



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR

Dunajska 48, SI-1001 Ljubljana

T: +386 1 478 7000
F: +386 1 478 7425
E: gp.mop@gov.si
<http://www.mop.gov.si>

Predhodni program ukrepov za 12 posameznih snovi, ki so s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščene na seznam kemijskih parametrov

na podlagi drugega odstavka 29.c člena Uredbe o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda (Uradni list RS, št. 26/06, 5/09, 36/13 in 74/16).

Andrej Vizjak

MINISTER

Avgust 2020

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	1
1.1	Izhodišča za pripravo predhodnega programa ukrepov	1
1.2	Seznam predpisov.....	1
1.2.1	Seznam uporabljenih predpisov	1
1.2.2	Seznam obravnavanih predpisov	2
1.3	Obravnavane kemijske snovi.....	6
1.4	Dopolnilni program spremljanja kemijskega stanja vodnih teles površinskih voda	8
2	OPIS UPORABLJENE METODOLOGIJE IN MERIL	10
2.1	Možni viri onesnaževanja voda	10
2.2	Pregled temeljnih ukrepov za zmanjševanje in preprečevanje onesnaževanja voda	13
2.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda.....	14
2.3.1	Analiza obremenitev	14
2.3.2	Merila za oceno pomembnih obremenitev	15
2.3.3	Oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev	16
3	ANALIZA POSAMEZNIH KEMIJSKIH SNOVI.....	18
3.1	Dikofol	18
3.1.1	Možni viri onesnaževanja	18
3.1.2	Pregled temeljni ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	19
3.1.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	22
3.2	Perfluorooktan sulfonska kislina in njeni derivati (PFOS).....	23
3.2.1	Možni viri onesnaževanja	23
3.2.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	24
3.2.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	29
3.3	Kvinoksifen	30
3.3.1	Možni viri onesnaževanja	30
3.3.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	31
3.3.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	32
3.4	Dioksini in dioksinom podobne spojine.....	34
3.4.1	Možni viri onesnaževanja	34
3.4.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	35
3.4.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	41
3.5	Aklonifen	44
3.5.1	Možni viri onesnaževanja	44
3.5.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	45
3.5.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	47
3.6	Bifenoks	49
3.6.1	Možni viri onesnaževanja	49
3.6.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	50
3.6.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	53
3.7	Cibutrin.....	54

3.7.1	Možni viri onesnaževanja	54
3.7.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	55
3.7.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	58
3.8	Cipermetrin.....	60
3.8.1	Možni viri onesnaževanja	60
3.8.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	61
3.8.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	64
3.9	Diklorvos	66
3.9.1	Možni viri onesnaževanja	66
3.9.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	67
3.9.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	69
3.10	Heksabromociklododekani (HBCDD)	71
3.10.1	Možni viri onesnaževanja	71
3.10.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	72
3.10.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	75
3.11	Heptaklor in heptaklor epoksid	77
3.11.1	Možni viri onesnaževanja	77
3.11.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	78
3.11.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	80
3.12	Terbutrin.....	81
3.12.1	Možni viri onesnaževanja	81
3.12.2	Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje	82
3.12.3	Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda	85
4	OCENA FINANČNIH SREDSTVEV ZA IZVAJANJE UKREPOV	87
5	LITERATURA IN VIRI	88
6	PRILOGE	92

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Kemijske snovi, ki so predmet obravnave v predhodnem programu ukrepov	6
Preglednica 2: Uvrstitev kemijskih snovi in njihova uporaba.....	8
Preglednica 3: Možni viri oziroma poti onesnaževanja površinskih voda z obravnavanimi kemijskimi snovmi	10
Preglednica 4: Mejne emisijske vrednosti za dikofol.....	20
Preglednica 5: Mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti DDT/DDD/DDE v tleh.....	21
Preglednica 6: Mejne emisijske vrednosti za dioksine in dioksinom podobne snovi	37
Preglednica 7: Mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti PCB v tleh	39
Preglednica 8: Mejne vrednosti parametra PCB za uvrstitev komposta in digestata v kakovostni razred	39
Preglednica 9: Mejne emisijske vrednosti za triazinske pesticide in metabolite – vsota.....	56
Preglednica 10: Mejne emisijske vrednosti za heptaklor in heptaklorepksid	79

KAZALO SLIK

Slika 1: Publikacijska karta, Razpršeni viri onesnaževanja – obremenitev površinskih voda (atmosferska depozicija dioksinov (PCDD) v vodno površino na prispevnem območju VTPV) (NUV 2016).....	41
Slika 2: Vsebnost polikloriranih bifenilov (PCB) v suhih tleh	42

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Ocene, ali viri oziroma poti lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, za posamezne kemijske snovi	93
--	----

1 UVOD

1.1 Izhodišča za pripravo predhodnega programa ukrepov

Evropska komisija (v nadaljnjem besedilu: EK) je v letu 2013 sprejela Direktivo 2013/39/EU Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 12. avgusta 2013 o spremembi direktiv 2000/60/ES in 2008/105/ES v zvezi s prednostnimi snovi na področju vodne politike (v nadaljnjem besedilu: Direktiva 2013/39/EU).

Direktiva 2013/39/EU na podlagi rednega pregleda prednostnih snovi, ki ga EK izvaja v skladu s 16(4) členom Direktive Evropskega Parlamenta In Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike (v nadaljnjem besedilu: vodna direktiva), določa razširjen seznam prednostnih snovi na področju vodne politike. Z Direktivo 2013/39/EU (Priloga I; Seznam prednostnih snovi na področju vodne politike; parametri pod št. 34 do 45) je bil seznam prednostnih snovi na področju vodne politike razširjen za 12 snovi ali skupin snovi (v nadaljnjem besedilu: kemijske snovi) v zvezi s katerimi je treba prednostno ukrepati na ravni Evropske Unije. Direktiva 2013/39/EU za te kemijskih snovi določa obveznost priprave predhodnega programa ukrepov in dopolnitev programa spremljanja kemijskega stanja površinskih voda.

Določila Direktive EU 2013/39/EU so v slovenski pravni red prenesena s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda in s predpisom, ki ureja podrobnejšo vsebino in način priprave načrta upravljanja voda. Predpis, ki ureja stanje površinskih voda, določa seznam kemijskih parametrov za ugotavljanje kemijskega stanja površinskih voda, opredeljuje prednostne nevarne snovi, okoljske standarde kakovosti za prednostne snovi, merila za ugotavljanje kemijskega stanja površinskih voda in razvrščanje vodnih teles površinskih voda v razrede kemijskega stanja.

Predpis, ki ureja podrobnejšo vsebino in način priprave načrta upravljanja voda, določa pripravo prehodnega programa ukrepov za 12 kemijskih snovi s ciljem, da se do 22. decembra 2027 doseže dobro kemijsko stanje površinskih voda in prepreči poslabšanje kemijskega stanja površinskih voda glede na te kemijske snovi.

1.2 Seznam predpisov

Seznam predpisov zajema predpise uporabljene za pripravo Predhodnega programa ukrepov za 12 posameznih snovi, ki so s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščene na seznam kemijskih parametrov (v nadaljnjem besedilu: predhodni program ukrepov) in seznam predpisov obravnavanih v okviru analiz posameznih kemijskih snovi. Seznama zajemata zakonodajo Evropske unije in slovensko zakonodajo.

1.2.1 Seznam uporabljenih predpisov

Za potrebe priprave predhodnega programa ukrepov so bili uporabljeni sledeči predpisi:

- Zakonodaja Evropske unije:
 - o Direktiva Evropskega Parlamenta In Sveta 2000/60/ES z dne 23. oktobra 2000 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti na področju vodne politike
 - o Direktiva 2008/105/ES Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 16. decembra 2008 o okoljskih standardih kakovosti na področju vodne politike, spremembi in poznejši razveljavitvi direktiv Sveta 82/176/EGS, 83/513/EGS, 84/156/EGS, 84/491/EGS, 86/280/EGS ter spremembi Direktive 2000/60/ES Evropskega parlamenta in Sveta

-
- o Direktiva 2013/39/EU Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 12. avgusta 2013 o spremembi direktiv 2000/60/ES in 2008/105/ES v zvezi s prednostnimi snovmi na področju vodne politike,
 - Slovenska zakonodaja:
 - o Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15 in 65/20) (v nadaljnjem besedilu: Zakona o vodah),
 - o Uredba o podrobnejši vsebini in načinu priprave načrta upravljanja voda (Uradni list RS, št. 26/06, 5/09, 36/13),

1.2.2 Seznam obravnavanih predpisov

V okviru analize posameznih kemijskih snovi (poglavje 3) je obravnava sledeča zakonodaja Evropske unije:

1. Predpisi s področja fitofarmacevtskih sredstev:
 - Direktiva 2009/128/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o določitvi okvira za ukrepe Skupnosti za doseganje trajnostne rabe pesticidov,
 - Uredba (ES) št. 1107/2009 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet in razveljavitvi direktiv Sveta 79/117/EGS in 91/414/EGS,
 - Uredba Komisije (EU) 2017/1526 z dne 6. septembra 2017 o neodobritvi aktivne snovi beta-cipermetrin v skladu z Uredbo (ES) št. 1107/2009 Evropskega parlamenta in Sveta o dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet,
 - Uredba Komisije (EU) 2018/1914 z dne 6. decembra 2018 o neobnovitvi odobritve aktivne snovi kvinoksifen v skladu z Uredbo (ES) št. 1107/2009 Evropskega parlamenta in Sveta o dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet ter o spremembi Izvedbene uredbe Komisije (EU) št. 540/2011,
 - Odločba komisije z dne 6. Junija 2007 o nevklučitvi diklorvosa v Prilogo I k Direktivi Sveta o dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet (Direktiva 91/414/EGS) in o preklicu registracij fitofarmacevtskih sredstev, ki vsebujejo navedeno snov,
 - Odločba komisije z dne 30. septembra 2008 o nevklučitvi dikofola v Prilogo I k Direktivi Sveta o dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet (Direktiva 91/414/EGS) in o preklicu registracij fitofarmacevtskih sredstev, ki vsebujejo navedeno snov.
2. Predpisi s področja biocidnih proizvodov:
 - Uredba (EU) št. 528/2012, Evropskega parlamenta in Sveta z dne 22. maja 2012 o dostopnosti na trgu in uporabi biocidnih proizvodov, ki je bila nazadnje spremenjena s Uredbo (EU) št. 334/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 11. marca 2014 o spremembi Uredbe (EU) št. 528/2012 o dostopnosti na trgu in uporabi biocidnih proizvodov v zvezi z določenimi pogoji za dostop na trg,
 - Delegirana uredba Komisije (EU) št. 1062/2014 z dne 4. avgusta 2014 o delovnem programu za sistematično preverjanje vseh obstoječih aktivnih snovi, ki jih vsebujejo biocidni proizvodi, iz Uredbe (EU) št. 528/2012 Evropskega parlamenta in Sveta,
 - Sklep Komisije (EU) 2016/107 z dne 27. januarja 2016 o neodobritvi cibutrina kot obstoječe aktivne snovi za uporabo v biocidnih proizvodih 21. vrste proizvodov,
 - Sklep Komisije z dne 10. maja 2012 o nevklučitvi diklorvosa za proizvode 18. vrste v Prilogo I, IA ali IB k Direktivi 98/8/ES Evropskega parlamenta in Sveta o dajanju biocidnih pripravkov v promet,

3. Predpisi s področja kemikalij:

- Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18. decembra 2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH), o ustanovitvi Evropske agencije za kemikalije ter spremembi Direktive 1999/45/ES ter razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 793/93 in Uredbe Komisije (ES) št. 1488/94 ter Direktive Sveta 76/769/EGS in direktiv Komisije 91/155/EGS, 93/67/EGS, 93/105/ES in 2000/21/ES (v nadaljnjem besedilu: uredba REACH)

4. Predpisi s področja obstojnih organskih onesnaževal:

- Sklep Sveta z dne 19. februarja 2004 o sklenitvi Protokola o obstojnih organskih onesnaževalih h Konvenciji iz leta 1979 o onesnaževanju zraka na velike razdalje preko meja v imenu Evropske skupnosti (2004/259/ES),
- Sklep Sveta z dne 14. oktobra 2004 o sklenitvi, v imenu Evropske skupnosti, Stockholmske konvencije o obstojnih organskih onesnaževalih (2006/507/ES),
- Sklep Sveta (EU) 2019/639 z dne 15. aprila 2019 o stališču, ki se v imenu Evropske unije zavzame na devetem zasedanju Konference pogodbenic, glede sprememb prilog A in B k Stockholmski konvenciji o obstojnih organskih onesnaževalih (v nadaljnjem besedilu: Sklep Sveta (EU) št. 2019/639, z dne 15. aprila 2019),
- Uredba (EU) 2019/1021 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o obstojnih organskih onesnaževalih.

