa in razvoja metodologij vrednotenja ekološkega stanja (Urbanič in sod., 2012; Urbanič, 2014). V vsakem od jezer je bilo nabranih 27 bioloških vzorcev.



Preglednica 3. Seznam analitskih točk s pripadajočimi koordinatami, šifro in razporeditvijo vodnih teles (VT), imenom in šifro merilnega mesta, ki bo uporabljeno za določitev stanja voda za NUVII (ARSO) ter pripadajočim ekološkim tipom

ID_INT	GKX	GKY	SIFRA VT	Skupina VT	Vrsta VT	Značilnost spremenjenih VT	PV	Ime merilnega mesta	Šifra merilnega mesta	Ekološki tip
1	432978	140267	SI1118VT	Naravna	V		Radovna	Vintgar	3190	R_SI_4_KB-AL-D_2_KI
2	424278	145292	SI111VT5	Naravna	V		Sava Dolinka	nad Hrušico	3051	R_SI_4_KB-AL-D_2_KI
3	433195	140883	SI111VT7	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Sava Dolinka	zaježitev Moste	3070	
4	431768	136420	SI1128VT	Naravna	J		Blejsko jezero	ZK	J0102	J_SI_4_PA-D_>15_1-10
5	414548	126609	SI112VT3	Naravna	J		Bohinjsko jezero	T3	J0203	J_SI_4_KB-D_>15_1-10
6	430292	134633	SI112VT7	Naravna	V		Sava Bohinjka	nad Jezernice izlivom	3230	R_SI_4_PA-hrib-D_2
7	435337	133689	SI112VT9	Naravna	V		Sava Bohinjka	Bodešče	3250	R_SI_4_PA-hrib-D_2
8	448346	136606	SI114VT3	Naravna	V		Tržiška Bistrica	Dolžanova soteska	4031	R_SI_4_KB-AL-D_1_>700
9	443832	126331	SI114VT9	Naravna	V		Tržiška Bistrica	Podbrezje	4080	R_SI_4_PA-hrib-D_2
10	456037	128054	SI116VT5	Naravna	V		Kokra	Jablanca	4131	R_SI_4_PA-hrib-D_2
11	450708	121239	SI116VT7	Naravna	V		Kokra	Kranj	4170	R_SI_4_PA-hrib-D_2
12	447135	113624	SI121VT	Naravna	V		Poljanska Sora	Na Dobravi	4231	R_SI_4_PA-hrib-D_2
13	447144	113653	SI122VT	Naravna	V		Selška Sora	Vešter	4298	R_SI_4_PA-hrib-D_2
14	455276	110679	SI123VT	Naravna	V		Sora	Medvode	4208	R_SI_4_PA-hrib-D_2
15	469816	110829	SI1324VT	Naravna	V		Rača	Spodnja Krtina	4502	R_SI_5_PD-hrib-ravni_2
16	471288	105173	SI1326VT	Naravna	V		Pšata	Bišče	4601	R_SI_5_PD-hrib-ravni_2
17	469733	124558	SI132VT1	Naravna	V		Kamniška Bistrica	izvir	4360	R_SI_4_KB-AL-D_1_KI
18	470314	108613	SI132VT5	Naravna	V		Kamniška Bistrica	Ihan	4432	R_SI_4_PA-hrib-D_2
19	472555	103602	SI132VT7	Naravna	V		Kamniška Bistrica	Beričevo	4470	R_SI_4_PA-hrib-D_2
20	448775	71167	SI14102VT	Naravna	V		Cerkniščica	Cerknica (Dolenja vas)	5774	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1
21	459857	58881	SI141VT1	Naravna	V		Jezerski Obrh	Nadlesk	5662	R_SI_5_ED-kras_1_OKI_Pres
22	447878	70120	SI141VT2	Naravna	V*		Cerkniško jezero	Dolenje jezero	5680	R_SI_5_ED-kras_2_PerPop
23	446197	72050	SI143VT	Naravna	V		Rak	Veliki naravni most	5791	R_SI_5_ED-kras_2_KI_Mean
24	437493	64900	SI144VT1	Naravna	V		Pivka	Slovenska vas	5803	R_SI_5_ED-kras_1_OKI_Pres



ID_INT	GKX	GKY	SIFRA VT	Skupina VT	Vrsta VT	Značilnost spremenjenih VT	PV	Ime merilnega mesta	Šifra merilnega mesta	Ekološki tip
25	441691	75370	SI144VT2	Naravna	V		Pivka	Postojna	5820	R_SI_5_ED-kras_2_KI_Mean
26	445778	89657	SI145VT	Naravna	V		Unica	Hasberg	5880	R_SI_5_ED-kras_2_KI_Pres_Mean
27	440848	86043	SI146VT	Naravna	V		Logaščica	Logatec	5940	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1
28	462276	97814	SI1476VT	Naravna	V		Iščica	Ižanska cesta	5448	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1_Mean
29	452756	103598	SI148VT3	Naravna	V		Gradaščica	Dvor	5500	R_SI_4_PA-hrib-D_1
30	462485	99394	SI148VT5	Naravna	V		Mali Graben	Dolgi most	5476	R_SI_5_PD-hrib-ravni_2
31	462554	99547	SI14912VT	Spremenjena	UVT	Vodotok	Gruberjev prekop	Ljubljana	5083	
32	462554	99547	SI14VT77	Naravna	V		Ljubljanica	Črna vas	5046	R_SI_5_VR4-Lj
33	464954	101290	SI14VT93	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Ljubljanica	Moste	5077	
34	472901	103556	SI14VT97	Naravna	V		Ljubljanica	Zalog	5110	R_SI_5_VR4-Lj
35	496680	130800	SI1616VT	Naravna	V		Dreta	Spodnje Kraše	6239	R_SI_4_PA-hrib-D_2
36	506347	136158	SI1624VT	Spremenjena	UVT	Jezero	Paka	T1	J0701	
37	511687	137529	SI162VT3	Naravna	V		Paka	Ločan	6260	R_SI_4_PA-hrib-D_1_KI
38	502793	137470	SI162VT7	Naravna	V		Paka	Šoštanj	6300	R_SI_11_PN-zALvpliv_2
39	503668	129941	SI162VT9	Naravna	V		Paka	Slatina	6330	R_SI_11_PN-zALvpliv_2
40	501185	122172	SI164VT3	Naravna	V		Bolska	Čeplje	6515	R_SI_4_PA-hrib-D_1
41	509233	122012	SI164VT7	Naravna	V		Bolska	Dolenja vas	6540	R_SI_11_PN-zALvpliv_2
42	520295	125736	SI1668VT	Spremenjena	MPVT	Jezero	Koprivnica	T3	J0403	
43	521763	131003	SI1688VT1	Naravna	V		Hudinja	Pod Socko	6766	R_SI_4_PA-hrib-D_1
44	521777	120944	SI1688VT2	Naravna	V		Hudinja	Celje	6810	R_SI_11_PN-zALvpliv_2
45	534150	117088	SI168VT3	Spremenjena	MPVT	Jezero	Voglajna	T1	J0501	
46	520888	119687	SI168VT9	Naravna	V		Voglajna	Celje	6740	R_SI_11_PN-zALvpliv_2
47	517469	107430	SI1696VT	Naravna	V		Gračnica	Gračnica	6836	R_SI_4_PA-hrib-D_1
48	479888	135598	SI16VT17	Naravna	V		Savinja	Luče	6030	R_SI_4_KB-AL-D_2
49	502230	130169	SI16VT17	Naravna	V		Savinja	Grušovlje	6060	R_SI_4_PA-hrib-D_2
50	520888	119687	SI16VT70	Naravna	V		Savinja	Medlog	6120	R_SI_11_PN-zALvpliv_3
51	513650	104410	SI16VT97	Naravna	V		Savinja	Veliko Širje	6210	R_SI_11_PN-zALvpliv_3



ID_INT	GKX	GKY	SIFRA VT	Skupina VT	Vrsta VT	Značilnost spremenjenih VT	PV	Ime merilnega mesta	Šifra merilnega mesta	Ekološki tip
52	523188	96074	SI172VT	Naravna	V		Mirna Dolenjskem	na Dolenji Boštanj	4699	R_SI_5_PD-hrib-ravni_2
53	503568	66507	SI184VT1	Naravna	V		Črmošnjičica	Grič	7272	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1
54	503400	68982	SI184VT2	Naravna	V		Radeščica	Podhosta	7270	R_SI_5_PD-hrib-ravni_2_KI_Mean
55	504802	82556	SI186VT3	Naravna	V		Temenica	Grm	7316	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1
56	507703	76118	SI186VT5	Naravna	V		Temenica	Dolenji Podboršt	7331	R_SI_5_ED-kras_2_KI_Mean
57	510047	72216	SI186VT7	Naravna	V		Prečna	hidrološka postaja Prečna	7430	R_SI_5_PD-hrib-ravni_2_KI_Mean
58	522668	85188	SI188VT5	Naravna	V		Radulja	Grič pri Klevevžu	7372	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1
59	526069	81240	SI188VT7	Naravna	V		Radulja	Mlake	7381	R_SI_11_PN-KrBr-kotl_2
60	503400	68982	SI18VT31	Naravna	V		Krka	Soteska	7060	R_SI_5_PD-hrib-ravni_2_KI
61	520526	78819	SI18VT77	Naravna	V		Krka	Otočec	7100	R_SI_11_PN-KrBr-kotl_3
62	547093	83435	SI18VT97	Naravna	V		Krka	Krška vas	7190	R_SI_11_VR7-Kk
63	547330	113888	SI1922VT	Naravna	V		Mestinjščica	na drugem mostu v Bukovju	4761	R_SI_11_PN-zALvpliv_2
64	538857	107417	SI1924VT1	Naravna	V		Bistrica	Lesično	4785	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1
65	551299	103225	SI1924VT2	Naravna	V		Bistrica	Zagaj	4790	R_SI_5_PD-hrib-ravni_2
66	547330	113888	SI192VT1	Naravna	V		Sotla	Rogaška Slatina	4720	R_SI_11_PN-zALvpliv_2
67	553581	82058	SI192VT5	Naravna	V		Sotla	Rigonca	4753	R_SI_11_PN-KrBr-kotl_2
68	443832	126331	SI1VT137	Naravna	V		Sava	Otoče pod mostom	3450	R_SI_4_PA-hrib-D_2
69	450708	121239	SI1VT150	Naravna	V		Sava	Struževno	3470	R_SI_4_VR1-AL-Sa
70	455131	111485	SI1VT170	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Sava	Dragočajna	3513	
71	457183	108838	SI1VT310	Naravna	V		Sava	Medno	3530	R_SI_4_VR1-AL-Sa
72	472901	103556	SI1VT310	Naravna	V		Sava	Šentjakob	3570	R_SI_4_VR1-AL-Sa
73	488493	102418	SI1VT519	Naravna	V		Sava	Kresnice	3620	R_SI_5_VR3-DN-Sa
74	513650	104410	SI1VT557	Naravna	V		Sava	Podkraj	3729	R_SI_5_VR3-DN-Sa
75	523188	96074	SI1VT713	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Sava	Vrhovo	701	
76	537859	92041	SI1VT739	Naravna	V		Sava	Brestanica	3787	R_SI_11_VR6a-PN-Sa-neraz
77	552952	80749	SI1VT913	Naravna	V		Sava	Podgračeno	3855	R_SI_11_VR6b-PN-Sa-raz



ID_INT	GKX	GKY	SIFRA VT	Skupina VT	Vrsta VT	Značilnost spremenjenih VT	PV	Ime merilnega mesta	Šifra merilnega mesta	Ekološki tip
78	555462	78285	SI1VT930	Naravna	V		Sava	Jesenice na Dolenjskem	3860	R_SI_11_VR6b-PN-Sa-raz
79	476956	42392	SI2112VT	Naravna	V		Čabranka	Sela	4877	R_SI_5_ED-hrib_2_KI
80	501664	38764	SI21332VT	Naravna	V		Rinža	Kočevje stadion	4937	R_SI_5_PD-hrib-ravni_2
81	519010	53407	SI21602VT	Naravna	V		Krupa	Klošter	4990	R_SI_5_PD-hrib-ravni_1_KI_Mean
82	523873	53867	SI216VT	Naravna	V		Lahinja	Geršiči	4977	R_SI_5_PD-hrib-ravni_2_Mean
83	489246	35686	SI21VT13	Naravna	V		Kolpa	Osilnica	4818	R_SI_5_ED-hrib_2_KI
84	523873	53867	SI21VT50	Naravna	V		Kolpa	Radenci	4830	R_SI_5_VR5-Ko
85	532060	56033	SI21VT70	Naravna	V		Kolpa	Radoviči (Metlika)	4862	R_SI_5_VR5-Ko
86	507397	151003	SI322VT3	Naravna	V		Mislinja	Mala vas	2375	R_SI_4_SI-AL_1
87	502294	159178	SI322VT7	Naravna	V		Mislinja	Otiški vrh	2390	R_SI_4_SI-AL_2
88	487748	147040	SI32VT11	Naravna	V		Meža	Topla	2210	R_SI_4_KB-AL-D_1
89	502091	160399	SI32VT30	Naravna	V		Meža	Podklanc	2240	R_SI_4_SI-AL_2
90	509623	167533	SI332VT1	Naravna	V		Mutska Bistrica	Karavla pri meji	2424	R_SI_4_SI-AL_2
91	513427	162864	SI332VT3	Naravna	V		Mutska Bistrica	Podlipje	2429	R_SI_4_SI-AL_2
92	566378	142514	SI35172VT	Spremenjena	UVT	Vodotok	Kanal HE Zlatoličje	Prepolje	2115	
93	539265	137614	SI364VT1	Naravna	V		Ložnica	Gladomes	2685	R_SI_4_SI-AL_1
94	553063	131988	SI364VT7	Naravna	V		Ložnica	Spodnja Ložnica	2693	R_SI_11_PN-gric_2
95	547121	142949	SI368VT5	Naravna	V		Polskava			R_SI_11_PN-zALvpliv_1
96	568504	136170	SI368VT9	Naravna	V		Polskava	Lancova vas	2753	R_SI_11_PN-gric_2
97	529845	137409	SI36VT15	Naravna	V		Dravinja	Loška gora	2595	R_SI_4_SI-AL_1
98	573044	136548	SI36VT90	Naravna	V		Dravinja	Videm pri Ptujju	2650	R_SI_11_PN-gric_2
99	585746	139635	SI378VT	Spremenjena	UVT	Vodotok	Kanal HE Formin	Gorišnica	2140	
100	555814	160502	SI38VT33	Naravna	V		Pesnica	Pesniški Dvor	2831	R_SI_11_PN-gric_2
101	556639	159759	SI38VT34	Spremenjena	MPVT	Jezero	Pesnica	T2	30602	
102	587922	140744	SI38VT90	Naravna	V		Pesnica	Zamušani	2900	R_SI_11_PN-gric_2
103	498812	161939	SI3VT197	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Drava	Tribej	2005	
104	524483	161281	SI3VT359	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Drava	Brezno	2035	



ID_INT	GKX	GKY	SIFRA VT	Skupina VT	Vrsta VT	Značilnost spremenjenih VT	PV	Ime merilnega mesta	Šifra merilnega mesta	Ekološki tip
105	546828	158517	SI3VT359	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Drava	Ruše	2055	
106	567254	141721	SI3VT5171	Naravna	V		Drava	Krčevina pri Ptujju	2105	R_SI_11_VR9-Mu-ravDr
107	571601	138652	SI3VT5172	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 2	Drava	Ranca	2112	
108	571729	138816	SI378VT	Spremenjena	UVT	Vodotok	Drava	Ptujsko jezero	445	
109	581198	139580	SI3VT930	Naravna	V		Drava	Borl	2150	R_SI_11_VR9-Mu-ravDr
110	589178	140486	SI3VT930	Spremenjena	V		Drava	Ormož most	2199	R_SI_11_VR9-Mu-ravDr
111	597945	137796	SI3VT970	Naravna	V		Drava	Grabe	2202	R_SI_11_VR9-Mu-ravDr
112	580220	168056	SI432VT	Naravna	V		Kučnica	Gederovci	1102	R_SI_11_PN-gric_1
113	585326	155220	SI434VT51	Naravna	V		Ščavnica	Spodnji Ivanjci	1125	R_SI_11_PN-gric_2
114	586621	154880	SI434VT52	Spremenjena	MPVT	Jezero	Ščavnica	T1	J0801	
115	600437	154139	SI434VT9	Naravna	V		Ščavnica	Veščica	1142	R_SI_11_PN-gric_2
116	551296	1738343	SI43VT10	Naravna	V		Mura	Ceršak	1010	R_SI_11_VR9-Mu-ravDr
117	580220	168056	SI43VT10	Naravna	V		Mura	Mele	1062	R_SI_11_VR9-Mu-ravDr
118	575910	171558	SI43VT10	Naravna	V		Mura	Gornja Radgona	1060	R_SI_11_VR9-Mu-ravDr
119	600437	154139	SI43VT30	Naravna	V		Mura	Mota	1082	R_SI_11_PN-gric_2
120	622779	148543	SI43VT50	Naravna	V		Mura	Orlovšček	1085	R_SI_11_VR9-Mu-ravDr
121	602701	186327	SI441VT	Naravna	V		Velika Krka	Hodoš	1350	R_SI_11_PN-gric_2
122	609025	171054	SI4426VT1	Naravna	V		Kobiljanski potok	Kobilje	1312	R_SI_11_PN-gric_1
123	611214	158948	SI4426VT2	Naravna	V		Kobiljanski potok	Mostje	1320	R_SI_11_PN-gric_2
124	579201	184297	SI442VT11	Naravna	V		Ledava	Sotina	1160	R_SI_11_PN-gric_1
125	579976	180200	SI442VT11	Naravna	V		Ledava	Sveti Jurij	1167	R_SI_11_PN-gric_1
126	579833	178612	SI442VT12	Spremenjena	MPVT	Jezero	Ledava	T2	J0302	
127	609202	159879	SI442VT91	Naravna	V		Ledava	Gančani	1242	R_SI_11_PN-gric_2
128	617296	152386	SI442VT91	Naravna	V		Ledava	Benica-Pince	1267	R_SI_11_PN-gric_2
129	623892	148803	SI442VT92	Naravna	V		Ledava	Murska šuma	1265	R_SI_11_PN-gric_2
130	405476	36489	SI512VT11	Naravna	V		Dragonja			R_SI_5_Obalna_1_Pres
131	403702	36529	SI512VT12	Naravna	V		Dragonja			R_SI_5_Obalna_1_Pres
132	399328	35451	SI512VT3	Naravna	V		Dragonja	Planjave	9291	R_SI_5_Obalna_1_Pres



ID_INT	GKX	GKY	SIFRA VT	Skupina VT	Vrsta VT	Značilnost spremenjenih VT	PV	Ime merilnega mesta	Šifra merilnega mesta	Ekološki tip
133	394895	35307	SI512VT51	Naravna	V		Dragonja	Dragonja	9300	R_SI_5_Obalna_1_Pres
134	389800	38096	SI512VT52	Naravna	V		Dragonja			R_SI_5_Obalna_1_SO
135	402383	46790	SI518VT3	Naravna	V		Rižana	Dekani nad pregrado	9235	R_SI_R_SI_5_Obalna_2_SO5_Oba lna_1_Pres
136	435839	45677	SI5212VT1	Spremenjena	MPVT	Jezero	Klivnik	T1	800	
137	437220	44799	SI5212VT2	Naravna	V		Klivnik	Brid	9093	R_SI_5_SM-hrib-brez_1
138	438827	43783	SI5212VT3	Spremenjena	MPVT	Jezero	Molja	T2	850	
139	440638	46591	SI5212VT4	Naravna	V		Molja	Zarečica	9095	R_SI_5_SM-hrib-brez_1
140	442249	45681	SI52VT11	Naravna	V		Reka	Podgraje	9013	R_SI_5_SM-hrib-brez_2
141	437539	50901	SI52VT15	Naravna	V		Reka	Topolc	9040	R_SI_5_SM-hrib-brez_2
142	437539	50901	SI52VT19	Naravna	V		Reka	Cerkvenikov mlin	9050	R_SI_5_SM-hrib-brez_2
143	0	0	SI5VT1	Naravna	M		Morje	CZ	M02000	OM M3
144	0	0	SI5VT2	Naravna	M		Morje	DB2	M19100	OM M1
145	400392	45086	SI5VT3	Spremenjena	MPVT	Morje	Morje	K	M16000	
146	0	0	SI5VT1	Naravna	M		Morje	F	M14000	OM M1
147	391773	43286	SI5VT4	Naravna	M		Morje	24	M21000	OM M1
148	0	0	SI5VT5	Naravna	M		Morje	MA	M18000	OM M3
149	390330	39634	SI5VT5	Naravna	M		Morje	35	M20000	OM M3
150	402086	46663	SI5VT6	Spremenjena	MPVT	Somornica	Morje			
151	410534	106391	SI626VT	Naravna	V		Trebuščica	Most pri Sovi	8475	R_SI_4_PA-hrib-J_1
152	405065	111897	SI628VT	Naravna	V		Bača	Grapa	8498	R_SI_4_PA-hrib-J_2
153	425350	94169	SI62VT13	Naravna	V		Idrijca	Idrijca nad Divjim jezerom	8345	R_SI_4_PA-hrib-J_1
154	405065	111897	SI62VT70	Naravna	V		Idrijca	Hotešk	8450	R_SI_4_PA-hrib-J_2
155	394481	90768	SI6354VT	Naravna	V		Koren	Nova Gorica	8540	R_SI_3_Vip-Brda_1
156	415248	80864	SI644VT	Naravna	V		Hubelj	Ajdovščina	8620	R_SI_5_SM-hrib-s_1
157	401452	85373	SI64804VT	Spremenjena	MPVT	Jezero	Vogršček	T1	J0901	
158	406960	81847	SI64VT57	Naravna	V		Vipava	Velike Žablje	8570	R_SI_5_SM-hrib-s_2_KI

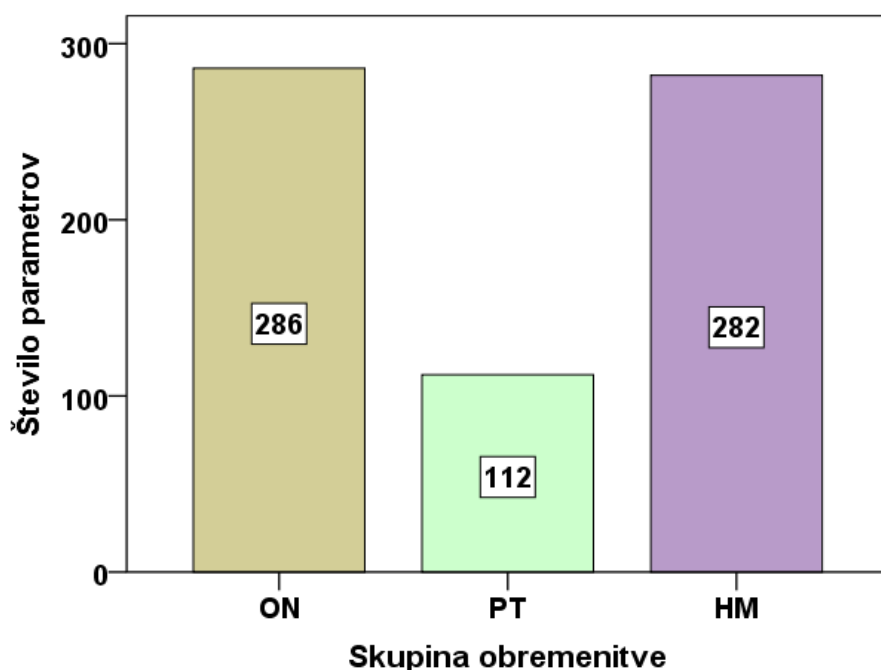


ID_INT	GKX	GKY	SIFRA VT	Skupina VT	Vrsta VT	Značilnost spremenjenih VT	PV	Ime merilnega mesta	Šifra merilnega mesta	Ekološki tip
159	391017	83609	SI64VT90	Naravna	V		Vipava	Miren	8600	R_SI_3_Vip-Brda_2
160	378725	122325	SI66VT101	Naravna	V		Nadiža	Most na Nadiži	8705	R_SI_4_PA-hrib-J_1
161	384440	120443	SI66VT102	Naravna	V		Nadiža	Robič	8730	R_SI_4_PA-hrib-J_2
162	384108	101920	SI681VT	Naravna	V		Idrija	Golo Brdo	8690	R_SI_5_SM-hrib-s_1
163	390665	132737	SI6VT119	Naravna	V		Soča	Trenta	8010	R_SI_4_KB-AL-J_2_KI
164	403152	115080	SI6VT157	Naravna	V		Soča	Kamno	8100	R_SI_4_KB-AL-J_2
165	395415	107022	SI6VT330	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Soča	Solkanski jez	8200	
166	394658	105438	SI6VT330	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Soča	nad Kanalom	8137	
167	392532	101832	SI6VT330	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Soča	Deskle	8139	
168	396151	94219	SI6VT330	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 1	Soča	Plave	8140	
170	591124	138549	SI3VT950	Spremenjena	MPVT	Rečno jezero 2	Drava			



2.2 Parametri obremenitev

V analizah vpliva obremenitev na stanje površinskih voda smo skupno uporabili 680 parametrov obremenitev iz analize obremenitev (Mohorko in sod. 2014, preglednica 4). Največ parametrov je bilo uvrščenih v skupino onesnaženje (286), nekoliko manj v skupino hidromorfologija (282) in najmanj v skupino pokrovnost tal (112) (slika 12). V skupini onesnaženje in pokrovnost je bilo za vse vrste VTPV enako število parametrov (286 oz. 112), medtem, ko je bilo v skupini hidromorfologija število odvisno od vrste VTPV (65-271) (preglednica 4).



Slika 12. Število parametrov glede na skupino obremenitve

Preglednica 4. Število parametrov obremenitve glede na vrsto vodnega telesa površinske vode (VTPV); ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija, UVT – umetna vodna telesa, MPVT – močno preoblikovana vodna telesa

Vrsta VTPV	ON	PT	HM
vodotok	286	112	202-271
jezero	286	112	139
morje	286	112	65-141
MPVT	286	112	152-271
UVT	286	112	261-271



Preglednica 5. Seznam parametrov obremenitve s kodo parametra in pripadajočo skupino obremenitve; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija

ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
1	AD dušika v letu 2011 glede na vodne površine NPP (Enote: mg)	N_N11_AD	ON
2	AD dušika v letu 2010 glede na vodne površine NPP (Enote: mg)	N_N10_AD	ON
3	AD dušika v letu 2009 glede na vodne površine NPP (Enote: mg)	N_N09_AD	ON
4	AD dušika v letu 2008 glede na vodne površine NPP (Enote: mg)	N_N08_AD	ON
5	AD svinca (Pb) v letu 2011 glede na vodne površine NPP (Enote: kg)	N_Pb11AD	ON
6	AD kadmija (Cd) v letu 2011 glede na vodne površine NPP (Enote: g)	N_Cd11AD	ON
7	AD živega srebra (Hg) v letu 2011 glede na vodne površine NPP (Enote: g)	N_Hg11AD	ON
8	AD dioksinov (PCDD/F) v letu 2011 glede na vodne površine NPP (Enote: ng)	N_Di11AD	ON
9	AD benzo (a) pirena (BAP) v letu 2011 glede na vodne površine NPP (Enote: g)	N_BP11AD	ON
10	AD žvepla (S) v letu 2008 glede na vodne površine NPP (Enote: mg)	N_S08_AD	ON
11	AD žvepla (S) v letu 2009 glede na vodne površine NPP (Enote: mg)	N_S09_AD	ON
12	AD žvepla (S) v letu 2010 glede na vodne površine NPP (Enote: mg)	N_S10_AD	ON
13	AD žvepla (S) v letu 2011 glede na vodne površine NPP (Enote: mg)	N_S11_AD	ON
14	Število prebivalcev 50 m od vodnega telesa in vodotokov, ki se priključijo VT (razpršena poselitve) (podatki za leto)	N_PE_50	ON
15	površina aglomeracij na NPP	N_P_AGLO	ON
16	Vnosi iz aglomeracij (območja poselitve): nezgrajena kanalizacija in nepriključena kanalizacija (Enota: kg/ha aglomeracije) Leto: 2008	N_AGLO	ON
17	Prodaja FFS na NPP v letu 2008 (Enota: kg)	N_FFS08m	ON
18	Prodaja FFS na NPP v letu 2009 (Enota: kg)	N_FFS09m	ON
19	Prodaja FFS na NPP v letu 2010 (Enota: kg)	N_FFS10m	ON
20	Prodaja FFS na NPP v letu 2011 (Enota: kg)	N_FFS11m	ON
21	Prodaja FFS na NPP v letu 2012 (Enota: kg)	N_FFS12m	ON
22	Prodaja FFS na NPP v letu 2008 (Enota: kos)	N_FFS08n	ON
23	Prodaja FFS na NPP v letu 2009 (Enota: kos)	N_FFS09n	ON
24	Prodaja FFS na NPP v letu 2010 (Enota: kos)	N_FFS10n	ON
25	Prodaja FFS na NPP v letu 2011 (Enota: kos)	N_FFS11n	ON
26	Prodaja FFS na NPP v letu 2012 (Enota: kos)	N_FFS12n	ON
27	Bilanca N na NPP (Enote: kg/ha) (KIS; Podatki_2013)	N_N_haKt	ON
28	Bilanca P na NPP (Enote: kg/ha) (IzVRS; Podatki_2013)	N_P_haKt	ON
29	Površina gerkov na NPP (Enote: ha)	N_pGERKP	ON
30	Površina gerkov na NPP (Enote: ha)	N_pGERKN	ON
31	Količina N na NPP (upoštevajoč Bilanco N in N_pGERK)	N_N_Kt	ON
32	Količina P na NPP (upoštevajoč Bilanco N in N_pGERK)	N_P_Kt	ON
33	Spiranje N iz zaledja (upoštevajoč VTPV in vodotoke, ki se priključijo k VT) (Enota: kg)	N_N_SpKt	ON
34	Spiranje P iz zaledja (upoštevajoč VTPV in vodotoke, ki se priključijo k VT) (Enota: kg)	N_P_SpKt	ON
35	stopnja aktivnosti prometa na cestnih odsekih x pot vnosa na NPP (Enota: km) leto 2012	N_Pro	ON
36	Letna količina Kadmija (Cd) (Enota: mg) leto 2012	N_Cd_KCN	ON
37	Letna količina Bakra (Cu) (Enota: mg) leto 2012	N_Cu_KCN	ON
38	Letna količina živega srebra (Hg) (Enota: mg) leto 2012	N_Hg_KCN	ON
39	Letna količina niklja (Ni) (Enota: mg) leto 2012	N_Ni_KCN	ON
40	Letna količina Svinca (Pb) (Enota: mg) leto 2012	N_Pb_KCN	ON
41	Letna količina cinka (Zn) (Enota: mg) leto 2012	N_Zn_KCN	ON
42	Letna količina neraztopljene snovi (NS) (Enota: kg) leto 2012	N_NS_KCN	ON
43	Letna količina amonija (Enota: kg) leto 2012	N_NH4KCN	ON
44	Letna količina KPK (Enota: kg) leto 2012	N_KPKKCN	ON
45	Letna količina BPK (Enota: kg) leto 2012	N_BPKKCN	ON
46	Letna količina nitrat (NO3) (Enota: kg) leto 2012	N_NO3KCN	ON
47	Letna količina nitrit (NO2) (Enota: kg) leto 2012	N_NO2KCN	ON
48	Letna količina N_Kjeldhal (N_K) (Enota: kg) leto 2012	N_NK_KCN	ON



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
49	Letna količina celokupnega dušika (TN) (Enota: kg) leto 2012	N_TN_KCN	ON
50	Letna količina celokupnega fosforja (TP) (Enota: kg) leto 2012	N_TP_KCN	ON
51	Letna količina 1,1,2,2 - Tetrakloroetan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TCIE_I	ON
52	Letna količina 1-Butanol iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_1Btl_I	ON
53	Letna količina 1-Propanol iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_1Pro_I	ON
54	Letna količina 2-Butanol iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_2Btl_I	ON
55	Letna količina 2-butanon iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_2Btn_I	ON
56	Letna količina 2-Propanol iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_2Pro_I	ON
57	Letna količina Aceton iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Ace_I	ON
58	Letna količina Adsorbilni organski halogeni (AOX) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_AOX_I	ON
59	Letna količina Aluminij iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Al_I	ON
60	Letna količina Amonijev dušik iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_NH4N_I	ON
61	Letna količina Arzen iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_As_I	ON
62	Letna količina Baker iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Cu_I	ON
63	Letna količina Barij iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Ba_I	ON
64	Letna količina Benzo(a)piren iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_BaP_I	ON
65	Letna količina Benzo(b)fluoranten iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_BbFA_I	ON
66	Letna količina Benzo(g,h,i)perilen iz industrije ,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_BP_I	ON
67	Letna količina Benzo(k)fluoranten iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_BkFA_I	ON
68	Letna količina Biokemijska potreba po kisiku (BPK5) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_BPK_I	ON
69	Letna količina Bor iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_B_I	ON
70	Letna količina Butilacetat iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_BuA_I	ON
71	Letna količina Celotni cianid iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TCia_I	ON
72	Letna količina Celotni dušik iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TN_I	ON
73	Letna količina Celotni fosfor iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TP_I	ON
74	Letna količina Celotni klor iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TCl_I	ON
75	Letna količina Celotni krom iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TCr_I	ON
76	Letna količina Celotni ogljikovodik (mineralna olja) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TCH_I	ON
77	Letna količina Celotni organski ogljik (TOC) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TOC_I	ON
78	Letna količina Cianid - prosti iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Cia_I	ON
79	Letna količina Cink iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Zn_I	ON
80	Letna količina Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_DEHP_I	ON
81	Letna količina Diklorometan iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_DCIM_I	ON
82	Letna količina Dušik-Kjeldahl iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_NK_I	ON
83	Letna količina Endrina iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_End_I	ON
84	Letna količina Etilacetat iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_EtA_I	ON
85	Letna količina Etilbenzen iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_EtB_I	ON
86	Letna količina Fenoli iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Fen_I	ON
87	Letna količina Fluoranten iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_FIA_I	ON
88	Letna količina Fluorid iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Fluo_I	ON
89	Letna količina Hidrazin iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Hid_I	ON
90	Letna količina Indeno(1,2,3-cd)piren iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_InP_I	ON
91	Letna količina Izobutil acetat iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_IzBA_I	ON
92	Letna količina Kadmij iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Cd_I	ON
93	Letna količina Kalij iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_K_I	ON
94	Letna količina Kemijska potreba po kisiku (KPK) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_KPK_I	ON



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
	iztokih na NPP		
95	Letna količina Klor - prosti iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Cl_I	ON
96	Letna količina Kloridi iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Clo_I	ON
97	Letna količina Kobalt iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Co_I	ON
98	Letna količina Kositer iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Sn_I	ON
99	Letna količina Krom-sestvalentni iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Cr6_I	ON
100	Letna količina Ksilen iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Ksi_I	ON
101	Letna količina Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_BTX_I	ON
102	Letna količina Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki (LKCH) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_LKCH_I	ON
103	Letna količina Mangan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Mn_I	ON
104	Letna količina Molibden iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Mo_I	ON
105	Letna količina Neraztopljene snovi iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_NS_I	ON
106	Letna količina Nikelj iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Ni_I	ON
107	Letna količina Nitratri dusik iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_NO3N_I	ON
108	Letna količina Nitritni dusik iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_NO2N_I	ON
109	Letna količina Nonilfenol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_NoF_I	ON
110	Letna količina Polarna organska topila iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_POT_I	ON
111	Letna količina Policiklični aromatski ogljikovodiki (PAH) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_PAH_I	ON
112	Letna količina Srebro iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Ag_I	ON
113	Letna količina Sulfat iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_SO4_I	ON
114	Letna količina Sulfid iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_SO3_I	ON
115	Letna količina Sulfat iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_SO2_I	ON
116	Letna količina Svinec iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Pb_I	ON
117	Letna količina Tenzidi-anionski iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TenA_I	ON
118	Letna količina Tenzidi-kationski iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TenK_I	ON
119	Letna količina Tenzidi-neionski iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TenN_I	ON
120	Letna količina Tetrakloroeten iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_4ClE_I	ON
121	Letna količina Tetraklorometan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_4ClM_I	ON
122	Letna količina Tezkoahlapne lipofilne snovi (mascobe, mineralna olja ...) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TLS_I	ON
123	Letna količina Titan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Tit_I	ON
124	Letna količina Toluen iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Tol_I	ON
125	Letna količina Trikloroeten iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_3ClE_I	ON
126	Letna količina Triklorometan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_3ClM_I	ON
127	Letna količina usedljivih snovi, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_US_I	ON
128	Letna količina Vinil klorid iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_VCl_I	ON
129	Letna količina Vsota anionskih in neionskih tenzidov iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TENZ_I	ON
130	Letna količina Zelezo iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Fe_I	ON
131	Letna količina Zivo srebro iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Hg_I	ON
132	vsota bakra iz razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_Cu	ON
133	vsota cinka iz razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_Zn	ON
134	vsota kadmija iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_Cd	ON
135	vsota niklja iz razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_Ni	ON
136	vsota svinca iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_Pb	ON
137	vsota živega srebra iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, KČN in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_Hg	ON