5. Predpisi s področja industrijskih emisij:

- Direktiva 2010/75/EU Evropskega parlamenta in Sveta z dne 24. novembra 2010 o industrijskih emisijah (celovito preprečevanje in nadzorovanje onesnaževanja).

6. Predpisi s področja odpadkov:

- Direktiva 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv, ki je bila spremenjena z Uredbo Komisije (EU) št. 1357/2014 z dne 18. decembra 2014 o nadomestitvi Priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv, Direktivo Komisije (EU) 2015/1127 z dne 10. julija 2015 o spremembi Priloge II k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta o odpadkih in razveljavitvi nekaterih direktiv, Uredbo Sveta (EU) 2017/997 z dne 8. junija 2017 o spremembi Priloge III k Direktivi 2008/98/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede nevarne lastnosti HP 14 „ekotoksično“ in Direktivo (EU) 2018/851 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 30. maja 2018 o spremembi Direktive 2008/98/ES o odpadkih (v nadaljnjem besedilu: Direktiva o odpadkih).

V okviru analiz posameznih kemijskih snovi (poglavje 3) je obravnava sledeča slovenska zakonodaja:

1. Predpisi s področje varstva okolja:

- Zakon o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 39/06 – uradno prečiščeno besedilo, 49/06 – ZMetD, 66/06 – odl. US, 33/07 – ZPNačrt, 57/08 – ZFO-1A, 70/08, 108/09, 108/09 – ZPNačrt-A, 48/12, 57/12, 92/13, 56/15, 102/15, 30/16, 61/17 – GZ, 21/18 – ZNOrg in 84/18 – ZIURKOE) (v nadaljnjem besedilu: Zakona o varstvu okolja),
- Uredba o stanju površinskih voda (Uradni list RS, št. 14/09, 98/10, 96/13, 24/16),
- Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12 in 66/16),
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12, 64/14, 98/15),
- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS št. 98/15 in 76/17),

-
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Uradni list RS, št. 47/05),
 - Uredba o odlagališčih odpadkov (Uradni list RS, št. 10/14, 54/15, 36/16 in 37/18)
 - Uredba o emisiji snovi pri odvajanju izcedne vode iz odlagališč odpadkov (Uradni list RS, št. 62/08)
 - Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih nevarnih snovi v tleh (Uradni list RS, št. 68/96 in 41/04 – ZVO-1),
 - Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09 in 50/13),
 - Uredba o sežigalnicah odpadkov in napravah za sosežig odpadkov (Uradni list RS, št. 8/16),
 - Uredba o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (Uradni list RS, št. 57/15),
 - Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 37/15 in 69/15),
 - Uredba o ravnanju z odpadnimi fitofarmaceutskimi sredstvi, ki vsebujejo nevarne snovi (Uradni list RS, št. 119/06 in 84/18 – ZIURKOE),
 - Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list RS, št. 84/06, 106/06, 110/07, 67/11, 68/11 – popr., 18/14, 57/15, 103/15, 2/16 – popr., 35/17, 60/18, 68/18 in 84/18 – ZIURKOE),
 - Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Uradni list RS, št. 34/08),
 - Uredba o odstranjevanju polikloriranih bifenilov in polikloriranih terfenilov (Uradni list RS, št. 34/08 in 9/09),
 - Uredba o obvezni občinski gospodarski javni službi zbiranja komunalnih odpadkov (Uradni list RS, št. 33/17 in 60/18),
 - Pravilnik o monitoringu stanja površinskih voda (Uradni list RS, št. 10/09, 81/11 in 73/16),
 - Pravilnik o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (Uradni list RS, št. 94/14 in 98/15),
 - Pravilnik o monitoringu kakovosti tal (Uradni list RS, št. 68/19),
 - Uredba o predelavi biološko razgradljivih odpadkov in uporabi komposta ali digestata (Uradni list RS, št. 99/13, 56/15 in 56/18).

2. Predpisi s področja voda:

- Zakon o vodah (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15 in 65/20),
- Uredba o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 67/16) in s predpisom sprejeta Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021 in Načrt upravljanja voda na vodnem območju Jadranskega morja za obdobje 2016–2021.

3. Predpisi s področja fitofarmaceutskih sredstev:

- Zakon o fitofarmaceutskih sredstvih (Uradni list RS, št. 83/12),
- Uredba o izvajanju uredb (ES) in (EU) o dajanju fitofarmaceutskih sredstev v promet (Uradni list RS, št. 5/15, 59/19 in 9/20),
- Seznam fitofarmaceutskih sredstev, katerih trgovanje in uporaba sta od 15. junija 1996 prepovedana ali omejena v Republiki Sloveniji (Uradni list RS, št. 47/96).

4. Predpisi s področja biocidnih proizvodov:

- Uredba o izvajanju uredb (EU) o dostopnosti biocidnih proizvodov na trgu in njihovi uporabi (Uradni list RS, št. 81/18),
- Zakon o prenehanju veljavnosti Zakona o biocidnih proizvodih (ZPVZBioP) (Uradni list RS, št. 25/14); v skladu z drugim odstavkom drugega člena se do 31. decembra 2024 za

izvajanje postopka priglasitve biocidnih proizvodov uporabljajo Register biocidnih proizvodov (Uradni list RS, št. 102/10), Pravilnik o posebnih pogojih za dajanje biocidnih proizvodov v promet in merilih za določitev biocidnih proizvodov, ki se prodajajo le na določenih mestih prodaje (Uradni list RS, št. 70/07, 6/12 in 14/13) in Pravilnik o pogojih, ki jih morajo izpolnjevati laboratoriji za preskušanje biocidnih proizvodov za postopek priglasitve (Uradni list RS, št. 73/07).

5. Predpisi s področja obstojnih organskih onesnaževal:

- Stockholmska konvencija o obstojnih organskih onesnaževalih in po njej v RS izdan Zakon o ratifikaciji Stockholmske konvencije o obstojnih organskih onesnaževalih (Uradni list RS, št. 32/04, Mednarodne pogodbe) (v nadaljnjem besedilu: Stockholmska konvencija),
- Uredba o izvajanju Uredbe Evropskega parlamenta in Sveta ES o obstojnih organskih onesnaževalih (Uradni list RS, št. 4/05).

1.3 Obravnavane kemijske snovi

V predhodnem programu ukrepov obravnavane kemijski snovi so podane v preglednici (Preglednica 1). Seznam kemijskih snovi je določen s predpisom, ki ureja podrobnejšo vsebino in način priprave načrta upravljanja voda.

Preglednica 1: Kemijske snovi, ki so predmet obravnave v predhodnem programu ukrepov

Zap. Št.	Številka CAS	Ime prednostne snovi ⁽¹⁾	Opredelitev parametra
1	115-32-2	dikofol	PNS
2	1763-23-1	perfluorooktan sulfonska kislina in njeni derivati (PFOS)	PNS
3	124495-18-7	kvinoksifen	PNS
4	Ni relevantno	dioksini in dioksinom podobne spojine	PNS ⁽²⁾
5	74070-46-5	aklonifen	PS
6	42576-02-3	bifenoks	PS
7	28159-98-0	cibutrin	PS
8	52315-07-8	cipermetrin ⁽³⁾	PS
9	62-73-7	diklorvos	PS
10	Ni relevantno	heksabromociklododekan (HBCDD)	PNS ⁽⁴⁾
11	76-44-8/1024-57-3	heptaklor in heptaklor epoksid	PNS
12	886-50-0	terbutrin	PS

PS prednostna snov
PNS... prednostna nevarna snov

1 Kadar so bile izbrane skupine snovi, so bili za določitev okoljskih standardov kakovosti opredeljeni tipični predstavniki, razen če je izrecno navedeno drugače.

2 To se nanaša na naslednje spojine:
7 polikloriranih dibenzo-p-dioksinov (PCDD):
2,3,7,8-T4CDD (CAS 1746-01-6),
1,2,3,7,8-P5CDD (CAS 40321-76-4),
1,2,3,4,7,8- H6CDD (CAS 39227-28-6),
1,2,3,6,7,8-H6CDD (CAS 57653-85-7),
1,2,3,7,8,9-H6CDD (CAS 19408-74-3),
1,2,3,4,6,7,8-H7CDD (CAS 35822-46-9),
1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDD (CAS 3268-87-9)

10 polikloriranih dibenzofuranov (PCDF):
2,3,7,8-T4CDF (CAS 51207-31-9),
1,2,3,7,8-P5CDF (CAS 57117-41-6),
2,3,4,7,8-P5CDF (CAS 57117-31-4),
1,2,3,4,7,8-H6CDF (CAS 70648-26-9),
1,2,3,6,7,8-H6CDF (CAS 57117-44-9),
1,2,3,7,8,9-H6CDF (CAS 72918- 21-9),
2,3,4,6,7,8-H6CDF (CAS 60851-34-5),
1,2,3,4,6,7,8-H7CDF (CAS 67562-39-4),
1,2,3,4,7,8,9-H7CDF (CAS 55673-89-7),
1,2,3,4,6,7,8,9-O8CDF (CAS 39001-02-0)

12 dioksinom podobnih polikloriranih bifenilov (PCB-DL):
3,3',4,4'-T4CB (PCB 77, CAS 32598-13-3),
3,3',4',5-T4CB (PCB 81, CAS 70362-50-4),
2,3,3',4,4'-P5CB (PCB 105, CAS 32598-14-4),
2,3,4,4',5-P5CB (PCB 114, CAS 74472-37-0),
2,3',4,4',5-P5CB (PCB 118, CAS 31508-00-6),
2,3',4,4',5'-P5CB (PCB 123, CAS 65510-44-3),
3,3',4,4',5-P5CB (PCB 126, CAS 57465-28-8),

2,3,3',4,4',5-H6CB (PCB 156, CAS 38380-08-4),
2,3,3',4,4',5'-H6CB (PCB 157, CAS 69782-90-7),
2,3',4,4',5,5'-H6CB (PCB 167, CAS 52663-72-6),
3,3',4,4',5,5'-H6CB (PCB 169, CAS 32774-16-6),
2,3,3',4,4',5,5'-H7CB (PCB 189, CAS 39635-31-9).

3 CAS 52315-07-8 se nanaša na zmes izomerov cipermetrina: alfa-cipermetrina (CAS 67375-30-8), beta-cipermetrina (CAS 65731-84-2), theta-cipermetrina (CAS 71697-59-1) in zeta-cipermetrina (52315-07-8).

4 To se nanaša na
1,3,5,7,9,11-heksabromociklododekan (CAS 25637-99-4),
1,2,5,6,9,10- heksabromociklododekan (CAS 3194-55-6),
 α -heksabromociklododekan (CAS 134237-50-6),
 β -heksabromociklododekan (CAS 134237-51-7) in
 γ -heksabromociklododekan (CAS 134237-52-8).

Kemijski snovi (Preglednica 1) se uvrščajo med:

- pesticide (dikofol, kvinoksifen, aklonifen, bifenoks, cibutrin, cipermetrin, diklorvos, heptaklor in heptaklor epoksid, terbutrin) in
- kemikalije (perfluorooktan sulfonska kislina in njeni derivati, dioksini in dioksinom podobne spojine, heksabromociklododekan) (Preglednica 2).