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
138	vsota antracena iz razpršene poselitve in prometa na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_AN	ON
139	vsota fluorantena iz razpršene poselitve ,prometa in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_FL	ON
140	vsota celotnega dušika iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, kmetijstva, KČN in industrije na NPP (enota: kg) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_TN	ON
141	vsota celotnega fosforja iz razpršene poselitve, kmetijstva, KČN in industrije na NPP (enota: kg) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_TP	ON
142	vsota BPK5 iz razpršene poselitve, KČN in industrije na NPP (enota: kg) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_BPK	ON
143	vsota celotnega organskega ogljika iz razpršene poselitve, KČN in industrije na NPP (enota: kg) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_TOC	ON
144	AD dušika v letu 2011 glede na vodne površine SPPS (Enote: mg)	S_N11_AD	ON
145	AD dušika v letu 2010 glede na vodne površine SPPS (Enote: mg)	S_N10_AD	ON
146	AD dušika v letu 2009 glede na vodne površine SPPS (Enote: mg)	S_N09_AD	ON
147	AD dušika v letu 2008 glede na vodne površine SPPS (Enote: mg)	S_N08_AD	ON
148	AD svinca (Pb) v letu 2011 glede na vodne površine SPPS (Enote: kg)	S_Pb11AD	ON
149	AD kadmija (Cd) v letu 2011 glede na vodne površine SPPS (Enote: g)	S_Cd11AD	ON
150	AD živega srebra (Hg) v letu 2011 glede na vodne površine SPPS (Enote: g)	S_Hg11AD	ON
151	AD dioksinov (PCDD/F) v letu 2011 glede na vodne površine SPPS (Enote: ng)	S_Di11AD	ON
152	AD benzo (a) pirena (BAP) v letu 2011 glede na vodne površine SPPS (Enote: g)	S_BP11AD	ON
153	AD žvepla (S) v letu 2008 glede na vodne površine SPPS (Enote: mg)	S_S08_AD	ON
154	AD žvepla (S) v letu 2009 glede na vodne površine SPPS (Enote: mg)	S_S09_AD	ON
155	AD žvepla (S) v letu 2010 glede na vodne površine SPPS (Enote: mg)	S_S10_AD	ON
156	AD žvepla (S) v letu 2011 glede na vodne površine SPPS (Enote: mg)	S_S11_AD	ON
157	Število prebivalcev 50 m od vodnega telesa in vodotokov, ki se priključijo VT (razpršena poselitev) (podatki za leto)	S_PE_50	ON
158	površina aglomeracij na SPPS	S_P_AGLO	ON
159	Vnosi iz aglomeracij (območja poselitve): nezgrajena kanalizacija in neprikjučena kanalizacija (Enota: kg/ha aglomeracije) Leto: 2008	S_AGLO	ON
160	Prodaja FFS na SPPS v letu 2008 (Enota: kg)	S_FFS08m	ON
161	Prodaja FFS na SPPS v letu 2009 (Enota: kg)	S_FFS09m	ON
162	Prodaja FFS na SPPS v letu 2010 (Enota: kg)	S_FFS10m	ON
163	Prodaja FFS na SPPS v letu 2011 (Enota: kg)	S_FFS11m	ON
164	Prodaja FFS na SPPS v letu 2012 (Enota: kg)	S_FFS12m	ON
165	Prodaja FFS na SPPS v letu 2008 (Enota: kos)	S_FFS08n	ON
166	Prodaja FFS na SPPS v letu 2009 (Enota: kos)	S_FFS09n	ON
167	Prodaja FFS na SPPS v letu 2010 (Enota: kos)	S_FFS10n	ON
168	Prodaja FFS na SPPS v letu 2011 (Enota: kos)	S_FFS11n	ON
169	Prodaja FFS na SPPS v letu 2012 (Enota: kos)	S_FFS12n	ON
170	Bilanca N na SPPS (Enote: kg/ha) (KIS; Podatki_2013)	S_N_haKt	ON
171	Bilanca P na SPPS (Enote: kg/ha) (IzVRS; Podatki_2013)	S_P_haKt	ON
172	Površina gerkov na SPPS (Enote: ha)	S_pGERKP	ON
173	Površina gerkov na SPPS (Enote: ha)	S_pGERKN	ON
174	Količina N na SPPS (upoštevajoč Bilanco N in N_pGERK)	S_N_Kt	ON
175	Količina P na SPPS (upoštevajoč Bilanco N in N_pGERK)	S_P_Kt	ON
176	Spiranje N iz zaledja (upoštevajoč VTPV in vodotoke, ki se priključijo k VT) (Enota: kg)	S_N_SpKt	ON
177	Spiranje P iz zaledja (upoštevajoč VTPV in vodotoke, ki se priključijo k VT) (Enota: kg)	S_P_SpKt	ON
178	stopnja aktivnosti prometa na cestnih odsekih x pot vnosa na SPP (Enota: km) leto 2012	S_Pro	ON
179	Letna količina Kadmija (Cd) (Enota: mg) leto 2012	S_Cd_KCN	ON
180	Letna količina Bakra (Cu) (Enota: mg) leto 2012	S_Cu_KCN	ON
181	Letna količina živega srebra (Hg) (Enota: mg) leto 2012	S_Hg_KCN	ON
182	Letna količina niklja (Ni) (Enota: mg) leto 2012	S_Ni_KCN	ON
183	Letna količina Svinca (Pb) (Enota: mg) leto 2012	S_Pb_KCN	ON



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
184	Letna količina cinka (Zn) (Enota: mg) leto 2012	S_Zn_KCN	ON
185	Letna količina neraztopljene snovi (NS) (Enota: kg) leto 2012	S_NS_KCN	ON
186	Letna količina amonija (Enota: kg) leto 2012	S_NH4KCN	ON
187	Letna količina KPK (Enota: kg) leto 2012	S_KPKKCN	ON
188	Letna količina BPK (Enota: kg) leto 2012	S_BPKKCN	ON
189	Letna količina nitrat (NO ₃) (Enota: kg) leto 2012	S_NO3KCN	ON
190	Letna količina nitrit (NO ₂) (Enota: kg) leto 2012	S_NO2KCN	ON
191	Letna količina N_Kjeldhal (N_K) (Enota: kg) leto 2012	S_NK_KCN	ON
192	Letna količina celokupnega dušika (TN) (Enota: kg) leto 2012	S_TN_KCN	ON
193	Letna količina celokupnega fosforja (TP) (Enota: kg) leto 2012	S_TP_KCN	ON
194	Letna količina 1,1,2,2 - Tetrakloroetan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TCIE_I	ON
195	Letna količina 1-Butanol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_1Bt_I	ON
196	Letna količina 1-Propanol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_1Pro_I	ON
197	Letna količina 2-Butanol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_2Bt_I	ON
198	Letna količina 2-butanol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_2Bt_I	ON
199	Letna količina 2-Propanol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_2Pro_I	ON
200	Letna količina Aceton iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Ace_I	ON
201	Letna količina Adsorbilivi organski halogeni (AOX) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_AOX_I	ON
202	Letna količina Aluminij iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Al_I	ON
203	Letna količina Amonijev dušik iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_NH4N_I	ON
204	Letna količina Arzen iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_As_I	ON
205	Letna količina Baker iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Cu_I	ON
206	Letna količina Barij iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Ba_I	ON
207	Letna količina Benzo(a)piren iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BaP_I	ON
208	Letna količina Benzo(b)fluoranten iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BbFA_I	ON
209	Letna količina Benzo(g,h,i)perilen iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BP_I	ON
210	Letna količina Benzo(k)fluoranten iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BkFA_I	ON
211	Letna količina Biokemijska potreba po kisiku (BPK ₅) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BPK_I	ON
212	Letna količina Bor iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_B_I	ON
213	Letna količina Butilacetat iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BuA_I	ON
214	Letna količina Celotni cianid iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TCia_I	ON
215	Letna količina Celotni dušik iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TN_I	ON
216	Letna količina Celotni fosfor iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TP_I	ON
217	Letna količina Celotni klor iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TCl_I	ON
218	Letna količina Celotni krom iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TCr_I	ON
219	Letna količina Celotni ogljikovodik (mineralna olja) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TCH_I	ON
220	Letna količina Celotni organski ogljik (TOC) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TOC_I	ON
221	Letna količina Cianid - prosti iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Cia_I	ON
222	Letna količina Cink iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Zn_I	ON
223	Letna količina Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_DEHP_I	ON
224	Letna količina Diklorometan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_DCIM_I	ON
225	Letna količina Dušik-Kjeldahl iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_NK_I	ON
226	Letna količina Endrina iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_End_I	ON
227	Letna količina Etilacetat iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_EtA_I	ON
228	Letna količina Etilbenzen iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_EtB_I	ON
229	Letna količina Fenoli iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Fen_I	ON
230	Letna količina Fluoranten iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_FIA_I	ON



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
231	Letna količina Fluorid iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Fluo_I	ON
232	Letna količina Hidrazin iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Hid_I	ON
233	Letna količina Indeno(1,2,3-cd)piren iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_InP_I	ON
234	Letna količina Izobutil acetat iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_IzBA_I	ON
235	Letna količina Kadmij iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Cd_I	ON
236	Letna količina Kalij iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_K_I	ON
237	Letna količina Kemijska potreba po kisiku (KPK) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_KPK_I	ON
238	Letna količina Klor - prosti iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Cl_I	ON
239	Letna količina Kloridi iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Clo_I	ON
240	Letna količina Kobalt iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Co_I	ON
241	Letna količina Kositer iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Sn_I	ON
242	Letna količina Krom-sestvalentni iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Cr6_I	ON
243	Letna količina Ksilen iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Ksi_I	ON
244	Letna količina Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BTX_I	ON
245	Letna količina Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki (LKCH) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_LKCH_I	ON
246	Letna količina Mangan iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Mn_I	ON
247	Letna količina Molibden iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Mo_I	ON
248	Letna količina Neraztopljene snovi iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_NS_I	ON
249	Letna količina Nikelj iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Ni_I	ON
250	Letna količina Nitratni dusik iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_NO3N_I	ON
251	Letna količina Nitritni dusik iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_NO2N_I	ON
252	Letna količina Nonilfenol iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_NoF_I	ON
253	Letna količina Polarna organska topila iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_POT_I	ON
254	Letna količina Policiklicni aromatski ogljikovodiki (PAH) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_PAH_I	ON
255	Letna količina Srebro iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Ag_I	ON
256	Letna količina Sulfat iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_SO4_I	ON
257	Letna količina Sulfid iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_SO3_I	ON
258	Letna količina Sulfit iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_SO2_I	ON
259	Letna količina Svinec iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Pb_I	ON
260	Letna količina Tenzidi-anionski iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TenA_I	ON
261	Letna količina Tenzidi-kationski iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TenK_I	ON
262	Letna količina Tenzidi-neionski iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TenN_I	ON
263	Letna količina Tetrakloroeten iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_4ClE_I	ON
264	Letna količina Tetraklorometan iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_4ClM_I	ON
265	Letna količina Tezkoahlapne lipofilne snovi (mascobe, mineralna olja ...) iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TLS_I	ON
266	Letna količina Titan iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Tit_I	ON
267	Letna količina Toluen iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Tol_I	ON
268	Letna količina Trikloroeten iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_3ClE_I	ON
269	Letna količina Triklorometan iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_3ClM_I	ON
270	Letna količina usedljivih snovi,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_US_I	ON
271	Letna količina Vinil klorid iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_VCl_I	ON
272	Letna količina Vsota anionskih in neionskih tenzidov iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TENZ_I	ON
273	Letna količina Zelezo iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Fe_I	ON
274	Letna količina Zivo srebro iz industrije,seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Hg_I	ON
275	vsota bakra iz razpršene poselitve, prometa , KČN in industrije na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_Cu	ON
276	vsota cinka iz razpršene poselitve, prometa , KČN in industrije na SPPS (enota: g) za	S_Zn	ON



Poročilo: Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda (Poročilo o realizaciji naloge I/1/1/2):
Analiza vplivov; Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, 2014

ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
	leto 2012 ali enkratna analiza		
277	vsota kadmija iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_Cd	ON
278	vsota niklja iz razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_Ni	ON
279	vsota svina iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_Pb	ON
280	vsota živega srebra iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, KČN in industrije na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_Hg	ON
281	vsota antracena iz razpršene poselitve in prometa na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_AN	ON
282	vsota fluorantena iz razpršene poselitve, prometa in industrije na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_FL	ON
283	vsota celotnega dušika iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, kmetijstva, KČN in industrije na SPPS (enota: kg) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_TN	ON
284	vsota celotnega fosforja iz razpršene poselitve, kmetijstva, KČN in industrije na SPPS (enota: kg) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_TP	ON
285	vsota BPK5 iz razpršene poselitve, KČN in industrije na SPPS (enota: kg) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_BPK	ON
286	vsota celotnega organskega ogljika iz razpršene poselitve, KČN in industrije na SPPS (enota: kg) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_TOC	ON
287	Kmetijske površine z ekstenzivnim kmetijstvom na NPP (CLC) (Enota: km ²)	N_PT_EKk	PT
288	Kmetijske površine z intenzivnim kmetijstvom na NPP (CLC) (Enota: km ²)	N_PT_IKk	PT
289	Naravne površine na NPP (CLC) (Enota: km ²)	N_PT_Nak	PT
290	Umetne površine na NPP (CLC) (Enota: km ²)	N_PT_Umk	PT
291	Delež kmetijskih površin z ekstenzivnim kmetijstvom na NPP (CLC) (Enota: %)	N_PT_Ekp	PT
292	Delež kmetijskih površin z intenzivnim kmetijstvom na NPP (CLC) (Enota: %)	N_PT_Ikp	PT
293	Delež naravnih površin na NPP (CLC) (Enota: %)	N_PT_Nap	PT
294	Delež umetnih površin na NPP (CLC) (Enota: %)	N_PT_Ump	PT
295	Površine kategorije Njiva ali vrt na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_NVk	PT
296	Delež površin kategorije Njiva ali vrt na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_NVp	PT
297	Površine kategorije Hmeljišče na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_Hmk	PT
298	Delež površin kategorije Hmeljišče na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_Hmp	PT
299	Površine kategorije Trajne rastline na njivskih površinah na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_TNk	PT
300	Delež površin kategorije Trajne rastline na njivskih površinah ali vrt na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_TNp	PT
301	Površine kategorije Rastlinjak na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_Rak	PT
302	Delež površin kategorije Rastlinjak na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_Rap	PT
303	Površine kategorije Vinograd na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_Vik	PT
304	Delež površin kategorije Vinograd na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_Vip	PT
305	Površine kategorije Matičnjak na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_Mak	PT
306	Delež površin kategorije Matičnjak na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_Map	PT
307	Površine kategorije Intenzivni sadovnjak na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_ISk	PT
308	Delež površin kategorije Intenzivni sadovnjak na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_ISp	PT
309	Površine kategorije Ekstenzivni sadovnjak na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_ESk	PT
310	Delež površin kategorije Ekstenzivni sadovnjak na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_ESp	PT
311	Površine kategorije Oljčnik na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_Olk	PT
312	Delež površin kategorije Oljčnik na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_Olp	PT
313	Površine kategorije Ostali trajni nasadi na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_ONk	PT
314	Delež površin kategorije Ostali trajni nasadi na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_ONp	PT
315	Površine kategorije Trajni travnik na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_TTk	PT
316	Delež površin kategorije Trajni travnik na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_TTp	PT
317	Površine kategorije Barjanski travnik na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_BTk	PT
318	Delež površin kategorije Barjanski travnik na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_BTp	PT
319	Površine kategorije Kmetijsko zemljišče v zaraščanju na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_KZk	PT
320	Delež površin kategorije Kmetijsko zemljišče v zaraščanju na NPP (MKGP) (Enota: %)	N_PO_KZp	PT
321	Površine kategorije Plantaža gozdnega drevja na NPP (MKGP) (Enota: km ²)	N_PO_PDK	PT



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
322	Delež površin kategorije Plantaža gozdnega drevja na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_PDp	PT
323	Površine kategorije Drevesa in grmičevje na NPP (MKGP) (Enote: km2)	N_PO_DGk	PT
324	Delež površin kategorije Drevesa in grmičevje na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_DGp	PT
325	Površine kategorije Neobdelano kmetijsko zemljišče na NPP (MKGP) (Enote: km2)	N_PO_NKk	PT
326	Delež površin kategorije Neobdelano kmetijsko zemljišče na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_NKp	PT
327	Površine kategorije Kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem na NPP (MKGP) (Enote: km2)	N_PO_KDk	PT
328	Delež površin kategorije Kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_KDp	PT
329	Površine kategorije Gozd na NPP (MKGP) (Enote: km2)	N_PO_Gok	PT
330	Delež površin kategorije Gozd na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_Gop	PT
331	Površine kategorije Pozidano in sorodno zemljišče na NPP (MKGP) (Enote: km2)	N_PO_Pok	PT
332	Delež površin kategorije Pozidano in sorodno zemljišče na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_Pop	PT
333	Površine kategorije Trstičje na NPP (MKGP) (Enote: km2)	N_PO_Trk	PT
334	Delež površin kategorije Trstičje na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_Trp	PT
335	Površine kategorije Ostalo zamočvirjeno zemljišče na NPP (MKGP) (Enote: km2)	N_PO_OZk	PT
336	Delež površin kategorije Ostalo zamočvirjeno zemljišče na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_OZp	PT
337	Površine kategorije Suho, odprto zemljišče s posebnim rastlinskim pokrovom na NPP (MKGP) (Enote: km2)	N_PO_Suk	PT
338	Delež površin kategorije Suho, odprto zemljišče s posebnim rastlinskim pokrovom na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_Sup	PT
339	Površine kategorije Odprto zemljišče brez ali z nepomembnim rastlinskim pokrovom na NPP (MKGP) (Enote: km2)	N_PO_Odk	PT
340	Delež površin kategorije Odprto zemljišče brez ali z nepomembnim rastlinskim pokrovom na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_Odp	PT
341	Površine kategorije Voda na NPP (MKGP) (Enote: km2)	N_PO_Vok	PT
342	Delež površin kategorije Voda na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_Vop	PT
343	Kmetijske površine z ekstenzivnim kmetijstvom na SPP (CLC) (Enote: km2)	S_PT_EKk	PT
344	Kmetijske površine z intenzivnim kmetijstvom na SPP (CLC) (Enote: km2)	S_PT_IKk	PT
345	Naravne površine na SPP (CLC) (Enote: km2)	S_PT_Nak	PT
346	Umetne površine na SPP (CLC) (Enote: km2)	S_PT_Umk	PT
347	Delež kmetijskih površin z ekstenzivnim kmetijstvom na SPP (CLC) (Enote: %)	S_PT_Ekp	PT
348	Delež kmetijskih površin z intenzivnim kmetijstvom na SPP (CLC) (Enote: %)	S_PT_Ikp	PT
349	Delež naravnih površin na SPP (CLC) (Enote: %)	S_PT_Nap	PT
350	Delež umetnih površin na SPP (CLC) (Enote: %)	S_PT_Ump	PT
351	Površine kategorije Njiva ali vrt na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_NVk	PT
352	Delež površin kategorije Njiva ali vrt na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_NVp	PT
353	Površine kategorije Hmeljišče na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Hmk	PT
354	Delež površin kategorije Hmeljišče na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Hmp	PT
355	Površine kategorije Trajne rastline na njivskih površinah na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_TNk	PT
356	Delež površin kategorije Trajne rastline na njivskih površinah ali vrt na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_TNp	PT
357	Površine kategorije Rastlinjak na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Rak	PT
358	Delež površin kategorije Rastlinjak na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Rap	PT
359	Površine kategorije Vinograd na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Vik	PT
360	Delež površin kategorije Vinograd na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Vip	PT
361	Površine kategorije Matičnjak na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Mak	PT
362	Delež površin kategorije Matičnjak na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Map	PT
363	Površine kategorije Intenzivni sadovnjak na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_ISk	PT
364	Delež površin kategorije Intenzivni sadovnjak na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_ISp	PT
365	Površine kategorije Ekstenzivni sadovnjak na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_ESk	PT
366	Delež površin kategorije Ekstenzivni sadovnjak na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_ESp	PT
367	Površine kategorije Oljčnik na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Olk	PT
368	Delež površin kategorije Oljčnik na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Olp	PT
369	Površine kategorije Ostali trajni nasadi na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_ONk	PT



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
370	Delež površin kategorije Ostali trajni nasadi na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_ONp	PT
371	Površine kategorije Trajni travnik na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_TTk	PT
372	Delež površin kategorije Trajni travnik na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_TTp	PT
373	Površine kategorije Barjanski travnik na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_BTk	PT
374	Delež površin kategorije Barjanski travnik na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_BTp	PT
375	Površine kategorije Kmetijsko zemljišče v zaraščanju na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_KZk	PT
376	Delež površin kategorije Kmetijsko zemljišče v zaraščanju na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_KZp	PT
377	Površine kategorije Plantaža gozdnega drevja na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_PDK	PT
378	Delež površin kategorije Plantaža gozdnega drevja na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_PDP	PT
379	Površine kategorije Drevesa in grmičevje na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_DGk	PT
380	Delež površin kategorije Drevesa in grmičevje na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_DGp	PT
381	Površine kategorije Neobdelano kmetijsko zemljišče na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_NKk	PT
382	Delež površin kategorije Neobdelano kmetijsko zemljišče na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_NKp	PT
383	Površine kategorije Kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_KDK	PT
384	Delež površin kategorije Kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_KDP	PT
385	Površine kategorije Gozd na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Gok	PT
386	Delež površin kategorije Gozd na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Gop	PT
387	Površine kategorije Pozidano in sorodno zemljišče na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Pok	PT
388	Delež površin kategorije Pozidano in sorodno zemljišče na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Pop	PT
389	Površine kategorije Trstičje na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Trk	PT
390	Delež površin kategorije Trstičje na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Trp	PT
391	Površine kategorije Ostalo zamočvirjeno zemljišče na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_OZk	PT
392	Delež površin kategorije Ostalo zamočvirjeno zemljišče na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_OZp	PT
393	Površine kategorije Suho, odprto zemljišče s posebnim rastlinskim pokrovom na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Suk	PT
394	Delež površin kategorije Suho, odprto zemljišče s posebnim rastlinskim pokrovom na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Sup	PT
395	Površine kategorije Odprto zemljišče brez ali z nepomembnim rastlinskim pokrovom na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Odk	PT
396	Delež površin kategorije Odprto zemljišče brez ali z nepomembnim rastlinskim pokrovom na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Odp	PT
397	Površine kategorije Voda na SPPS (MKGP) (Enote: km2)	S_PO_Vok	PT
398	Delež površin kategorije Voda na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Vop	PT
399	Površina osuševalnih sistemov na NPP (CLC) (Enote: km2)	N_OsS_km	HM
400	Delež površine osuševalnih sistemov na NPP (CLC) (Enote: %)	N_OsS_p	HM
401	vodna dovoljenja - količina povratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda (Enote: m3/s)	N_VDPP	HM
402	vodna dovoljenja - delež povratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda glede na sQs (Enote: %)	N_VDPPs	HM
403	vodna dovoljenja - delež povratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda glede na sQnp (Enote: %)	N_VDPPn	HM
404	vodna dovoljenja - količina nepovratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda (Enote: m3/s)	N_VDPN	HM
405	vodna dovoljenja - delež nepovratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda glede na sQs (Enote: %)	N_VDPNs	HM
406	vodna dovoljenja - delež nepovratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda glede na sQnp (Enote: %)	N_VDPNn	HM
407	vodna dovoljenja - količina tehnoloških odvzemov na NPP iz površinskih voda (Enote: m3/s)	N_VDPT	HM
408	vodna dovoljenja - delež tehnoloških odvzemov na NPP iz površinskih voda glede na sQs (Enote: %)	N_VDPTs	HM
409	vodna dovoljenja - delež tehnoloških odvzemov na NPP iz površinskih voda glede na sQnp (Enote: %)	N_VDPTn	HM
410	vodna dovoljenja - količina drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na NPP iz	N_VDPD	HM



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
	površinskih voda (Enote: m ³ /s)		
411	vodna dovoljenja - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na NPP iz površinskih voda glede na sQs (Enote: %)	N_VDPDs	HM
412	vodna dovoljenja - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na NPP iz površinskih voda glede na sQnp (Enote: %)	N_VDPDn	HM
413	vodna dovoljenja - količina povratnih odvzemov na NPP iz izvirov (Enote: m ³ /s)	N_VDIP	HM
414	vodna dovoljenja - delež povratnih odvzemov na NPP iz izvirov glede na sQs (Enote: %)	N_VDIPs	HM
415	vodna dovoljenja - delež povratnih odvzemov na NPP iz izvirov glede na sQnp (Enote: %)	N_VDIPn	HM
416	vodna dovoljenja - količina nepovratnih odvzemov na NPP iz izvirov (Enote: m ³ /s)	N_VDIN	HM
417	vodna dovoljenja - delež nepovratnih odvzemov na NPP iz izvirov na sQs (Enote: %)	N_VDINs	HM
418	vodna dovoljenja - delež nepovratnih odvzemov na NPP iz izvirov glede na sQnp (Enote: %)	N_VDINn	HM
419	vodna dovoljenja - količina tehnoloških odvzemov na NPP iz izvirov (Enote: m ³ /s)	N_VDIT	HM
420	vodna dovoljenja - delež tehnoloških odvzemov na NPP iz izvirov glede na sQs (Enote: %)	N_VDITs	HM
421	vodna dovoljenja - delež tehnoloških odvzemov na NPP iz izvirov glede na sQnp (Enote: %)	N_VDITn	HM
422	vodna dovoljenja - količina drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na NPP iz izvirov (Enote: m ³ /s)	N_VDID	HM
423	vodna dovoljenja - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na NPP iz izvirov glede na sQs (Enote: %)	N_VDIDs	HM
424	vodna dovoljenja - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na NPP iz izvirov glede na sQnp (Enote: %)	N_VDIDn	HM
425	koncesije - količina povratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda (Enote: m ³ /s)	N_KPP	HM
426	koncesije - delež povratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda glede na sQs (Enote: %)	N_KPPs	HM
427	koncesije - delež povratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda glede na sQnp (Enote: %)	N_KPPn	HM
428	vodna dovoljenja in koncesije - količina povratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda in izvirov (Enote: m ³ /s)	N_DKPIP	HM
429	vodna dovoljenja in koncesije - delež povratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda in izvirov glede na sQs (Enote: %)	N_DKPIPs	HM
430	vodna dovoljenja in koncesije - delež povratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda in izvirov glede na sQnp (Enote: %)	N_DKPIPn	HM
431	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - količina nepovratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda in izvirov (Enote: m ³ /s)	N_DPIN	HM
432	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež nepovratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda in izvirov glede na sQs (Enote: %)	N_DPINs	HM
433	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež nepovratnih odvzemov na NPP iz površinskih voda in izvirov glede na sQnp (Enote: %)	N_DPINn	HM
434	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - količina tehnoloških odvzemov na NPP iz površinskih voda in izvirov (Enote: m ³ /s)	N_DPIT	HM
435	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež tehnoloških odvzemov na NPP iz površinskih voda in izvirov glede na sQs (Enote: %)	N_DPITs	HM
436	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež tehnoloških odvzemov na NPP iz površinskih voda in izvirov glede na sQnp (Enote: %)	N_DPITn	HM
437	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - količina drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na NPP iz površinskih voda in izvirov (Enote: m ³ /s)	N_DPID	HM
438	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na NPP iz površinskih voda in izvirov glede na sQs (Enote: %)	N_DPIDs	HM
439	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na NPP iz površinskih voda in izvirov glede na sQnp (Enote: %)	N_DPIDn	HM
440	Skupna količina odpadne vode iz MKČN na NPP (Enote: m ³ /s)	N_QoMc	HM
441	Delež odpadne vode iz MKČN na NPP glede na sQs (Enote: %)	N_QoMc_s	HM



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
442	Delež odpadne vode iz MKČN na NPP glede na sQnp (Enote: %)	N_QoMc_n	HM
443	Skupna količina izpustov iz industrijskih čistilnih naprav na NPP (Enote: m ³ /s)	N_QoI	HM
444	Delež odpadne vode iz industrijskih čistilnih naprav na NPP glede na sQs (Enote: %)	N_QoI_s	HM
445	Delež odpadne vode iz industrijskih čistilnih naprav na NPP glede na sQnp (Enote: %)	N_QoI_n	HM
446	Skupna količina izpustov iz KČN na NPP (Enote: m ³ /s)	N_QoKc	HM
447	Delež odpadne vode iz KČN na NPP glede na sQs (Enote: %)	N_QoKc_s	HM
448	Delež odpadne vode iz KČN na NPP glede na sQnp (Enote: %)	N_QoKc_n	HM
449	Skupna količina odpadne vode iz čistilnih naprav na NPP (Enote: m ³ /s)	N_QoCN	HM
450	Delež odpadne vode iz čistilnih naprav na NPP glede na sQs (Enote: %)	N_QoCN_s	HM
451	Delež odpadne vode iz čistilnih naprav na NPP glede na sQnp (Enote: %)	N_QoCN_n	HM
452	število prečnih objektov iz sloja prečnih objektov, zajetih na podlagi DOF posnetkov, na NPP	N_POMHn	HM
453	gostota prečnih objektov iz sloja prečnih objektov, zajetih na podlagi DOF posnetkov, na NPP	N_POMHr	HM
454	število prečnih objektov iz sloja katastra vodne infrastrukture na NPP	N_POVINn	HM
455	gostota prečnih objektov iz sloja katastra vodne infrastrukture, na NPP	N_POVINr	HM
456	število prečnih objektov iz sloja ZZRS na NPP	N_POZZRn	HM
457	gostota prečnih objektov iz sloja prečnih objektov iz sloja ZZRS na NPP	N_POZZRr	HM
458	število prečnih objektov iz sloja DDU19, MOKRI, na NPP	N_POJMMn	HM
459	gostota prečnih objektov iz sloja DDU19, MOKRI, na NPP	N_POJMMr	HM
460	število prečnih objektov iz sloja DDU19, SUHI, na NPP	N_POJMSn	HM
461	gostota prečnih objektov iz sloja DDU19, SUHI, na NPP	N_POJMSr	HM
462	Dolžina razbremenjene struge na delnem VTPV, na NPP (Enote: km)	N_RDV_l	HM
463	Delež razbremenjene struge delnega VTPV, na NPP (Enote: %)	N_RDV_p	HM
464	Dolžina odzemnega (odzemnih) mest (a) naplavin po delnem VTPV, na NPP (Enote: km)	N_NAP_l	HM
465	Delež z odvzemom naplavin obremenjene dolžine delnega VTPV, na NPP (Enote: %)	N_NAP_p	HM
466	dolžina glavnega toka kategorije 1 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e1G_l	HM
467	dolžina glavnega toka kategorije 1-2 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e12G_l	HM
468	dolžina glavnega toka razreda A, na NPP (Enote: km)	N_eAG_l	HM
469	dolžina glavnega toka kategorije 2 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e2G_l	HM
470	dolžina glavnega toka kategorije 2-3 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e23G_l	HM
471	dolžina glavnega toka razreda B, na NPP (Enote: km)	N_eBG_l	HM
472	dolžina glavnega toka kategorije 3 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e3G_l	HM
473	dolžina glavnega toka kategorije 3-4 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e34G_l	HM
474	dolžina glavnega toka kategorije 4 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e4G_l	HM
475	dolžina glavnega toka razreda D, na NPP (Enote: km)	N_eDG_l	HM
477	delež dolžine glavnega toka kategorije 1 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na NPP (Enote: %)	N_e1G_p	HM
478	delež dolžine glavnega toka kategorije 1-2 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na NPP (Enote: %)	N_e12G_p	HM
479	delež dolžine glavnega toka razreda A glede na celoten odsek po glavnem toku, na NPP (Enote: %)	N_eAG_p	HM
480	delež dolžine glavnega toka kategorije 2 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na NPP (Enote: %)	N_e2G_p	HM
481	delež dolžine glavnega toka kategorije 2-3 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na NPP (Enote: %)	N_e23G_p	HM
482	delež dolžine glavnega toka razreda B glede na celoten odsek po glavnem toku, na NPP (Enote: %)	N_eBG_p	HM
483	delež dolžine glavnega toka kategorije 3 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na NPP (Enote: %)	N_e3G_p	HM
484	delež dolžine glavnega toka kategorije 3-4 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na NPP (Enote: %)	N_e34G_p	HM
485	delež dolžine glavnega toka kategorije 4 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na NPP (Enote: %)	N_e4G_p	HM
486	delež dolžine glavnega toka razreda D glede na celoten odsek po glavnem toku, na	N_eDG_p	HM



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
	NPP (Enote: %)		
487	dolžina pritokov kategorije 1 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e1P_l	HM
488	dolžina pritokov kategorije 1-2 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e12P_l	HM
489	dolžina pritokov razreda A, na NPP (Enote: km)	N_eAP_l	HM
490	dolžina pritokov kategorije 2 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e2P_l	HM
491	dolžina pritokov kategorije 2-3 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e23P_l	HM
492	dolžina pritokov razreda B, na NPP (Enote: km)	N_eBP_l	HM
493	dolžina pritokov kategorije 3 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e3P_l	HM
494	dolžina pritokov kategorije 3-4 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e34P_l	HM
495	dolžina pritokov kategorije 4 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e4P_l	HM
496	dolžina pritokov razreda D, na NPP (Enote: km)	N_eDP_l	HM
498	delež dolžine pritokov kategorije 1 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e1P_p	HM
499	delež dolžine pritokov kategorije 1-2 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e12P_p	HM
500	delež dolžine pritokov razreda A glede na skupno dolžino pritokov, na NPP (Enote: %)	N_eAP_p	HM
501	delež dolžine pritokov kategorije 2 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e2P_p	HM
502	delež dolžine pritokov kategorije 2-3 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e23P_p	HM
503	delež dolžine pritokov razreda B glede na skupno dolžino pritokov, na NPP (Enote: %)	N_eBP_p	HM
504	delež dolžine pritokov kategorije 3 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e3P_p	HM
505	delež dolžine pritokov kategorije 3-4 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e34P_p	HM
506	delež dolžine pritokov kategorije 4 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e4P_p	HM
507	delež dolžine pritokov razreda D glede na skupno dolžino pritokov, na NPP (Enote: %)	N_eDP_p	HM
508	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 1 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e1GP_l	HM
509	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 1-2 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e12GP_l	HM
510	dolžina glavnega toka in pritokov razreda A, na NPP (Enote: km)	N_eAGP_l	HM
511	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 2 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e2GP_l	HM
512	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 2-3 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e23GP_l	HM
513	dolžina glavnega toka in pritokov razreda B, na NPP (Enote: km)	N_eBGP_l	HM
514	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 3 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e3GP_l	HM
515	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 3-4 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e34GP_l	HM
516	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 4 (EMK), na NPP (Enote: km)	N_e4GP_l	HM
517	dolžina glavnega toka in pritokov razreda D, na NPP (Enote: km)	N_eDGP_l	HM
519	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 1 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e1GP_p	HM
520	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 1-2 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e12GP_p	HM
521	delež dolžin glavnega toka in pritokov razreda A glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na NPP (Enote: %)	N_eAGP_p	HM
522	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 2 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e2GP_p	HM
523	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 2-3 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e23GP_p	HM
524	delež dolžin glavnega toka in pritokov razreda B glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na NPP (Enote: %)	N_eBGP_p	HM
525	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 3 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e3GP_p	HM
526	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 3-4 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e34GP_p	HM
527	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 4 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na NPP (Enote: %)	N_e4GP_p	HM
528	delež dolžin glavnega toka in pritokov razreda D glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na NPP (Enote: %)	N_eDGP_p	HM



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
	toka in pritokov, na NPP (Enote: %)		
529	delež glavnega toka razreda A (NUVI), na NPP (Enote: %)	N_eAG_pI	HM
530	delež glavnega toka razreda B (NUVI), na NPP (Enote: %)	N_eBG_pI	HM
531	delež glavnega toka razreda C (NUVI), na NPP (Enote: %)	N_eCG_pI	HM
532	delež glavnega toka razreda D (NUVI), na NPP (Enote: %)	N_eDG_pI	HM
533	delež pritokov razreda A (NUVI), na NPP (Enote: %)	N_eAP_pI	HM
534	delež pritokov razreda B (NUVI), na NPP (Enote: %)	N_eBP_pI	HM
535	delež pritokov razreda C (NUVI), na NPP (Enote: %)	N_eCP_pI	HM
536	delež pritokov razreda D (NUVI), na NPP (Enote: %)	N_eDP_pI	HM
537	ocena glavnega toka po EMK (NUVI), na NPP	N_eG_I	HM
538	ocena pritokov po EMK (NUVI), na NPP	N_eP_I	HM
539	ocena glavnega toka in pritokov po EMK (NUVI), na NPP	N_eGP_I	HM
540	Površina osuševalnih sistemov na SPPS (CLC) (Enote: km ²)	S_OsS_km	HM
541	Delež površine osuševalnih sistemov na SPPS (CLC) (Enote: %)	S_OsS_p	HM
542	vodna dovoljenja - količina povratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda (Enote: m ³ /s)	S_VDPP	HM
543	vodna dovoljenja - delež povratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda glede na sQs (Enote: %)	S_VDPPs	HM
544	vodna dovoljenja - delež povratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda glede na sQnp (Enote: %)	S_VDPPn	HM
545	vodna dovoljenja - količina nepovratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda (Enote: m ³ /s)	S_VDPN	HM
546	vodna dovoljenja - delež nepovratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda glede na sQs (Enote: %)	S_VDPNs	HM
547	vodna dovoljenja - delež nepovratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda glede na sQnp (Enote: %)	S_VDPNn	HM
548	vodna dovoljenja - količina tehnoloških odvzemov na SPPS iz površinskih voda (Enote: m ³ /s)	S_VDPT	HM
549	vodna dovoljenja - delež tehnoloških odvzemov na SPPS iz površinskih voda glede na sQs (Enote: %)	S_VDPTs	HM
550	vodna dovoljenja - delež tehnoloških odvzemov na SPPS iz površinskih voda glede na sQnp (Enote: %)	S_VDPTn	HM
551	vodna dovoljenja - količina drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na SPPS iz površinskih voda (Enote: m ³ /s)	S_VDPD	HM
552	vodna dovoljenja - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na SPPS iz površinskih voda glede na sQs (Enote: %)	S_VDPDs	HM
553	vodna dovoljenja - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na SPPS iz površinskih voda glede na sQnp (Enote: %)	S_VDPDn	HM
554	vodna dovoljenja - količina povratnih odvzemov na SPPS iz izvirov (Enote: m ³ /s)	S_VDIP	HM
555	vodna dovoljenja - delež povratnih odvzemov na SPPS iz izvirov glede na sQs (Enote: %)	S_VDIPs	HM
556	vodna dovoljenja - delež povratnih odvzemov na SPPS iz izvirov glede na sQnp (Enote: %)	S_VDIPn	HM
557	vodna dovoljenja - količina nepovratnih odvzemov na SPPS iz izvirov (Enote: m ³ /s)	S_VDIN	HM
558	vodna dovoljenja - delež nepovratnih odvzemov na SPPS iz izvirov na sQs (Enote: %)	S_VDINs	HM
559	vodna dovoljenja - delež nepovratnih odvzemov na SPPS iz izvirov glede na sQnp (Enote: %)	S_VDINn	HM
560	vodna dovoljenja - količina tehnoloških odvzemov na SPPS iz izvirov (Enote: m ³ /s)	S_VDIT	HM
561	vodna dovoljenja - delež tehnoloških odvzemov na SPPS iz izvirov glede na sQs (Enote: %)	S_VDITs	HM
562	vodna dovoljenja - delež tehnoloških odvzemov na SPPS iz izvirov glede na sQnp (Enote: %)	S_VDITn	HM
563	vodna dovoljenja - količina drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na SPPS iz izvirov (Enote: m ³ /s)	S_VDID	HM
564	vodna dovoljenja - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na SPPS iz izvirov glede na sQs (Enote: %)	S_VDIDs	HM
565	vodna dovoljenja - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na SPPS iz	S_VDIDn	HM



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
	izvirov glede na sQnp (Enote: %)		
566	koncesije - količina povratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda (Enote: m3/s)	S_KPP	HM
567	koncesije - delež povratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda glede na sQs (Enote: %)	S_KPPs	HM
568	koncesije - delež povratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda glede na sQnp (Enote: %)	S_KPPn	HM
569	vodna dovoljenja in koncesije - količina povratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda in izvirov (Enote: m3/s)	S_DKPIP	HM
570	vodna dovoljenja in koncesije - delež povratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda in izvirov glede na sQs (Enote: %)	S_DKPIP_s	HM
571	vodna dovoljenja in koncesije - delež povratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda in izvirov glede na sQnp (Enote: %)	S_DKPIPn	HM
572	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - količina nepovratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda in izvirov (Enote: m3/s)	S_DPIN	HM
573	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež nepovratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda in izvirov glede na sQs (Enote: %)	S_DPINs	HM
574	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež nepovratnih odvzemov na SPPS iz površinskih voda in izvirov glede na sQnp (Enote: %)	S_DPINn	HM
575	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - količina tehnoloških odvzemov na SPPS iz površinskih voda in izvirov (Enote: m3/s)	S_DPIT	HM
576	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež tehnoloških odvzemov na SPPS iz površinskih voda in izvirov glede na sQs (Enote: %)	S_DPITs	HM
577	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež tehnoloških odvzemov na SPPS iz površinskih voda in izvirov glede na sQnp (Enote: %)	S_DPITn	HM
578	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - količina drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na SPPS iz površinskih voda in izvirov (Enote: m3/s)	S_DPID	HM
579	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na SPPS iz površinskih voda in izvirov glede na sQs (Enote: %)	S_DPIDs	HM
580	vodna dovoljenja (koncesije ne spadajo v ta sklop) - delež drugih odvzemov oz. odvzemov brez podatka na SPPS iz površinskih voda in izvirov glede na sQnp (Enote: %)	S_DPIDn	HM
581	Skupna količina odpadne vode iz MKČN na SPPS (Enote: m3/s)	S_QoMc	HM
582	Delež odpadne vode iz MKČN na SPPS glede na sQs (Enote: %)	S_QoMc_s	HM
583	Delež odpadne vode iz MKČN na SPPS glede na sQnp (Enote: %)	S_QoMc_n	HM
584	Skupna količina izpustov iz industrijskih čistilnih naprav na SPPS (Enote: m3/s)	S_QoI	HM
585	Delež odpadne vode iz industrijskih čistilnih naprav na SPPS glede na sQs (Enote: %)	S_QoI_s	HM
586	Delež odpadne vode iz industrijskih čistilnih naprav na SPPS glede na sQnp (Enote: %)	S_QoI_n	HM
587	Skupna količina izpustov iz KČN na SPPS (Enote: m3/s)	S_QoKc	HM
588	Delež odpadne vode iz KČN na SPPS glede na sQs (Enote: %)	S_QoKc_s	HM
589	Delež odpadne vode iz KČN na SPPS glede na sQnp (Enote: %)	S_QoKc_n	HM
590	Skupna količina odpadne vode iz čistilnih naprav na SPPS (Enote: m3/s)	S_QoCN	HM
591	Delež odpadne vode iz čistilnih naprav na SPPS glede na sQs (Enote: %)	S_QoCN_s	HM
592	Delež odpadne vode iz čistilnih naprav na SPPS glede na sQnp (Enote: %)	S_QoCN_n	HM
593	število prečnih objektov iz sloja prečnih objektov, zajetih na podlagi DOF posnetkov, na SPPS	S_POMHn	HM
594	gostota prečnih objektov iz sloja prečnih objektov, zajetih na podlagi DOF posnetkov, na SPPS	S_POMHr	HM
595	število prečnih objektov iz sloja katastra vodne infrastrukture na SPPS	S_POVINn	HM
596	gostota prečnih objektov iz sloja prečnih objektov, zajetih na podlagi DOF posnetkov, na SPPS	S_POVINr	HM
597	število prečnih objektov iz sloja ZZRS na SPPS	S_POZZRn	HM
598	gostota prečnih objektov iz sloja prečnih objektov iz sloja ZZRS na SPPS	S_POZZRr	HM
599	število prečnih objektov iz sloja DDU19, MOKRI, na SPPS	S_POJMMn	HM
600	gostota prečnih objektov iz sloja DDU19, MOKRI, na SPPS	S_POJMMr	HM
601	število prečnih objektov iz sloja DDU19, SUHI, na SPPS	S_POJMSn	HM



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
602	gostota prečnih objektov iz sloja DDU19, SUHI, na SPPS	S_POJMSr	HM
603	Dolžina razbremenjene struge na delnem VTPV, na SPPS (Enote: km)	S_RDV_l	HM
604	Delež razbremenjene struge delnega VTPV, na SPPS (Enote: %)	S_RDV_p	HM
605	Dolžina odvzemnega (odvzemnih) mest (a) naplavin po delnem VTPV, na SPPS (Enote: km)	S_NAP_l	HM
606	Delež z odvzemom naplavin obremenjene dolžine delnega VTPV, na SPPS (Enote: %)	S_NAP_p	HM
607	dolžina glavnega toka kategorije 1 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e1G_l	HM
608	dolžina glavnega toka kategorije 1-2 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e12G_l	HM
609	dolžina glavnega toka razreda A, na SPPS (Enote: km)	S_eAG_l	HM
610	dolžina glavnega toka kategorije 2 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e2G_l	HM
611	dolžina glavnega toka kategorije 2-3 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e23G_l	HM
612	dolžina glavnega toka razreda B, na SPPS (Enote: km)	S_eBG_l	HM
613	dolžina glavnega toka kategorije 3 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e3G_l	HM
614	dolžina glavnega toka kategorije 3-4 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e34G_l	HM
615	dolžina glavnega toka kategorije 4 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e4G_l	HM
616	dolžina glavnega toka razreda D, na SPPS (Enote: km)	S_eDG_l	HM
618	delež dolžine glavnega toka kategorije 1 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_e1G_p	HM
619	delež dolžine glavnega toka kategorije 1-2 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_e12G_p	HM
620	delež dolžine glavnega toka razreda A glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_eAG_p	HM
621	delež dolžine glavnega toka kategorije 2 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_e2G_p	HM
622	delež dolžine glavnega toka kategorije 2-3 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_e23G_p	HM
623	delež dolžine glavnega toka razreda B glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_eBG_p	HM
624	delež dolžine glavnega toka kategorije 3 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_e3G_p	HM
625	delež dolžine glavnega toka kategorije 3-4 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_e34G_p	HM
626	delež dolžine glavnega toka kategorije 4 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_e4G_p	HM
627	delež dolžine glavnega toka razreda D glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_eDG_p	HM
628	dolžina pritokov kategorije 1 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e1P_l	HM
629	dolžina pritokov kategorije 1-2 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e12P_l	HM
630	dolžina pritokov razreda A, na SPPS (Enote: km)	S_eAP_l	HM
631	dolžina pritokov kategorije 2 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e2P_l	HM
632	dolžina pritokov kategorije 2-3 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e23P_l	HM
633	dolžina pritokov razreda B, na SPPS (Enote: km)	S_eBP_l	HM
634	dolžina pritokov kategorije 3 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e3P_l	HM
635	dolžina pritokov kategorije 3-4 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e34P_l	HM
636	dolžina pritokov kategorije 4 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e4P_l	HM
637	dolžina pritokov razreda D, na SPPS (Enote: km)	S_eDP_l	HM
639	delež dolžine pritokov kategorije 1 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e1P_p	HM
640	delež dolžine pritokov kategorije 1-2 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e12P_p	HM
641	delež dolžine pritokov razreda A glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_eAP_p	HM
642	delež dolžine pritokov kategorije 2 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e2P_p	HM
643	delež dolžine pritokov kategorije 2-3 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e23P_p	HM
644	delež dolžine pritokov razreda B glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_eBP_p	HM



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina
	%)		
645	delež dolžine pritokov kategorije 3 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e3P_p	HM
646	delež dolžine pritokov kategorije 3-4 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e34P_p	HM
647	delež dolžine pritokov kategorije 4 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e4P_p	HM
648	delež dolžine pritokov razreda D glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_eDP_p	HM
649	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 1 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e1GP_l	HM
650	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 1-2 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e12GP_l	HM
651	dolžina glavnega toka in pritokov razreda A, na SPPS (Enote: km)	S_eAGP_l	HM
652	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 2 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e2GP_l	HM
653	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 2-3 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e23GP_l	HM
654	dolžina glavnega toka in pritokov razreda B, na SPPS (Enote: km)	S_eBGP_l	HM
655	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 3 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e3GP_l	HM
656	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 3-4 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e34GP_l	HM
657	dolžina glavnega toka in pritokov kategorije 4 (EMK), na SPPS (Enote: km)	S_e4GP_l	HM
658	dolžina glavnega toka in pritokov razreda D, na SPPS (Enote: km)	S_eDGP_l	HM
660	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 1 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e1GP_p	HM
661	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 1-2 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e12Gpp	HM
662	delež dolžin glavnega toka in pritokov razreda A glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_eAGP_p	HM
663	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 2 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e2GP_p	HM
664	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 2-3 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e23Gpp	HM
665	delež dolžin glavnega toka in pritokov razreda B glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_eBGP_p	HM
666	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 3 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e3GP_p	HM
667	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 3-4 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e34Gpp	HM
668	delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 4 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e4GP_p	HM
669	delež dolžin glavnega toka in pritokov razreda D glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_eDGP_p	HM
670	Indeks kakovosti rečnih habitatov po sistemu SIHM	RHQ	HM
671	Indeks kakovosti rečnih habitatov po sistemu SIHM (vrednost REK)	RHQ_REK	HM
672	Indeks spremenjenosti rečnih habitatov po sistemu SIHM	RHM	HM
673	Indeks hidrološke spremenjenosti po sistemu SIHM	HLM	HM
674	Indeks hidromorfološke spremenjenosti po sistemu SIHM	HMM	HM
675	Indeks hidromorfološke kakovosti in spremenjenosti po sistemu SIHM	HQM	HM
676	Ocena spremenjenosti za obraslo dno po sistemu MISO za jezera	MISO_J1	HM
677	Ocena spremenjenosti za območje spremenljivega vodostaja po sistemu MISO za jezera	MISO_J2	HM
678	Ocena spremenjenosti za zaledni pas po sistemu MISO za jezera	MISO_J3	HM
679	Ocena spremenjenosti za zaledje po sistemu MISO za jezera	MISO_J4	HM
680	Ocena spremenjenosti obale jezera po sistemu MISO za jezera	MISO_J	HM
681	Ocena zaradi hidrološke spremenjenosti po sistemu MISO za morje	MISO_M1	HM
682	Ocena spremenjenosti za obraslo dno po sistemu MISO za morje	MISO_M2	HM
683	Ocena spremenjenosti za bibavični pas po sistemu MISO za morje	MISO_M3	HM
684	Ocena spremenjenosti za zaledni pas po sistemu MISO za morje	MISO_M4	HM
685	Ocena spremenjenosti za zaledje po sistemu MISO za morje	MISO_M5	HM
686	Ocena spremenjenosti obale morja po sistemu MISO za morje	MISO_M	HM

2.3 Parametri stanja površinskih voda

Parametre stanja površinskih voda (v nadaljevanju parametri stanja) smo razvrstili v 3 skupine: biološki elementi kakovosti (BEK), posebna onesnaževala (PO) in kemijsko stanje (KS) (preglednica 6). Potencialno število parametrov stanja je bilo določeno na podlagi metodologij, ki so zajete v strokovnih podlagah za vrednotenje stanja površinskih voda v Sloveniji (Urbanič in sod. 2013). Pri BEK smo med potencialne parametre stanja vključili vrednotenje po posameznih modulih (saprobnost, trofičnost, hidromorfološka spremenjenost) ter posameznih elementih (fitoplankton, fitobentos in makrofiti, bentoški nevretenčarji, ribe) in skupno oceno stanja na podlagi vseh bioloških elementov. V analize smo vključili vse parametre BEK, za katere smo imeli podatek na vsaj 10 analitskih točkah ter pri katerih so bili prisotni podatki razporejeni po VTPV celotne Slovenije (in ne omejeni le na eno ekoregijo – npr. trofičnost na podlagi bentoških nevretenčarjev). Za parametre PO in KS smo v analize vključili tiste, za katere smo imeli podatek na vsaj 10 analitskih točkah. Ko smo za posamezni parametere PO oz. KS imeli na voljo podatke za več let, smo v analizi uporabili le najvišjo ugotovljeno vrednost parametra med leti.

V preglednici 7 je predstavljeno število potencialnih ter izbranih parametrov stanja z vmesnimi kriteriji izločitve. Število izbranih parametrov stanja po skupinah stanja je predstavljeno tudi na sliki 13. Kljub uporabljenim kriterijem izločitve smo določili izjeme - parametre KS in PO, ki niso izpolnjevali kriterija števila podatkov, vendar so vrednosti pri določenih VTPV presegale mejne vrednosti za dobro stanje po Uredbi o stanju površinskih voda.

Preglednica 6. Število parametrov stanja po skupinah stanja. BEK – biološki elementi kakovosti, PO – posebna onesnaževala, KS – »parametri« kemijskega stanja

ZS	Parameter stanja	Koda parametra stanja	Skupina	Izbrani parameter stanja
1	Vrednost modula trofičnost (TI) na podlagi fitobentosa in makrofitov (FB in MF) za obdobje 2009-2012	ESFBMFTI	BEK	1
2	Vrednost modula saprobnost (SI) na podlagi fitobentosa (FB) za obdobje 2009-2012	ES_FB_SI	BEK	1
3	Vrednost biološkega elementa fitobentos in makrofiti (FB in MF) za obdobje 2009-2012	ES_FB_MF	BEK	1
4	Vrednost modula trofičnost (TI) na podlagi bentoških nevretenčarjev (BN) za obdobje 2009-2013	ES_BN_TI	BEK	
5	Vrednost modula saprobnost (SI) na podlagi bentoških nevretenčarjev (BN) za obdobje 2009-2013	ES_BN_SI	BEK	1
6	Vrednost modula hidromorfološka spremenjenost (HM) na podlagi bentoških nevretenčarjev (BN) za obdobje 2009-2013	ES_BN_HM	BEK	1
7	Vrednost biološkega elementa bentoški nevretenčarji (BN) za obdobje 2009-2013	ES_BN	BEK	1
8	Vrednost biološkega elementa ribe za obdobje 2009-2012	ES_RIBE	BEK	
9	Vrednost biološkega elementa fitoplankton za obdobje 2009-2012	ES_FPL	BEK	
10	Vrednost bioloških elementov kakovosti (BEK) za obdobje 2009-2013	ES_BEK	BEK	1



ZS	Parameter stanja	Koda parametra stanja	Skupina	Izbrani parameter stanja
11	Največja vrednost PO 1,2,4 trimetilbenzen v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_1_Mx	PO	
12	Največja vrednost PO 1,3,5 trimetilbenzen v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_2_Mx	PO	
13	Največja vrednost PO Bisfenol A v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_3_Mx	PO	
14	Največja vrednost PO Klortoluron v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_4_Mx	PO	1
15	Največja vrednost PO Cianid v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_5_Mx	PO	
16	Največja vrednost PO Dibutilftalat v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_6_Mx	PO	1
17	Največja vrednost PO Dibutylkositrov kation v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_7_Mx	PO	
18	Največja vrednost PO Epiklorohidrin v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_8_Mx	PO	
19	Največja vrednost PO Fluorid v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_9_Mx	PO	1
20	Največja vrednost PO Formaldehid v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_10_Mx	PO	
21	Največja vrednost PO Glifosfat v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_11_Mx	PO	
22	Največja vrednost PO Heksakloroetan v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_12_Mx	PO	1
23	Največja vrednost PO Ksileni v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_13_Mx	PO	
24	Največja vrednost PO Linearni alkilbenzen sulfonati (LAS) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_14_Mx	PO	1
25	Največja vrednost PO N-heksan v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_15_Mx	PO	1
26	Največja vrednost PO Pendimetalin v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_16_Mx	PO	1
27	Največja vrednost PO Fenol v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_17_Mx	PO	1
28	Največja vrednost PO S-metolaklor v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_18_Mx	PO	1
29	Največja vrednost PO Terbutilazin v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_19_Mx	PO	1
30	Največja vrednost PO Toluen v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_20_Mx	PO	
31	Največja vrednost PO Arzen in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_21_Mx	PO	1
32	Največja vrednost PO Baker in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_22_Mx	PO	1
33	Največja vrednost PO Bor in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_23_Mx	PO	1
34	Največja vrednost PO Cink in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_24_Mx	PO	1
35	Največja vrednost PO Kobalt in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_25_Mx	PO	1
36	Največja vrednost PO Krom in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_26_Mx	PO	1
37	Največja vrednost PO Molibden in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_27_Mx	PO	1
38	Največja vrednost PO Antimon in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_28_Mx	PO	1
39	Največja vrednost PO Selen in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_29_Mx	PO	1
40	Največja vrednost PO Nitrit in njegove spojine v obdobju 2009-2013 (Enota: mg/L NO ₂)	PO_30_Mx	PO	
41	Največja vrednost PO KPK v obdobju 2009-2012 (Enota: mg/L O ₂)	PO_31_Mx	PO	
42	Največja vrednost PO Sulfat v obdobju 2009-2012 (Enota: mg/L SO ₄)	PO_32_Mx	PO	1
43	Največja vrednost PO Mineralna olja v obdobju 2009-2012	PO_33_Mx	PO	1



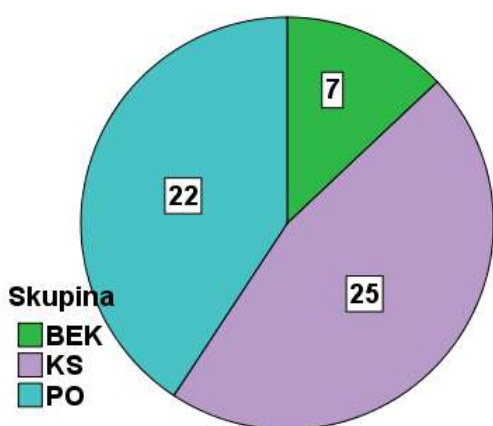
ZS	Parameter stanja	Koda parametra stanja	Skupina	Izbrani parameter stanja
	(Enota: mg/L)			
44	Največja vrednost PO Organski vezani halogeni sposobni adsorpcije (AOX) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_34_Mx	PO	1
45	Največja vrednost PO Poliklorirani bifenili (PCB) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	PO_35_Mx	PO	
46	Največja vrednost parametra KS Alaklor v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_1_Mx	KS	1
47	Največja vrednost parametra KS Antracen v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_2_Mx	KS	1
48	Največja vrednost parametra KS Atrazin v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_3_Mx	KS	1
49	Največja vrednost parametra KS Benzen v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_4_Mx	KS	
50	Največja vrednost parametra KS Bromirani difenileter v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_5_Mx	KS	
51	Največja vrednost parametra KS Kadmij in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_6_Mx	KS	1
52	Največja vrednost parametra KS Kadmij in njegove spojine glede na razrede trdote vode v obdobju 2009-2013 (Enota: µg/L)	KS_6a_Mx	KS	
53	Največja vrednost parametra KS C10-13 kloroalkani in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_7_Mx	KS	1
54	Največja vrednost parametra KS Klorofenvinfos v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_8_Mx	KS	1
55	Največja vrednost parametra KS Klorpirifos (klorpirifos-etil) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_9_Mx	KS	
56	Največja vrednost parametra KS Ciklodienski pesticidi (aldrin, dieldrin, endrin, izodring) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_9a_Mx	KS	
57	Največja vrednost parametra KS Vsota DDT v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS9b1_Mx	KS	
58	Največja vrednost parametra KS Para-para-DDT v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS9b2_Mx	KS	1
59	Največja vrednost parametra KS 1,2-dikloroetanT v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_10_Mx	KS	
60	Največja vrednost parametra KS Diklorometan v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_11_Mx	KS	1
61	Največja vrednost parametra KS Di-(2-etilheksil)-ftalat (DEHP) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_12_Mx	KS	1
62	Največja vrednost parametra KS Diuron v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_13_Mx	KS	1
63	Največja vrednost parametra KS Endosulfan v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_14_Mx	KS	
64	Največja vrednost parametra KS Fluoranten v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_15_Mx	KS	1
65	Največja vrednost parametra KS Heksaklorbenzen v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_16_Mx	KS	1
66	Največja vrednost parametra KS Heksaklorbutadien v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_17_Mx	KS	1
67	Največja vrednost parametra KS Heksaklorocikloheksan v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_18_Mx	KS	
68	Največja vrednost parametra KS Izoproturon v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_19_Mx	KS	1
69	Največja vrednost parametra KS Svinec in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_20_Mx	KS	1
70	Največja vrednost parametra KS Živo srebro in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_21_Mx	KS	1
71	Največja vrednost parametra KS Naftalen v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_22_Mx	KS	1
72	Največja vrednost parametra KS Nikelj in njegove spojine v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_23_Mx	KS	1
73	Največja vrednost parametra KS Nonilfenol (4-nonilfenol) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_24_Mx	KS	
74	Največja vrednost parametra KS Oktilfenol (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutil)fenol) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_25_Mx	KS	



ZS	Parameter stanja	Koda parametra stanja	Skupina	Izbrani parameter stanja
75	Največja vrednost parametra KS Pentaklorobenzen v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_26_Mx	KS	1
76	Največja vrednost parametra KS Pentaklorofenol v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_27_Mx	KS	1
77	Največja vrednost parametra KS Poliaromatski ogljikovodiki (PAH) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_28_Mx	KS	
78	Največja vrednost parametra KS Benzo(a)piren v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS28a_Mx	KS	1
79	Največja vrednost parametra KS (Benzo(b)fluoranten) + (benzo(k)fluoranten) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS28b_Mx	KS	
80	Največja vrednost parametra KS (Benzo(g,h,i)perilen) + (indeno(1,2,3-cd)piren) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS28c_Mx	KS	
81	Največja vrednost parametra KS Simazin v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_29_Mx	KS	1
82	Največja vrednost parametra KS Tributilkositrove spojine (tributilkositrov kation) v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_30_Mx	KS	1
83	Največja vrednost parametra KS Triklorobenzen v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_31_Mx	KS	
84	Največja vrednost parametra KS Triklorometan v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_32_Mx	KS	1
85	Največja vrednost parametra KS Trifluralin v obdobju 2009-2012 (Enota: µg/L)	KS_33_Mx	KS	1

Preglednica 7. Število parametrov stanja po skupinah stanja. BEK – biološki elementi kakovosti, PO – posebna onesnaževala, KS – »parametri« kemijskega stanja

Skupina stanja	BEK	PO	KS
Število potencialnih parametrov stanja	10	35	42
Kriterij izločitve – vsaj 10 podatkov	2	16	18
Kriterij izločitve – razporeditev v Sloveniji	1	0	0
Število izjem	0	3	1
Število parametrov stanja	7	22	25



Slika 13. Število parametrov stanja po skupinah stanja. BEK – biološki elementi kakovosti, PO – posebna onesnaževala, KS – »parametri« kemijskega stanja



2.4 Analiza povezav parametrov obremenitev in stanja površinskih voda

Analizo povezav med parametri obremenitev in parametri stanja smo izvedli le za vrste naravnih vodnih teles površinskih voda (VTPV), ki zajemajo dovolj veliko število VTPV ali analitskih točk (>10), in sicer:

- a) za VTPV vodotokov za vse skupine parametrov obremenitev ter
- b) za VTPV jezer za določene parametre obremenitev, ki pripadajo skupini hidromorfologija (5 parametrov MISO-J).

Za VTPV morja smo imeli na voljo premalo analitskih točk. Za močno preoblikovana vodna telesa (MPVT) in umetna vodna telesa (UVT) pa analiza povezav ni bila narejena, saj metodologija za vrednotenje ekološkega potenciala še ni razvita.

Za vsak parameter obremenitev smo določili razpon vrednosti z izračunom najmanjše (minimum), največje (maksimum) in srednje vrednosti (mediana). Med vrednostmi parametrov obremenitev ter med vrednostmi parametrov obremenitev in vrednostmi parametrov stanja smo določili soodvisnosti na podlagi izračuna neparametričnega koeficienta korelacije rangov (Spearmanov korelacijski koeficient) ter parametričnega koeficienta korelacije (Pearsonov korelacijski koeficient). Soodvisnosti s posameznimi skupinami parametrov stanja smo izračunali za:

- a) skupine obremenitev ON, PT in HM s parametri stanja BEK ter
- b) skupine obremenitev ON in PT s parametri stanja PO in KS.

Korelacijske koeficiente smo izračunali v programu R (paket Hmisc), opisne statistike pa v programu SPSS 21.0.

Za dobljene korelacijske koeficiente smo določili razrede statistično značilnih soodvisnosti (v nadaljevanju razredi soodvisnosti), in sicer za absolutne vrednosti:

- a) med parametri obremenitev: 0 – 0,5; 0,5 – 0,8; 0,8 – 0,9 in 0,9 – 1;
- b) med parametri obremenitev in parametri stanja: 0 – 0,3; 0,3 – 0,4; 0,4 – 0,5; 0,5 – 1.

Za posamezne skupine parametrov stanja ter za skupino parametrov obremenitev smo prikazali število korelacij razvrščenih v razrede soodvisnosti po skupinah obremenitev (ON, PT in HM).

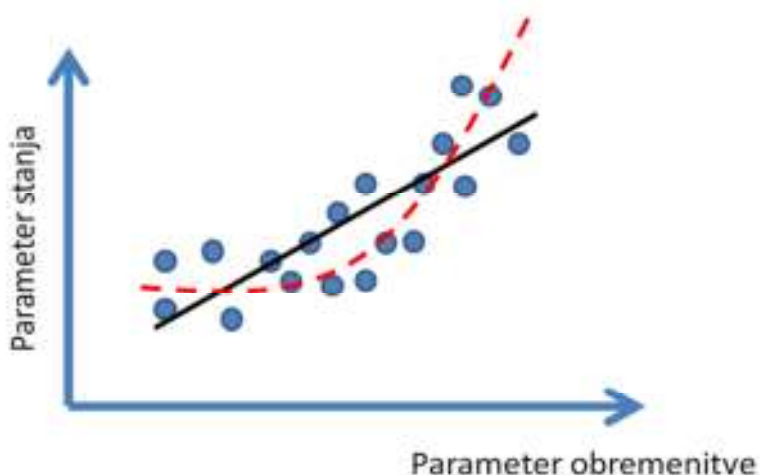
Za modeliranje nadaljnjih povezav med parametri obremenitev in parametri stanja smo izbrali le kombinacije, kjer je

- a) absolutna vrednost Spearmanovega korelacijskega koeficienta $\geq 0,3$ ter
- b) absolutna vrednost Pearsonovega korelacijskega koeficienta $\geq 0,3$.

Za izbrane povezave med parametri obremenitev in parametri stanja smo izrisali regresijski krivulji, in sicer kvadratno in linearno (slika 14), ter določili regresijske



enačbe, na podlagi katerih smo izračunali mejne vrednosti med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda.

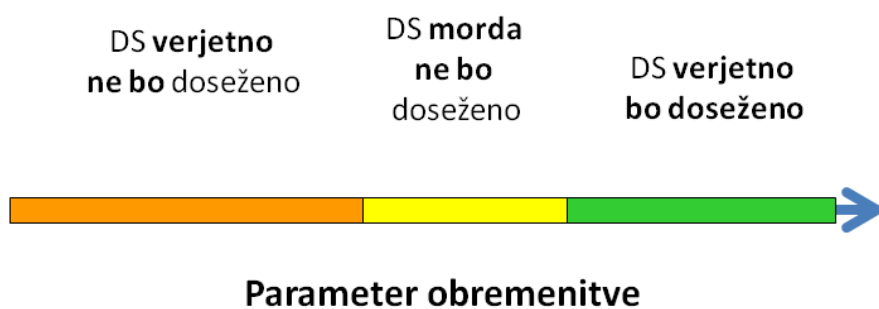


Slika 14. Povezava med parametrom obremenitve in parametrom stanja, opisana z linearno krivuljo (polna črta) in kvadratno krivuljo (črtkano)

2.5 Verjetnost doseganja dobrega stanja površinskih voda

Vrednosti posameznih parametrov obremenitve smo razdelili v tri razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja in sicer (slika 15):

- dobro stanje verjetno bo doseženo
- dobro stanje morda ne bo doseženo
- dobro stanje verjetno ne bo doseženo.



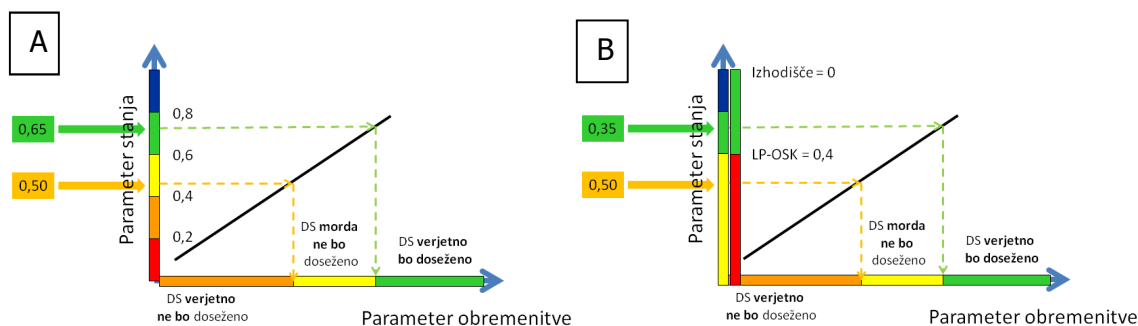
Slika 15. Razdelitev vrednosti parametra obremenitve v enega od treh razredov verjetnosti doseganja dobrega stanja (DS) voda

2.5.1 Določitev mej med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda

Meje med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja smo določili na enega od dveh načinov.

1) Z uporabo regresijskih enačb, dobljenih na podlagi povezav med izbranimi parametri stanja in parametri obremenitve ter značilnih vrednosti parametrov stanja; ta pristop je bil uporabljen za vse parametre razen parametra MISO-M.

Za parametre bioloških elementov kakovosti smo določili kot značilni vrednosti REK vrednosti 0,65 in 0,5 (slika 16a). Vrednosti smo določili glede na mejno vrednost med dobrim in zmernim ekološkim stanjem, ki znaša 0,6. Po enakem principu smo določili tudi značilne vrednosti za parametre posebnih onesnaževal (PO) in kemijskega stanja (KS) in sicer smo značilne vrednosti določili pri relativnih vrednostih parametrov 0,35 in 0,50 (slika 16b). Za vsak parameter PO in KS smo izračunali relativno vrednost tako, da smo mejni vrednosti za dobro/zmerno stanje (upoštevali smo le LP-OSK) določili relativno vrednost 0,4, pri čemer je bilo za vsak parameter izhodišče postavljeno pri vrednosti 0. Meje za posamezne parametre obremenitve smo prvotno določili na podlagi kvadratne regresijske enačbe, kjer pa to ni bilo možno pa na podlagi linearne regresijske enačbe.

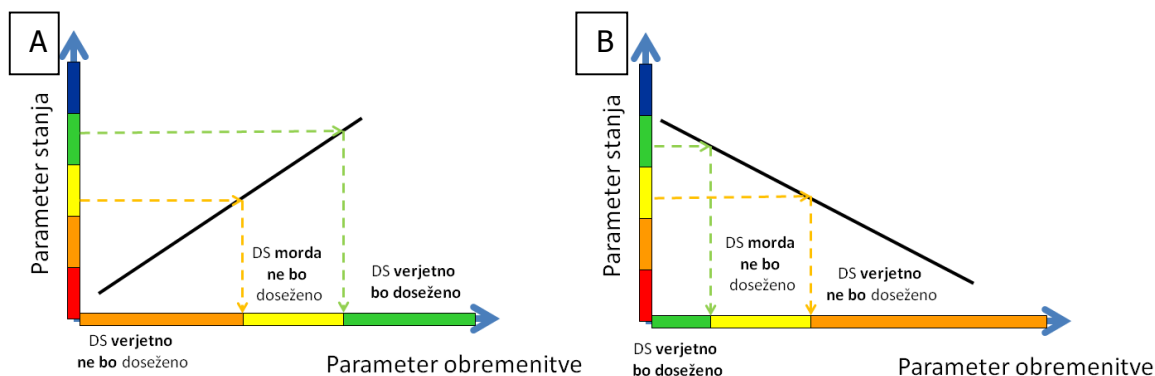


Slika 16. Določitev mej med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja na podlagi pozitivnih in negativnih odvisnosti med parametri obremenitve in (A) parametri bioloških elementov kakovosti (izraženi kot REK vrednost) oz. (B) posebnih onesnaževal in parametrov kemijskega stanja (izraženih kot relativna vrednost glede na izhodišče in LP-OSK) z uporabo značilnih vrednosti

V primerih negativne soodvisnosti med parametri obremenitev in parametri stanja smo za mejo med razredoma verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda 1 in 2 določili nižjo vrednost parametra obremenitve kot za mejo med slabšima



razredoma verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda (slika 17b). V primerih pozitivne soodvisnosti med parametri obremenitev in parametri stanja pa smo obratno za mejo med razredoma 1 in 2 določili višjo vrednost kot za mejo med razredoma 2 in 3 (slika 17a).