Pesticidi se, glede na namen njihove trenutne ali pretekle uporabe, uporabljajo kot fitofarmacevtska sredstva (v nadaljnjem besedilu: FFS) v kmetijstvu ali kot biocidi, izven kmetijstva, to je v javni higieni, industriji in domovih (MKGP 2018a, MZ 2018b).

FFS so pripravki, ki se v kmetijstvu uporabljajo za varstvo rastlin in pridelkov pred škodljivci, povzročitelji bolezni in pred plevelom.

Biocidni proizvodi so snovi ali zmesi, ki so sestavljene iz aktivnih snovi, pripravljene v obliki, v kakršni se dobavljajo uporabniku, in so namenjeni, da se z njimi kemično ali biološko uničuje, odvrta, naredi neškodljivo ali kako drugače prepreči delovanje škodljivega organizma. Med biocidne proizvode uvrščamo različna dezinfekcijska sredstva, kemikalije, ki se uporabljajo kot konzervansi proizvodov in materialov, proizvode za nadzor nad škodljivci (nekmetijski namen) in antivegetacijska sredstva. V skladu s predpis, ki na ravni Evropske unije ureja dostopnost na trgu in uporabo biocidnih proizvodov, se biocidni proizvodi razvrščajo v 22 vrst proizvodov (npr. sredstva za zaščito lesa, insekticidi, akaricidi in proizvodi za nadzor drugih členonožcev, proizvodi za zaščito vlaken, usnja, gume in polimeriziranih materialov, sredstva za zaščito gradbenega materiala ipd) (ECHA 2019a).

Kemikalije predstavljajo vhodne snovi pri tehnoloških procesih v industriji ali pa nastajajo kot so-produkti pri sežigu (MZ 2018c).

Pet izmed obravnavanih kemijskih snovi (dikofol, perfluorooktan sulfonska kislina in njeni derivati, dioksini in dioksinom podobne spojine, heksabromociklododekan in heptaklor) se uvrščajo med t.i. obstojna organska onesnaževala in so predmet urejanja v okviru Stockholmske konvencije o obstojnih organskih onesnaževalih in predpisa, ki na ravni Evropske unije ureja obstojna organska onesnaževala. Obstojna organska onesnaževala so težko razgradljive in strupene kemikalije, ki se bioakumulirajo in prenašajo po zraku, vodi in s selitvenimi vrstami čez mednarodne meje ter odlagajo daleč od kraja izpusta, kjer se akumulirajo v kopenskih in vodnih ekosistemih. To so zelo stabilne spojine, ki se uporabljajo oz. so se uporabljali npr. kot pesticidi v kmetijstvu in kemikalije (MZ 2018c).

Preglednica 2: Uvrstitev kemijskih snovi in njihova uporaba

Zap. Št.	Številka CAS	Ime prednostne snovi	Uvrstitev snovi	Uporaba
1	115-32-2	dikofol	Pesticid na osnovi organoklorida (insekticid)	Fitofarmacevtsko sredstvo**
2	1763-23-1	perfluorooktan sulfonska kislina in njeni derivati (PFOS)	Kemikalija*	Uporaba v tekstilni industriji, avtomobilski industriji, ipd.
3	124495-18-7	kvinoksifen	Pesticid na osnovi kvinolina (fungicid)	Fitofarmacevtsko sredstvo**
4	Ni relevantno	dioksini in dioksinom podobne spojine	Kemikalija*	Industrijski procesi, nepopolno gorenje, odlagališča, ipd
5	74070-46-5	aklonifen	Pesticid na osnovi difenil etra (herbicid)	Fitofarmacevtsko sredstvo
6	42576-02-3	bifenoks	Pesticid na osnovi difenil etra (herbicid)	Fitofarmacevtsko sredstvo
7	28159-98-0	cibutrin	Pesticid na osnovi triazina (herbicid)	Biocid**
8	52315-07-8	cipermetrin	Pesticid na osnovi piretroida (insekticid)	Fitofarmacevtsko sredstvo, biocid
9	62-73-7	diklorvos	Pesticid na osnovi organofosforja (insekticid)	Fitofarmacevtsko sredstvo**
10	Ni relevantno	heksabromociklododekan (HBCDD)	Kemikalija*	Kot dodatek - zaviralec gorenja
11	76-44-8/1024-57-3	heptaklor in heptaklor epoksid	Pesticid na osnovi organoklorida* (insekticid)	Fitofarmacevtsko sredstvo**
12	886-50-0	terbutrin	Pesticid na osnovi triazina (herbicid)	Fitofarmacevtsko sredstvo**, biocid

* ... obstojno organsko onesnaževalo

**... uporaba ni več dovoljena

1.4 **Dopolnilni program spremljanja kemijskega stanja vodnih teles površinskih voda**

Za kemijske snovi, ki so obravnavane v okviru predhodnega programa ukrepov, je bil v letu 2018 pripravljen in objavljen dopolnilni program spremljanja kemijskega stanja vodnih teles površinskih voda. Direktiva 2013/39/EU (člen 3.1.a (ii)), od držav članic namreč zahteva, da vzpostavijo programe monitoringov za kemijske snovi, ki so bile s Direktivo 2013/39/EU uvrščene na seznam prednostnih snovi na področju vodna politike, in dodatni program monitoringa predložijo Evropski komisiji.

Dokument »Dopolnilni program monitoringa za nove prednostne snovi iz Direktive 2008/105/EU (ARSO 2018)«, ki je objavljen na spletni strani Agencije Republike Slovenije za okolje¹, predstavlja dopolnitev programa monitoringa kemijskega in ekološkega stanja voda za obdobje 2016 do 2021 (ARSO 2017). Programa monitoringa kemijskega in ekološkega stanja voda za obdobje 2016 do 2021 (ARSO, 2017) predstavlja osnovna izhodišča in pristope uporabljene pri oblikovanju programov monitoringa stanja voda za obdobje 2016 – 2021. Programe monitoringov pripravi Agencija RS za okolje, ki je odgovorna tudi za njihovo izvedbo, kontrolo podatkov in izdelavo ocene stanja.

Monitoring kemijskih snovi se izvaja v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, v matriksih voda, organizmi in sediment. Monitoring vsebnosti kemijskih snovi v vodi in organizmih, ki se izvaja na podlagi programa monitoringa, predstavlja osnovo za oceno kemijskega stanja površinskih voda, rezultati analiz v sedimentu pa se uporabljajo za dolgoročno analizo trendov koncentracij kemijskih snovi, ki se nagibajo h kopičenju v sedimentih. Za posamezno kemijsko snov program monitoringa določa vrsto monitoringa, pogostost vzorčenja², cikel vzorčenja³, analizne metode za kemijske snovi, ipd. Večina analiz je bila že izvedena v letih od 2016 do 2019 (ARSO 2018).

¹ Elektronski dostop:

<https://www.arso.gov.si/vode/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/Dopolnilni%20program%20monitoringa%20nove%20PS%202018.pdf> (vpogledano 20. 8. 2020)

² Pogostost vzorčenja pomeni število analiz oziroma vzorčenj v letu, ko poteka monitoring

³ Cikel vzorčenja je perioda v kateri se izvaja monitoring znotraj 6—letnega obdobja priprave načrtov upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja

2 OPIS UPORABLJENE METODOLOGIJE IN MERIL

2.1 Možni viri onesnaževanja voda

V letu 2010 je Evropska komisija za potrebe pregleda in dopolnitve seznama prednostnih snovi do 13. januarja 2011, kot to določa 8. člen Direktive 2008/105/ES, pripravila t.i. informacijske liste o možnih virih onesnaževanja, o obstoječih ukrepih za snovi in skupine snovi, ki so bile predlagane za uvrstitev na seznam prednostnih snovi, in ocene ali viri oziroma poti lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev (EC 2010a, EC 2010b, EC 2010c, EC 2010d, EC 2010e, EC 2010f, EC 2010g, EC 2010h, EC 2010, EC 2010j, EC 2010k, EC 2010l; v nadaljnjem besedilu: informacijski listi).

Iz informacijskih listov izhaja, da so viri in poti, po katerih prihaja do onesnaževanja površinskih voda z obravnavanimi kemijskimi snovmi, lahko zelo raznolike (Preglednica 3). Posamezne možne vire oziroma poti onesnaževanja voda se pri tem razvršča v tri skupine, in sicer:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov in
- emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij.

Preglednica 3: Možni viri oziroma poti onesnaževanja površinskih voda z obravnavanimi kemijskimi snovmi

Zap. št.	Možni viri oziroma poti onesnaževanja voda
Emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov	
1	Zaradi emisije snovi v ozračje (prek odlaganja snovi (t.i. atmosferske depozicije) na vodno površino):
1.1	<i>iz kmetijstva in gozdarstva</i>
1.2	<i>iz prometa in infrastrukture</i>
1.3	<i>s stavb</i>
1.4	<i>zaradi rabe v gospodinjstvu in druge potrošniške rabe</i>
1.5	<i>iz dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (proizvodnja in formulacija snovi)</i>
1.6	<i>iz dejavnosti in naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega</i>
1.7	<i>z območij za obdelavo odpadkov (odlagališča</i>
1.8	<i>z v preteklosti onesnaženega zemljišča (t.i. stara bremena)</i>
2	Zaradi onesnažene podzemne vode prek dreniranja
3	Zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž)
4	Zaradi prometa in infrastrukture brez priključka na kanalizacijsko omrežje (ladje, vlaki, avtomobili in letala ter prek njihove infrastrukture)
5	Zaradi nenamerne razlitja

Zap. št.	Možni viri oziroma poti onesnaževanja voda
6	Zaradi izpiranja iz materialov (npr. gradbenih proizvodov) in iz konstrukcij objektov na območjih, kjer ni zagotovljeno odvajanje odpadne vode v kanalizacijsko omrežje
Emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov	
7	Zaradi odvodnjavanja s stavb, konstrukcij objektov in z utrjenih površin na območjih urbanih naselij prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje
8	Zaradi rabe v gospodinjstvu prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje
9	Zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti
9.1	<i>Prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega</i>
9.2	<i>Prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave),</i>
10	Zaradi obdelave odpadkov
10.1	<i>Prek odvajanja odpadnih voda iz odlagališč odpadkov</i>
10.2	<i>Prek odvajanja odpadnih voda iz naprav za sežig in sosežig odpadkov</i>
Emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij	
11.	Uhajanje snovi v površinske vode
11.1	<i>Zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov</i>
11.2	<i>Zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč</i>

Do onesnaženja površinskih vode lahko prihaja zaradi odvajanja odpadne vode iz razpršenih virov obremenjevanja. V informacijskih listih opredeljeni možni razpršeni viri oziroma poti vnosa snovi v površinske vode (Preglednica 3), so:

- odlaganja snovi (t.i. atmosferska depozicija) na vodno površino,
- dreniranja podzemne vode,
- izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kemijskih površin, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž),
- zaradi prometa in infrastrukture brez priključka na kanalizacijsko omrežje (ladje, vlaki, avtomobili in letala ter prek njihove infrastrukture zunaj mestnega območja)
- nenamerne razlitja,
- izpiranje iz materialov in konstrukcij na območjih, kjer ni zagotovljeno kanalizacijsko omrežje.

Obremenitev površinskih voda s kemijskimi snovi zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja lahko nastajajo prek odlaganja snovi (t.i. atmosferske depozicije) na vodno površino zaradi emisije snovi v ozračje. Plini in delci, ki se sproščajo v ozračje iz različnih virov, kot so emisije iz motornih vozil, različnega gorenja in industrijskih virov, vsebujejo snovi, ki posledično padejo na tla kot prah ali preko padavin. Takšna onesnaževala potujejo po zraku in imajo lahko oddaljen izvor onesnaževanja. Odlaganje onesnaževal je lahko neposredno na vodno površino ali pa na tlakovana tla s katerih se potem te snovi ob padavinskih dogodkih izperejo v vode. Vnos onesnaževal lahko vodi do zakislevanja voda ali kopičenja teh snovi v sedimentih, kar negativno vpliva na stanje površinskih voda ter na spremembo strukture in funkcije vodnega ekosistema (NUV 2016).

Viri emisij snovi v ozračje lahko predstavljajo številne dejavnosti, in sicer kmetijstvo, gozdarstvo, promet, infrastruktura, raba v gospodinjstvu in druge potrošniške rabe, dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (proizvodnja in formulacija⁴ snovi), dejavnosti in naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega. Možna pot onesnaževanja je lahko tudi emisije snovi zaradi uhajanje snovi z območij za odstranjevanje/predelavo odpadkov (odlagališča in drugo) ali emisije snovi zaradi uhajanje snovi iz onesnaženega zemljišča (t.i. stara bremena).

Zaradi naravnih povezav med površinsko in podzemno vodo lahko do obremenitev površinskih voda s kemijskimi snovi prihaja prek dreniranja podzemne vode. Povezava med površinsko in podzemno vodo je zapleten in dinamičen proces. Odvisna je od več dejavnikov, med katerimi velja izpostaviti vodostaj površinske in podzemne vode, litološko sestavo vodonosnika in prepustnost rečne struge. V odvisnosti od hidroloških razmer podzemna voda lahko napaja površinsko vodo in obratno (GeoZS, 2014). V primeru, da so kemijske snovi prisotne v podzemni vodi lahko le-te prehajajo v površinsko vodo in jo na ta način onesnažujejo.

Obremenitev površinskih voda zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti, zaradi prometa in infrastrukture brez priključka na kanalizacijsko omrežje (ladje, vlaki, avtomobili in letala ter prek njihove infrastrukture zunaj mestnega območja) in prek izpiranje iz materialov in konstrukcij na območjih, kjer ni zagotovljeno kanalizacijsko omrežje, so lahko posledica spiranja snovi ob padavinskih dogodkih.

Nenamerna izlitja kemijskih snovi predstavljajo točkovne vire emisij do katerih lahko prihaja zaradi neustreznega skladiščenja ali rokovanja s kemijskimi snovmi, ki se uporabljajo v proizvodnih procesih, so dana na trg Republike Slovenije ali se uporabljajo pri tretiranju izdelkov⁵.

Do onesnaženja površinskih vode lahko prihaja zaradi odvajanja odpadne vode iz točkovnih virov obremenjevanja. V informacijskih listih opredeljeni možni točkovni viri oziroma poti vnosa snovi v površinske vode (Preglednica 3) so:

- iztoki odpadne vode v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje zaradi odvodnjavanja s stavb, konstrukcij objektov ali z utrjenih površin na območjih urbanih naselij,
- iztoki odpadne vode v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje zaradi rabe v gospodinjstvu,
- odpadne vode zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti,
- odpadne vode zaradi izvajanja dejavnosti obdelave odpadkov.

Zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti je možen vir emisije snovi v površinske vode odpadna voda, ki nastaja pri odvajanju odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave) ali odpadna voda, ki nastaja pri odvajanju odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. druge naprave).

Zaradi izvajanja dejavnosti obdelave odpadkov je možen vir emisije snovi v površinske vode odpadna voda, ki nastaja pri odvajanju odpadnih voda iz odlagališč odpadkov ali odpadna voda, ki nastaja pri odvajanju odpadnih voda sežigalnic odpadkov in naprav za sosežig odpadkov.

⁴ Formulacija = kombinacija aktivne snovi (ene ali več) in dodatkov; Formulacija zagotavlja fitofarmaceutskemu sredstvu njegovo obliko in specifične lastnosti ter omogoča učinkovito in enostavnejše zatiranje škodljivih organizmov, istočasno pa zagotavlja večjo varnost za uporabnika, okolje in tretirane rastline (Fras Peterlin, R. 2017)

⁵ Tretiran izdelek pomeni snov, zmes ali izdelek, ki je bil tretiran z enim ali več biocidnimi proizvodi. Tretiran izdelek se ne daje na trg, razen če so vse aktivne snovi v biocidnem proizvodu, ki se uporabi za tretiranje izdelka ali ga tretiran izdelek vsebuje, vključene v seznam aktivnih snovi.
(Elektronski dostop: <http://evem.gov.si/info/dejavnosti/dejavnost/14306/prikaziDejavnost/>; vpogledano: 24. 7. 2020)

Ocena, ali viri oziroma poti lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, je podana v obliki tri-stopenjske lestvice, in sicer:

- ocena 1: viri oziroma poti lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev,
- ocena 2: ni dovolj informacij za opredelitev ali viri oziroma poti lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev,
- ocena 3: ni možnosti za sproščanje snovi ali skupine snovi preko obravnavanih virov oziroma poti ali viri oziroma poti ne prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Ocene, ki so povzete po informacijskih listih, so za posamezne kemijske snovi prikazane v preglednici v prilogi (Priloga 1).

2.2 Pregled temeljnih ukrepov za zmanjševanje in preprečevanje onesnaževanja voda

Za vire oziroma poti onesnaževanja za katere je v informacijskih listih navedeno, da lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) oziroma za katere je navedeno, da ni dovolj informacij za opredelitev ali viri oziroma poti lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2), je ob upoštevanju seznama obravnavanih predpisov (poglavje 1.2.2) za posamezne kemijske snovi podan pregled temeljnih ukrepov (Poglavje 3)

Temeljni ukrepi so ukrepi slovenske in evropske zakonodaje, ki se v Republiki Sloveniji izvajajo na podlagi veljavnih predpisov s katerimi so v bila slovenski pravni red prenesena določila direktiv in na podlagi zavezujočih pravnih aktov Evropske unije (uredbe⁶ in sklepi), ki se uporabljajo neposredno in jih ni treba prenesti v nacionalno zakonodajo.

Temeljni ukrepi, ki pripeljejo k doseganju okoljskih ciljev, in na podlagi katerih se neposredno ali posredno zagotavlja varstvo površinskih voda pred onesnaževanjem voda s kemijskimi snovmi so:

- ukrepi s področja varovanja voda pred onesnaževanjem s FFS,
- ukrepi v zvezi z rabo kemikalij,
- ukrepi v zvezi z rabo biocidov oziroma z njimi tretiranih izdelkov,
- ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti,
- ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz odlagališč odpadkov,
- ukrepi s področja odvajanja in čiščenje komunalne odpadne vode,
- ukrepi s področja odvajanja in čiščenje padavinske odpadne vode,
- ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi,
- ukrepi s področja vnosa nevarnih snovi v tla in
- ukrepi s področja emisije snovi v zrak.

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, je za posamezne kemijske snovi (Poglavje 3) pripravljen na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

⁶ Uredbe so pravni akti, ki se takoj po začetku veljavnosti neposredno in enotno uporabljajo v vseh državah EU in jih ni treba prenesti v nacionalno zakonodajo. V vseh državah EU so v celoti zavezujoče.

Sklepi so zavezujoči pravni akti, ki se uporabljajo za eno ali več držav EU, podjetij ali posameznikov. Zadevno stranko je treba obvestiti, sklep začne veljati po obvestilu. Sklepov ni treba prenesti v nacionalno zakonodajo.

2.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda na podlagi metodologij in meril, ki so navedena v nadaljevanju besedila, zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev.

2.3.1 Analiza obremenitev

Za analizo obremenitev površinskih voda s kemijskimi snovi iz virov onesnaževanja so uporabljeni podatki iz sledečih zbirk podatkov:

- Evidenca letne prodaje FFS; zbirka podatkov Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo, in prehrano, Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin (v nadaljnjem besedilu: UVHVVR),
- Seznam kemikalij na trgu in Register biocidnih proizvodov; zbirka podatkov Ministrstva za zdravje, Urad Republike Slovenije za kemikalije (v nadaljnjem besedilu: URSK);
- Emisije v vode iz industrijskih in drugih naprav; zbirka podatkov Ministrstva za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje (v nadaljnjem besedilu: ARSO)

Zbirke podatkov, z izjemo zbirke podatkov Emisije v vode iz industrijskih in drugih naprav, zajemajo podatke, ki se zbirajo za celotno območje Slovenije in kot take ne omogočajo izvedbe analize obremenitev ločeno za vodno območje Donave in vodno območje Jadranskega morja.

Evidenca letne prodaje fitofarmaceutskih sredstev

V skladu z drugim odstavkom 16. člena Zakona o FFS morajo pravne in fizične osebe, ki se ukvarjajo s prometom s FFS, voditi evidenco o količini nabavljenih FFS, količini FFS v prometu, količini skladiščenih FFS, količini FFS, ki so bila vzeta iz prometa, in o tem najkasneje do 31. marca za preteklo leto obvestiti UVHVVR. Uprava podatke o prometu s FFS na debelo in drobno zbere in obdela za namene nadzora, statistike in raziskav (MKGP 2018a).

Za prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje površinskih voda so uporabljeni podatki o prometu s FFS na debelo in drobno v obdobju od 2015 do 2017⁷.

Seznam kemikalij na trgu in Register biocidnih proizvodov

Seznam kemikalij na trgu vsebuje podatke o kemikalijah (snoveh in zmeseh) na trgu Republike Slovenije, ki so razvrščene kot nevarne, ki so bili sporočeni URSK na podlagi 35. člena Zakona o kemikalijah. V zbirki podatkov so zbrani podatki o proizvodnji nevarne kemikalije v Republiki Sloveniji, vnosu nevarne kemikalije v Republiko Slovenijo in podatki o prometu (uvoz, prodaja oziroma vsakršna prepustitev tretjemu). V skladu s predpisom, ki ureja kemikalije, uvoz pomeni vsak vnos kemikalije na carinsko območje Evropskih skupnosti, ne glede na to, kakšna raba ali uporaba je bila v skladu s carinskimi predpisi dovoljena za to kemikalijo, razen tranzita čez carinsko območje. Proizvodnja zajema pridobivanje, izdelavo in dodelovanje, obdelovanje, predelovanje, polnjenje, pretakanje, mešanje kemikalij, v vmesne in končne izdelke s kemijskimi, fizikalnimi ali biološkimi procesi in postopki, pa tudi prevažanje znotraj proizvodne enote. Podatki veljajo za posameznega zavezanca (MZ 2018a).

Register biocidnih proizvodov vsebuje podatke o biocidnih proizvodih, ki so odobreni za dajanje v promet v Sloveniji. Podatki se zbirajo na podlagi predpisa, ki ureja dostopnost biocidnih proizvodov na

⁷ Podatki pridobljeni od MKGP-UVHVVR dne 14. 12. 2018

trgu in njihovo uporabo. Količine se ne poročajo. Na spletni strani je dostopen izvleček registra biocidnih proizvodov, ki se redno posodablja, enkrat letno pa se objavi v Uradnem listu RS (MZ 2018b).

Zbirki podatkov »Seznam kemikalij na trgu« in »Registar biocidnih proizvodov« se vzdržujeta v spletni aplikaciji »Informacijski sistem za kemikalije (ISK)«, ki državnim organom in ustanovam za potrebe varovanja zdravja ljudi in okolja omogoča pregled podatkov iz navedenih zbirk podatkov.

Za prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje površinskih voda so uporabljeni podatki iz zbirke podatkov »Seznam kemikalij na trgu« in »Registar biocidnih proizvodov⁸« upoštevajoč podatke iz obdobja 2015 – 2017.

Podatki o obratovalnem monitoringu industrijske odpadne vode

Zbirka podatkov »Emisije v vode iz industrijskih in drugih naprav« vsebuje podatke o emisiji snovi in toplote iz naprav, ki odvajajo industrijsko odpadno vodo. Upravljavca IED naprave ali druge naprave mora v skladu s 101. členom Zakona o varstvu okolja kot povzročitelj obremenitve pri opravljanju svoje dejavnosti zagotavljati monitoring vplivov svojega delovanja na okolje (v nadaljnjem besedilu: obratovalni monitoring). Rezultati, ki jih upravljavci IED naprav in drugih naprav poročajo vsako leto na ARSO, se zbirajo v zbirki podatkov »Emisije v vode iz industrijskih in drugih naprav«. Podatki se prikazujejo v spletni aplikaciji, ki omogoča pregled poročenih podatkov (ARSO 2019a, ARSO 2019b).