Slika 17. Določitev mej med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja na podlagi pozitivnih (A) in negativnih (B) odvisnosti med parametri obremenitve in parametri stanja

Za končno določitev izbranih povezav med parametri obremenitev in parametri stanja smo upoštevali še naslednje omejitve:

- a) nobena od mej ne sme biti < 0
- b) relativni delež meje med razredoma 1 in 2 (glede na najvišjo vrednost med zbranimi podatki) mora biti v primerih negativne soodvisnosti:
 - a. $\geq 0,05$ za parametre obremenitev skupine onesnaženje
 - b. $\geq 0,01$ za parametre obremenitev skupine pokrovnost tal
 - c. $\geq 0,10$ za parametre obremenitev skupine hidromorfologija
 in v primerih pozitivne soodvisnosti:
 - a. $\leq 0,95$ za parametre obremenitev skupine onesnaženje
 - b. $\leq 0,99$ za parametre obremenitev skupine pokrovnost tal
 - c. $\leq 0,90$ za parametre obremenitev skupine hidromorfologija

Izmed tako dobljenih kombinacij smo za vsak parameter obremenitve določili meje na podlagi najstrožjega kriterija, torej parametra stanja, na podlagi katerega smo ugotovili najstrožje meje.

Med parametri z izračunanimi mejnimi vrednostmi smo naknadno izločili še:

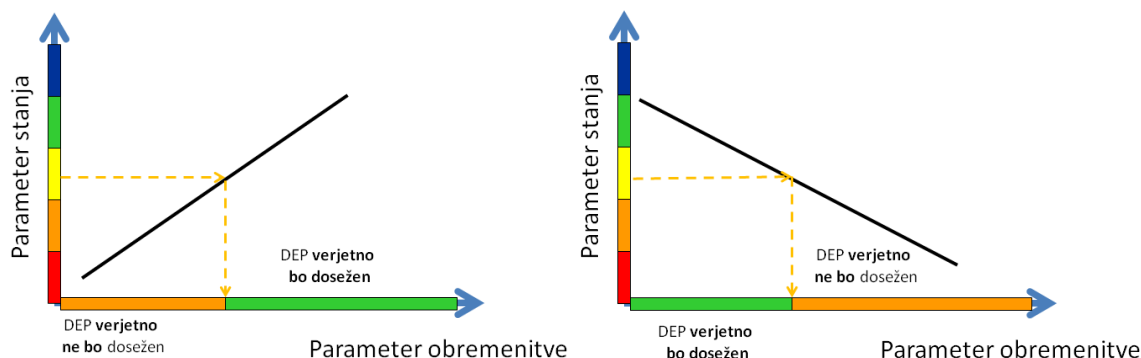
- a) vse parametre obremenitve, za katere smo bili mnjenja, da obremenitve ne odražajo ustrezno oz. smiselno (npr. absolutna površina ali dolžina; velikost spremenjene površine je smiseln podatek, ko vemo, s čem jo primerjamo, zato smo upoštevali le relativne deleže). Ugotovljene povezave med izločenimi parametri obremenitev in parametri stanja so bile posledica soodvisnosti z drugimi parametri obremenitve.

- b) parametre obremenitev s podanimi vrednostmi za neposredne prispevne površine, kadar smo ugotovili za parameter obremenitve manj strogo mejno vrednost za neposredno prispevno površino kot za skupno prispevno površino.

2) Z določitvijo mejnih vrednosti na podlagi ugotovljene povezave med biološkimi elementi kakovosti in parametrom MISO-J, pri čemer so bile mejne vrednosti za MISO-M določene pri enakih relativnih deležih spremenjenosti obale kot pri MISO-J. Pristop je bil uporabljen le za parameter MISO-M, ne pa tudi za druge parametre spremenjenosti obale morja po sistemu MISO za morje, za katere mejnih vrednosti nismo določili.

2.5.2 Določitev mej med razredi verjetnosti doseganja dobrega ekološkega potenciala za parametre skupine hidromorfologija

Za parametre onesnaženja in parametre pokrovnosti tal smo tudi za ekološki potencial uporabili iste tri razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja (potenciala) kot za stanje voda. Za parametre skupine hidromorfologija smo uporabili nove kriterije. Mejno vrednost med razredi verjetnosti doseganja dobrega potenciala smo določili le med razredoma 'dober potencial verjetno bo dosežen' in 'dober potencial verjetno ne bo dosežen' (slika 18). Uporabili smo mejne vrednosti parametrov obremenitve, izračunane na podlagi $REK=0,5$.



Slika 18. Določitev mej med razredi verjetnosti doseganja dobrega ekološkega potenciala (DEP) na podlagi pozitivnih in negativnih odvisnosti med parametri hidromorfoloških obremenitev in parametri stanja



2.5.3 Razvrstitev analitskih točk površinskih voda v razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala

Za razvrstitev analitskih točk v razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja na vodnih telesih vrste vodotok smo uporabili vse izbrane parametre obremenitev za vodotoke. Mejne vrednosti, ugotovljene na podlagi podatkov za vodotoke, smo uporabili tudi za jezera za parametre onesnaženja, pokrovnosti tal in za dva parametra hidromorfologije ter za morje za parametre onesnaženja. V skupini hidromorfologija smo za jezera uporabili tudi mejne vrednosti, ugotovljene na podlagi povezav med parametri bioloških elementov jezer (bentoški nevretenčarji) in parametri sistema MISO-J oz. mejne vrednosti parametra MISO-M za morje. Parametrov pokrovnosti tal za morje nismo uporabili.

Za razvrstitev analitskih točk v razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala na umetnih (UVT) in močno preoblikovanih vodnih telesih (MPVT) smo uporabili iste parametre kot za vrsto vodnih teles, katerim so ta vodna telesa najbolj podobna (preglednica 2). Za rečna jezera smo uporabili parametre vodotokov in v primeru Ptujkega in Ormoškega jezera tudi parametre sistema MISO-J, medtem ko za somornico parametre morja.

Analitske točke VTPV smo razvrstili v enega od treh razredov verjetnosti doseganja dobrega stanja na podlagi parametra obremenitve, za katerega smo ugotovili najslabši razred (preglednica 8). Za parametre onesnaženja in pokrovnosti tal smo vedno uporabili tri stopenjsko lestvico. Za parametre skupine hidromorfologija smo tri stopenjsko lestvico uporabili le za naravna vodna telesa, medtem ko smo za MPVT in UVT uporabili le razreda 1 in 3 oz. dober potencial verjetno bo dosežen in dober potencial verjetno ne bo dosežen (preglednica 9).

Preglednica 8. Stopnje obremenitve in razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda

Vpliv na stanje voda	Verjetnost doseganja dobrega stanja površinskih voda	Razred doseganja dobrega stanja površinskih voda
majhen	dobro stanje verjetno bo doseženo	1
srednje velik	dobro stanje morda ne bo doseženo	2
velik	dobro stanje verjetno ne bo doseženo	3



Preglednica 9. Stopnje obremenitve in razredi verjetnosti doseganja dobrega ekološkega potenciala MPVT in UVT za parametre hidromorfološke obremenitve

Vpliv na ekološki potencial	Verjetnost doseganja dobrega ekološkega potenciala	Razred doseganja dobrega ekološkega potenciala
majhen	dober potencial verjetno bo dosežen	1
velik	Dober potencial verjetno ne bo dosežen	3

2.5.4 Razvrstitev vodnih teles površinskih voda v razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala

Vodna telesa smo razvrstili v razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala z uporabo pravila »najslabši določi« razred doseganja dobrega stanja oz. potenciala. Kadar smo imeli v posameznem vodnem telesu več analitskih točk, smo razrede verjetnosti doseganja določili na podlagi analitske točke, za katero smo ugotovili najslabši razred verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala. Uporabili smo tri stopenjsko lestvico (preglednica 8).

2.6 Določitev pomembnih obremenitev

Za vsak parameter obremenitve, za katerega smo ugotovili dovolj dobro povezavo s parametri stanja voda, smo določili raven obremenitve (pražno vrednost), ki predstavlja pomembno obremenitev. Za tri parametre pokrovnosti tal smo ugotovili zelo majhen razpon vrednosti, zato jih v nadaljnjih analizah nismo upoštevali. Pražna vrednost posameznega parametra za pomembno obremenitev je vrednost obremenitve, ugotovljena pri REK vrednosti oz. relativni vrednosti posebnega onesnaževala oz. »parametra« kemijskega stanja 0,5. Kot pomembne obremenitve v Sloveniji smo tako določili tiste parametre obremenitev, na podlagi katerih smo ocenili, da dobro stanje oz. potencial verjetno ne bo dosežen za vsaj eno VTPV. Prisotnost pomembnih obremenitev po VTPV smo prikazali glede na skupino obremenitve (preglednica 5), glede na sektorje, ki z dejavnostmi povzročajo obremenitve na vode (preglednica 10) in glede na obremenitev iz predloga obrazca za poročanje po Vodni direktivi (Direktiva 2000/60/ES) za naslednji načrt upravljanja voda (preglednica 11).



Preglednica 10. Seznam sektorjev

Sektor	Sektor_koda
Javne storitve	JS
Energetika	Ene
Industrija	Ind
Kmetijstvo	Kme
Druge dejavnosti	DD



Preglednica 11. Seznam obremenitev iz predloga obrazcev za poročanje (poročevalski obrazci) po Vodni direktivi (Direktiva 2000/60/ES) za naslednji načrt upravljanja voda z določenimi skupinami obremenitev

Koda obremenitve	Obremenitev	EU skupina obremenitev_raven 1	EU skupina obremenitev_raven 2
1.1	Točkovno onesnaževanje - Komunalna odpadna voda	Onesnaževanje	Točkovno onesnaževanje
1.3	Točkovno onesnaževanje - IED dejavnosti in naprave	Onesnaževanje	Točkovno onesnaževanje
1.4	Točkovno onesnaževanje - ne-IED dejavnosti in naprave	Onesnaževanje	Točkovno onesnaževanje
1.5	Točkovno onesnaževanje - Onesnažena območja / opuščeno industrijsko območje	Onesnaževanje	Točkovno onesnaževanje
1.6	Točkovno onesnaževanje - Odlagališče odpadkov	Onesnaževanje	Točkovno onesnaževanje
2.1	Razpršeno onesnaževanje - Spiranje z umetnih površin	Onesnaževanje	Točkovno onesnaževanje
2.2	Razpršeno onesnaževanje - Kmetijstvo	Onesnaževanje	Razpršeno onesnaževanje
2.4	Razpršeno onesnaževanje - Promet	Onesnaževanje	Razpršeno onesnaževanje
2.5	Razpršeno onesnaževanje - Onesnažena območja / opuščena industrijska območja	Onesnaževanje	Razpršeno onesnaževanje
2.6	Razpršeno onesnaževanje - Ne prečiščena odpadna voda iz gospodinjstev	Onesnaževanje	Razpršeno onesnaževanje
2.7	Razpršeno onesnaževanje - Atmosferska depozicija	Onesnaževanje	Razpršeno onesnaževanje
3.1	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka - Kmetijstvo	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka
3.2	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka - Oskrba s pitno vodo	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka
3.3	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka - Industrija	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka
3.4	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka - Hladijne vode (industrija)	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka
3.5.a	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka - Hladijne vode (energetika)	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka
3.5.b	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka - Akvakultura	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka
3.6	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka - Drugo	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Odvzemanje vode/preusmerjanje toka
4.1.1	Fizične spremembe struge/dna/ obrežnega pasu/obale vodnega telesa - Zaščita pred poplavami	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.1.2	Fizične spremembe struge/dna/ obrežnega pasu/obale vodnega telesa - Kmetijstvo	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.1.3	Fizične spremembe struge/dna/ obrežnega pasu/obale vodnega telesa - Promet (Plovba)	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.1.4	Fizične spremembe struge/dna/ obrežnega pasu/obale vodnega telesa - Druge obremenitve	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.1.5	Fizične spremembe struge/dna/ obrežnega pasu/obale vodnega telesa - Neznana obremenitev ali staro breme	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.2.1	Jezovi, pregrade in zapornice - Hidroelektrarne	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.2.2	Jezovi, pregrade in zapornice - Zaščita pred poplavami	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve



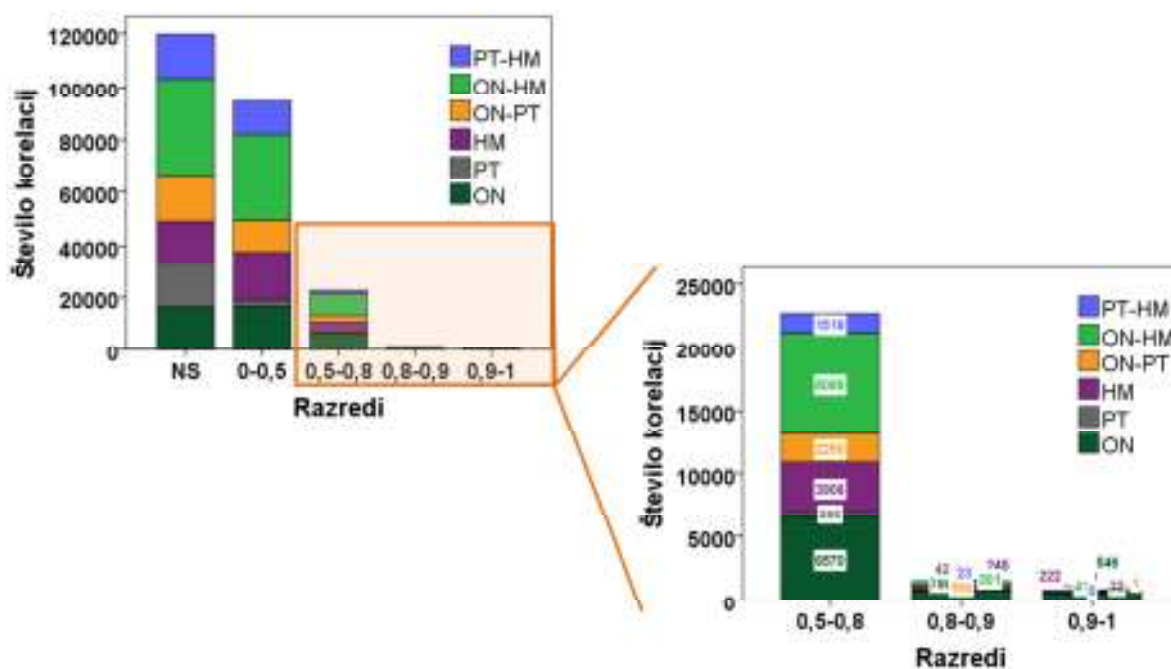
Koda obremenitve	Obremenitev	EU skupina obremenitev_raven 1	EU skupina obremenitev_raven 2
4.2.3	Jezovi, pregrade in zapornice - Oskrba s pitno vodo	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.2.4	Jezovi, pregrade in zapornice - Namakanje	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.2.5	Jezovi, pregrade in zapornice - Rekreatija	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.2.6.a	Jezovi, pregrade in zapornice - Industrija	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.2.6.c	Jezovi, pregrade in zapornice - Industrija (energetika)	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.2.6.b	Jezovi, pregrade in zapornice - Energetika	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.2.7	Jezovi, pregrade in zapornice - Promet (Plovba)	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.2.8	Jezovi, pregrade in zapornice - Drugo	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.2.9	Jezovi, pregrade in zapornice - Neznana obremenitev ali staro breme	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.3.1	Hidrološke spremembe - Kmetijstvo	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.3.2	Hidrološke spremembe - Promet (plovba)	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.3.3	Hidrološke spremembe - Hidroelektrarne	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.3.4	Hidrološke spremembe - Oskrba s pitno vodo	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.3.5	Hidrološke spremembe - Akvakultura	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.3.6	Hidrološke spremembe - Drugo	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.4.a	Fizična izguba vodnega telesa ali njegovega dela - Zaščita pred poplavami	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.4.b	Fizična izguba vodnega telesa ali njegovega dela - Podnebne spremembe	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve
4.5	Druge hidromorfološke spremembe	Odvzemi in hidromorfološke obremenitve	Hidromorfološke obremenitve

3 PRESOJA VPLIVOV ČLOVEKOVEGA DELOVANJA NA STANJE POVRŠINSKIH VODA

3.1 Povezave med parametri obremenitev in stanja površinskih voda

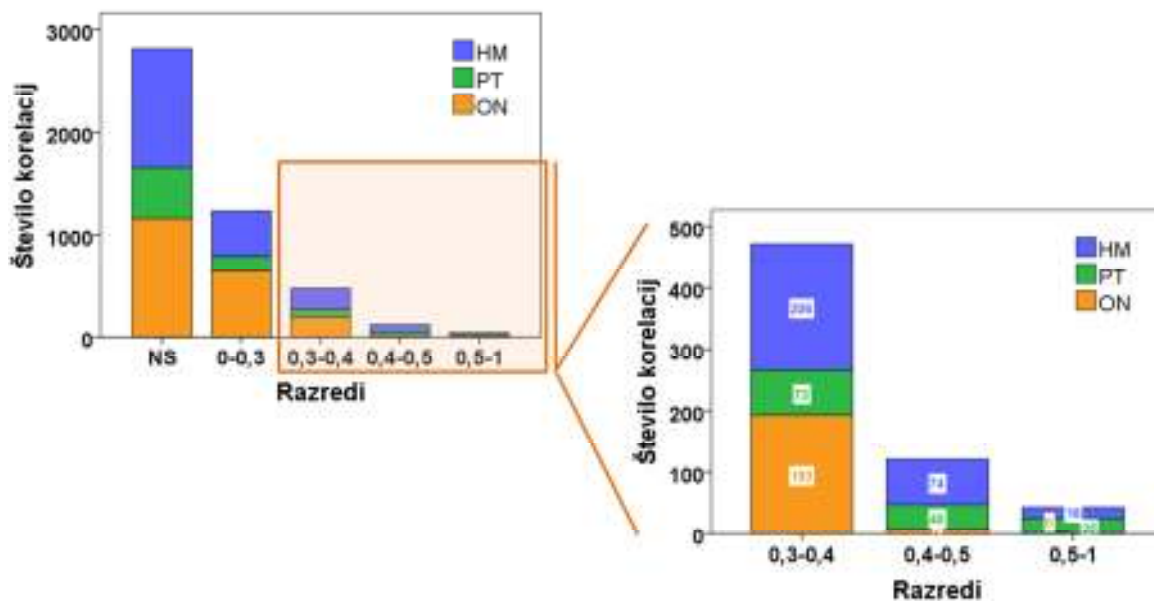
3.1.1 Povezave med vsemi parametri obremenitev in stanja površinskih voda

Med parametri obremenitev smo izračunali >200000 korelacij (slika 19, priloga A). Približno polovica korelacij je bila statistično neznačilnih in le dobrih 10% korelacij je bilo vsaj srednje močnih (Spearmanov korelacijski koeficient >0,5). Kljub temu smo za >2000 korelacij ugotovili, da so močne ali zelo močne (Spearmanov korelacijski koeficient >0,8 oz. >0,9). Največje število močnih in zelo močnih korelacij smo ugotovili med parametri v skupini onesnaženje.



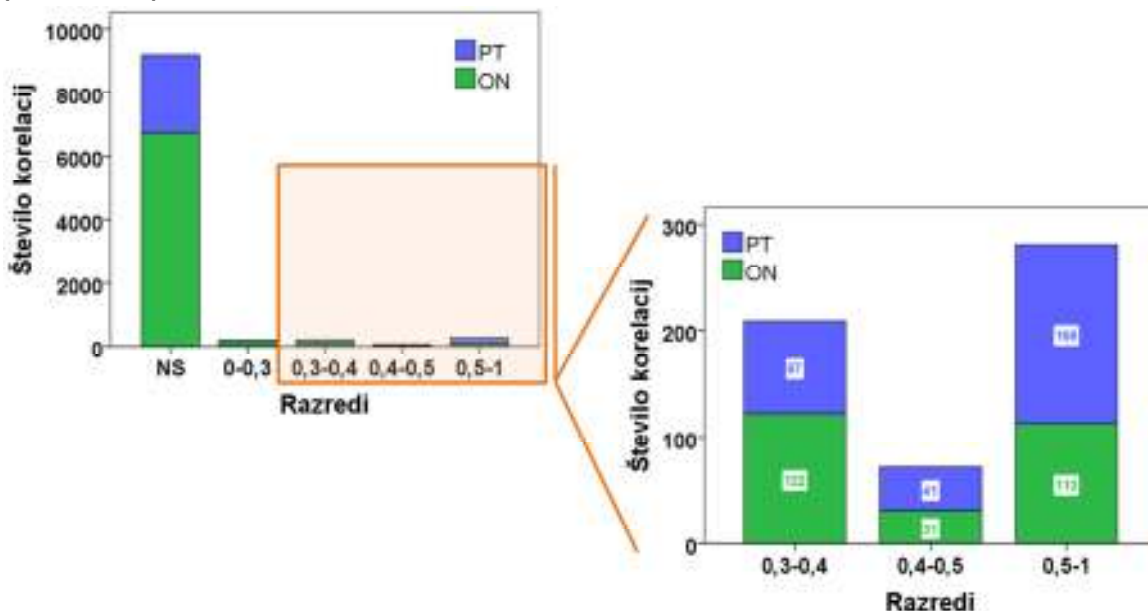
Slika 19. Število korelacij med parametri obremenitev po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije

Med parametri bioloških elementov kakovosti in parametri obremenitev smo izračunali okoli 5000 korelacij (slika 20). Več kot 50% korelacij je bilo statistično neznačilnih ($p > 0,05$) in le za dobrih 10% korelacij smo ugotovili, da so vsaj zmerno močne (Spearmanov korelacijski koeficient >0,3, $p < 0,05$). Največ statistično značilnih in vsaj zmerno močnih korelacij smo ugotovili s parametri iz skupine hidromorfologija, medtem ko je bila večina korelacij s parametri onesnaženja <0,4. V skupini pokrovnost tal smo našli korelacije dobro zastopane v vseh treh razredih soodvisnosti (pri Spearmanov korelacijski koeficient >0,3).



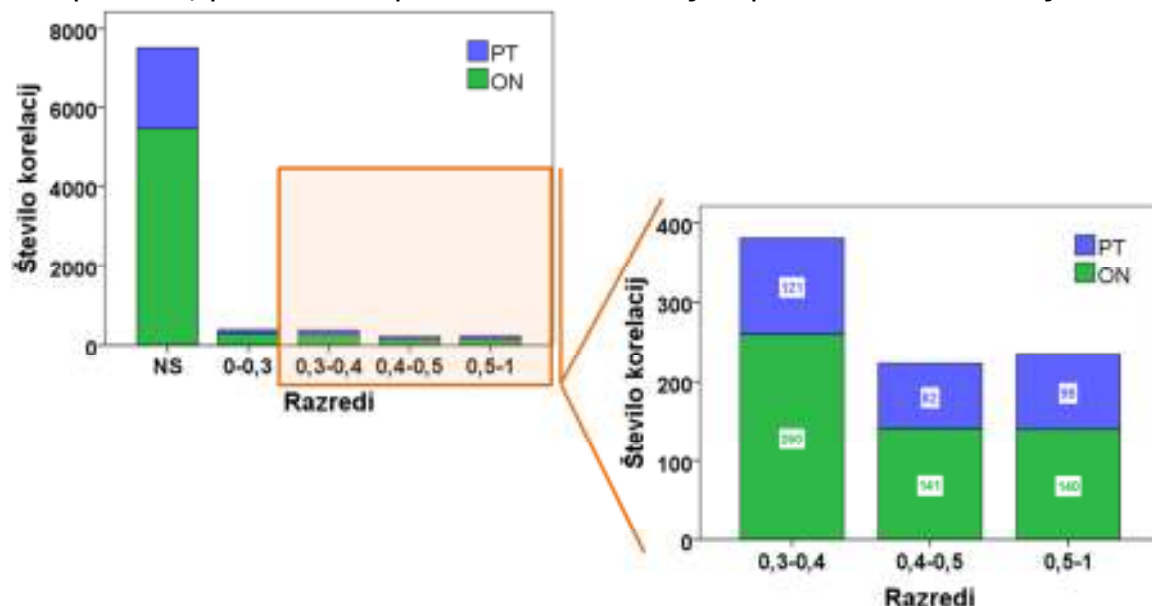
Slika 20. Število korelacij med parametri obremenitev in parametri stanja - biološki elementi kakovosti (BEK) po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije

Med parametri kemijskega stanja in parametri obremenitev smo izračunali okoli 10000 korelacij (slika 21). Večina korelacij je bila statistično neznačilnih ($p > 0,05$). Vsaj zmerno močne in statistično značilne korelacije smo ugotovili v >600 primerih, pri čemer so bile korelacije s parametri onesnaženja enako zastopane kot korelacije s parametri pokrovnosti tal.



Slika 21. Število korelacij med parametri obremenitev in parametri kemijskega stanja (KS) po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije

Med parametri posebnih onesnaževal in parametri obremenitev smo izračunali nekaj več kot 8000 korelacij (slika 22). Večina korelacij je bila statistično neznačilnih ($p > 0,05$). Vsaj zmerno močne in statistično značilne korelacije smo ugotovili v okoli 600 primerih, pri čemer so prevladovalle korelacije s parametri onesnaženja.



Slika 22. Število korelacij med parametri obremenitev in parametri stanja – posebna onesnaževala (PO) po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije

3.1.2 Izbrani parametri obremenitev

Na podlagi izvedenih analiz povezav med parametri obremenitve in parametri stanja vodotokov smo izbrali 100 parametrov, od tega 69 parametrov onesnaženja, 13 parametrov pokrovnosti tal in 18 parametrov iz skupine hidromorfologija (preglednica 12). Za druge vrste VTPV je bilo uporabljeno število parametrov pokrovnosti tal in hidromorfologija odvisno od izbrane vrste VTPV oz. značilnosti umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles (preglednici 12 in 13).

Preglednica 12. Število izbranih parametrov obremenitve glede na vrsto vodnega telesa površinske vode (VTPV); ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija, UVT – umetna vodna telesa, MPVT – močno preoblikovana vodna telesa

Vrsta VTPV	ON	PT	HM
vodotok	69	13	12-18
jezero	69	13	7
morje	69	0	1
MPVT	69	0-13	1-23
UVT	69	0-13	7-18



Preglednica 13. Seznam izbranih parametrov obremenitve s kodo parametra, pripadajočo skupino obremenitve (ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija) za vrste naravnih VTPV (V – vodotoki, J – jezero, M – morje)

ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina	V	J	M
43	Letna količina amonija (Enota: kg) leto 2012	N_NH4KCN	ON	1	1	1
45	Letna količina BPK (Enota: kg) leto 2012	N_BPKKCN	ON	1	1	1
60	Letna količina Amonijev dušik iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_NH4N_I	ON	1	1	1
73	Letna količina Celotni fosfor iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_TP_I	ON	1	1	1
89	Letna količina Hidrazin iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Hid_I	ON	1	1	1
131	Letna količina Zivo srebro iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na NPP	N_Hg_I	ON	1	1	1
132	Vsota bakra iz razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_Cu	ON	1	1	1
133	Vsota cinka iz razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_Zn	ON	1	1	1
135	Vsota niklja iz razpršene poselitve, prometa, KČN in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_Ni	ON	1	1	1
139	Vsota fluorantena iz razpršene poselitve, prometa in industrije na NPP (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	N_FL	ON	1	1	1
157	Število prebivalcev 50 m od vodnega telesa in vodotokov, ki se priključijo VT (razpršena poselitev)	S_PE_50	ON	1	1	1
159	Vnosi iz aglomeracij (območja poselitve): nezgrajena kanalizacija in nepriključena kanalizacija (Enota: kg/ha aglomeracije) Leto: 2008	S_AGLO	ON	1	1	1
170	Bilanca N na SPPS (Enote: kg/ha) (KIS; Podatki_2013)	S_N_haKt	ON	1	1	1
171	Bilanca P na SPPS (Enote: kg/ha) (IzVRS; Podatki_2013)	S_P_haKt	ON	1	1	1
174	Količina N na SPPS (upoštevajoč Bilanco N in N_pGERK)	S_N_Kt	ON	1	1	1
176	Spiranje N iz zaledja (upoštevajoč VTPV in vodotoke, ki se priključijo k VT) (Enota: kg)	S_N_SpKt	ON	1	1	1
177	Spiranje P iz zaledja (upoštevajoč VTPV in vodotoke, ki se priključijo k VT) (Enota: kg)	S_P_SpKt	ON	1	1	1
194	Letna količina 1,1,2,2 - Tetrakloroetan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TCIE_I	ON	1	1	1
195	Letna količina 1-Butanol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_1Btl_I	ON	1	1	1
196	Letna količina 1-Propanol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_1Pro_I	ON	1	1	1



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina	V	J	M
197	Letna količina 2-Butanol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_2Btl_I	ON	1	1	1
198	Letna količina 2-butanon iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_2Btn_I	ON	1	1	1
199	Letna količina 2-Propanol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_2Pro_I	ON	1	1	1
200	Letna količina Aceton iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Ace_I	ON	1	1	1
202	Letna količina Aluminij iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Al_I	ON	1	1	1
205	Letna količina Baker iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Cu_I	ON	1	1	1
206	Letna količina Barij iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Ba_I	ON	1	1	1
209	Letna količina Benzo(g,h,i)perilen iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BP_I	ON	1	1	1
210	Letna količina Benzo(k)fluoranten iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BkFA_I	ON	1	1	1
213	Letna količina Butilacetat iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BuA_I	ON	1	1	1
214	Letna količina Celotni cianid iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TCIa_I	ON	1	1	1
216	Letna količina Celotni fosfor iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TP_I	ON	1	1	1
217	Letna količina Celotni klor iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TCI_I	ON	1	1	1
220	Letna količina Celotni organski ogljik (TOC) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TOC_I	ON	1	1	1
221	Letna količina Cianid - prosti iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Cia_I	ON	1	1	1
223	Letna količina Di(2-etilheksil)ftalat (DEHP) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_DEHP_I	ON	1	1	1
224	Letna količina Diklorometan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_DCIM_I	ON	1	1	1
225	Letna količina Dusik-Kjeldahl iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_NK_I	ON	1	1	1
227	Letna količina Etilacetat iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_EtA_I	ON	1	1	1
229	Letna količina Fenoli iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Fen_I	ON	1	1	1
232	Letna količina Hidrazin iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Hid_I	ON	1	1	1
233	Letna količina Indeno(1,2,3-cd)piren iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_InP_I	ON	1	1	1
234	Letna količina Izobutil acetat iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_IzBA_I	ON	1	1	1
238	Letna količina Klor - prosti iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Cl_I	ON	1	1	1
240	Letna količina Kobalt iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Co_I	ON	1	1	1
241	Letna količina Kositer iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Sn_I	ON	1	1	1



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina	V	J	M
244	Letna količina Lahkohlapni aromatski ogljikovodiki (BTX) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_BT_X_I	ON	1	1	1
245	Letna količina Lahkohlapni halogenirani ogljikovodiki (LKCH) iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_LKCH_I	ON	1	1	1
247	Letna količina Molibden iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Mo_I	ON	1	1	1
252	Letna količina Nonilfenol iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_NoF_I	ON	1	1	1
255	Letna količina Srebro iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Ag_I	ON	1	1	1
256	Letna količina Sulfat iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_SO4_I	ON	1	1	1
257	Letna količina Sulfid iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_SO3_I	ON	1	1	1
258	Letna količina Sulfit iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_SO2_I	ON	1	1	1
261	Letna količina Tenzidi-kationski iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_TenK_I	ON	1	1	1
263	Letna količina Tetrakloroeten iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_4ClE_I	ON	1	1	1
264	Letna količina Tetraklorometan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_4ClM_I	ON	1	1	1
266	Letna količina Titan iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Tit_I	ON	1	1	1
267	Letna količina Toluen iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Tol_I	ON	1	1	1
268	Letna količina Trikloroeten iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_3ClE_I	ON	1	1	1
271	Letna količina Vinil klorid iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_VCl_I	ON	1	1	1
273	Letna količina Zelezo iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Fe_I	ON	1	1	1
274	Letna količina Zivo srebro iz industrije, seštevek po industrijskih iztokih na SPPS	S_Hg_I	ON	1	1	1
275	Vsota bakra iz razpršene poselitve, prometa , KČN in industrije na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_Cu	ON	1	1	1
277	Vsota kadmija iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, prometa , KČN in industrije na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_Cd	ON	1	1	1
280	Vsota živega srebra iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, KČN in industrije na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_Hg	ON	1	1	1
282	Vsota fluorantena iz razpršene poselitve, prometa in industrije na SPPS (enota: g) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_FL	ON	1	1	1
283	Vsota celotnega dušika iz atmosferske depozicije, razpršene poselitve, kmetijstva, KČN in industrije na SPPS (enota: kg) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_TN	ON	1	1	1



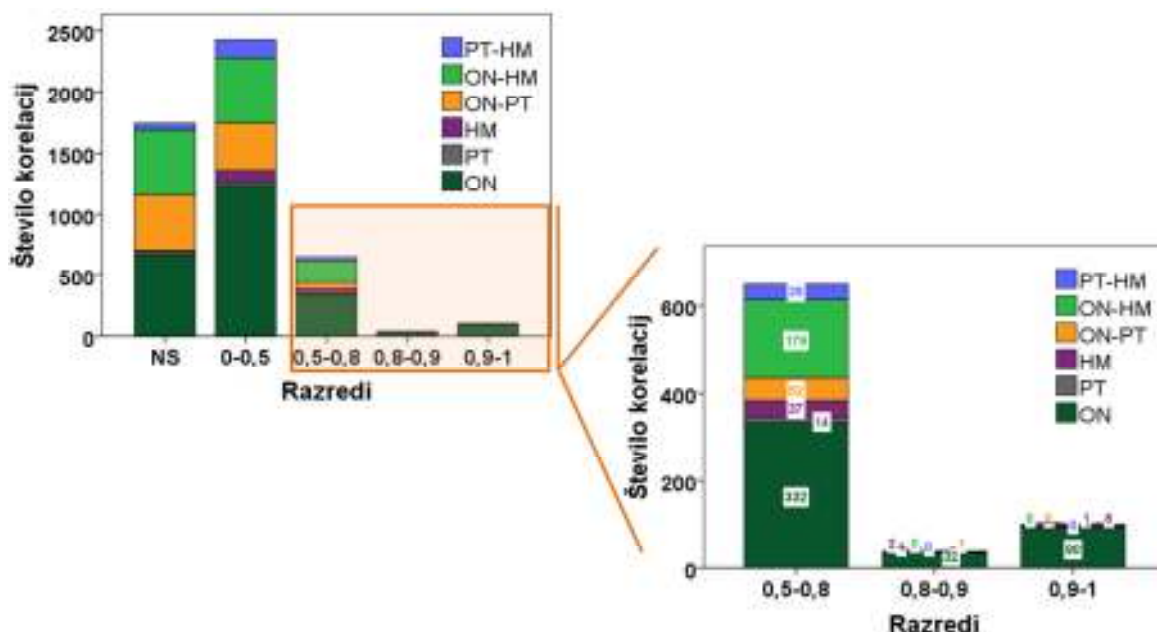
ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina	V	J	M
285	Vsota BPK5 iz razpršene poselitve, KČN in industrije na SPPS (enota: kg) za leto 2012 ali enkratna analiza	S_BPK	ON	1	1	1
291	Delež kmetijskih površin z ekstenzivnim kmetijstvom na NPP (CLC) (Enote: %)	N_PT_Ekp	PT	1		
296	Delež površin kategorije Njiva ali vrt na NPP (MKGP) (Enote: %)	N_PO_NVp	PT	1		
347	Delež kmetijskih površin z ekstenzivnim kmetijstvom na SPP (CLC) (Enote: %)	S_PT_Ekp	PT	1		
348	Delež kmetijskih površin z intenzivnim kmetijstvom na SPP (CLC) (Enote: %)	S_PT_Ikp	PT	1		
349	Delež naravnih površin na SPP (CLC) (Enote: %)	S_PT_Nap	PT	1		
350	Delež umetnih površin na SPP (CLC) (Enote: %)	S_PT_Ump	PT	1		
352	Delež površin kategorije Njiva ali vrt na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_NVp	PT	1		
372	Delež površin kategorije Trajni travnik na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_TTp	PT	1		
374	Delež površin kategorije Barjanski travnik na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_BTp	PT	1		
376	Delež površin kategorije Kmetijsko zemljišče v zaraščanju na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_KZp	PT	1		
378	Delež površin kategorije Plantaža gozdnega drevja na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_PDp	PT	1		
386	Delež površin kategorije Gozd na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Gop	PT	1		
388	Delež površin kategorije Pozidano in sorodno zemljišče na SPPS (MKGP) (Enote: %)	S_PO_Pop	PT	1		
537	Ocena glavnega toka po EMK (NUVI), na NPP	N_eG_I	HM	1		
539	Ocena glavnega toka in pritokov po EMK (NUVI), na NPP	N_eGP_I	HM	1		
541	Delež površine osuševalnih sistemov na SPPS (CLC) (Enote: %)	S_OsS_p	HM	1		
582	Delež odpadne vode iz MKČN na SPPS glede na sQs (Enote: %)	S_QoMc_s	HM	1		
583	Delež odpadne vode iz MKČN na SPPS glede na sQnp (Enote: %)	S_QoMc_n	HM	1		
588	Delež odpadne vode iz KČN na SPPS glede na sQs (Enote: %)	S_QoKc_s	HM	1		
589	Delež odpadne vode iz KČN na SPPS glede na sQnp (Enote: %)	S_QoKc_n	HM	1		
591	Delež odpadne vode iz čistilnih naprav na SPPS glede na sQs (Enote: %)	S_QoCN_s	HM	1		
592	Delež odpadne vode iz čistilnih naprav na SPPS glede na sQnp (Enote: %)	S_QoCN_n	HM	1		
599	Število prečnih objektov iz sloja DDU19, MOKRI, na SPPS	S_POJMMn	HM	1	1	
601	Število prečnih objektov iz sloja DDU19, SUHI, na SPPS	S_POJMSn	HM	1	1	
624	Delež dolžine glavnega toka kategorije 3 (EMK) glede na celoten odsek po glavnem toku, na SPPS (Enote: %)	S_e3G_p	HM	1		



ZS	Parameter obremenitve	Koda parametra obremenitve	Skupina	V	J	M
645	Delež dolžine pritokov kategorije 3 (EMK) glede na skupno dolžino pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e3P_p	HM	1		
666	Delež dolžin glavnega toka in pritokov kategorije 3 (EMK) glede na skupno dolžino glavnega toka in pritokov, na SPPS (Enote: %)	S_e3GP_p	HM	1		
671	Indeks kakovosti rečnih habitatov po sistemu SIHM (vrednost REK)	RHQ_REK	HM	1		
672	Indeks spremenjenosti rečnih habitatov po sistemu SIHM	RHM	HM	1		
674	Indeks hidromorfološke spremenjenosti po sistemu SIHM	HMM	HM	1		
675	Indeks hidromorfološke kakovosti in spremenjenosti po sistemu SIHM	HQM	HM	1		
676	Ocena spremenjenosti za obraslo dno po sistemu MISO za jezera	MISO_J1	HM		1	
677	Ocena spremenjenosti za območje spremenljivega vodostaja po sistemu MISO za jezera	MISO_J2	HM		1	
678	Ocena spremenjenosti za zaledni pas po sistemu MISO za jezera	MISO_J3	HM		1	
679	Ocena spremenjenosti za zaledje po sistemu MISO za jezera	MISO_J4	HM		1	
680	Ocena spremenjenosti obale jezera po sistemu MISO za jezera	MISO_J	HM		1	
686	Ocena spremenjenosti obale morja po sistemu MISO za morje	MISO_M	HM			1
skupaj				100	76	70

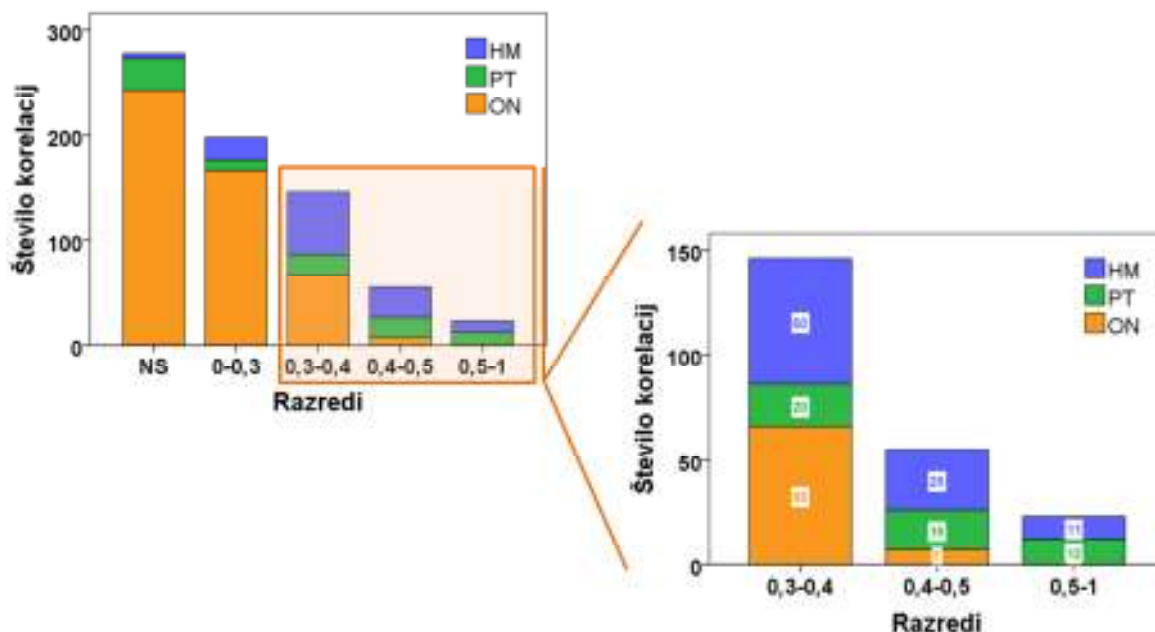
3.1.3 Povezave med izbranimi parametri obremenitev in stanja površinskih voda

Med korelacijami izbranih parametrov obremenitev smo ugotovili največji delež šibkih (Spearmanov korelacijski koeficient $<0,3$) ali statistično neznačilnih ($p > 0,05$) (slika 23). Delež močnih in zelo močnih korelacij je bil relativno majhen, vendar je bilo število močnih in zelo močnih korelacij v skupini onesnaženje še vedno >100 .