Za prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje površinskih voda so uporabljeni podatki iz zbirke podatkov »Emisije v vode iz industrijskih in drugih naprav« upoštevajoč podatke iz obdobja 2015 – 2017.

2.3.2 Merila za oceno pomembnih obremenitev

Pomembna obremenitev je v skladu s predpisom, ki ureja podrobnejšo vsebino in način priprave načrta upravljanja voda, obremenitev, za katere se oceni velika verjetnost, da sama po sebi ali v kombinaciji z drugimi vrstami obremenitev povzroči, da vodno telo ali skupina vodnih teles ne bo dosegla zanje določenih ciljev.

Pomembne obremenitve površinskih voda s kemijskimi snovmi so določene na podlagi tako imenovanega kombiniranega pristopa. Za oceno prisotnosti pomembnih točkovnih in razpršenih obremenitev so določena merila, ki upoštevajo razpoložljive podatke o prometu s posamezno kemijsko snovjo (proizvodnja, uvoz, izvoz) ter podatki o obstoječih emisijah snovi v površinske vode.

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja so prisotne, ko je na podlagi razpoložljivih podatkov ugotovljena relevantna tonaža proizvodnje, formulacije in industrijske rabe, uvoza ter pojavljanja snovi na slovenskem trgu v obdobju od 2015 do 2018. Relevantne tonaže za posamezne snovi ali skupine snovi na slovenskem trgu so ugotovljene, če so izpolnjena sledeča merila (ZZV-MB 2006):

- več kot 10 t/leto za tehnične kemikalije
- več kot 10 t/leto FFS in
- več kot 1t/leto za biocide.

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov so pristne, če se na podlagi rezultatov obratovalnega monitoringa industrijske odpadne vode v obdobju od leta 2015 do leta 2017 ugotavlja čezmerno obremenjevanje za posamezno snov ali skupino snovi.

⁸ Podatki iz Registra biocidnih proizvodov z dne 7.12.2018

Morebitne druge pomembne obremenitve na podlagi razpoložljivih podatkov v tej fazi ni mogoče dovolj zanesljivo opredeliti.

2.3.3 Oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

V skladu s predpisom, ki ureja podrobnejšo vsebino in način priprave načrta upravljanja voda, se ocena verjetnosti doseganja ciljev nanaša na oceno verjetnosti, da bodo vodna telesa površinskih ali podzemnih voda dosegla zanje določene okoljske cilje. Za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev površinskih voda, je uporabljena tristopenjska lestvica, in sicer:

1. okoljski cilji verjetno bodo doseženi (ang. not at risk),
2. okoljski cilji morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk) in
3. okoljski cilji verjetno ne bodo doseženi (ang. at risk).

Za potrebe predhodnega programa ukrepov za kemijske snovi je ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev pripravljena ob uporabi kombiniranega pristopa in zajema:

- oceno prisotnosti pomembnih obremenitev,
- oceno učinkov izvajanja temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo v skladu z veljavno zakonodajo in
- oceno stanja vodnih teles površinskih voda.

Na podlagi meril iz prehodnega poglavja in ob upoštevanju razpoložljivih podatkov je ocenjena morebitna prisotnost pomembnih obremenitev zaradi emisije snovi v površinske vode.

Ocena učinka izvajanja temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo v skladu z veljavno slovensko in evropsko zakonodajo, je opredeljena na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov. Temeljni ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe, so opredeljeni kot temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Temeljni ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja, so opredeljeni kot temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev.

Ocena stanja vodnih teles površinskih voda, ki se upošteva pri pripravi ocene verjetnosti doseganja okoljskih ciljev, izhaja iz Načrta upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021 in Načrt upravljanja voda na vodnem območju Jadranskega morja za obdobje 2016–2021 (NUV 2016). Ocena kemijskega stanja površinskih voda, ki bo zajela tudi oceno stanja glede na kemijske snovi, ki so predmet obravnave v predhodnem programu ukrepov, bo del naslednjega Načrta upravljanja voda na vodnem območju Donave in Načrt upravljanja voda na vodnem območju Jadranskega morja.

Merila za razvrščanje kemijskih snovi v razrede ocen verjetnosti doseganja okoljskih ciljev površinskih voda so:

- okoljski cilji bodo doseženi (ang. not at risk), če:
 - o na podlagi analize obremenitev je ugotovljeno, da se kemijska snov na območju Republike Slovenije v preteklosti ni uporabljala oziroma se ne uporablja v proizvodnih procesih, proizvodih ali pri treniranju izdelkov in ni dana na trg Republike Slovenije, ali
 - o na podlagi analize obremenitev in ocene prisotnosti pomembnih obremenitev, pomembne obremenitve niso bile ugotovljene, in
 - o temeljni ukrepi, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, določajo prepoved uporabe,
- okoljski cilji morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk), če:
 - o na podlagi analize obremenitev in ocene prisotnosti pomembnih obremenitev, pomembnih obremenitve ni mogoče dovolj zanesljivo opredeliti, ali

-
- so na podlagi analize obremenitev in ocene prisotnosti pomembnih obremenitev, ugotovljene pomembne obremenitve površinskih voda, in
 - temeljni ukrepi, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe ter pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja,
- okoljski cilji verjetno ne bodo doseženi (ang. at risk), če:
- so na podlagi analize obremenitev in ocene prisotnosti pomembnih obremenitev, ugotovljene pomembne obremenitve površinskih voda, in
 - iz predpisa, ki ureja načrta upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja⁹, izhaja, da dobro stanje vodnega telesa ali skupine vodnih teles ni doseženo zaradi preseganja okoljskega standarda kakovosti za obravnavano kemijsko snov.

⁹ Z Uredbo o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 67/16) sta sprejeta Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021 in Načrt upravljanja voda na vodnem območju Jadranskega morja za obdobje 2016–2021

3 ANALIZA POSAMEZNIH KEMIJSKIH SNOVI

Analiza za posamezne kemijske snovi podaja splošen opis snovi ali skupin snovi, področja trenutne ali pretekle uporabe, možne vire onesnaževanja, kratke povzetke temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje in prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje površinskih voda.

V okviru prikaza vplivov človekovega delovanja na stanje voda je ob upoštevanju razpoložljivih podatkov podana analiza obremenitev, ocena prisotnosti pomembnih obremenitev in ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev.

3.1 Dikofol

3.1.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Dikofol je organoklorni pesticid (akaricid), ki se je v preteklosti uporabljal za nadzor številnih vrst pršic na vrsti hrane in okrasnih pridelkih. Kemijska struktura dikofola je podobna dikloro-difenil-trikloroetanu (DDT). DDT je eden od vmesnih produktov pri proizvodni dikofola in lahko po sintezni reakciji ostane v produktu kot nečistoča. Dikofol se od DDT razlikuje glede na prisotnost ene hidroksilne (OH) skupine. V površinski vodi se dikofol kopiči v sedimentu in se lahko hidrolizira v diklorobenzofenon.

Njegova uporaba kot FFS je od leta 2008 v Evropski uniji prepovedana. Dikofol se na območju Evropske unije ne proizvaja več (EC 2010a). Identificiran je bil tudi za uporabo v biocidnih proizvodih, vendar se od leta 2003 kot tak ne sme več uporabljati.

Dikofol se v okolju kopiči, kar poveča transportni in biomagnifikacijski potencial v kopenskih ekosistemih (EC 2010a). Dikofol je bil zato v letu 2019 vključen na seznam snovi v Prilogi A Stockholmske konvencije o obstojnih organskih onesnaževalih, za katere velja prepoved proizvodnje, dajanja na trg in uporabe bodisi kot snov, v pripravkih ali sestavinah izdelkov.

Dikofol je v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, opredeljen kot prednostno nevarna snov, ki je nagnjena h kopičenju v sedimentu oziroma organizmih.

Standard kakovosti za dikofol v predpisu, ki ureja stanje podzemnih voda, ni izrecno opredeljen, vendar se na dikofol nanaša standard kakovosti za parameter »posamezen pesticid in njegovi relevantni razgradni produkti in standard kakovosti za parameter »vsota vseh izmerjenih pesticidov in njihovih relevantnih razgradnih produktov«. Vsota pesticidov pomeni seštevek vseh posameznih

pesticidov, ugotovljenih in izmerjenih v postopku spremljanja stanja, vključno z njihovimi relevantnimi metaboliti ter razgradnimi in reakcijskimi produkti¹⁰.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za dikofol so na podlagi informacijskega lista (EC 2010a) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na dikofol niso opredeljeni.

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na dikofol so:

- emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena):
 - o zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov,
 - o zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč.

3.1.2 Pregled temeljni ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja varovanja voda pred onesnaževanjem s fitofarmaceutskimi sredstvi

Temeljni ukrep za zmanjšanje onesnaževanja voda z dikofolom v Republiki Sloveniji je bil sprejet v letu 1996. Na podlagi predpisa, ki je določil seznam fitofarmaceutskih sredstev, katerih trgovanje in uporaba sta od 15. junija 1996 prepovedana ali omejena v Republiki Sloveniji, je bila uporaba dikofola omejena.

Temeljni ukrep na ravni Evropske unije, ki velja tudi v Republiki Sloveniji, je bil sprejet v letu 2008 z Odločbo komisije z dne 30. septembra 2008 o ne vključitvi dikofola v Prilogo I k Direktivi Sveta o dajanju fitofarmaceutskih sredstev v promet (Direktiva 91/414/EGS) in o preklicu registracij fitofarmaceutskih sredstev, ki vsebujejo navedeno snov. Na podlagi odločbe je prepovedano dajati v promet ali uporabljati FFS, ki vsebujejo dikofol.

¹⁰ Rezultati uporabe standardov kakovosti za pesticide na način, določen s uredbo o stanju podzemnih voda, ne vplivajo na rezultate postopkov za oceno tveganja iz predpisov, ki urejajo biocidne proizvode in fitofarmaceutska sredstva.

Ukrepi s področja rabe kemikalij

Evropska unija je v letu 2019 sprejela Sklep Sveta (EU) 2019/639 z dne 15. aprila 2019 o stališču, ki se v imenu Evropske unije zavzame na devetem zasedanju Konference pogodbenic, glede sprememb prilog A in B k Stockholmski konvenciji o obstojnih organskih onesnaževalih. Na podlagi navedenega sklepa Sveta EU so pogodbenice Stockholmske konvencije o obstojnih organskih onesnaževalih potrdile njegovo vključitev v Prilogo A Stockholmske konvencije, za katere velja prepoved proizvodnje, dajanja na trg in uporabe bodisi kot snov, v pripravkih ali sestavinah izdelkov.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

Za področje emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz naprav so splošne mejne vrednosti emisij toplote in snovi v vode in javno kanalizacijo, način vrednotenja teh emisij, prepovedi, omejitve in drugi ukrepi zmanjševanja emisij ter vsebina okoljevarstvenega dovoljenja, določeni s predpisom, ki ureja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo.

Za dikofol, ki je pesticid na osnovi organoklorida, so v predpisu, ki ureja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, določene mejne emisijske vrednosti pri odvajanju neposredno ali posredno v vode in pri odvajanju v javno kanalizacijo (Preglednica 4). Dikofol je v navedenem predpisu opredeljen kot onesnaževalo, nevarno za podzemno vodo, za katero je treba preprečiti vnos v podzemno vodo.