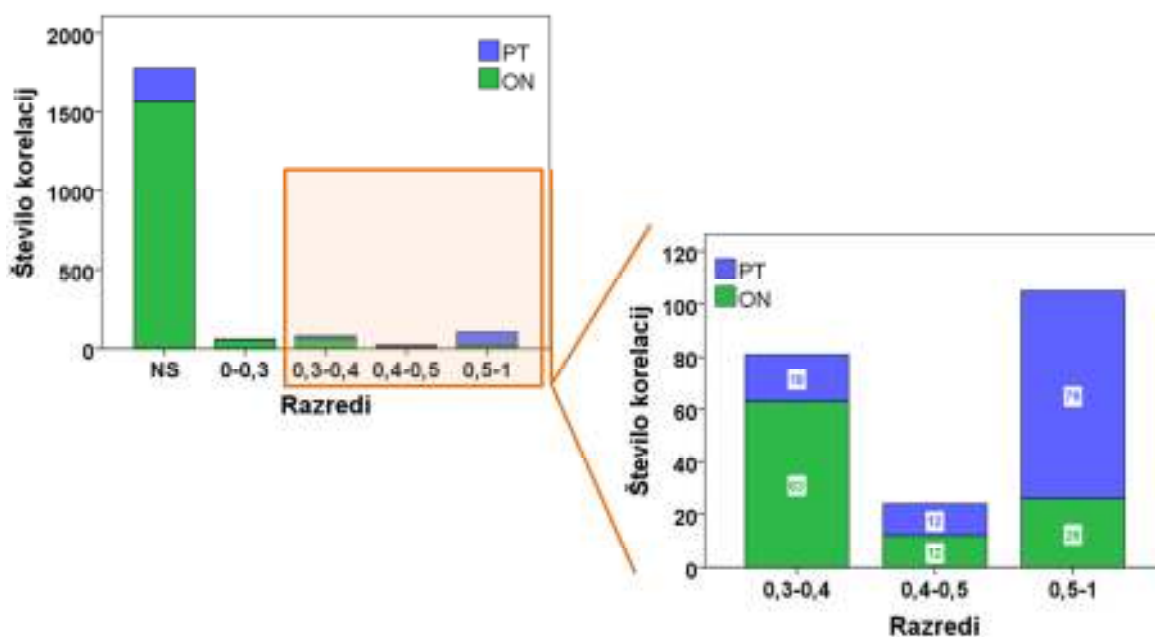


Slika 23. Število korelacij med izbranimi parametri obremenitev po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije

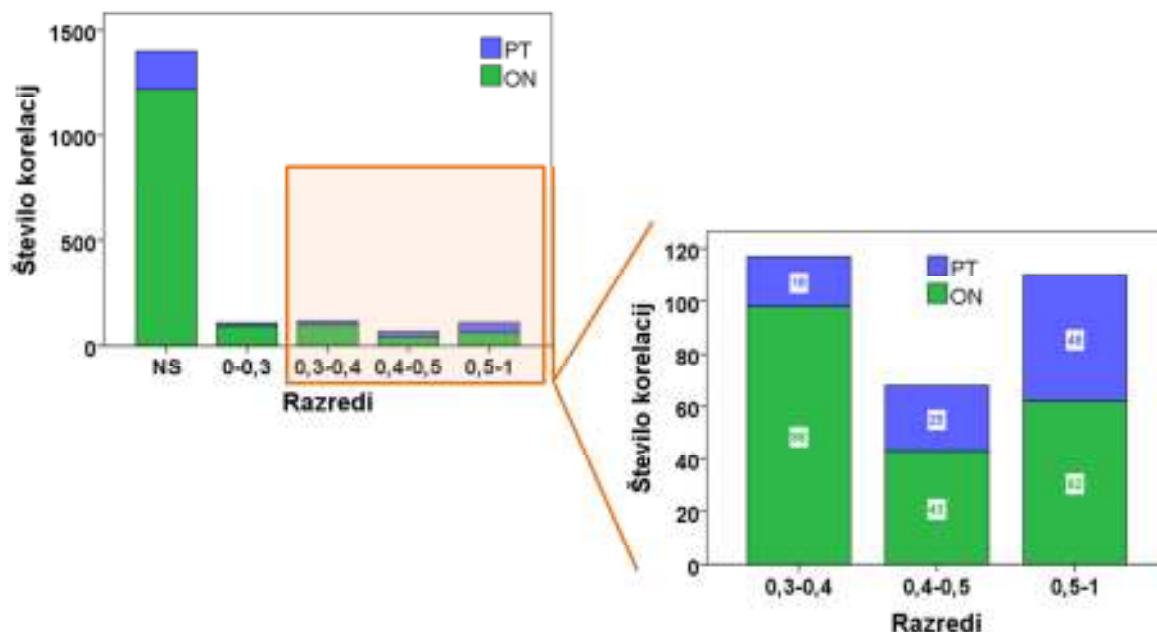
Med korelacijami parametrov stanja in izbranih parametrov obremenitev smo ugotovili največ statistično neznačilnih v vseh treh skupinah parametrov stanja (BEK, PO in KS, slike 24-26). Število vsaj srednje močnih korelacij (Spearmanov korelacijski koeficient $>0,3$) je bilo v vseh skupinah parametrov stanja >200 .



Slika 24. Število korelacij med izbranimi parametri obremenitev in parametri stanja bioloških elementov kakovosti po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija; NS – statistično neznačilne korelacije



Slika 25. Število korelacij med izbranimi parametri obremenitev in parametri kemijskega stanja po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, NS – statistično neznačilne korelacije

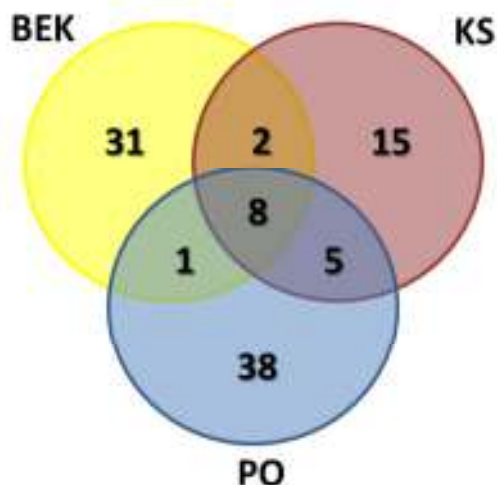


Slika 26. Število korelacij med izbranimi parametri obremenitev in parametri stanja posebna onesnaževala po razredih soodvisnosti (Spearmanov koeficient) za skupine obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal; NS – statistično neznačilne korelacije

3.2 Ocena verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda

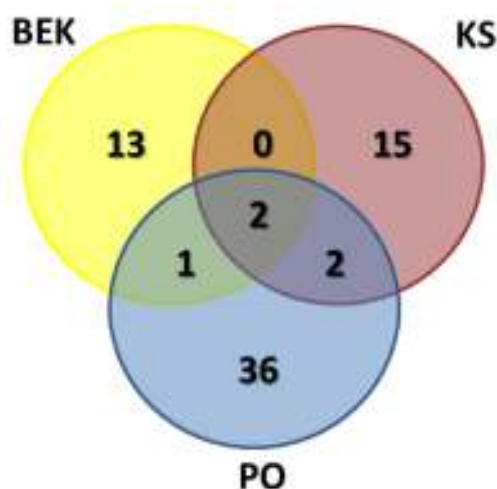
3.2.1 Vodotoki

Od 100 izbranih parametrov obremenitev smo največ (52) mejnih vrednosti določili na podlagi povezav s parametri posebnih onesnaževal (slika 27). Primerljivo število mejnih vrednosti smo določili tudi s parametri bioloških elementov kakovosti (42). Na podlagi povezav s parametri kemijskega stanja smo parametrom obremenitev določili najmanj mejnih vrednosti (30). Le za 16 parametrov obremenitve smo mejne vrednosti določili na podlagi povezave s parametri iz vsaj dveh skupin parametrov stanja, za osem parametrov tudi na podlagi povezave s parametri iz vseh treh skupin stanja.

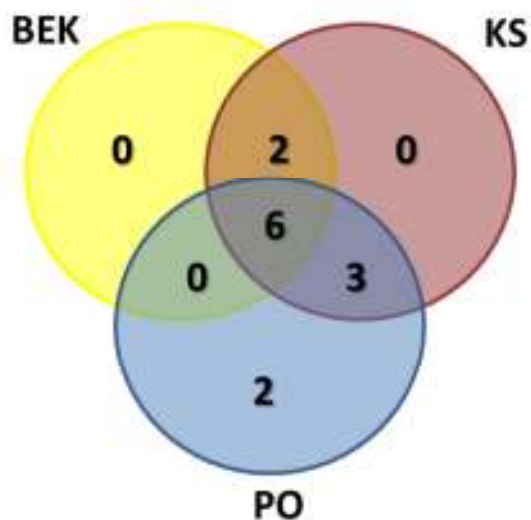


Slika 27. Število izbranih parametrov obremenitev, za katere smo s parametri stanja (biološki elementi kakovosti – BEK, kemijsko stanje – KS, posebna onesnaževala – PO) določili mejne vrednosti med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda

Od 69 izbranih parametrov onesnaženja smo največ (41) mejnih vrednosti določili na podlagi povezav s parametri posebnih onesnaževal (slika 28). S parametri bioloških elementov kakovosti in kemijskega stanja je bilo število mejnih vrednosti določeno parametrom onesnaženja primerljivo (16 oz. 19). Za relativno malo število parametrov obremenitve smo mejne vrednosti določili na podlagi parametrov stanja iz vseh treh skupin (2) ali dveh skupin (3). V skupini pokrovnost tal smo za večino parametrov (11) določili mejne vrednosti na podlagi parametrov stanja iz vsaj dveh skupin (slika 29). Dvema parametroma pokrovnosti tal smo mejne vrednosti določili le na podlagi povezave s parametri iz skupine posebna onesnaževala. Za skupino obremenitev hidromorfologija smo mejne vrednosti določili le s parametri bioloških elementov kakovosti, in sicer smo mejne vrednosti določili za 18 parametrov obremenitev skupine hidromorfologija.

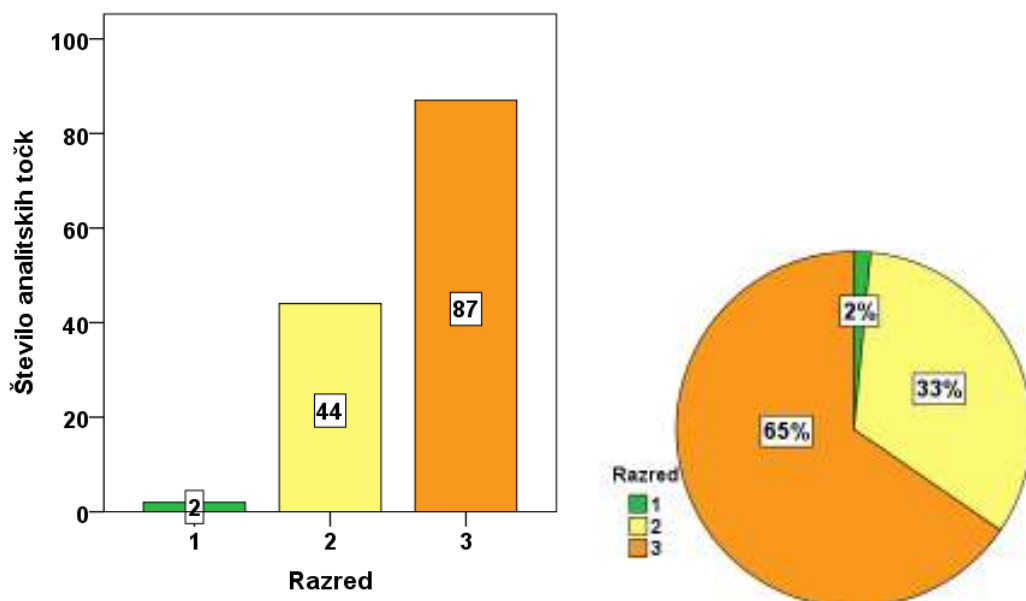


Slika 28. Število izbranih parametrov obremenitev skupine onesnaženje, za katere smo s parametri stanja (biološki elementi kakovosti – BEK, kemijsko stanje – KS, posebna onesnaževala – PO) določili mejne vrednosti med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda

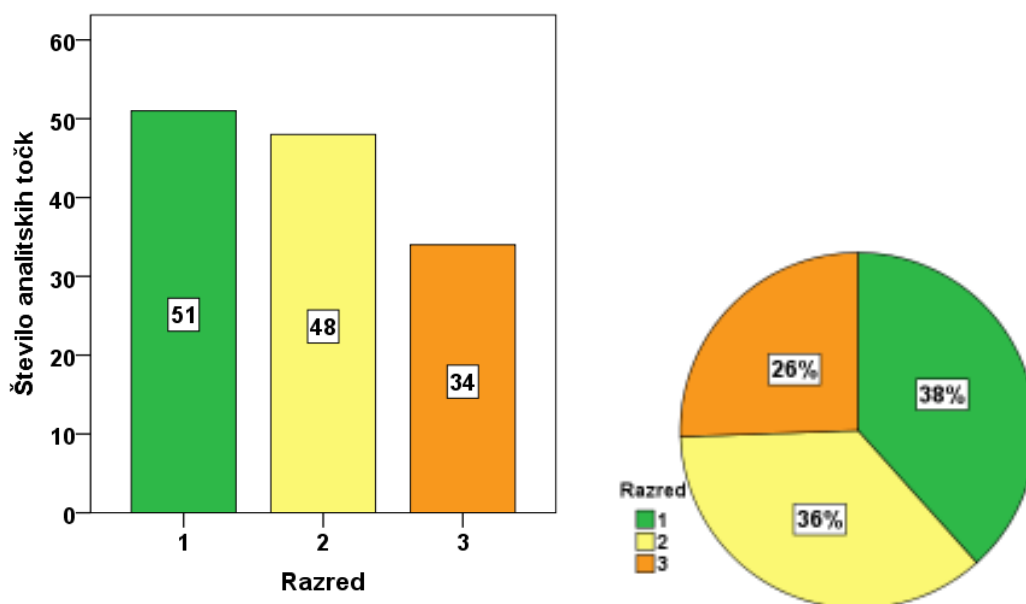


Slika 29. Število izbranih parametrov obremenitev skupine pokrovnost tal, za katere smo s parametri stanja (biološki elementi kakovosti – BEK, kemijsko stanje – KS, posebna onesnaževala – PO) določili mejne vrednosti med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda

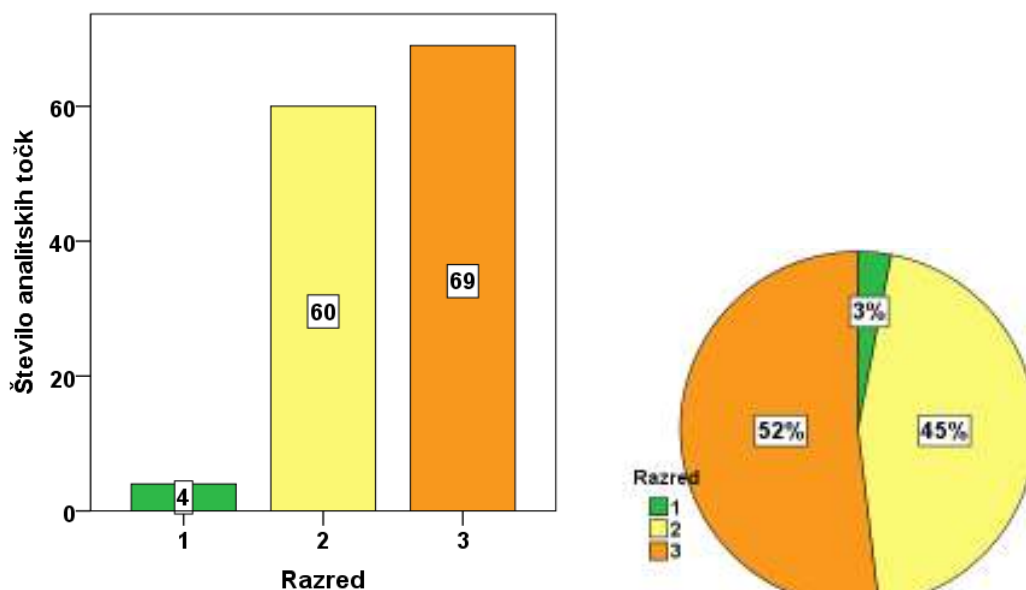
Večino analitskih točk na vodotokih smo uvrstili v razred dobro stanje verjetno ne bo doseženo (87) ali dobro stanje morda ne bo doseženo (44) (slika 30). Le za dve analitski točki smo ugotovili, da dobro stanje verjetno bo doseženo. V skupini onesnaženje so analitske točke dokaj enakomerno razporejene med razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda, pri čemer število analitskih točk, ko dobro stanje na vodotokih verjetno ne bo doseženo, znaša 26% (slika 31). V skupini pokrovnost tal smo za večino analitskih točk na vodotokih ugotovili, da dobro stanje verjetno ali morda ne bo doseženo (slika 32). Podobno smo ugotovili za analitske točke razporejene v razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda na podlagi parametrov iz skupine hidromorfologija, pri čemer je delež analitskih točk, ko dobro stanje verjetno ne bo doseženo, nekoliko manjši (39%) (slika 33).



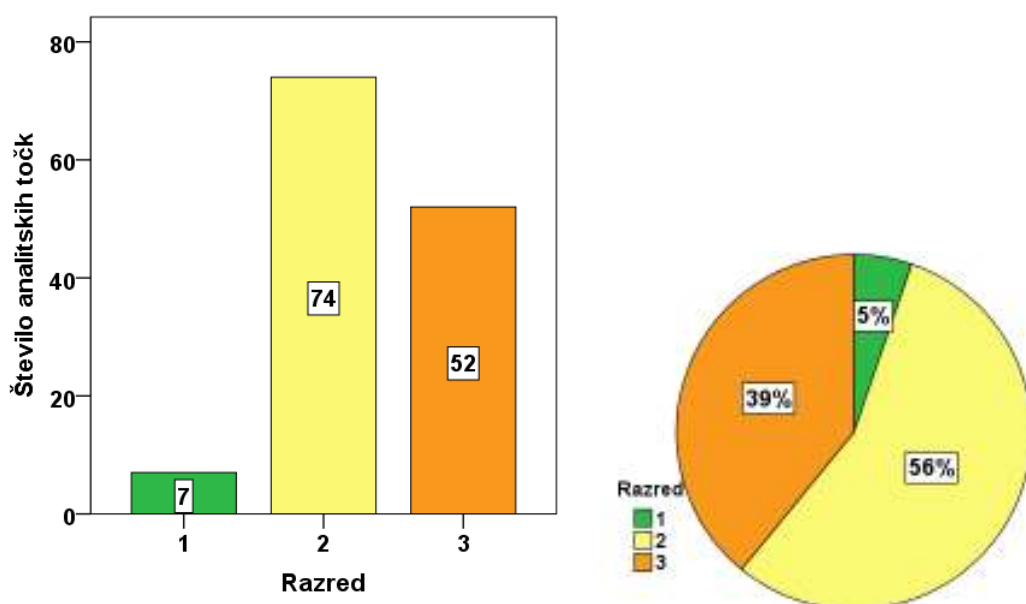
Slika 30. Število (levo) in delež (desno) analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve



Slika 31. Število (levo) in delež (desno) analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini onesnaženje

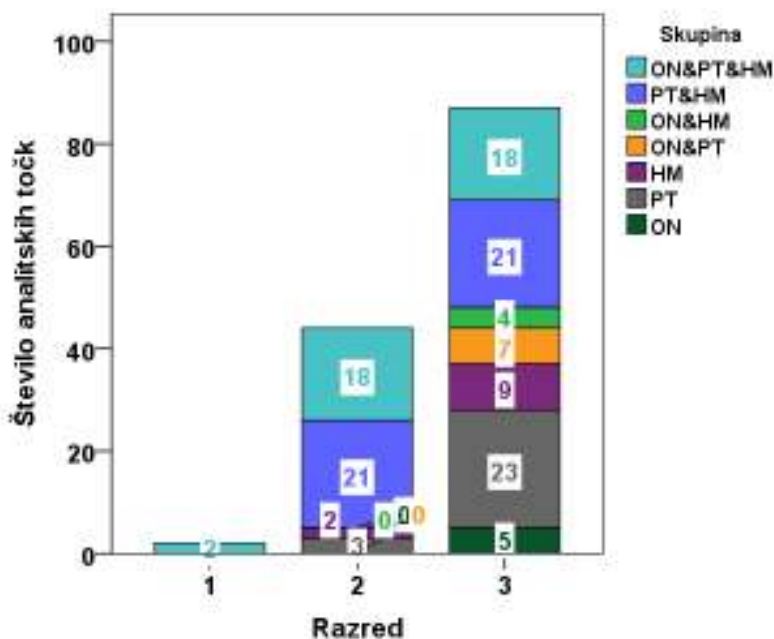


Slika 32. Število (levo) in delež (desno) analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini pokrovnost tal



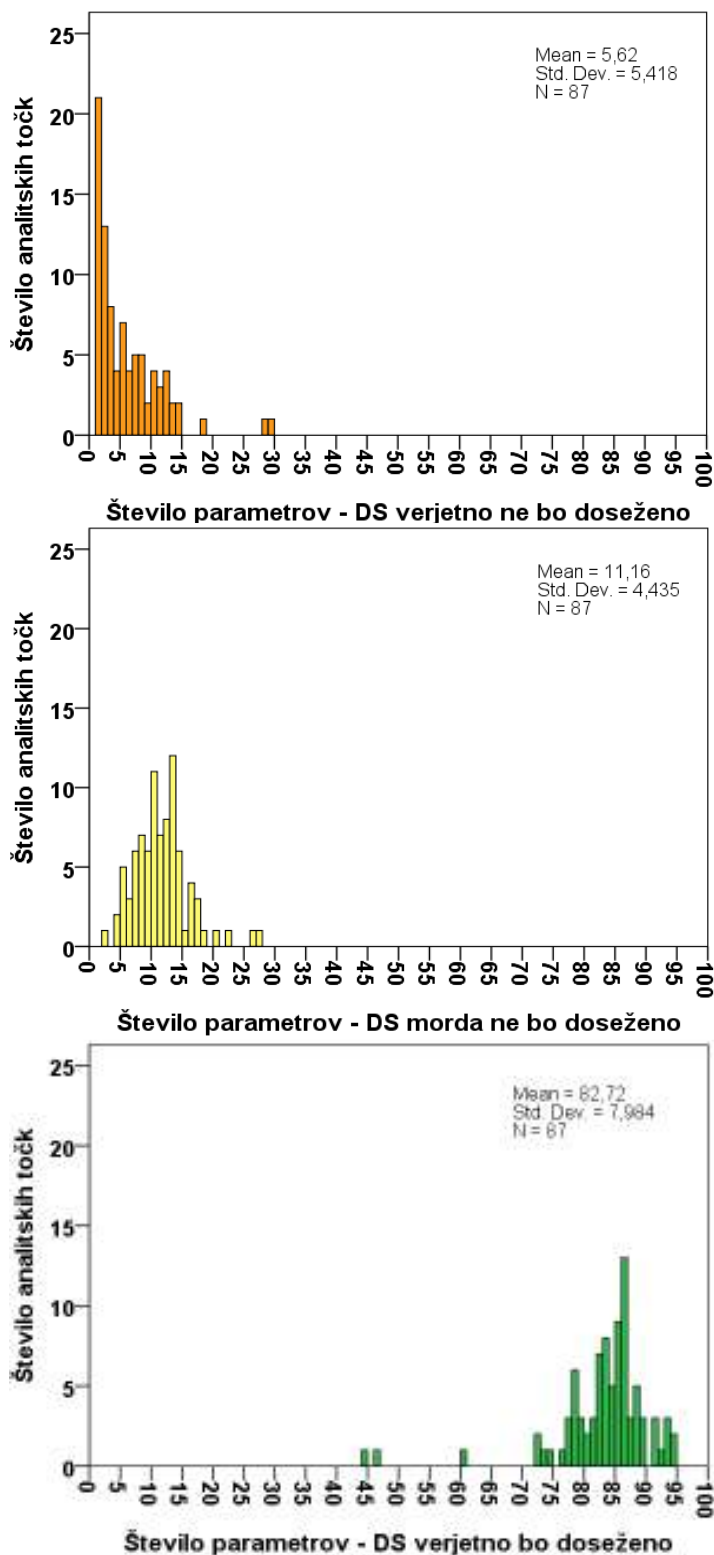
Slika 33. Število (levo) in delež (desno) analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini hidromorfologija

Dobro stanje vodotokov verjetno ne bo doseženo predvsem zaradi vpliva rabe tal, kombinacije vplivov rabe tal in hidromorfoloških sprememb ali kombinacije vplivov rabe tal, hidromorfoloških sprememb in onesnaženja (slika 34). Podobno smo ugotovili tudi kadar dobro stanje morda ne bo doseženo.

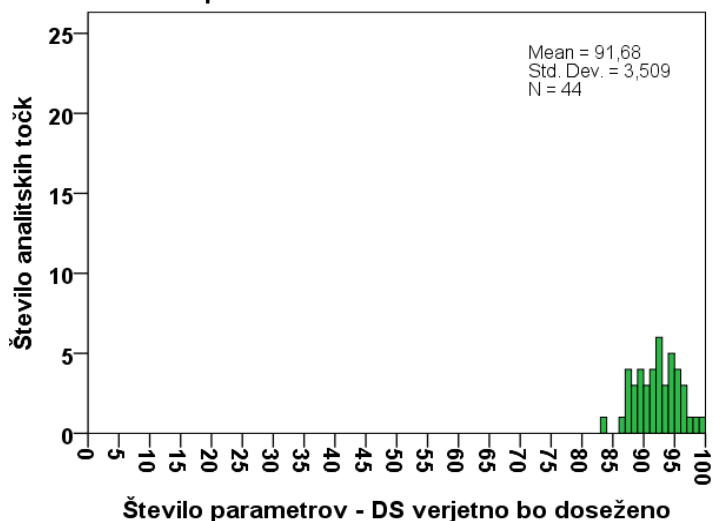
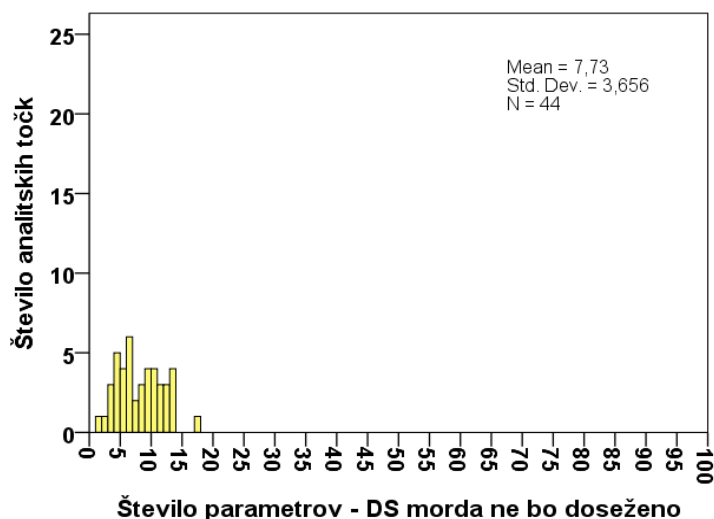


Slika 34. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve po skupinah obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija

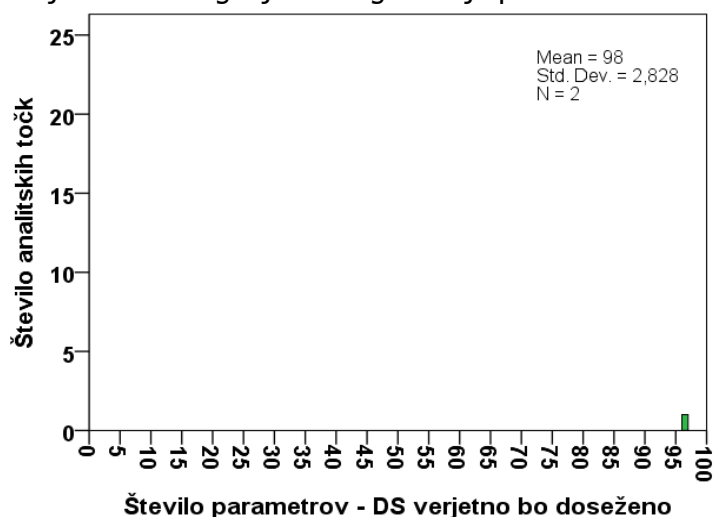
Za večino analitskih točk smo ugotovili relativno majhno število parametrov, ki določajo, da dobro stanje verjetno ne bo doseženo in le v redkih primerih je takih parametrov veliko (slike 35-46, priloga B). Za večino histogramov smo ugotovili, da so močno ali vsaj zmerno asimetrični v desno. Število parametrov, ki določa, da dobro stanje morda ne bo doseženo, je običajno večje in histogrami so pogosto dokaj simetrični.



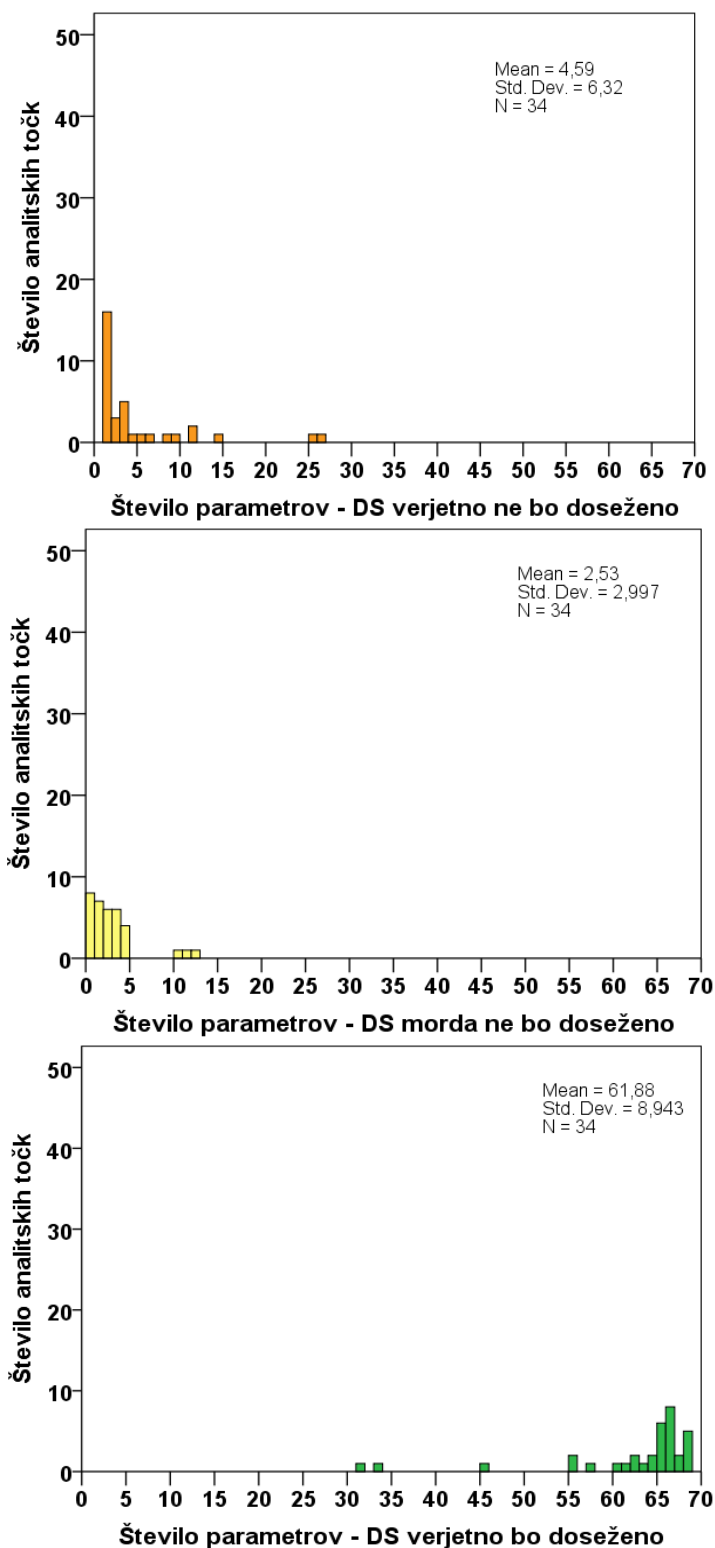
Slika 35. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov obremenitev, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



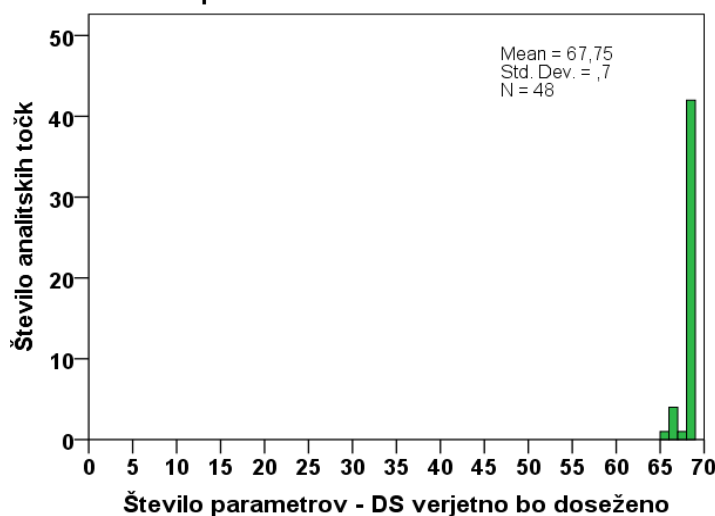
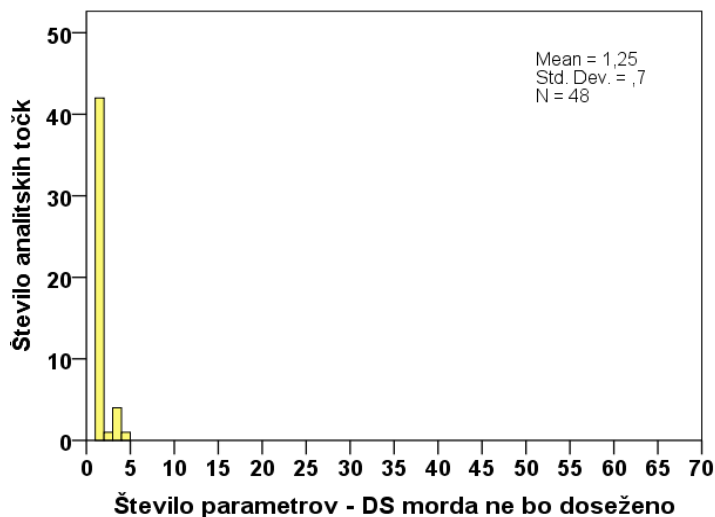
Število parametrov - DS verjetno bo doseženo
 Slika 36. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) morda ne bo doseženo' za število parametrov obremenitev, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



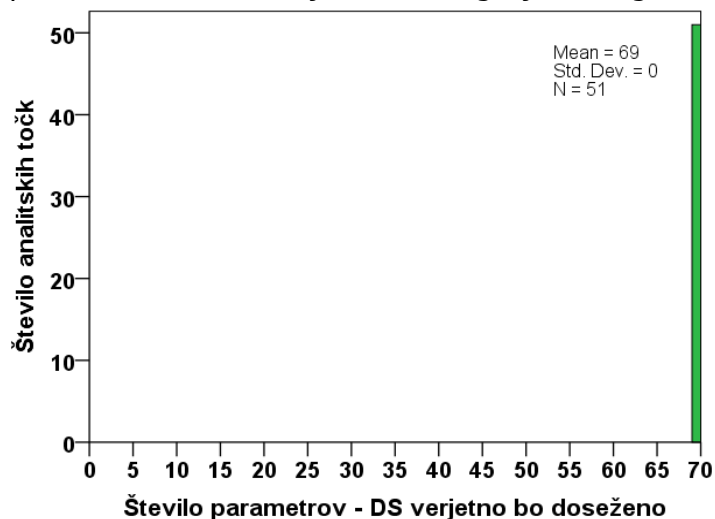
Število parametrov - DS verjetno bo doseženo
 Slika 37. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno bo doseženo' za število parametrov obremenitev, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



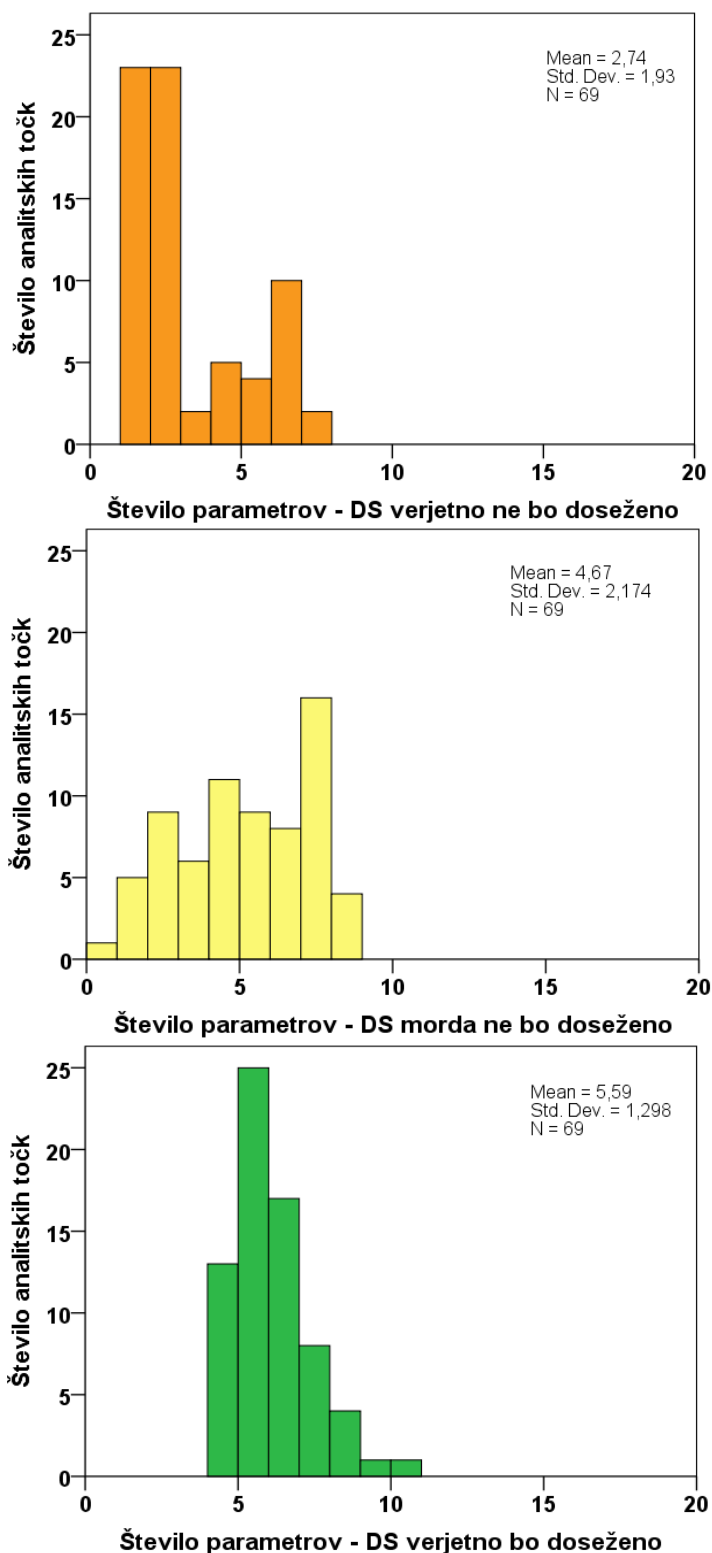
Slika 38. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev onesnaženje, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



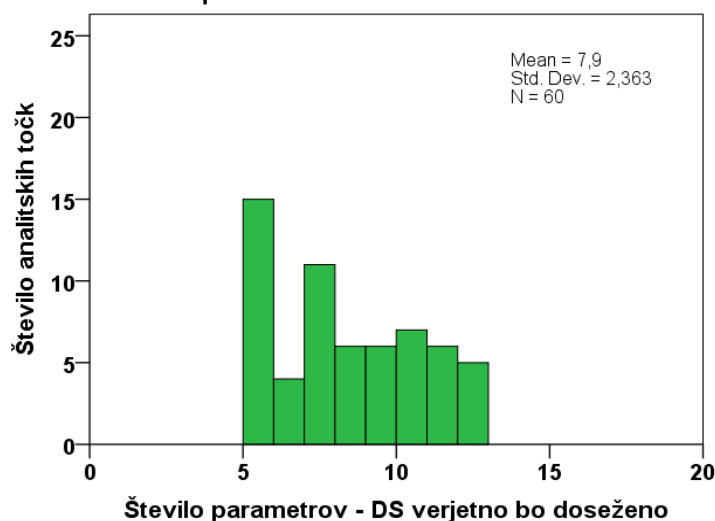
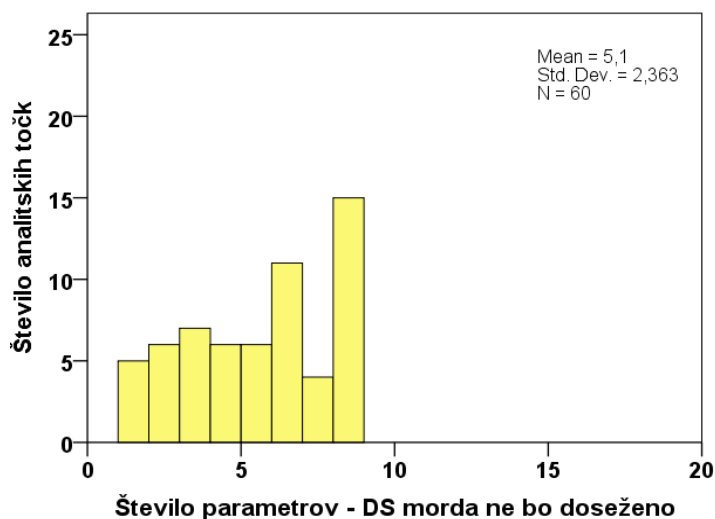
Slika 39. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) morda ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev onesnaženje, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



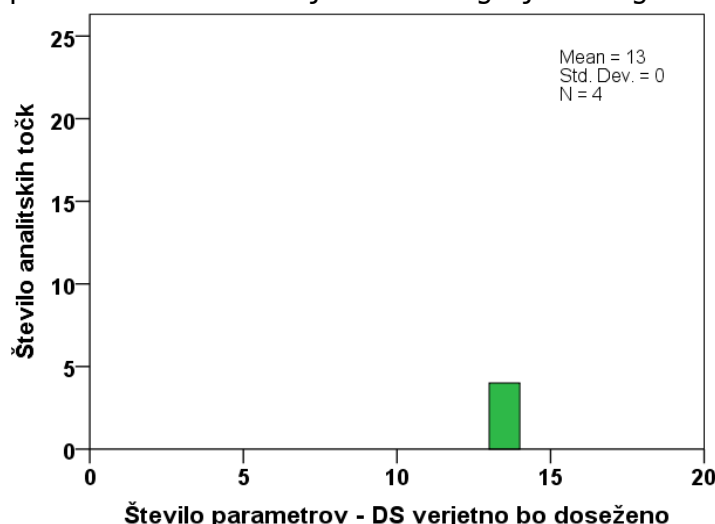
Slika 40. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev onesnaženje, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



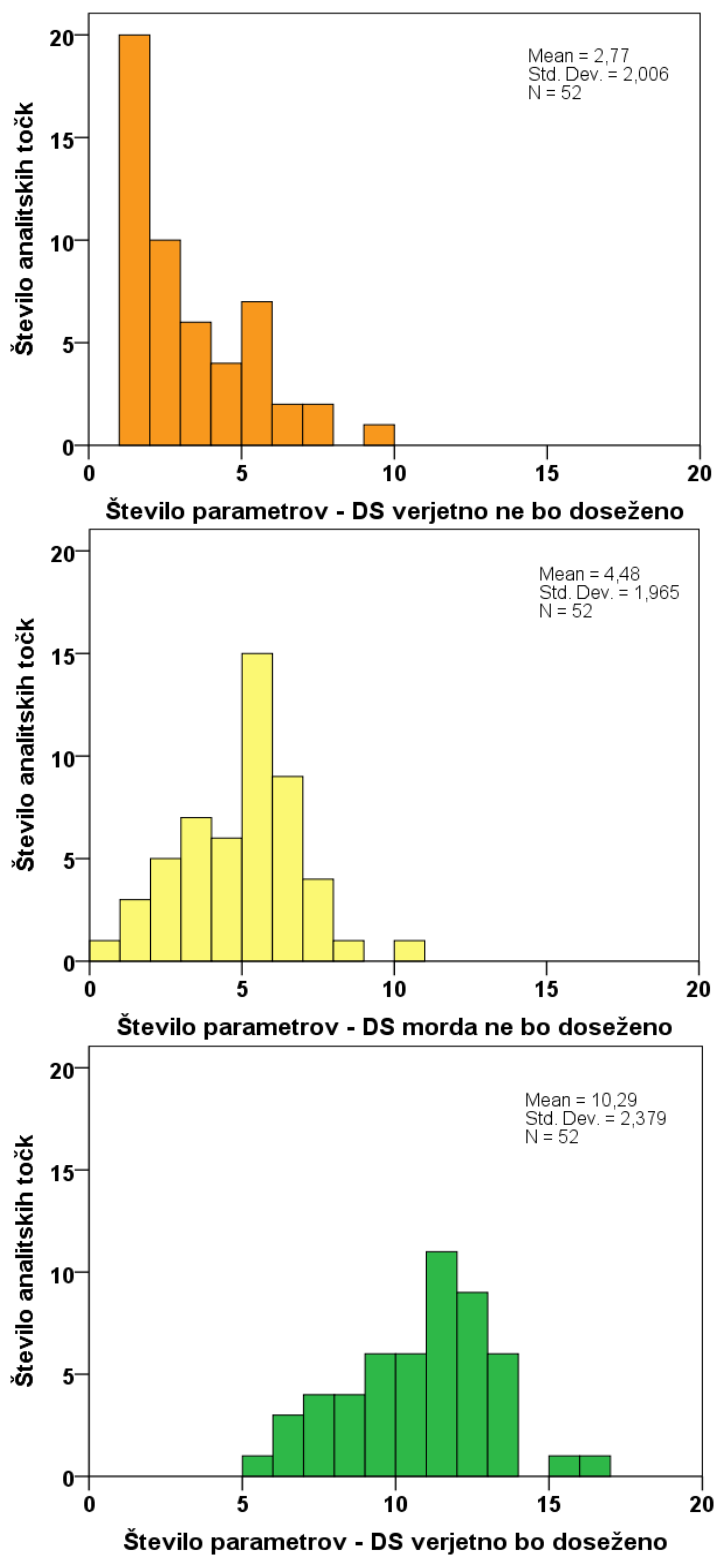
Slika 41. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev pokrovnost tal, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



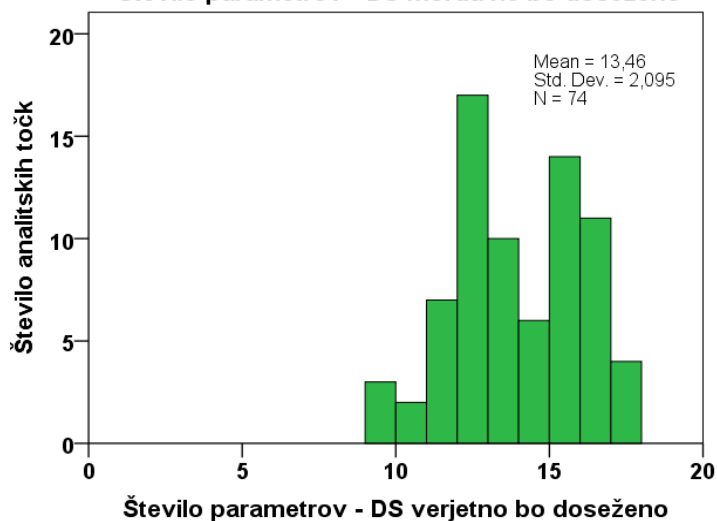
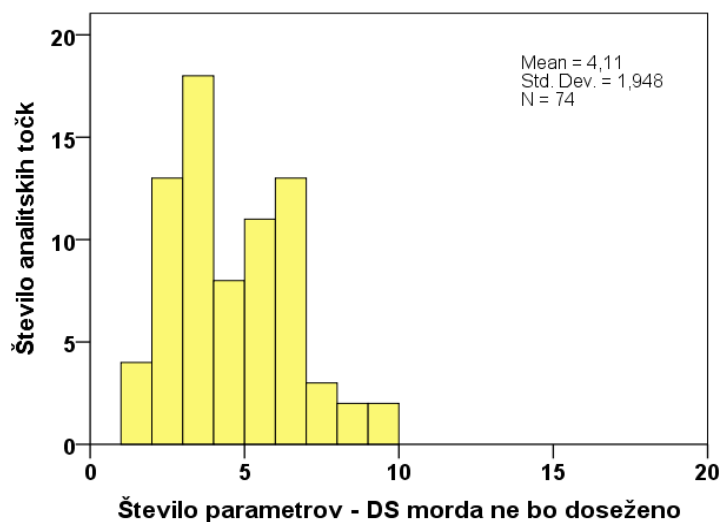
Slika 42. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) morda ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev pokrovnost tal, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



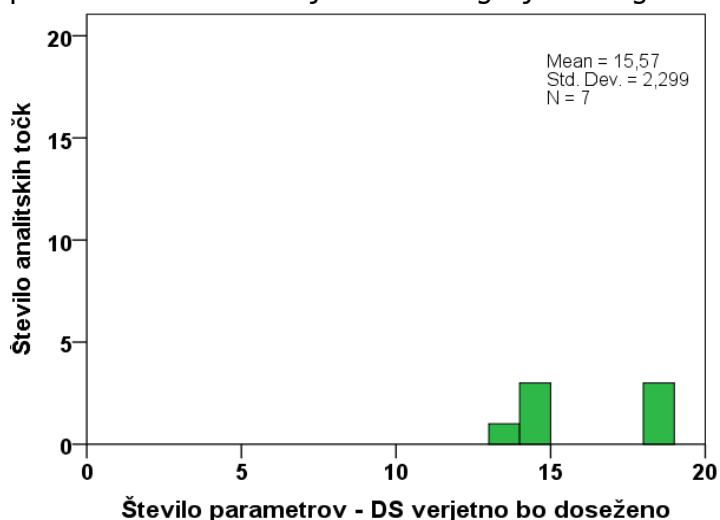
Slika 43. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev pokrovnost tal, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



Slika 44. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev hidromorfologija, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



Slika 45. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) morda ne bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev hidromorfologija, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



Slika 46. Število analitskih točk na vodotokih, razvrščenih v razred 'dobro stanje (DS) verjetno bo doseženo' za število parametrov skupine obremenitev hidromorfologija, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda



3.2.2 Jezera in morje

Za eno analitsko točko na jezerih smo ugotovili, da dobro stanje morda ne bo doseženo, za eno pa, da dobro stanje verjetno ne bo doseženo (preglednica 14). V obeh primerih je vzrok v spremenjeni rabi tal. Za štiri analitske točke na morju smo ugotovili, da dobro stanje morda ne bo doseženo, medtem ko smo za dve analitski točki ugotovili, da dobro stanje verjetno bo doseženo. Vzrok, da dobro stanje morda ne bo doseženo, je v onesnaženju, za dve analitski točki pa tudi v hidromorfološki spremenjenosti obale.

Preglednica 14. Število analitskih točk na jezerih in morju, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini onesnaženje (ON), pokrovnost tal (PT), hidromorfologija (HM) in skupno

Vrsta VTPV	Razred	ON	PT	HM	Skupno
jezera	1	2	0	2	0
	2	0	1	0	1
	3	0	1	0	1
morje	1	2	/	2	2
	2	4	/	2	4
	3	0	/	0	0



3.3 Ocena verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala MPVT in UVT

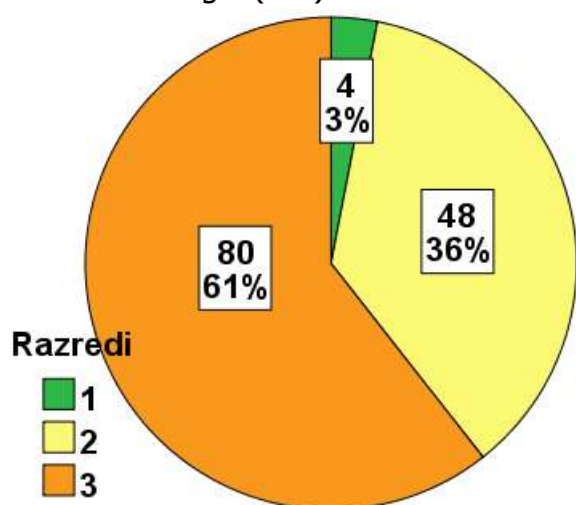
Za umetna in močno preoblikovana vodna telesa smo ugotovili, da večina ne bo dosegla dobrega potenciala ne glede na značilnosti vodnega telesa (preglednica 15). Dober potencial morda ne bodo dosegla 2 MPVT z značilnostmi jezer in 2 MPVT z značilnostmi rečnih jezer. Najpogostejši vzrok, da UVT in MPVT verjetno ne bodo dosegla dobrega potenciala, je v hidromorfoloških obremenitvah in spremenjeni rabi tal.

Preglednica 15. Število analitskih točk na spremenjenih VTPV (MPVT in UVT), razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini onesnaženje (ON), pokrovnost tal (PT), hidromorfologija (HM) in skupno

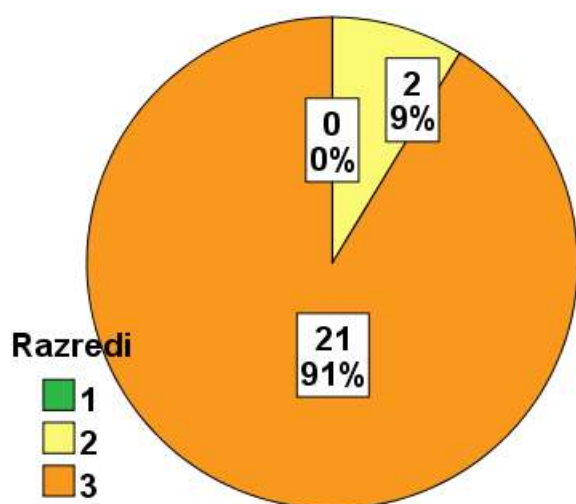
Vrsta VTPV	Značilnost VT	Razred	ON	PT	HM	Skupno
MPVT	Jezero	1	5	0	8	0
		2	2	2	/	2
		3	1	6	0	6
	Morje	1	0	/	0	0
		2	1	/	/	0
		3	0	/	1	1
	Somornica	1	1	/	0	0
		2	0	/	/	0
		3	0	/	1	1
	Rečno jezero 1	1	4	0	2	0
		2	3	9	/	2
		3	4	2	9	9
	Rečno jezero 2	1	0	0	0	0
		2	1	0	/	0
		3	1	2	2	2
UVT	Jezero	1	1	0	1	0
		2	0	0	/	0
		3	0	1	0	1
	Vodotok	1	0	0	1	0
		2	2	1	/	0
		3	2	3	3	4

3.4 Ocena verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala VTPV

Za 80 oz. 61% naravnih vodnih teles površinskih voda (vodotoki, jezera in morje), smo ugotovili, da verjetno ne bodo dosegla dobrega stanja (slika 47; preglednica 16). Štiri naravna vodna telesa dobrega stanja verjetno bodo dosegla, 48 naravnih vodnih teles pa morda. Delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles, ki dobrega ekološkega potenciala verjetno ne bo doseglo (91%), je večji od deleža naravnih vodnih teles, ki ne bo doseglo dobrega stanja (slika 48, preglednica 16). Veliko nižja od deleža naravnih vodnih teles sta deleža umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles, ki dober potencial verjetno bodo dosegla (0%) in morda ne bodo dosegla (9%).



Slika 47. Število naravnih vodnih teles površinskih voda, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve



Slika 48. Število spremenjenih vodnih teles površinskih voda, razvrščenih v posamezne razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve



Preglednica 16. Razvrstitev vodnih teles v razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja površinskih voda glede na najslabše uvrščen parameter obremenitve v skupini onesnaženje (ON), pokrovnost (PT), hidromorfologija (HM) in skupno

ZS	Šifra VTPV	Ime VTPV	Vrsta VTPV	ON	PT	HM	Skupno
1	SI1118VT	VT Radovna	V	1	1	2	2
2	SI111VT5	VT Sava izvir – Hrušica	V	2	2	2	2
3	SI112VT7	VT Sava Sveti Janez – Jezernica	V	1	2	2	2
4	SI112VT9	VT Sava Jezernica – sotočje s Savo Dolinko	V	1	2	2	2
5	SI114VT3	VT Tržiška Bistrica povirje – sotočje z Lomščico	V	1	2	2	2
6	SI114VT9	VT Tržiška Bistrica sotočje z Lomščico – Podbrezje	V	2	2	3	3
7	SI116VT5	VT Kokra Jezersko – Preddvor	V	1	2	2	2
8	SI116VT7	VT Kokra Preddvor – Kranj	V	2	2	2	2
9	SI121VT	VT Poljanska Sora	V	2	2	2	2
10	SI122VT	VT Selška Sora	V	2	2	2	2
11	SI123VT	VT Sora	V	2	2	3	3
12	SI1324VT	VT Rača z Radomljo	V	3	3	3	3
13	SI1326VT	VT Pšata	V	2	3	3	3
14	SI132VT1	VT Kamniška Bistrica povirje – Stahovica	V	1	2	2	2
15	SI132VT5	VT Kamniška Bistrica Stahovica – Študa	V	2	3	3	3
16	SI132VT7	VT Kamniška Bistrica Študa – Dol	V	3	3	2	3
17	SI14102VT	VT Cerknica	V	1	2	3	3
18	SI141VT1	VT Jezerski Obrh	V	1	3	2	3
19	SI141VT2	VTJ Cerknica jezero	V	1	2	3	3
20	SI143VT	VT Rak	V	1	1	1	1
21	SI144VT1	VT Pivka povirje – Prestranek	V	1	3	2	3
22	SI144VT2	VT Pivka Prestranek – Postojnska jama	V	3	3	3	3
23	SI145VT	VT Unica	V	3	2	2	3
24	SI146VT	VT Logašica	V	2	3	3	3
25	SI1476VT	VT Išica	V	3	3	2	3
26	SI148VT3	VT Gradašica z Veliko Božno	V	2	2	2	2
27	SI148VT5	VT Mali Graben z Gradaščico	V	2	2	2	2
28	SI14VT77	VT Ljubljana povirje – Ljubljana	V	3	2	3	3
29	SI14VT97	VT Ljubljana Moste – Podgrad	V	3	3	2	3
30	SI1616VT	VT Dreta	V	2	2	2	2
31	SI162VT3	VT Paka povirje – Velenje	V	2	2	2	2
32	SI162VT7	VT Paka Velenje – Skorno	V	3	3	3	3
33	SI162VT9	VT Paka Skorno – Šmartno	V	2	3	2	3
34	SI164VT3	VT Bolska Trojane – Kapla	V	2	2	3	3
35	SI164VT7	VT Bolska Kapla – Latkova vas	V	2	3	3	3
36	SI1688VT1	VT Hudinja povirje - Nova Cerkev	V	2	2	2	2
37	SI1688VT2	VT Hudinja Nova Cerkev - sotočje z Voglajno	V	3	3	3	3
38	SI168VT9	VT Voglajna zadrževalnik Slivniško jezero – Celje	V	3	3	3	3
39	SI1696VT	VT Gračnica	V	2	2	2	2
40	SI16VT17	VT Savinja povirje – Letuš	V	2	2	2	2
41	SI16VT70	VT Savinja Letuš – Celje	V	3	2	2	3



ZS	Šifra VTPV	Ime VTPV	Vrsta VTPV	ON	PT	HM	Skupno
42	SI16VT97	VT Savinja Celje – Zidani Most	V	3	2	2	3
43	SI172VT	VT Mirna	V	2	2	2	2
44	SI184VT1	VT Črmošnjičica	V	1	2	2	2
45	SI184VT2	VT Radeščica	V	1	2	2	2
46	SI186VT3	VT Temenica I	V	2	3	3	3
47	SI186VT5	VT Temenica II	V	1	3	3	3
48	SI186VT7	VT Prečna	V	1	3	2	3
49	SI188VT5	VT Radulja povirje – Klevevž	V	2	3	2	3
50	SI188VT7	VT Radulja Klevevž – Dobrava pri Škocjanu	V	1	3	2	3
51	SI18VT31	VT Krka povirje – Soteska	V	3	2	3	3
52	SI18VT77	VT Krka Soteska – Otočec	V	3	2	2	3
53	SI18VT97	VT Krka Otočec – Brežice	V	3	3	2	3
54	SI1922VT	VT Mestinjščica	V	2	3	2	3
55	SI1924VT1	VT Bistrica povirje – Lesično	V	1	3	2	3
56	SI1924VT2	VT Bistrica Lesično – Polje	V	2	3	2	3
57	SI192VT1	VT Sotla Dobovec – Podčetrtek	V	2	3	2	3
58	SI192VT5	VT Sotla Podčetrtek – Ključ	V	2	3	3	3
59	SI1VT137	VT Sava HE Moste – Podbrezje	V	2	2	2	2
60	SI1VT150	VT Sava Podbrezje – Kranj	V	3	2	2	3
61	SI1VT310	VT Sava Medvode – Podgrad	V	3	2	3	3
62	SI1VT519	VT Sava Podgrad – Litija	V	3	3	3	3
63	SI1VT557	VT Sava Litija – Zidani Most	V	3	3	2	3
64	SI1VT739	VT Sava Boštanj – Krško	V	3	3	3	3
65	SI1VT913	VT Sava Krško – Vrbina	V	3	2	3	3
66	SI1VT930	VT Sava mejni odsek	V	3	2	3	3
67	SI2112VT	VT Čabranka	V	1	1	2	2
68	SI21332VT	VT Rinža	V	1	2	3	3
69	SI21602VT	VT Krupa	V	1	2	2	2
70	SI216VT	VT Lahinja	V	1	2	2	2
71	SI21VT13	VT Kolpa Osilnica - Petrina	V	1	2	2	2
72	SI21VT50	VT Kolpa Petrina - Primostek	V	1	2	2	2
73	SI21VT70	VT Kolpa Primostek – Kamanje	V	1	3	2	3
74	SI322VT3	VT Mislinja povirje – Slovenj Gradec	V	2	2	2	2
75	SI322VT7	VT Mislinja Slovenj Gradec – Otiški vrh	V	3	2	3	3
76	SI32VT11	VT Meža povirje – Črna na Koroškem	V	1	2	2	2
77	SI32VT30	VT Meža Črna na Koroškem – Dravograd	V	3	2	3	3
78	SI332VT1	VT Mutska Bistrica mejni odsek z Avstrijo	V	1	1	1	1
79	SI332VT3	VT Mutska Bistrica	V	1	2	2	2
80	SI364VT1	VT Ložnica povirje – Slovenska Bistrica	V	1	3	1	3
81	SI364VT7	VT Ložnica Slovenska Bistrica – Pečke	V	2	3	3	3
82	SI368VT5	VT Polskava povirje – Zgornja Polskava	V	2	3	2	3
83	SI368VT9	VT Polskava Zgornja Polskava – Tržec	V	3	3	3	3
84	SI36VT15	VT Dravinja povirje – Zreče	V	2	2	2	2
85	SI36VT90	VT Dravinja Zreče – Videm	V	3	3	3	3
86	SI38VT33	VT Pesnica državna meja – zadrževalnik Perniško jezero	V	3	3	3	3



ZS	Šifra VTPV	Ime VTPV	Vrsta VTPV	ON	PT	HM	Skupno
87	SI38VT90	VT Pesnica zadrževalnik Perniško jezero – Ormož	V	3	3	3	3
88	SI3VT5171	VT Drava Maribor – Ptuj	V	2	2	2	2
89	SI3VT930	VT Drava Ptuj – Ormož	V	3	3	3	3
90	SI3VT970	VT Drava zadrževalnik Ormoško jezero – Središče ob Dravi	V	2	3	2	3
91	SI432VT	VT Kučnica izvir - sotočje z Muro	V	1	3	3	3
92	SI434VT51	VT Ščavnica povirje – zadrževalnik Gajševsko jezero	V	3	3	3	3
93	SI434VT9	VT Ščavnica zadrževalnik Gajševsko jezero – Gibina	V	3	3	3	3
94	SI43VT10	VT Mura Ceršak – Petanjci	V	2	3	3	3
95	SI43VT30	VT Kučnica Mura Petanjci – Gibina	V	2	3	2	3
96	SI43VT50	VT Mura Gibina – Podturen	V	3	3	3	3
97	SI441VT	VT Velika Krka povirje – državna meja	V	2	3	2	3
98	SI4426VT1	VT Kobiljanski potok povirje – državna meja	V	1	3	3	3
99	SI4426VT2	VT Kobiljanski potok državna meja – Ledava	V	2	3	3	3
100	SI442VT11	VT Ledava državna meja – zadrževalnik Ledavsko jezero	V	2	3	3	3
101	SI442VT91	VT Ledava zadrževalnik Radmožanci - državna meja	V	2	3	3	3
102	SI442VT92	VT Ledava mejni odsek	V	2	3	3	3
103	SI512VT11	VT Dragonja povirje – Topolovec	V	1	2	1	2
104	SI512VT12	VT Dragonja Topolovec – Brič	V	1	2	1	2
105	SI512VT3	VT Dragonja Brič – Krkavče	V	1	2	2	2
106	SI512VT51	VT Dragonja Krkavče – Podkaštel	V	1	3	2	3
107	SI512VT52	VT Dragovnja Podkaštel – izliv	V	1	2	3	3
108	SI518VT3	VT Rižana povirje – izliv	V	2	2	3	3
109	SI5212VT2	VT Klivnik	V	1	2	2	2
110	SI5212VT4	VT Molja	V	1	2	3	3
111	SI52VT11	VT Reka mejni odsek - Koseze	V	1	2	2	2
112	SI52VT15	VT Reka Koseze – Bridovec	V	1	2	3	3
113	SI52VT19	VT Reka Bridovec – Škocjanske jame	V	2	2	2	2
114	SI626VT	VT Trebuščica	V	1	2	2	2
115	SI628VT	VT Bača	V	2	2	2	2
116	SI62VT13	VT Idrijca povirje – Podroteja	V	1	2	2	2
117	SI62VT70	VT Idrijca Podroteja – sotočje z Bačo	V	2	2	2	2
118	SI6354VT	VT Koren	V	2	3	1	3
119	SI644VT	VT Hubelj	V	1	3	3	3
120	SI64VT57	VT Vipava povirje – Brje	V	2	3	2	3
121	SI64VT90	VT Vipava Brje – Miren	V	3	3	2	3
122	SI66VT101	VT Nadiža mejni odsek	V	1	1	1	1
123	SI66VT102	VT Nadiža mejni odsek – Robič	V	1	2	2	2
124	SI681VT	VT Idrija	V	1	2	3	3
125	SI6VT119	VT Soča povirje – Bovec	V	1	2	2	2
126	SI6VT157	VT Soča Bovec – Tolmin	V	1	2	2	2
127	SI1128VT	VTJ Blejsko jezero	J	1	3	1	3
128	SI112VT3	VTJ Bohinjsko jezero	J	1	2	1	2
129	SI5VT1	VT Jadransko morje	M	1	/	/	1
130	SI5VT2	VT Morje Lazaret - Ankaran	M	2	/	1	2



ZS	Šifra VTPV	Ime VTPV	Vrsta VTPV	ON	PT	HM	Skupno
131	SI5VT4	VT Morje Žusterna - Piran	M	2	/	1	2
132	SI5VT5	VT Morje – Piranski zaliv	M	2	/	2	2
133	SI1668VT	MPVT zadrževalnik Šmartinsko jezero	MPVT	1	3	1	3
134	SI168VT3	MPVT zadrževalnik Slivniško jezero	MPVT	2	3	1	3
135	SI38VT34	MPVT Perniško jezero	MPVT	2	3	1	3
136	SI434VT52	MPVT zadrževalnik Gajševsko jezero	MPVT	3	3	1	3
137	SI442VT12	MPVT zadrževalnik Ledavsko jezero	MPVT	1	3	1	3
138	SI5212VT1	MPVT zadrževalnik Klivnik	MPVT	1	2	1	2
139	SI5212VT3	MPVT zadrževalnik Mola	MPVT	1	2	1	2
140	SI64804VT	MPVT zadrževalnik Vogršček	MPVT	1	3	1	3
141	SI5VT3	MPVT Morje Koprski zaliv	MPVT	2	/	3	3
142	SI111VT7	MPVT Sava Dolinka HE Moste	MPVT	3	2	3	3
143	SI14VT93	MPVT Mestna Ljubljana	MPVT	3	3	3	3
144	SI1VT170	MPVT Sava Mavčiče – Medvode	MPVT	3	2	3	3
145	SI1VT713	MPVT Sava Vrhovo – Boštanj	MPVT	3	3	3	3
146	SI3VT197	MPVT Drava mejni odsek z Avstrijo	MPVT	1	2	3	3
147	SI3VT359	MPVT Drava Dravograd – Maribor	MPVT	2	2	3	3
148	SI3VT5172	MPVT zadrževalnik Ptujsko jezero	MPVT	2	3	3	3
149	SI6VT330	MPVT Soške elektrarne	MPVT	2	2	3	3
150	SI3VT950	MPVT zadrževalnik Ormoško jezero	MPVT	3	3	3	3
151	SI5VT6	MPVT Škocjanski zatok	MPVT	1	/	3	3
152	SI1624VT	UVT Velenjsko jezero	UVT	1	3	1	3
153	SI14912VT	UVT Gruberjev prekop	UVT	3	2	3	3
154	SI35172VT	UVT Kanal HE Zlatoličje	UVT	3	3	3	3
155	SI378VT	UVT Kanal HE Formin	UVT	2	3	3	3

3.5 Pomembne obremenitve

Pražne vrednosti pomembnih obremenitev smo določili za 103 parametre obremenitve (preglednica 17, priloga C). Za 62 parametrov smo ugotovili, da predstavljajo pomembne obremenitve v Sloveniji. Največ pomembnih obremenitev smo ugotovili v skupini onesnaženje (36), nekoliko manj v skupini hidromorfologija (19) in najmanj v skupini pokrovnost tal (7). Parametra obremenitve, za katera smo za največ vodnih teles ugotovili, da predstavljata pomembno obremenitev, sta Indeks hidromorfološke kakovosti in spremenjenosti po sistemu SIHM (43) in Delež kmetijskih površin z intenzivnim kmetijstvom na SPP (CLC) (32).