Preglednica 4: Mejne emisijske vrednosti za dikofol

Parameter	Enota	Mejne vrednosti pri odvajanju neposredno ali posredno v vode	Mejne vrednosti pri odvajanju v javno kanalizacijo
dikofol	mg/L	0,01*	0,01

** mejna vrednost parametra onesnaženosti je desetina mejne vrednosti tega parametra pri neposrednem ali posrednem odvajanju v vode, če gre za odvajanje neposredno v vodotok s prispevno površino, manjšo od 10 km², razen če gre za obstoječi iztok iz obstoječe naprave. Če je tako izračunana mejna vrednost nižja od okoljskega standarda kakovosti za parameter onesnaženosti, ki je predmet izračuna, se za mejno vrednost tega parametra onesnaženosti šteje okoljski standard kakovosti za ta parameter na mestu iztoka ali za prvi dolvodni ekološki tip vodotoka, če vodotok na mestu iztoka ni razvrščen v ekološki tip.*

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh

Raziskave onesnaženosti tal se v Sloveniji izvaja v skladu s predpisom, ki ureja monitoring kakovosti tal. Imisijske vrednosti za posamezne nevarne snovi, razen za radioaktivne snovi, v tleh pa so določene s predpisom, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh. Navedeni predpis, ne določa konkretnih vrednosti za dikofol vendar se na dikofol posredno nanašajo vrednosti določene za dikloro-difenil-trikloroetan (DDT), ki so podane v preglednici (Preglednica 5). DDT je eden od vmesnih produktov pri proizvodni dikofola in lahko po sintezni reakciji ostane v produktu kot nečistoča.

Preglednica 5: Mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti DDT/DDD/DDE v tleh

Parameter	Mejna vrednost (mg/kg suhih tal)	Opozorilna vrednost (mg/kg suhih tal)	Kritična vrednost (mg/kg suhih tal)
DDT/DDD/DDE*	0,1	2	4

* ... skupna koncentracija je seštevek DDT (dikloro-difenil-trikloroetan), DDD (Dikloro-difenil-dikloroetan) in DDE (Dikloro-difenil-dikloroetilen)

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzroča preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

Dikofol se v skladu s Prilogo III k Direktivi o odpadkih razvršča med nevarne odpadke zaradi nevarnih lastnosti HP 6, HP 4, HP 13 in HP 14¹¹.

Pravila ravnanja ter drugi pogoji za zbiranje, ponovno uporabo in odstranjevanje neuporabnih FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, in ostankov FFS z nevarnimi snovmi, ki ostajajo po njihovi uporabi v odpadni prodajni embalaži (v nadaljnjem besedilu: odpadna FFS) so določena z različnimi predpisi, in sicer s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadnimi FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, predpisom, ki ureja odpadke, in s predpisom, ki ureja ravnanje z embalažo in odpadno embalažo.

Opadna FFS je prepovedano zavreči med mešane komunalne odpadke.

Ločimo dve poti pri oddaji odpadnih FFS, ki sta odvisni od tega, ali je odpadno FFS nastalo z opravljanjem kmetijske dejavnosti (na primer podjetja, kmetije) ali pri drugih uporabnikih (na primer vrtničkarji).

Dikofol je od leta 2008 prepovedano dajati v promet ali uporabljati kot FFS. Zaradi navedenega, odpadni FFS ne nastaja pri opravljanju kmetijske dejavnosti (nekomunalni odpadki). Vendar se zaradi pretekle uporabe dikofola kot FFS med odpadki še vedno lahko pojavljajo tudi neuporabna FFS, ki so embalirana za končno uporabo in dana v promet, vendar jih je treba zavreči zaradi preteka roka uporabnosti ali drugih razlogov.

Opadna FFS, ki nastanejo kot komunalni odpadki (npr. pri vrtničkarjih) končni uporabniki prepuščajo izvajalcem obvezne občinske gospodarske javne službe zbiranja komunalnih odpadkov (IJS). Zbiranje je organizirano s premičnimi zbiralnici nevarnih frakcij in v zbirnih centrih IJS. IJS odda zbrana odpadna FFS zbiralcu odpadnih FFS.

¹¹ EUCLEF; legislation-obligation for Dicofol;
Elektronski dostop: <https://echa.europa.eu/sl/legislation-obligation/-/obligations/100.003.711> (Vpogledano: 6. 7. 2020)

3.1.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

Obremenitve površinskih voda zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih in točkovnih virov obremenjevanja v Republiki Sloveniji niso prisotne, ker je uporaba dikofola v Republiki Sloveniji omejena od leta 1996 naprej. Od leta 2008 naprej pa je prepovedano dajati v promet ali uporabljati dikofol kot FFS na območju Evropske unije.

Možen vir emisij dikofola je uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena). Dikofol se v naravi razgrajuje vendar so procesi razgrajevanja počasni zaradi njegovih lastnosti.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve z dikofolom, ki bi lahko same po sebi ali v kombinaciji z drugimi vrstami obremenitev povzročile, da vodno telo ali skupina vodnih teles ne bo dosegla zanje določenih ciljev, na podlagi razpoložljivih podatkov niso bile ugotovljene.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na dikofol bodo doseženi (ang. not at risk).

3.2 Perfluorooktan sulfonska kislina in njeni derivati (PFOS)

3.2.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Izraz »PFOS« se uporablja za fluorirane organske spojine, ki vsebujejo perfluorooktan sulfonatni anion (npr. perfluorooktan sulfonska kislina, kalijev perfluorooktan sulfonat, amonijev perfluorooktan sulfonat ipd.), in se v naravi razgradijo do perfluorooktan sulfonatnega aniona. Perfluorooktan sulfonat in njegove soli so del skupine perfluoralkilnih snovi (PFAS).

PFOS je industrijska kemikalija, ki je imela zaradi svojih hidrofobnih in lipofobnih lastnosti v preteklosti širok spekter uporabe. V preteklosti se je uporabljala v čistilnih izdelkih, v penah za gašenje in kot impregnacijsko sredstvo v številnih izdelkih, kot so preproge, pohištvo, papir, tekstil in usnje. V preteklosti se je PFOS zaradi zagotavljanja odpornosti na másti¹², olja in vodo uporabljal kot dodatek k tekstilu, papirju in premazom.

Danes je uporaba na območju Evropske unije prepovedana ali močno omejena. PFOS se uporablja le tam, kjer niso našli ustrezne zamenjave. Deveta Konferenca pogodbenic Stockholmske Konvencije, ki je potekala v letu 2019, je potrdila dve izjemi uporabe in sicer galvanizacija v zaprtih sistemih ter gasilna pena za gašenje požarov, ki jih povzročajo tekoča goriva. Ker so starejši potrošniški izdelki, ki so bili obdelani s PFOS, še vedno prisotni, lahko še vedno prihaja do emisij snovi med samo uporabo izdelkov, njihovim čiščenjem in odstranjevanjem po koncu uporabe. Vir izpustov predstavljajo tudi odlagališča odpadkov, industrijska odlagališča, komunalne čistilne naprave, okolica vojaških baz in letališč (uporaba gasilne pene med požarnimi treningi). Posledično je PFOS prisoten v zemlji, zaradi dobre topnosti v vodi pa zlahka prehaja v površinske in podzemne vode (EC 2010b, EPA 2016, MZ 2020).

Zaradi močnih vezi ogljik-fluor je perfluorooktan sulfonatni anion težko razgradljiv. PFOS in njeni derivati zato spadajo med obstojna organska onesnaževala (POPs). To so težko razgradljive in strupene snovi, ki so nagnjene h kopičenju v sedimentu oziroma organizmih in se prenašajo po zraku in vodi. (EC 2010b, EPA 2016). V nasprotju z ostalimi POPs se ne kopiči v maščobnem tkivu, temveč se veže na proteine v krvi in v jetrih.

PFOS so v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščeni med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Snov in njeni derivati so opredeljeni kot prednostno nevarne snovi, ki so nagnjene h kopičenju v sedimentu oziroma organizmih.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za PFOS so na podlagi informacijskega lista (EC 2010b) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

¹² mást je trdna, mazava, v vodi netopna organska snov, pridobljena iz maščobnega tkiva (SSKJ 2018)

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na PFOS, so lahko naslednji:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi onesnažene podzemne vode prek dreniranja,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi odvodnjavanja s stavb, konstrukcij objektov in z utrjenih površin na območjih urbanih naselij prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje,
 - o zaradi rabe v gospodinjstvu prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje,
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave)¹³.

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na PFOS so:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi emisije snovi v ozračje prek odlaganja snovi (t.i. atmosfere depozicije) na vodno površino; viri emisije snovi v ozračje so iz dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (proizvodnja in formulacija snovi) in iz dejavnosti in naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega,
 - o zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž),
 - o zaradi prometa in infrastrukture brez priključka na kanalizacijsko omrežje (ladje, vlaki, avtomobili in letala ter prek njihove infrastrukture),
 - o zaradi nenamerne razlitja,
 - o zaradi izpiranja iz materialov (npr. gradbenih proizvodov) in iz konstrukcij objektov na območjih, kjer ni zagotovljeno odvajanje odpadne vode v kanalizacijsko omrežje
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi obdelave odpadkov prek odvajanja odpadnih voda iz odlagališč odpadkov,
- emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena):
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov,
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč.

3.2.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

¹³ PFOS je prepovedano uporabljati v okviru izvajanja industrijskih dejavnosti razen v primerih, ko druge ustrezne snovi ali skupine snovi za zamenjavo ne obstajajo.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja rabe kemikalij

Z namenom, da se zagotovi usklajeno in učinkovito izpolnjevanje obveznosti, ki jih ima Evropska Unija po Stockholmski konvenciji, je Evropska komisija v okviru svojih obveznosti glede varstva okolja 24. junija 1998 podpisala Protokol o obstojnih organskih onesnaževalih h Konvenciji iz leta 1979 o onesnaževanju zraka na velike razdalje prek meja in 22. maja 2001 Stockholmsko konvencijo o obstojnih organskih onesnaževalih.

Za izvajanje obveznosti iz Protokola in iz Stockholmske konvencije je s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja obstojna organska onesnaževala¹⁴ vzpostavljen skupen pravni okvir znotraj katerega se sprejemajo ukrepi, namenjeni zlasti preprečevanju proizvodnje, dajanja v promet in uporabe namerno proizvedenih obstojnih organskih onesnaževal.

V letu 2019 je Evropska unija s Sklepom Sveta (EU) št. 2019/639, z dne 15. aprila 2019, sprejela stališče, da se zaradi varovanja zdravja ljudi in okolja ter z namenom zmanjšati ali odpraviti uporabo PFOS, njenih soli in perfluorooktan sulfonil fluorida (PFOSF) le te ustrezno uvrsti v seznam snovi v Prilogi A Stockholmske konvencije, za katere velja prepoved proizvodnje, dajanja na trg in uporabe bodisi kot snov, v pripravkih ali sestavinah izdelkov. Poleg tega je glede na stališče Evropske unije treba dodatno zmanjšati ali odpraviti uporabo PFOS, njenih soli in PFOSF, in sicer s spremembo ali črtanjem sprejemljivih namenov in/ali posebnih izjem v Prilogi B h Konvenciji.

V skladu s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja obstojna organska onesnaževala, je PFOS na seznamu snovi za katere je prepovedana proizvodnja, dajanje v promet in uporaba snovi bodisi kot snov, v pripravkih ali sestavinah izdelkov¹⁵, pri čemer se izraz »PFOS« uporablja za fluorirane organske spojine, ki vsebujejo perfluorooktan sulfonatni anion in hidroksilno skupino, kovinsko sol, halogenid, amid ali druge derivate, vključno s polimeri, in sicer za

- perfluorooktan sulfonska kislina (CAS št. 1763-23-1),
- kalijev perfluorooktansulfonat (CAS št. 2795-39-3),
- litijev perfluorooktansulfonat (CAS št. 29457-72-5),
- amonijev perfluorooktansulfonat (CAS št. 29081-56-9),
- bis (2-hidroksietil) amonijev perfluorooktansulfonat (CAS št. 70225-14-8),
- tetraetilamonij perfluorooktansulfonat (CAS št. 56773-42-3),
- N-decil-N,N-dimetil-1-dekanamin perfluorooktansulfonat (CAS št. 251099-16-8),
- n-etil heptadekafluorooktansulfonamid (CAS št. 4151-50-2),
- n-metilperfluorooktansulfonamid (CAS št. 31506-32-8),
- N-etil-N- (2-hidroksietil) perfluorooktansulfonamid (CAS št. 1691-99-2),
- N-metilperfluorooktansulfonamidoetanol (CAS št. 24448-09-7),
- perfluorooktansulfonil fluorid (CAS št. 307-35-7),
- in druge.

¹⁴ Uredba (EU) 2019/1021 razveljavlja Uredbo Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 850/2004 z dne 29. aprila 2004 o obstojnih organskih onesnaževalih in spremembi Direktive 79/117/EGS

¹⁵ Priloga I (Del A - Snovi, ki so na seznamih v Konvenciji in Protokolu, ter snovi, ki so samo na seznamih v Konvenciji) k Uredbi (EU) 2019/1021 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o obstojnih organskih onesnaževalih

Za PFOS veljajo posebne izjeme za uporabo snovi kot intermediata ali druge specifikacije, in sicer se:

- prepoved ne uporablja, če je koncentracija PFOS enaka ali nižja od 100 mg/kg (0,01 masnega %), kadar je PFOS in njeni derivati prisotna v snoveh ali zmeseh,
- prepoved ne uporablja, če je koncentracija PFOS v polizdelkih ali izdelkih ali njihovih delih nižja od 0,1 masnega %, izračunano glede na maso strukturno ali mikrostrukturo ločenih delov, ki vsebujejo PFOS, ali pri tekstilu ali drugih prevlečenih materialih, če je količina PFOS nižja od 1 µg/m² prevlečenega materiala,
- dovoli uporaba izdelkov, ki vsebujejo PFOS in so v Uniji že bili v uporabi pred 25. avgustom 2010¹⁶,
- dovolita proizvodnja in dajanje na trg, če je količina izpusta v okolje minimizirana in če države članice vsaka štiri leta Komisiji poročajo o napredku pri odpravljanju PFOS, za naslednje posebne uporabe¹⁷:
 - o snovi, ki preprečujejo rosenje na nedekorativnih oblogah iz trdega kroma (VI) v zaprtih sistemih.

Kakor hitro so na voljo nove informacije o podrobnostih uporabe in varnejše nadomestne snovi ali tehnologije, Komisija ponovno pregleda dovoljeno odstopanje, tako da:

- (a) se opusti uporaba PFOS, kakor hitro je tehnično in ekonomsko izvedljiva uporaba varnejših nadomestkov,
- (b) odstopanje lahko še naprej velja le za nujne uporabe, za katere ni varnejših možnosti in glede katerih se poroča o prizadevanjih za iskanje varnejših možnosti,
- (c) se z uporabo najboljših razpoložljivih tehnik čim bolj zmanjša sproščanje PFOS in njenih derivatov v okolje.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

PFOS je v skladu s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja obstojna organska onesnaževala, prepovedano uporabljati v okviru izvajanja industrijskih dejavnosti razen v primerih, ko druge ustrezne snovi ali skupine snovi za zamenjavo ne obstajajo (izjema v zvezi s proizvodi ki vsebujejo PFOS so določene v predpisu, ki ureja obstojna organska onesnaževala). V primeru odstopanj se uporabljajo ustrezne najboljše razpoložljive tehnike za preprečevanje in minimizacijo izpustov PFOS.

V slovenski zakonodaji za PFOS ni posebnih predpisov, ki bi določali mejne vrednosti emisij PFOS pri odvajanju odpadnih voda. V skladu s predpisi, ki urejajo emisije snovi in toplote pri odvajanju industrijskih odpadnih voda, je treba obravnavati tudi druge snovi, ki niso vključene v predpise, če se v industrijski odpadni vodi glede na proizvodni proces pričakujejo in je zanje treba določiti mejne vrednosti emisije zaradi doseganja okoljskih ciljev.

¹⁶ Na primer: uporaba pene za gašenje požarov, ki vsebujejo PFOS in so bile dane na trg pred 27. decembrom 2006, so se lahko uporabljale do 27. junija 2011,

¹⁷ Do sprejetja Uredbe (EU) 2019/1021 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o obstojnih organskih onesnaževalih je bila za PFOS in njene derivate dovoljena proizvodnja in dajanje na trg, če je količina izpusta v okolje minimizirana in če države članice vsaka štiri leta Komisiji poročajo o napredku pri odpravljanju PFOS, za naslednje posebne uporabe

- do 26. avgusta 2015 kot omočila za uporabo v nadzorovanih sistemih galvanizacije,
- svetlobno obstojni ali antirefleksni premazi v fotolitografskem postopku,
- fotografski premazi za filme, papir ali tiskarske plošče,
- hidravlične tekočine, ki se uporabljajo v letalstvu.

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje komunalne odpadne vode

Predpis, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode določa oskrbovalne standarde in zahteve v zvezi z odvajanjem in čiščenjem komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 2.000 PE in iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, ter obvezne naloge obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v teh aglomeracijah.

Za lastnike objektov na območju, ki je opremljeno z javno kanalizacijo, je priključitev na javno kanalizacijo obvezna. Za komunalno odpadno vodo mora biti pred odvajanjem posredno ali neposredno v vode zagotovljeno čiščenje komunalne odpadne vode. Vrednosti parametrov komunalne odpadne vode na iztoku iz komunalnih čistilnih naprav ne smejo presegati mejnih vrednosti, ki so predpisane glede na njihovo zmogljivost oziroma glede na skupno obremenitev aglomeracije ter glede na zahtevano stopnjo čiščenja.

Na območju izven meja aglomeracij morajo lastniki objektov sami zagotoviti individualno ureditev (čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE ali njeno zbiranje v nepretočni greznici).

Komunalno odpadno vodo je izjemoma dovoljeno zbirati v nepretočni greznici le na območjih, kjer čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, tehnično ni izvedljivo zaradi prepovedi odvajanja odpadne vode v vode ali posebnih razmer, ki lahko negativno vplivajo na delovanje male komunalne čistilne naprave, kot so posebne geografske razmere ali nestalno naseljene stavbe.

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje padavinske odpadne vode

Predpis, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo ter predpis, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, določa ukrepe za padavinsko odpadno vodo.

V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, mora lastnik objekta za padavinsko odpadno vodo, ki odteka s strehe objekta, zagotavljati odvajanje neposredno ali posredno v vode, kadar je to tehnično izvedljivo, razen če to vodo uporabi kot dodatni vir vode za namene, pri katerih ni treba zagotoviti kakovosti za pitno vodo, na primer splakovanje stranišč, pranje perila ali zalivanje, in se za tako uporabljeno padavinsko odpadno vodo zagotovi izvedba ukrepov, ki so predpisani za komunalno odpadno vodo.

Padavinsko odpadno vodo, ki odteka z utrjenih, tlakovanih ali drugim materialom prekritih površin objektov in vsebuje usedljive snovi, mora upravljavec teh objektov pred odvajanjem neposredno ali posredno v vode ali v javno kanalizacijo zajeti in mehansko obdelati v usedalniku, lovilniku olj ali čistilni napravi padavinske odpadne vode.

V aglomeracijah odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se v kanalizacijsko omrežje javne kanalizacije odvaja s streh, z javnih površin ali zasebnih utrjenih površin, ki niso večje od 100 m² in pripadajo objektu, iz katerega se odvaja komunalna odpadna voda ali padavinska odpadna voda s streh, zagotavlja izvajalec javne službe, če tako določa občinski predpis, ki ureja javno službo.

Upravljavec javnih cest mora zagotavljati obratovalni monitoring padavinske odpadne vode, ki se odvaja iz zadrževalnika ali čistilne naprave padavinske odpadne vode, v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, in o rezultatih tega obratovalnega monitoringa poročati ministrstvu, pristojnemu za okolje.

Za zaledne vode in padavinsko vodo, ki odtekajo s cestišča javnih cest, je v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, treba pri načrtovanju zagotoviti ustrezno odvajanje padavinske vode (npr. razpršeno odvajanje padavinske vode, če je to tehnično izvedljivo ob upoštevanju ekonomsko upravičenih stroškov, odvajanje v javno kanalizacijo, če so zadrževalniki padavinske odpadne vode prilagojeni na sposobnost zadrževanja zalednih voda ali padavinske vode s cestišč javnih cest ipd.)

Pred odvajanjem v vode ali v javno kanalizacijo je treba zagotoviti za padavinsko odpadno vodo, ki odteka z določenih delov cestišča javne ceste¹⁸, zajetje v zadrževalniku padavinske odpadne vode ločeno od zalednih vod, ki nastajajo na območju javne ceste. Če na iztoku zadrževalnika padavinske odpadne vode parametri padavinske odpadne vode presegajo mejne vrednosti iz predpisa, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest, je treba padavinsko odpadno vodo očistiti v čistilni napravi padavinske odpadne vode, pri čemer je treba zagotoviti čiščenje samo za količine odpadne vode kritičnega naliva.

Zakon o vodah v 92. členu določa, da lokalna skupnost skrbi za varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda v ureditvenih območjih naselij. Varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda obsega zlasti ukrepe za zmanjševanje odtoka padavinskih voda z urbanih površin in ukrepe za omejevanje izlita komunalnih in padavinskih voda.

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzročča preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

PFOS se v skladu s Prilogo III k Direktivi o odpadkih razvršča med nevarne odpadke zaradi nevarnih lastnosti HP 5, HP 6, HP 7, HP 10 in HP 14¹⁹.

Imetniki nevarnih odpadkov, med katera se uvrščajo tudi odpadki, ki lahko vsebujejo obstojna organska onesnaževala (na primer: poliklorirane bifenile (PCB), perfluorooktan sulfonska kislina in njene derivate (PFOS), heksabromociklododekan (HBCDD)), morajo za te odpadke zagotoviti njihovo obdelavo, tako da jih oddajo zbiralcu tovrstnih odpadkov ali oddajo neposredno izvajalcu obdelave..

Posebna pravila ravnanja so predpisana za odpadki, ki vsebujejo PFOS v predpisu, ki na ravni EU ureja obstojna organska onesnaževala.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz odlagališč odpadkov

¹⁸ V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, se pri določitvi dela cestišča javne ceste za katere je treba zagotoviti zajetje padavinske odpadne vode v zadrževalniku, upošteva dnevno povprečje pretoka vozil (EOV na dan), prisotnost vodonosnika, geološka struktura območja ipd..

¹⁹ EUCLEF; legislation-obligation for Heptadecafluorooctane-1-sulphonic acid

Elektronski dostop: <https://echa.europa.eu/sl/legislation-obligation/-/obligations/100.015.618> (Vpogledano: 6. 7. 2020)

Industrijsko odpadno vodo, ki se odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Za komunalno odpadno vodo, ki nastaja na območju odlagališča, je treba zagotoviti ravnanje v skladu s predpisom, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Izcedno vodo z odlagališča, ki se neposredno ali posredno odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju izcedne vode z odlagališč odpadkov. Izcedna voda se mora iz telesa odlagališča za nevarne odpadke odvajati ločeno od padavinske odpadne vode in drugih vod, ki ne prihajajo v stik s telesom odlagališča.

3.2.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

Na podlagi razpoložljivih podatkov je bil tetraetilamonij perfluorooktansulfonat (CAS št. 56773-42-3), ki je derivat perfluorooktan sulfonske kisline, predmet uvoza iz Evropske unije in dan na trg v pripravkih za obloge iz trdnih kovin. Količine snovi, ki so bile v letih 2016 in 2017 predmet uvoza iz Evropske unije v Republiko Slovenijo so bile nižje od 50 kg/leto in količine snovi, ki so bile dane na trg v letih 2016 in 2017, so bile nižje od 120 kg/leto.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja v RS niso prisotne, ker glede na razpoložljive podatke merilo za oceno pomembne obremenitve za kemikalije (relevantna tonaža za posamezne snovi ali skupine snovi na slovenskem trgu je več kot 10 t/leto za tehnične kemikalije) ni preseženo.