Preglednica 17. Pražne vrednosti pomembnih obremenitev (za pojasnila kod parametrov glej preglednico 5) in prepoznane pomembne obremenitve v Sloveniji. ON - onesnaženje, PT - pokrovnost tal, HM – hidromorfologija, VTPV – vodna telesa površinskih voda, naraščajoča – večja vrednost pomeni večjo obremenitev

Koda parametra obremenitve	Skupina	Pražna vrednost	Enota	Tip obremenitve	Število VTPV s pomembno obremenitvijo	Pomembna obremenitev
N_NH4KCN	ON	29468	kg/leto	naraščajoča	7	1
N_BPKKCN	ON	107170	kg/leto	naraščajoča	3	1
N_NH4N_I	ON	688	kg/leto	naraščajoča	6	1
N_TP_I	ON	1631	kg/leto	naraščajoča	1	1
N_Hid_I	ON	14,7	kg/leto	naraščajoča	1	1
N_Hg_I	ON	0,003	kg/leto	naraščajoča	4	1
N_Cu	ON	55309	g	naraščajoča	1	1
N_Zn	ON	1082848	g	naraščajoča	0	0
N_Ni	ON	118447	g	naraščajoča	0	0
N_FL	ON	82,5	g	naraščajoča	11	1
S_PE_50	ON	56383		naraščajoča	0	0
S_AGLO	ON	6242	kg/ha	naraščajoča	1	1
S_N_haKt	ON	140	kg/ha	naraščajoča	0	0
S_P_haKt	ON	9,01	kg/ha	naraščajoča	0	0
S_N_Kt	ON	4643675	kg	naraščajoča	6	1
S_N_SpKt	ON	986745	kg	naraščajoča	6	1
S_P_SpKt	ON	1098	kg	naraščajoča	8	1
S_TCIE_I	ON	3,3	kg/leto	naraščajoča	4	1
S_1Btl_I	ON	53,5	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_1Pro_I	ON	53,5	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_2Btl_I	ON	53,5	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_2Btn_I	ON	18,6	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_2Pro_I	ON	53,5	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Ace_I	ON	34,9	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Al_I	ON	80561	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Cu_I	ON	4999	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Ba_I	ON	11,3	kg/leto	naraščajoča	5	1
S_BP_I	ON	0,000021	kg/leto	naraščajoča	3	1
S_BkFA_I	ON	0,000009	kg/leto	naraščajoča	3	1
S_BuA_I	ON	5,4	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_TCia_I	ON	3,9	kg/leto	naraščajoča	11	1
S_TP_I	ON	13746	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_TCl_I	ON	149	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_TOC_I	ON	34865	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Cia_I	ON	194	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_DEHP_I	ON	0,25	kg/leto	naraščajoča	9	1
S_DCIM_I	ON	12,0	kg/leto	naraščajoča	4	1
S_NK_I	ON	1222	kg/leto	naraščajoča	2	1

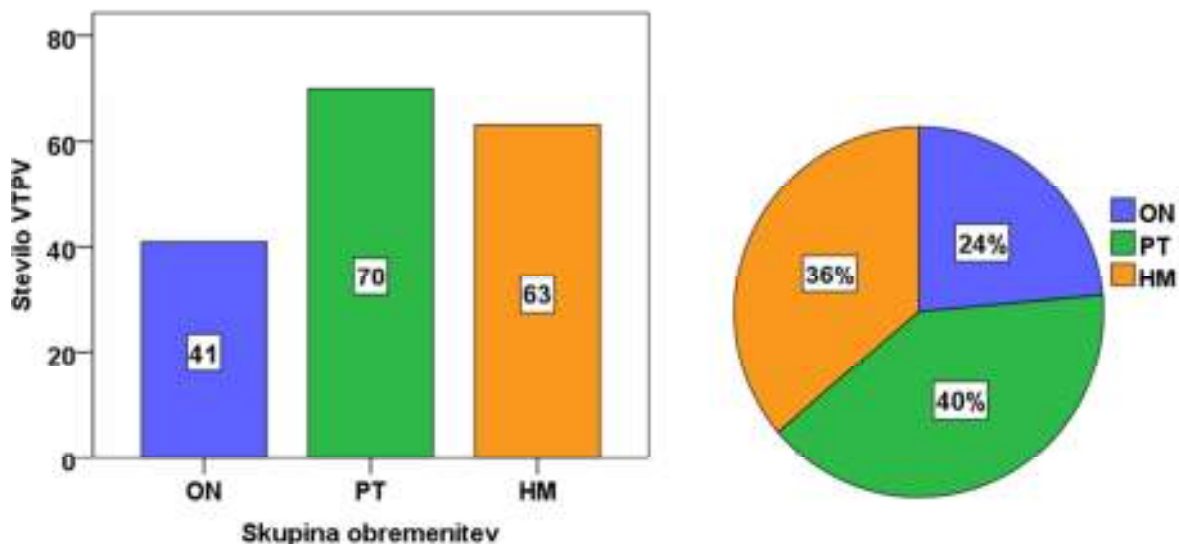


Koda parametra obremenitve	Skupina	Pražna vrednost	Enota	Tip obremenitve	Število VTPV s pomembno obremenitvijo	Pomembna obremenitev
S_EtA_I	ON	5,4	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Fen_I	ON	14,4	kg/leto	naraščajoča	3	1
S_Hid_I	ON	27,2	kg/leto	naraščajoča	1	1
S_InP_I	ON	0,000009	kg/leto	naraščajoča	3	1
S_IzBA_I	ON	5,4	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Cl_I	ON	139,9	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Co_I	ON	0,21	kg/leto	naraščajoča	9	1
S_Sn_I	ON	1,8	kg/leto	naraščajoča	9	1
S_BT_X_I	ON	17,1	kg/leto	naraščajoča	4	1
S_LKCH_I	ON	111,9	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Mo_I	ON	25,5	kg/leto	naraščajoča	4	1
S_NoF_I	ON	0,08	kg/leto	naraščajoča	4	1
S_Ag_I	ON	1	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_SO4_I	ON	860458	kg/leto	naraščajoča	7	1
S_SO3_I	ON	36,3	kg/leto	naraščajoča	5	1
S_SO2_I	ON	67,5	kg/leto	naraščajoča	3	1
S_TenK_I	ON	252,4	kg/leto	naraščajoča	4	1
S_4CIE_I	ON	0,01	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_4CIM_I	ON	0,03	kg/leto	naraščajoča	5	1
S_Tit_I	ON	32,0	kg/leto	naraščajoča	7	1
S_Tol_I	ON	0,08	kg/leto	naraščajoča	10	1
S_3CIE_I	ON	0,03	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_VCl_I	ON	3,3	kg/leto	naraščajoča	4	1
S_Fe_I	ON	2573	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Hg_I	ON	0,24	kg/leto	naraščajoča	0	0
S_Cu	ON	587301	g	naraščajoča	0	0
S_Cd	ON	4440	g	naraščajoča	0	0
S_Hg	ON	1869	g	naraščajoča	0	0
S_FL	ON	2440	g	naraščajoča	0	0
S_TN	ON	4146127	kg	naraščajoča	0	0
S_BPK	ON	1206794101	kg	naraščajoča	0	0
N_PT_Ekp	PT	57,8	%	naraščajoča	0	0
N_PO_NVp	PT	15,7	%	naraščajoča	29	1
S_PT_Ekp	PT	71,3	%	naraščajoča	0	0
S_PT_Ikp	PT	27,4	%	naraščajoča	32	1
S_PT_Nap	PT	47,3	%	padajoča	26	1
S_PT_Ump	PT	3,2	%	naraščajoča	27	1
S_PO_NVp	PT	18,1	%	naraščajoča	25	1
S_PO_TTp	PT	77,8	%	naraščajoča	0	0
S_PO_Gop	PT	15,2	%	padajoča	25	1
S_PO_Pop	PT	28,0	%	naraščajoča	10	1
N_eG_I	HM	2,5		naraščajoča	27	1
N_eGP_I	HM	5,0		naraščajoča	15	1
S_OsS_p	HM	13,8	%	naraščajoča	6	1

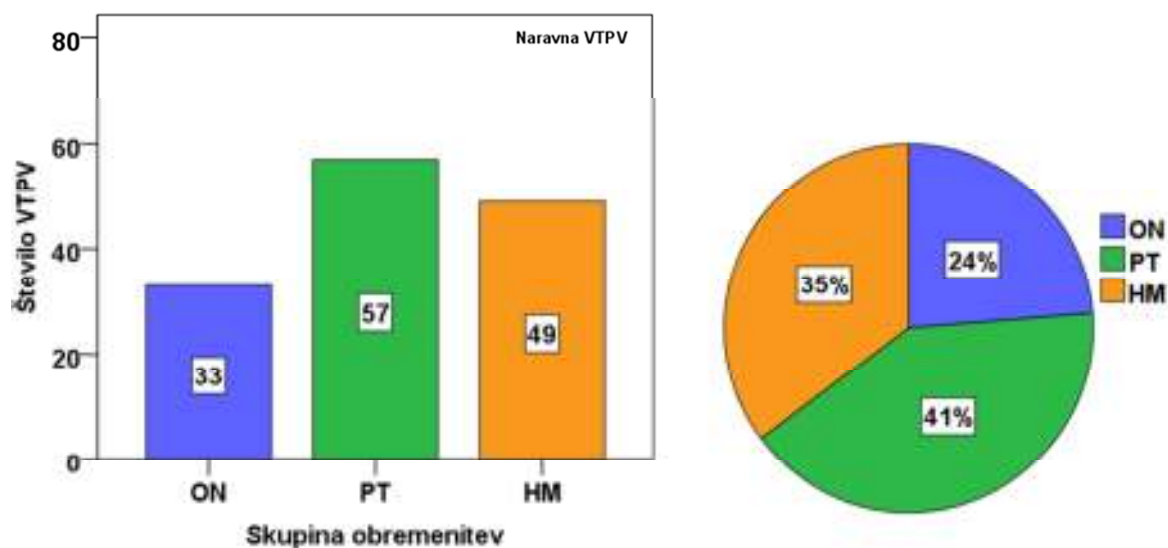


Koda parametra obremenitve	Skupina	Pražna vrednost	Enota	Tip obremenitve	Število VTPV s pomembno obremenitvijo	Pomembna obremenitev
S_QoMc_s	HM	0,35	%	naraščajoča	3	1
S_QoMc_n	HM	3,7	%	naraščajoča	2	1
S_QoKc_s	HM	5,3	%	naraščajoča	1	1
S_QoKc_n	HM	53,0	%	naraščajoča	2	1
S_QoCN_s	HM	6,6	%	naraščajoča	1	1
S_QoCN_n	HM	52,1	%	naraščajoča	3	1
S_POJMMn	HM	13,6		naraščajoča	4	1
S_POJMSn	HM	3,8		naraščajoča	1	1
S_e3G_p	HM	80,5	%	naraščajoča	6	1
S_e3P_p	HM	1140	%	naraščajoča	0	0
S_e3GP_p	HM	90,5	%	naraščajoča	2	1
RHQ_REK	HM	0,38		padajoča	22	1
RHM	HM	67,1		naraščajoča	21	1
HMM	HM	0,39		padajoča	24	1
HQM	HM	0,66		padajoča	43	1
MISO_J1	HM	0,68		naraščajoča	0	0
MISO_J2	HM	0,56		naraščajoča	2	1
MISO_J3	HM	0,65		naraščajoča	0	0
MISO_J4	HM	0,65		naraščajoča	0	0
MISO_J	HM	2,19		naraščajoča	0	0
MISO_M	HM	2,69		naraščajoča	2	1

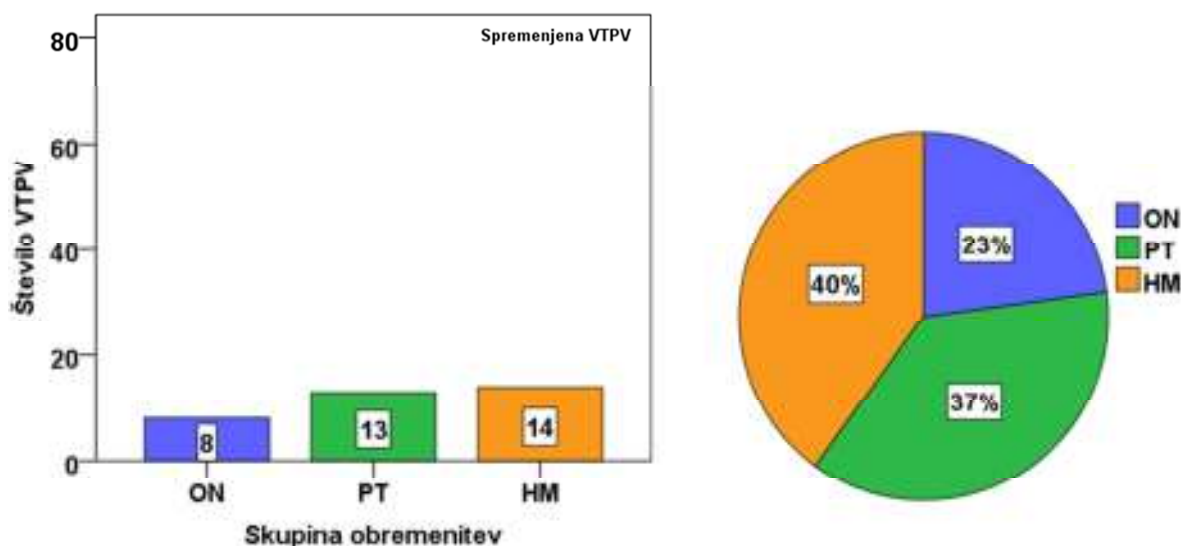
Pri razvrščanju vodnih teles površinskih voda (VTPV) z ugotovljeno vsaj eno pomembno obremenitvijo v 3 skupine obremenitev smo ugotovili, da ima večina VTPV pomembno obremenitev, ki smo jo uvrstili v skupino pokrovnost tal (40%) ali v skupino hidromorfologija (36%) (slika 49, priloga D). Manjši je delež VTPV z ugotovljeno pomembno obremenitvijo, ki smo jo uvrstili v skupino onesnaženje (24%). Podobno velja za naravna in spremenjena VTPV z ugotovljeno pomembno obremenitvijo, če jih obravnavamo ločeno (slika 50 in 51). Vendar je za razliko pri umetnih in močno preoblikovanih VTPV delež VTPV s pomembno obremenitvijo iz skupine hidromorfologija (40%) večji od deleža VTPV s pomembno obremenitvijo uvrščeno v skupino pokrovnost tal (37%) (slika 51).



Slika 49. Število in delež vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija

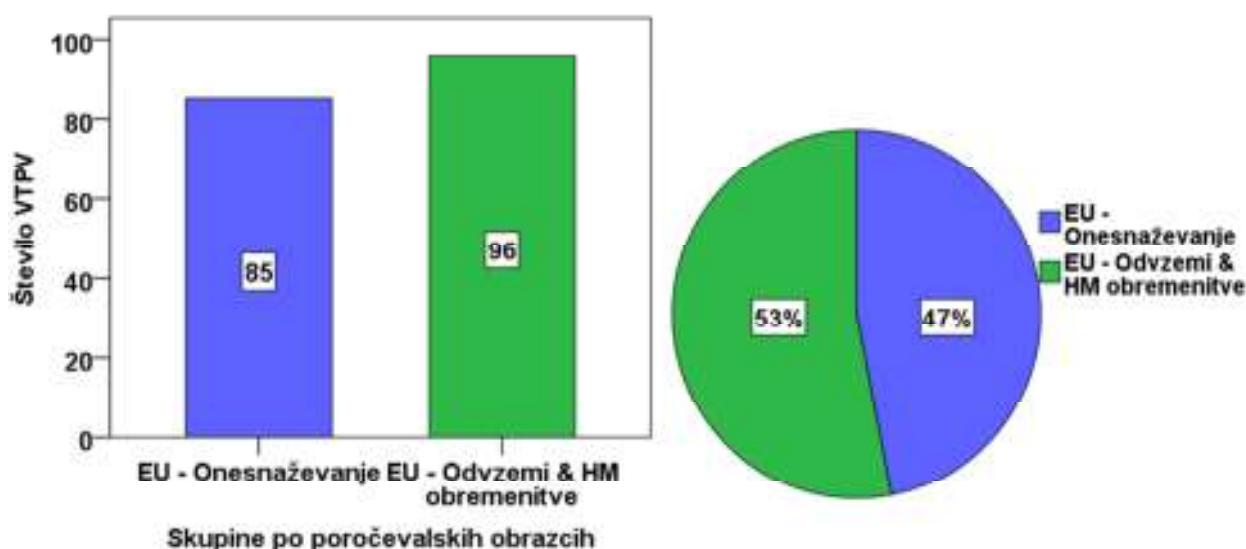


Slika 50. Število in delež naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija

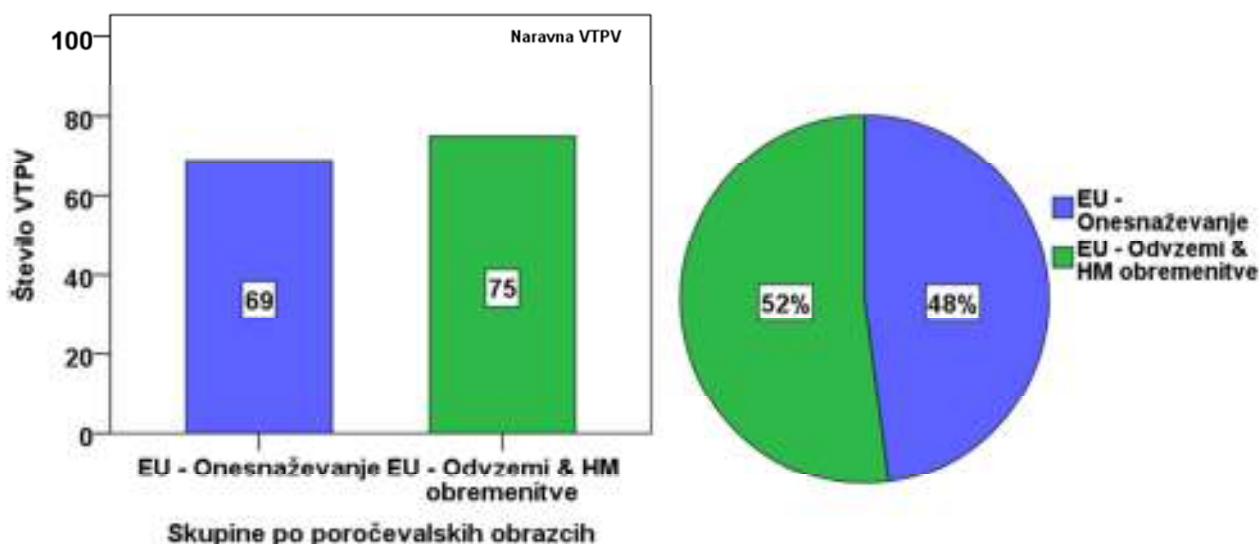


Slika 51. Število in delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev; ON – onesnaženje, PT – pokrovnost tal, HM – hidromorfologija

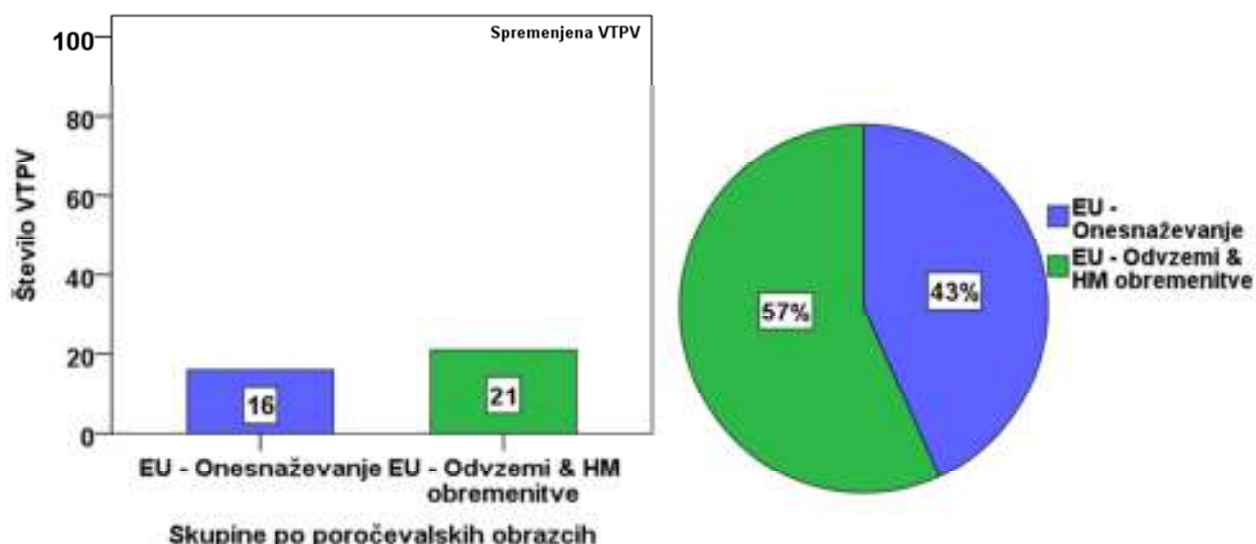
Pri razvrščanju vodnih teles površinskih voda (VTPV) z ugotovljeno vsaj eno pomembno obremenitvijo v 2 glavni skupini obremenitev iz poročevalskih obrazcev (preglednica 11) smo ugotovili, da ima večina VTPV pomembno obremenitev, ki smo jo uvrstili v skupino Odvzemi in hidromorfološke obremenitve (53%) (slika 52). Nekoliko manjši je delež VTPV z ugotovljeno pomembno obremenitvijo, ki smo jo uvrstili v skupino Onesnaževanje (47%). Podobno velja za naravna in spremenjena VTPV z ugotovljeno pomembno obremenitvijo, če jih obravnavamo ločeno (slika 53 in 54).



Slika 52. Število in delež vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 1) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)

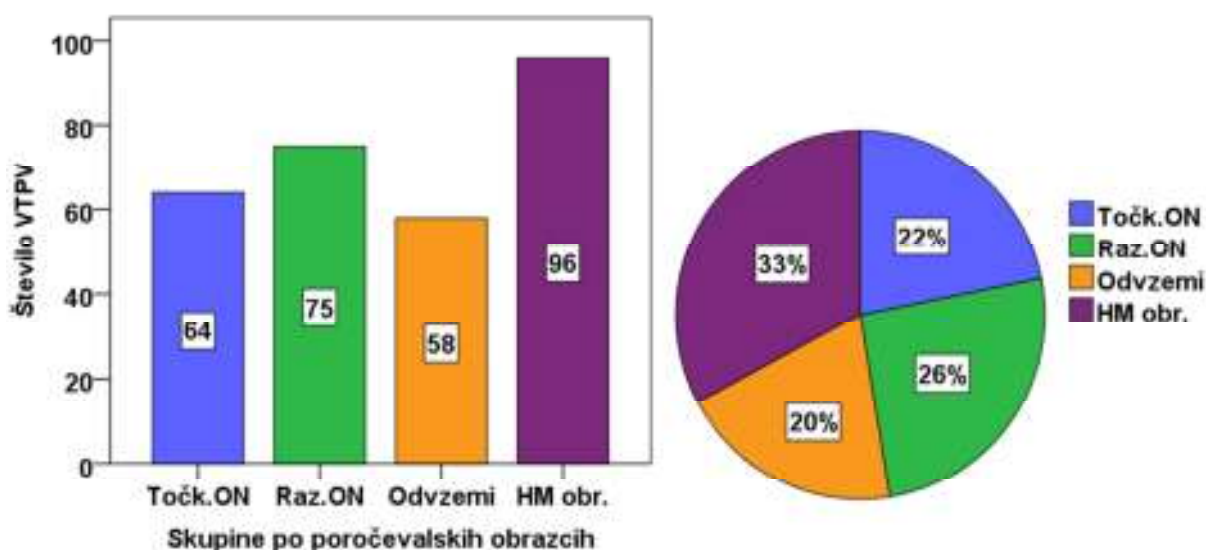


Slika 53. Število in delež naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 1) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)

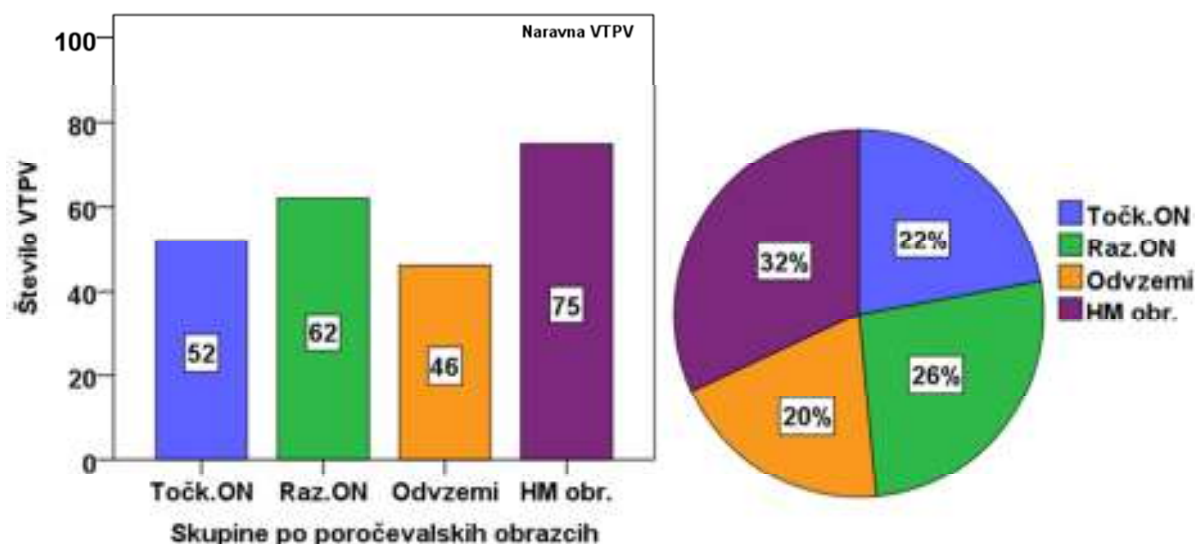


Slika 54. Število in delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 1) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)

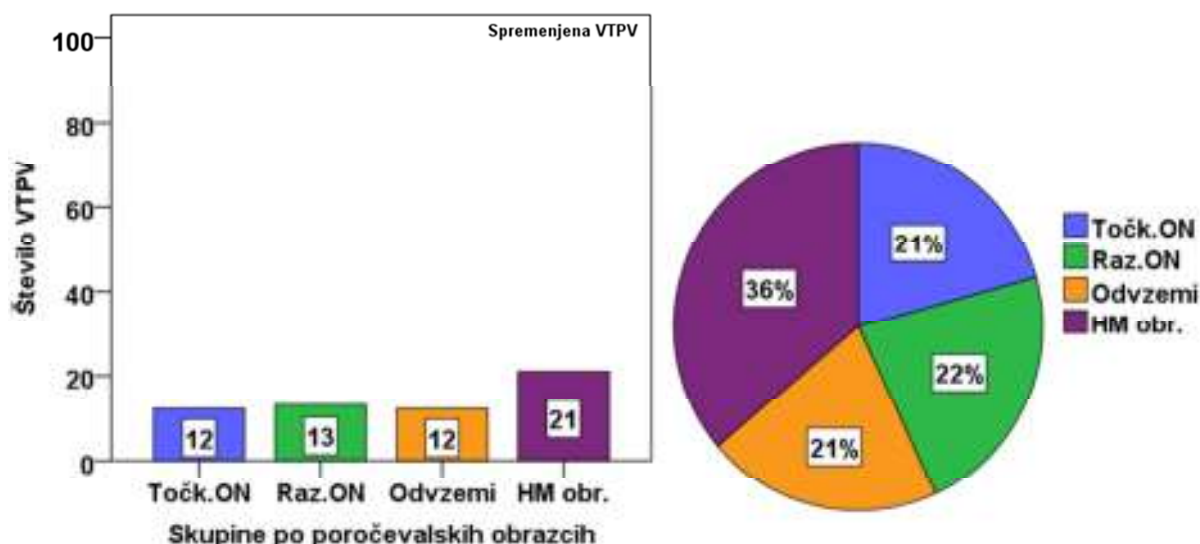
Pri razvrščanju vodnih teles površinskih voda (VTPV) z ugotovljeno vsaj eno pomembno obremenitvijo v 4 skupine obremenitev iz poročevalskih obrazcev (preglednica 11) smo ugotovili, da ima največ VTPV pomembno obremenitev iz skupine Hidromorfološke obremenitve (33%), manj VTPV ima pomembno obremenitev iz skupine Razpršeno onesnaževanje (26%) in najmanj iz skupin Točkovno onesnaževanje (22%) in Odvzemanje vode/preusmerjanje toka (20%) (slika 55). Podobno smo ugotovili za naravna in spremenjena VTPV s pomembno obremenitvijo, če smo jih obravnavali ločeno (slika 56 in 57).



Slika 55. Število in delež vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)

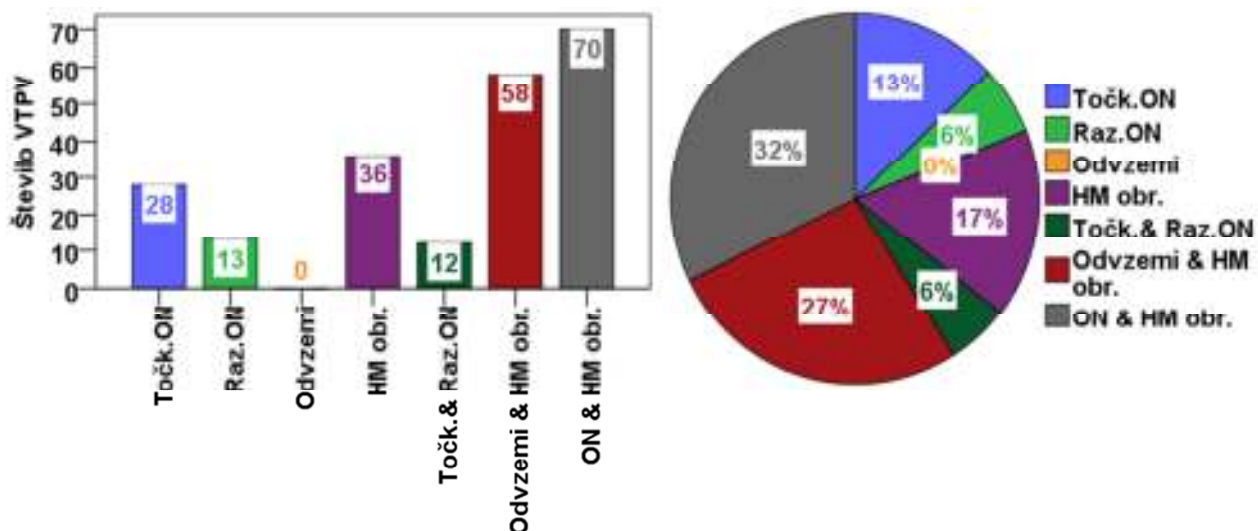


Slika 56. Število in delež naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)

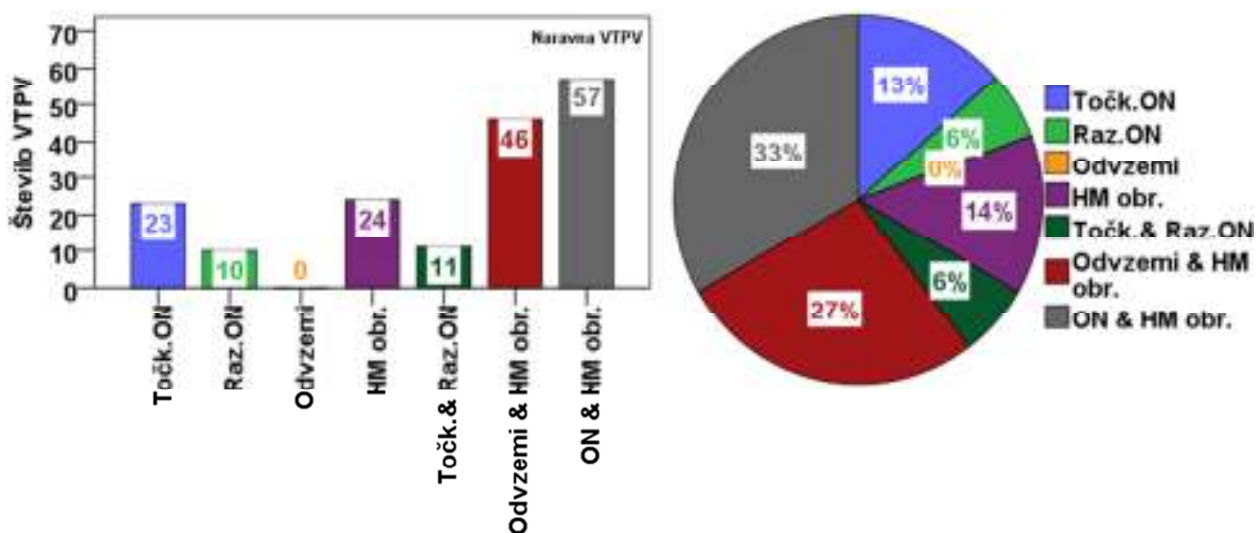


Slika 57. Število in delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno skupino obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)

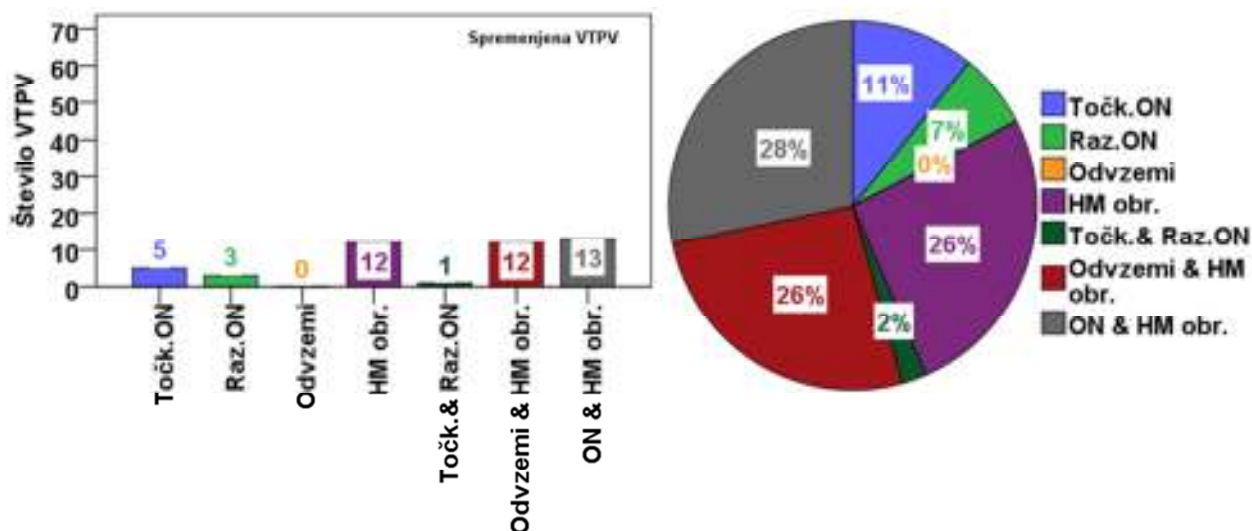
Pri razvrščanju vodnih teles površinskih voda (VTPV) z ugotovljenimi pomembnimi obremenitvami v 7 kombinacij skupin obremenitev iz poročevalskih obrazcev na podlagi ravni 2 (preglednica 11) smo ugotovili, da ima večina VTPV pomembne obremenitve, ki smo jih razvrstili v kombinirano skupino Točkovno onesnaževanje in Razpršeno onesnaževanje ter Hidromorfološke obremenitve (32%) oz. v kombinirano skupino Odvzemanje vode/preusmerjanje toka in Hidromorfološke obremenitve (27%; slika 58). Nekoliko manj VTPV ima pomembne obremenitve, razvrščene samo v skupino Hidromorfološke obremenitve (17%) oz. samo v skupino Točkovno onesnaževanje (13%). Najmanj VTPV ima pomembne obremenitve, razvrščene samo v skupino Razpršeno onesnaževanje (6%) oz. v kombinirano skupino Točkovno onesnaževanje in Razpršeno onesnaževanje (6%). Nobeno VTPV nima pomembnih obremenitev, razvrščenih samo v skupino Odvzemanje vode/preusmerjanje toka (slika 58). Podobno smo ugotovili tudi za naravna VTPV s pomembnimi obremenitvami, če smo jih obravnavali ločeno od spremenjenih VTPV (slika 59). Za umetna in močno preoblikovana VTPV pa smo ugotovili, da je delež VTPV s pomembnimi obremenitvami, razvrščenih v kombinacijo skupin »Odvzemanje vode/preusmerjanje toka in Hidromorfološke obremenitve (26%), podobno velik kot delež VTPV s pomembnimi obremenitvami v kombinirani skupini Točkovno onesnaževanje in Razpršeno onesnaževanje ter Hidromorfološke obremenitve (28%) oz. kombinirani skupini Odvzemanje vode/preusmerjanje toka in Hidromorfološke obremenitve (26%) (slika 60).



Slika 58. Število in delež vodnih teles površinskih voda s pomembnimi obremenitvami razvrščenimi v kombinacije skupin obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)

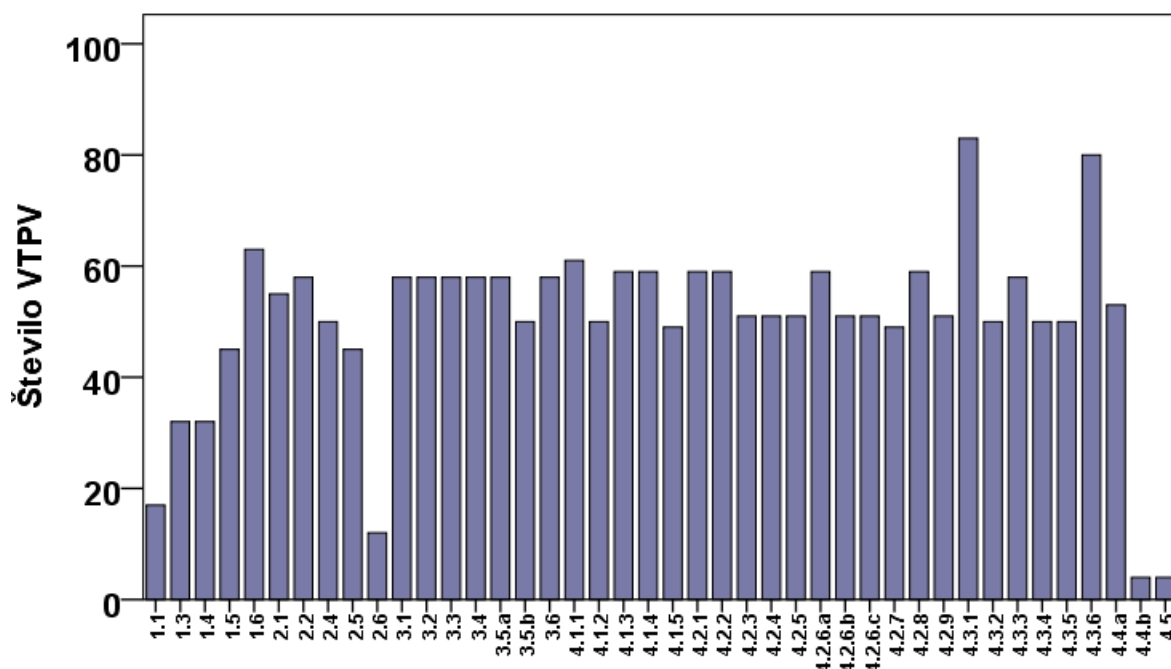


Slika 59. Število in delež naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembnimi obremenitvami razvrščenimi v kombinacije skupin obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)



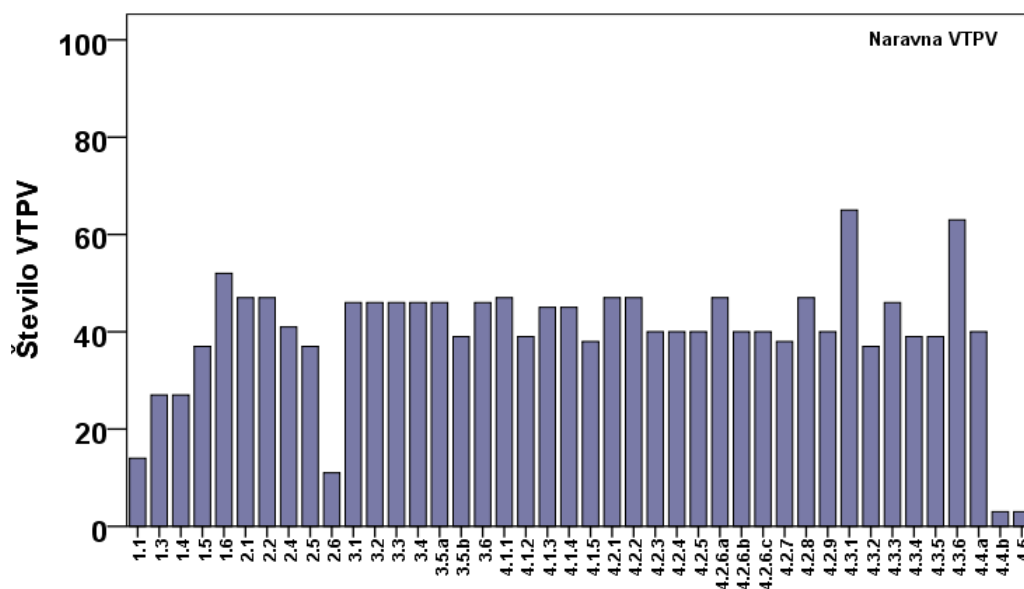
Slika 60. Število in delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembnimi obremenitvami razvrščenimi v kombinacije skupin obremenitev (raven 2) po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)

Pri razvrščanju vodnih teles površinskih voda (VTPV) z ugotovljeno vsaj eno pomembno obremenitvijo v 42 obremenitev po poročevalskih obrazcih (preglednica 11) smo ugotovili, da ima največ VTPV pomembno obremenitev, ki spada pod Hidrološke spremembe – Kmetijstvo ali Hidrološke spremembe – Drugo. Najmanj VTPV pa ima pomembno obremenitev, ki spada pod Točkovno onesnaževanje – Komunalna odpadna voda ali Razpršeno onesnaževanje – Neprečiščena odpadna voda iz gospodinjstev. Med ostale obremenitve po poročevalskih obrazcih je število VTPV z ugotovljeno pomembno obremenitvijo dokaj enakomerno porazdeljeno (slika 61). Enako smo ugotovili za naravna in spremenjena VTPV s pomembno obremenitvijo, če smo jih obravnavali ločeno (slika 62 in 63).



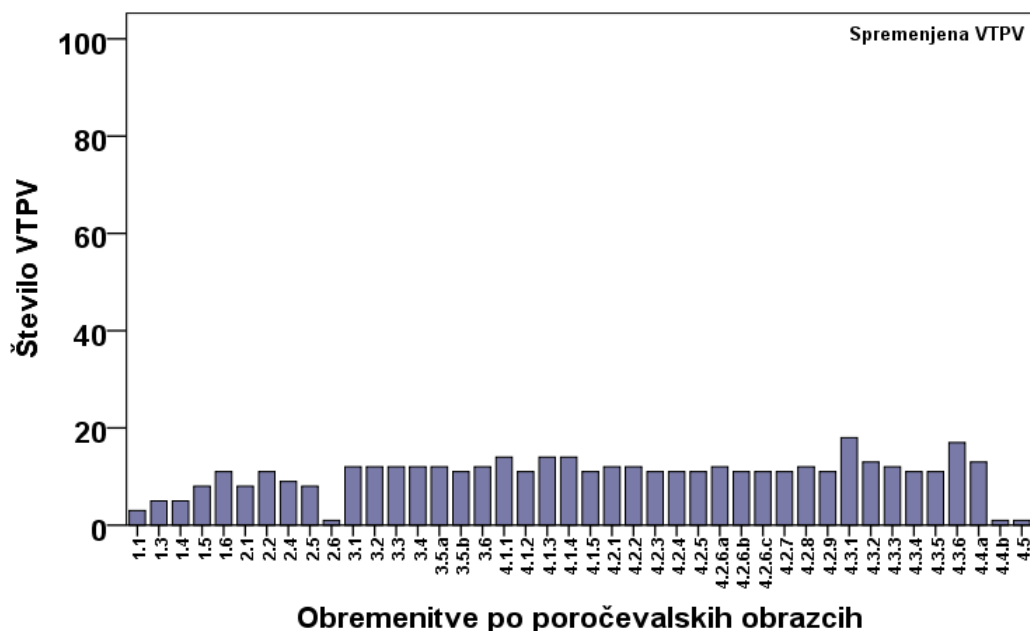
Obremenitve po poročevalskih obrazcih

Slika 61. Število vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno obremenitev po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)



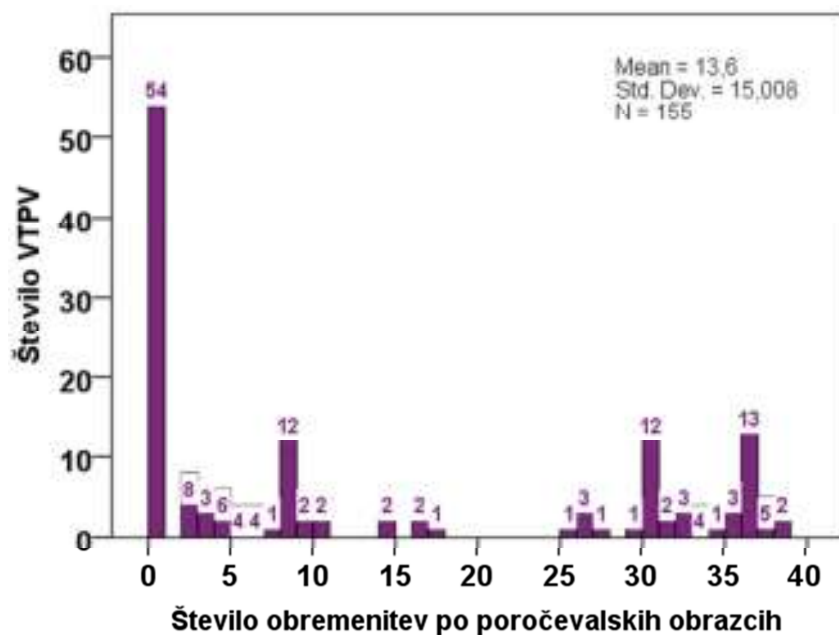
Obremenitve po poročevalskih obrazcih

Slika 62. Število naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno obremenitev po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)

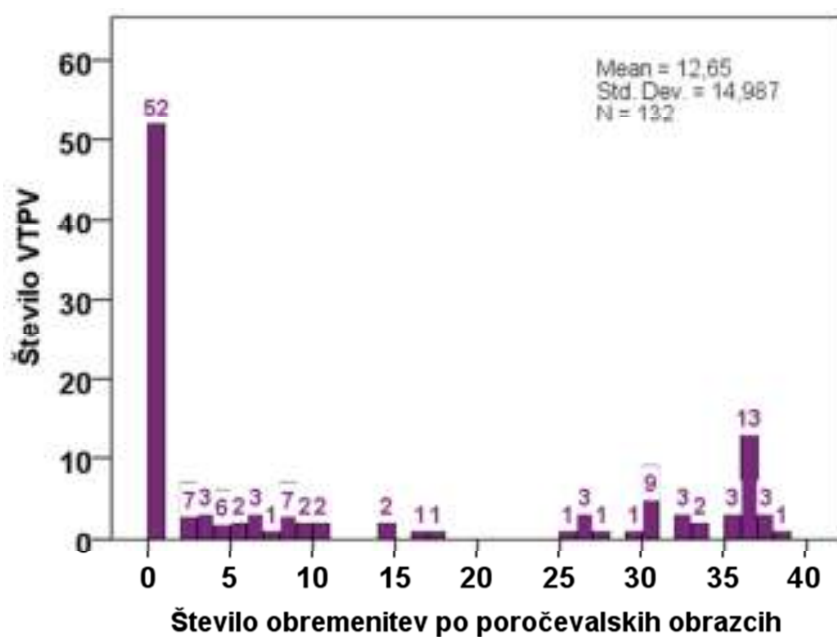


Slika 63. Število umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezno obremenitev po poročevalskih obrazcih (za pojasnilo kod glej preglednico 11)

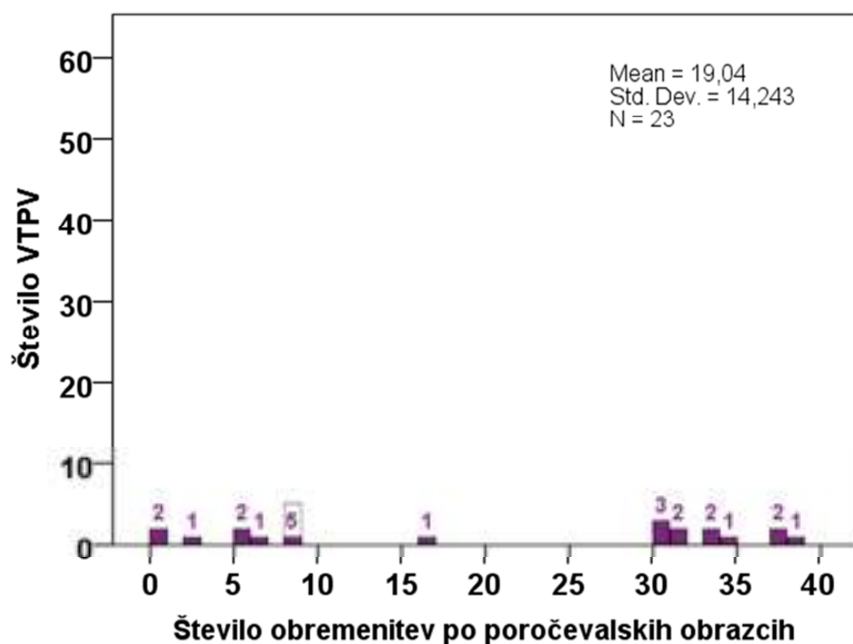
Za večino vodnih teles površinskih voda (VTPV) smo ugotovili, da imajo relativno majhno število pomembnih obremenitev (manj kot 10) po poročevalskih obrazcih (slika 64). Več kot tretjina VTPV ima le eno pomembno obremenitev po poročevalskih obrazcih in le manjše število VTPV ima veliko pomembnih obremenitev po poročevalskih obrazcih (slika 64). Podobno smo ugotovili tudi za naravna VTPV, če smo jih obravnavali ločeno od spremenjenih VTPV (slika 65). Za umetna in močno preoblikovana VTPV pa smo ugotovili, da je število VTPV z malo pomembnimi obremenitvami po poročevalskih obrazcih približno enako številu VTPV s z veliko pomembnimi obremenitev po poročevalskih obrazcih (slika 66).



Slika 64. Število vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo glede na število obremenitev po poročevalskih obrazcih

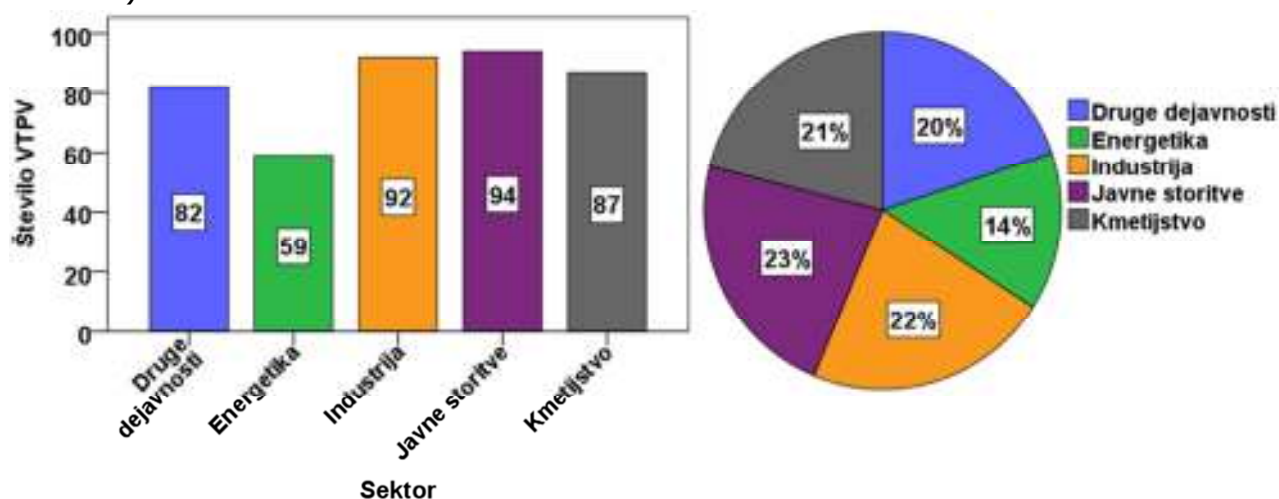


Slika 65. Število naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo glede na število obremenitev po poročevalskih obrazcih

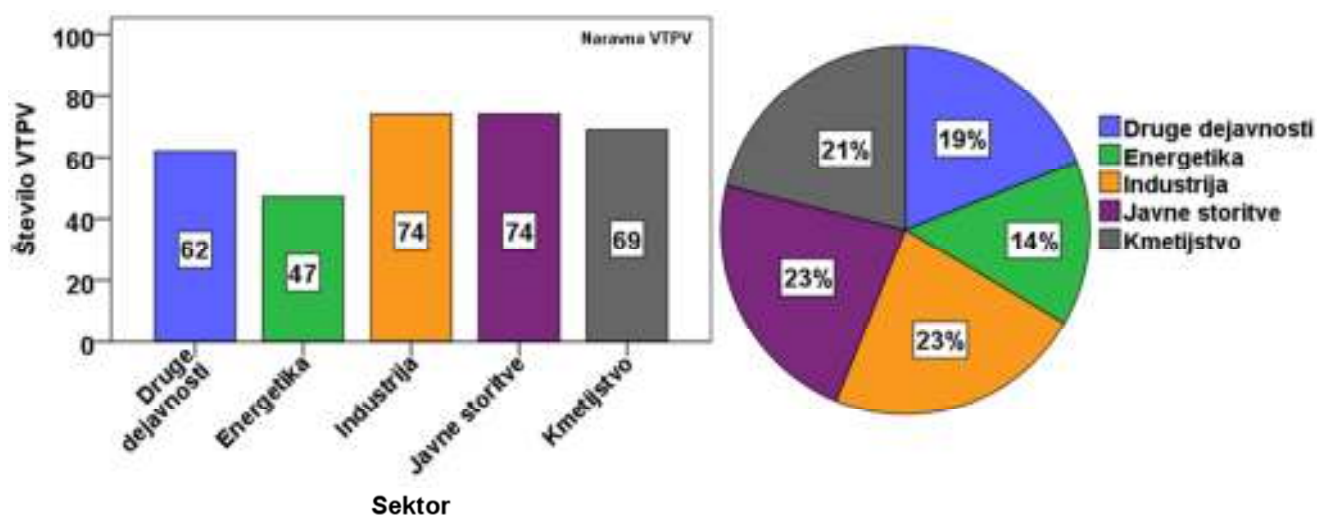


Slika 66. Število umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo glede na število obremenitev po poročevalskih obrazcih

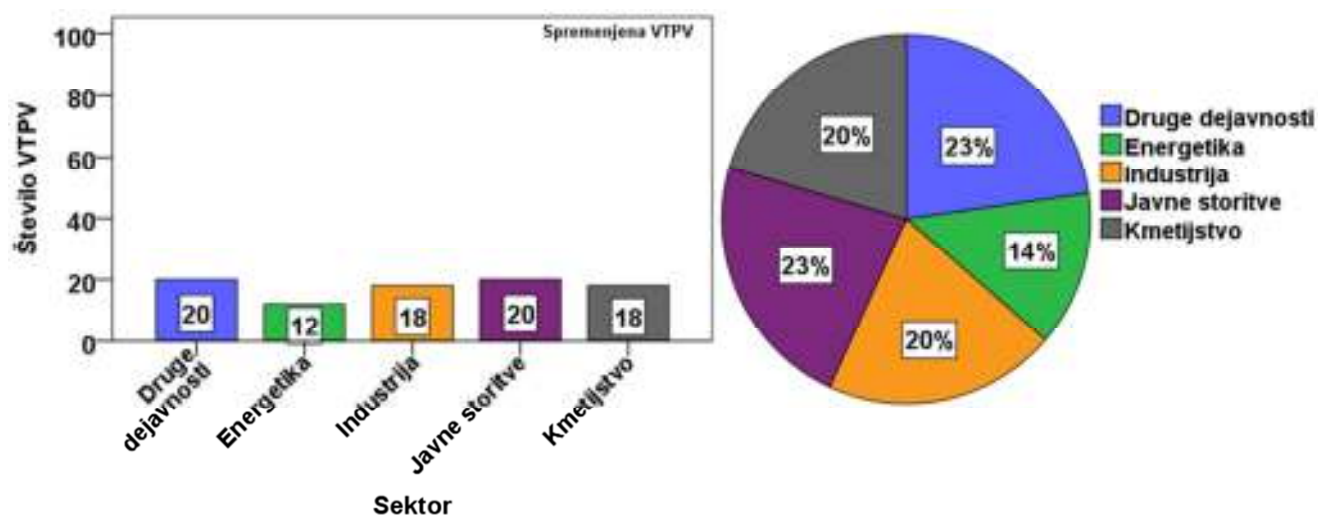
Pri razvrščanju vodnih teles površinskih voda (VTPV) z ugotovljeno vsaj eno pomembno obremenitvijo v posamezne sektorje (preglednica 10) smo ugotovili, da ima največ VTPV pomembno obremenitev, razvrščeno v sektor Javne storitve (94, slika 67). Med sektorje Industrija, Kmetijstvo in Druge dejavnosti so VTPV z ugotovljeno pomembno obremenitvijo porazdeljena s podobno velikimi deleži. Nekoliko manjše je število VTPV z ugotovljeno pomembno obremenitvijo, razvrščeno v sektor energetika (59). Podobno smo ugotovili za naravna ter umetna in močno preoblikovana VTPV s pomembno obremenitvijo, če smo jih obravnavali ločeno (slika 68 in 69).



Slika 67. Število in delež vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezen sektor (za razvrstitev pomembnih obremenitev v sektorje glej preglednico 10)



Slika 68. Število in delež naravnih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezen sektor (za razvrstitev pomembnih obremenitev v sektorje glej preglednico 10)



Slika 69. Število in delež umetnih in močno preoblikovanih vodnih teles površinskih voda s pomembno obremenitvijo razvrščeno v posamezen sektor (za razvrstitev pomembnih obremenitev v sektorje glej preglednico 10)

4 RAZPRAVA

Poznavanje povezav med parametri obremenitev in parametri stanja je ključno za pripravo učinkovitih ukrepov v načrtu upravljanja voda. Na podlagi poznavanja vpliva antropogenih dejavnikov na vodne ekosisteme lahko predvidimo, kateri ukrepi bodo ne le zmanjšali obremenitev, ampak tudi privedli do izboljšanja stanja. V analizi vplivov smo ugotovili, da številni parametri obremenitev niso povezani s parametri stanja. Vzrokov je lahko več, med drugim neustreznost uporabljenih podatkov obremenitev oz. pomanjkljivost podatkov, neustreznost izbranih parametrov obremenitev, neobstoječa povezava med parametri obremenitev in parametri stanja zaradi omejitev pri uporabljenih metodah vrednotenja ekološkega stanja (omejitev na zaznavanje določenih vplivov obremenitev). Ne glede na to smo za okoli 15% obravnavanih parametrov obremenitev (100 parametrov) ugotovili vsaj zmerne korelacije s parametri stanja. Nekoliko šibkejša od pričakovanj so bile korelacije parametrov stanja s parametri iz skupine onesnaženje, dokaj dobre pa s parametri pokrovnosti tal in hidromorfološki parametri. Dobra povezava med parametri pokrovnosti in združbami organizmov v vodotokih Slovenije je že bila ugotovljena (Pavlin in sod., 2011; Pavlin, 2012). S parametri pokrovnosti tal upoštevamo antropogene dejavnike, ki jih z običajnimi parametri obremenitev pogosto ne upoštevamo, vsaj ne v obliki kombinacije antropogenih dejavnikov, ki se odražajo v rabi tal (Allan, 2004). Za hidromorfološke parametre obremenitve smo dobre korelacije pričakovali, saj so v analizo obremenitev bili vključeni tudi parametri, ki smo jih v strokovnih podlagah predlagali za vrednotenje ekološkega stanja, bili pa so tudi upoštevani pri razvoju sistemov vrednotenja na podlagi bioloških elementov kakovosti (Urbanič in sod., 2013; Mohorko in sod., 2014). Nekoliko slabša povezava parametrov stanja s parametri onesnaženja je odraz dejstva, da v analizi obremenitev na analitskih točkah niso bili upoštevani parametri stanja hranil (element kakovosti ekološkega stanja), ki pomembno vplivajo na združbe organizmov v vodnih ekosistemih. Drugi upoštevani parametri onesnaženja pa niso dovolj dobro odražali kumulativnih vplivov različnih virov posameznih hranil na izbranih analitskih točkah. V skupini pokrovnost tal in hidromorfologija smo poleg parametrov obremenitve, ki so odražali individualne značilnosti, upoštevali tudi parametre, ki so celostno zajemali obremenitve (npr. indeks HQM, delež naravnih površin).

Parametri stanja uporabljeni za vrednotenje stanja vodotokov v Sloveniji odražajo različne obremenitve oz. vplive obremenitev, kar se je odrazilo v dejstvu, da smo redko s parametri različnih skupin stanja določili mejne vrednosti za iste parametre obremenitev. Pomanjkljivost v analizi vplivov je ta, da smo predvsem za vodotoke lahko določili mejne vrednosti za parametre obremenitev, medtem ko smo za jezera lahko enako analizo naredili le za nekatere parametre obremenitev skupine hidromorfologija. Zaradi drugačnega vpliva spremenljivk pokrovnosti tal na jezera in morje kot na vodotoke, rezultatov iz vodotokov nismo mogli prenesti tudi na jezera in



morje. Analize le s podatki za jezera oz. morje zaradi majhnega števila vodnih teles oz. analitskih točk nismo mogli izvesti. Tudi vpliv vsaj nekaterih parametrov onesnaženja na jezera in morje je verjetno drugačen od vpliva v vodotokih. Rezultate iz vodotokov smo upoštevali pri jezerih in morju, ker menimo, da je variabilnost v odzivih med različnimi tipi vodotokov večja, kot je variabilnost med vrstami vodnih teles. V nasprotnem primeru bi morali določiti meje med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja arbitrarno. Smiselno bi bilo narediti analize vplivov ločeno po skupinah tipov vodotokov (npr. hidroekoregijah, razredih velikosti prispevnih površin). Tako bi lahko dobili bolj zanesljive meje med razredi verjetnosti doseganja dobrega stanja, ki bi se med skupinami lahko razlikovale, kot se razlikujejo referenčne vrednosti različnih ekoloških tipov.

Na podlagi analize vplivov smo ugotovili, da bo verjetno relativno malo vodnih teles doseglo dobro stanje. Ugotovitev je posledica dejstva, da imamo v Sloveniji relativno malo vodnih teles in predvsem na vodotokih s prispevnimi površinami $>100\text{km}^2$. Večina vodotokov s tako veliko prispevno površino pa je v Sloveniji že dokaj močno obremenjena. Ker so mesta vzorčenja v monitoringu stanja običajno ob koncu vodnega telesa, je na večini analitskih točk bila ugotovljena prisotnost obremenitev, ki bodo vzrok za nedoseganje dobrega stanja površinskih voda. Obremenitve, ki so vzrok, da dobro stanje verjetno ne bo doseženo, so predvsem v rabi tal, kombinaciji rabe tal in hidromorfoloških sprememb ali kombinaciji rabe tal, hidromorfoloških sprememb in onesnaženja. Ugotavljamo, da na večino ekosistemov hkrati deluje več obremenitev, zato bo za pripravo ustreznih ukrepov, ključna naloga ugotoviti, kakšne so posledice hkratnega delovanja več obremenitev na stanje voda. Zaradi tega bi bilo smiselno ustrezno nadgraditi tudi analizo vplivov.

Za večino močno preoblikovanih vodnih teles (MPVT) smo ugotovili, da so prisotne pomembne obremenitve, ki imajo vpliv na vodne ekosisteme – onesnaženje in spremenjenost hidromorfoloških značilnosti. Ker sistema vrednotenja ekološkega potenciala še nimamo razvitega, bo analiza vplivov lahko služila kot orodje za ugotavljanje ocene ekološkega potenciala MPVT in umetnih vodnih teles (UVT) kot tudi tistih vodnih teles vodotokov, za katere ustreznih metod vrednotenja ekološkega stanja še nimamo razvitih.

Različni sektorji so vzrok, da dobro stanje verjetno ne bo doseženo. Dejavnosti javnih storitev, industrije oz. kmetijstva so najpogostejše ugotovljene kot vzrok za ugotovljene pomembne obremenitve. Za večino vodnih teles smo ugotovili, da so pomembne obremenitve posledica delovanja vsaj dveh sektorjev.



5 VIRI

- Allan, J.D. (2004). Landscapes and Riverscapes: The Influence of Land Use on Stream Ecosystems. *Annu. Rev. Ecol. Evol. Syst.* 35, 257–284.
- Direktiva o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike (Direktiva 2000/60/ES Evropskega parlamenta in sveta z dne 23. oktobra 2000)
- Feld, C.K., Hering, D. (2007). Community structure or function: effects of environmental stress on benthic macroinvertebrates at different spatial scales. *Freshw. Biol.* 52, 1380–1399.
- Friberg, N., Skriver, J., Larsen, S.E., Pedersen, M.L., Buffagni, A. (2009). Stream macroinvertebrate occurrence along gradients in organic pollution and eutrophication. *Freshw. Biol.* 55, 1405–1419.
- Harding, J.S., Benfield, E.F., Bolstad, P. V., Helfman, G.S., Jones, E.B. (1998). Stream biodiversity: the ghost of land use past. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* 95, 14843–7.
- Hynes, H.B.N. (1960). Biological effects of organic matter. V: The biology of polluted waters. Liverpool University Press, Liverpool. str. 92–103.
- Jalón, D.G. de, Alonso, C., González del Tango, M., Martinez, V., Gurnell, A., Lorenz, S., Wolter, C., Rinaldi, M., Belletti, B., Mosselman, E., Hendriks, D., Geerling, G. (2013). D1.2 Review on pressure effects on hydromorphological variables and ecologically relevant processes. REFORM. FP7.
- Kuhar, U., Germ, M., Gaberščik, A., Urbanič, G. (2011). Development of a river macrophyte index (RMI) for assessing river ecological status. *Limnologica* 41, 235–243.
- Matthaei, C.D., Piggott, J.J., Townsend, C.R. (2010). Multiple stressors in agricultural streams: interactions among sediment addition, nutrient enrichment and water abstraction. *J. Appl. Ecol.* 47, 639–649.
- Mohorko, T., Gabrijelčič, E., Bremec, U., Petkovska, V., Habinc, M., Kramar, M., Peterlin, M., Urbanič, G., Zupan Vrenko, D. (2014). Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda: Opredelitev obremenitev. Inštitut za vode Republike Slovenije, Ljubljana, 255 str.
- Niyogi, D.K., Koren, M., Arbuckle, C.A. & Townsend, C.R. (2007). Stream communities along a catchment land-use gradient: subsidy-stress responses to pastoral development. *Environmental Management*, 39, 213–225.
- Odločba Komisije z dne 20. septembra 2013 o določitvi vrednosti za razvrščanje po sistemih spremljanja stanja v državah članicah, ki so rezultat postopka interkalibracije, v skladu z Direktivo Evropskega parlamenta in Sveta 2000/60/ES in preklicom Odločbe 2008/915/ES (UL L št. 266 z dne 8. 10. 2013)
- Ormerod, S.J., Dobson, M., Hildrew, a. G., Townsend, C.R. (2010). Multiple stressors in freshwater ecosystems. *Freshw. Biol.* 55, 1–4.



- Pavlin, M., Birk, S., Hering, D., Urbanič, G. (2011). The role of land use, nutrients, and other stressors in shaping benthic invertebrate assemblages in Slovenian rivers. *Hydrobiologia* 678, 137–153.
- Pavlin M. (2012). Povezava med spremenljivkami evtrofikacije in združbo nevretenčarjev v celinskih vodah Slovenije. Dokt. disertacija, Univ. v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, 2012.
- Peterlin, M., Urbanič, G. (2013). A lakeshore modification index and its association with benthic invertebrates in alpine lakes. *Ecohydrology*, 6, 297–311.
- Podgornik, S., Urbanič, G. (2014). Vrednotenje ekološkega stanja malih in srednje-velikih rek ekoregije Panonska nižina na podlagi rib. Zavod za ribištvo Slovenije, Sp. Gameljne, 70 str.
- Preston, B.L. (2002). Spatial patterns in benthic biodiversity of Chesapeake Bay, USA (1984–1999): association with water quality and sediment toxicity. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 21, 151–162.
- Schinegger, R., Trautwein, C., Melcher, A., Schmutz, S. (2012). Multiple human pressures and their spatial patterns in European running waters. *Water Environ. J.* 26, 261–273.
- Townsend, C.R., Uhlmann, S.S. & Matthaei, C.D. (2008). Individual and combined responses of stream ecosystems to multiple stressors. *Journal of Applied Ecology*, 45, 1810–1819.
- Urbanič, G. (2014). A Littoral Fauna Index for assessing the impact of lakeshore alterations in Alpine lakes. *Ecohydrology*, 7, 703–716.
- Urbanič, G., Mohorko, T., Peterlin, M., Petkovska, V., Štupnikar, N., Remec-Rekar, Š., Francé, J., Eleršek, T., Kosi, G., Mavrič, B., Orlando-Bonaca, M., Bajt, O., Mozetič, P., Germ, M., Pavlin Urbanič, M., Podgornik, S. (2013). Uredba o stanju površinskih voda: priprava strokovnih podlag: program dela IzVRS za leto 2013: poročilo o delu za leto 2013. Ljubljana, 63 str.
- Urbanič G., Petkovska V., Pavlin M. (2012). The relationship between littoral benthic invertebrates and lakeshore modification pressure in two alpine lakes. *Fundamental and Applied Limnology* 180: 157–173.



6 PRILOGE

Priloge (na priloženem CD-ju)

Priloga A. Vrednosti korelacijskih koeficientov med spremenljivkami obremenitev

Priloga B. Ocena verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. ekološkega potenciala za vodna telesa površinskih voda

Priloga C. Meje vrednosti izbranih parametrov obremenitve za razrede verjetnosti doseganja dobrega stanja oz. potenciala in pomembne obremenitve.

Priloga D. Prisotnost pomembnih obremenitev na vodnih telesih