Pomembnih obremenitev zaradi emisije snovi v površinske vode iz drugih možnih virov onesnaževanja, ki so navedeni v poglavju 3.2.1, na podlagi razpoložljivih podatkov ni mogoče zanesljivo opredeliti.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na PFOS morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk).

3.3 Kvinoksifen

3.3.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Kvinoksifen je pesticid (fungicid na osnovi kvinolina), ki se je v kmetijstvu uporabljal predvsem za nadzor praškastih plesni pri žitih in drugih pridelkih (EC 2010c).

Kvinoksifen je v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščen med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Opredeljen je kot prednostno nevarna snov, ki je nagnjena h kopičenju v sedimentu oziroma organizmih.

Standard kakovosti za kvinoksifen v predpisu, ki ureja stanje podzemnih voda, ni izrecno opredeljen, vendar se na kvinoksifen nanaša standard kakovosti za parameter »posamezen pesticid in njegovi relevantni razgradni produkti in standard kakovosti za parameter »vsota vseh izmerjenih pesticidov in njihovih relevantnih razgradnih produktov«. Vsota pesticidov pomeni seštevek vseh posameznih pesticidov, ugotovljenih in izmerjenih v postopku spremljanja stanja, vključno z njihovimi relevantnimi metaboliti ter razgradnimi in reakcijskimi produkti²⁰.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za kvinoksifen so na podlagi informacijskega lista (EC 2010c) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na kvinoksifen, so lahko:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž),
 - o zaradi emisije snovi v ozračje prek odlaganja snovi (t.i. atmosferske depozicije) na vodno površino; viri emisije snovi v ozračje so iz kmetijstva ali gozdarstva,
 - o zaradi nenamerne razlitja,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave); *emisije snovi lahko nastajajo v primeru proizvodnje kvinoksifena (EC 2010c).*

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na kvinoksifen so:

²⁰ Rezultati uporabe standardov kakovosti za pesticide na način, določen s uredbo o stanju podzemnih voda, ne vplivajo na rezultate postopkov za oceno tveganja iz predpisov, ki urejajo biocidne proizvode in fitofarmacevtska sredstva.

-
- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi onesnažene podzemne vode prek dreniranja,
 - emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega,
 - emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena):
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov,
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč.

3.3.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja varovanja voda pred onesnaževanjem s FFS

Kvinoksifen je bil v preteklosti v skladu s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja dajanje FFS v promet, registriran kot aktivna snov. FFS na osnovi kvinoksifena je bil na podlagi Uredbe Komisije (EU) 2018/1914 z dne 6. decembra 2018 o neobnovitvi odobritve aktivne snovi kvinoksifen v skladu z Uredbo (ES) št. 1107/2009 Evropskega parlamenta in Sveta o dajanju fitofarmaceutskih sredstev v promet ter o spremembi Izvedbene uredbe Komisije (EU) št. 540/2011 na ravni EU umaknjena s trga v letu 2019. Rok za umik registracij v državah članicah je potekel 27. junij 2019.

Kvinoksifen ni več odobren za uporabo kot FFS v Sloveniji.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

V slovenski zakonodaji za kvinoksifen, ki je pesticid na osnovi kvinolina, ni posebnih predpisov, ki bi določali mejne vrednosti emisij kvinoksifena pri odvajanju odpadnih voda.

V skladu s predpisi, ki urejajo emisijo snovi in toplote pri odvajanju industrijskih odpadnih voda, je treba obravnavati tudi druge snovi, ki niso vključene v predpise, če se v industrijski odpadni vodi glede na proizvodni proces pričakujejo in je zanje treba določiti mejne vrednosti emisije zaradi doseganja okoljskih ciljev.

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzroča preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

Kvinoksifen se v skladu s Prilogo III k Direktivi o odpadkih razvršča med nevarne odpadke zaradi nevarnih lastnosti HP 13 in HP 14²¹.

Pravila ravnanja ter drugi pogoji za zbiranje, ponovno uporabo in odstranjevanje neuporabnih FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, in ostankov FFS z nevarnimi snovmi, ki ostajajo po njihovi uporabi v odpadni prodajni embalaži (v nadaljnjem besedilu: odpadna FFS) so določena z različnimi predpisi, in sicer s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadnimi FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, predpisom, ki ureja odpadke, in s predpisom, ki ureja ravnanje z embalažo in odpadno embalažo.

Odpadna FFS je prepovedano zavreči med mešane komunalne odpadke.

Ločimo dve poti pri oddaji odpadnih FFS, ki sta odvisni od tega, ali je odpadno FFS nastalo z opravljanjem kmetijske dejavnosti (na primer podjetja, kmetije) ali pri drugih uporabnikih (na primer vrtničkarji).

Kvinoksifen je bil v letu 2019 umaknjen s trga. Zaradi navedenega, odpadna FFS ne nastaja pri opravljanju kmetijske dejavnosti (nekomunalni odpadki). Vendar se zaradi pretekle uporabe kvinoksifena kot FFS med odpadki še vedno lahko pojavljajo tudi neuporabna FFS, ki so embalirana za končno uporabo in dana v promet, vendar jih je treba zavreči zaradi pretoka roka uporabnosti ali drugih razlogov.

Odpadna FFS, ki nastanejo kot komunalni odpadek (npr. pri vrtničkarjih) končni uporabniki prepuščajo izvajalcem obvezne občinske gospodarske javne službe zbiranja komunalnih odpadkov (IJS). Zbiranje je organizirano s premičnimi zbiralnicami nevarnih frakcij in v zbirnih centrih IJS. IJS odda zbrana odpadna FFS zbiralcu odpadnih FFS.

3.3.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

²¹ EUCLEF; legislation-obligation for Quinoxifen; Elektronski dostop: <https://echa.europa.eu/sl/legislation-obligation/-/obligations/100.121.422> (Vpogledano: 6. 7. 2020)

Analiza obremenitev

Kvinoksifen je bil v letu 2018 na seznamu registriranih FFS v Republiki Sloveniji (MKGP 2018b). Kot aktivna snov je bil prisoten v dveh različnih izdelkih oziroma sredstvih, ki so bili predmet registracije. Izdelki oziroma sredstva so se uporabljala kot preventivni kontaktni fungicid na trti za pridelavo vinskega in namiznega grozdja za zatiranje oidij vinske trte.

Glede na podatke ministrstva pristojnega za kmetijstvo, se je v letu 2015 na območju Republike Slovenije prodalo okoli 260 litrov te aktivne snovi. V letih 2016 in 2017 se je prodaja zmanjševala.

Izdelki oziroma sredstva, ki so vsebovala kvinoksifen, so bila umaknjena s trga Evropske unije v letu 2019. Glede na navedeno nenamerna izlitja kemijskih snovi, ki predstavljajo točkovne vire emisij in do katerih lahko prihaja zaradi neustreznega skladiščenja ali rokovanja s kemijskimi snovmi (nepravilna/neustrezna uporaba v kmetijski proizvodnji, priprava škropilne brozge, škropljenje, čiščenje naprav za nanos) niso verjetna.

Kvinoksifen se v Republiki Sloveniji ne proizvaja. Glede na navedeno ni pričakovati emisije kvinoksifena v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti in naprav za proizvodnjo FFS.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja voda zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž) v Republiki Sloveniji niso prisotne, ker ne izpolnjuje merila za oceno pomembne obremenitve (relevantna tonaža za posamezne snovi ali skupine snovi na slovenskem trgu je več kot 10 t/leto fitofarmaceutska sredstva).

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz IED naprav ali drugih naprav, niso prisotne.

Pomembnih obremenitev zaradi emisije snovi v površinske vode iz drugih možnih virov onesnaževanja, ki so navedeni v poglavju 3.3.1, na podlagi razpoložljivih podatkov ni mogoče zanesljivo opredeliti.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na kvinoksifen morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk).

3.4 Dioksini in dioksinom podobne spojine

3.4.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Dioksini in dioksinom podobne spojine, med katere uvrščamo furane in poliklorirane bifenile (v nadaljevanju besedila: PCB), so halogenirane organske spojine s podobnimi kemičnimi, fizikalnimi in biološkimi značilnostmi. Razgrajujejo se zelo počasi in so v skladu s Stockholmsko konvencijo na seznamu obstojnih organskih onesnaževal.

Parameter »dioksini in dioksinom podobne snovi«, ki so predmet obravnave v predhodnem programu ukrepov, zajema 7 (od 75 možnih) vrst dibenzo-p-dioksinov (PCDD), 10 (od 135 možnih) vrst polikloriranih dibenzofuranov (PCDF) in 12 (od 209 možnih) vrst PCB-jev (EC 2010d).

PCDD in PCDF nastajajo nenamerno kot stranski produkt pri gorenju (npr. gozdni požari, ob izbruhih vulkanov) in pri termičnih procesih, v katere so vključene organske snovi in klor in so posledica nepopolnega zgorevanja ali kemičnih reakcij. Viri vključujejo sežigalnice odpadkov in naprave za sosežig odpadkov, vključno s sočasnim sežigom komunalnih, nevarnih ali medicinskih odpadkov ali blata iz komunalnih in skupnih čistilnih naprav, proizvodnjo vlaknin, uporabo elementarnega klora ali kemikalij, iz katerih se sprošča elementarni klor za beljenje, termične procese v metalurgiji (sekundarna proizvodnja bakra, sintranje v železarstvu in jeklarstvu, sekundarna proizvodnja aluminija, sekundarna proizvodnja cinka). Emisije dioksina iz industrijskih procesov so se od leta 1995 do 2000 zmanjšale za okoli 81% zaradi ukrepov za zmanjšanje emisij in trdnih komunalnih odpadkov ter zaprtja številnih sežigalnic v državah članicah EU (EC 2010d).

PCB-ji so se v preteklosti proizvajali namerno zaradi njihovih lastnosti, kot so negorljivost, kemična stabilnost, visoko vrelišče ter električne izolacijske lastnosti in uporabljali kot sestavine v električni in hidravlični opremi in kot maziva.

Dioksini in dioksinom podobne spojine so v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščeni med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Opredeljeni so kot prednostno nevarne snovi, ki so nagnjena h kopičenju v sedimentu oziroma organizmih. PCB-ji so v slovenski zakonodaji v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščeni tudi na seznam posebnih onesnaževal.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za dioksine in dioksinom podobne snovi so na podlagi informacijskega lista (EC 2010d) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na dioksine in dioksinom podobne snovi, so lahko:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi emisije snovi v ozračje prek odlaganja snovi (t.i. atmosferske depozicije) na vodno površino; viri emisije snovi v ozračje so iz dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (proizvodnja in formulacija snovi), iz

-
- dejavnosti in naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega, z območij za obdelavo odpadkov (odlagališča),
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave),
 - o zaradi obdelave odpadkov prek odvajanja odpadnih voda iz naprav za sežig in sosežig odpadkov.

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na dioksine in dioksinom podobne snovi so:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi emisije snovi v ozračje prek odlaganja snovi (t.i. atmosferske depozicije) na vodno površino; viri emisije snovi v ozračje so iz kmetijstva in gozdarstva, prometa in infrastrukture in iz zgradb,
 - o zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž),
 - o zaradi prometa in infrastrukture brez priključka na kanalizacijsko omrežje (ladje, vlaki, avtomobili in letala ter prek njihove infrastrukture),
 - o zaradi izpiranja iz materialov (npr. gradbenih proizvodov) in iz konstrukcij objektov na območjih, kjer ni zagotovljeno odvajanje odpadne vode v kanalizacijsko omrežje,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi odvodnjavanja s stavb, konstrukcij objektov in z utrjenih površin na območjih urbanih naselij prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje,
 - o zaradi rabe v gospodinjstvu prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje,
 - o zaradi obdelave odpadkov prek odvajanja odpadnih voda iz odlagališč odpadkov
- emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena):
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov,
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč.

3.4.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja kemikalij

Z namenom, da se zagotovi usklajeno in učinkovito izpolnjevanje obveznosti, ki jih ima Evropska Unija po Stockholmski konvenciji, je Evropska komisija v okviru svojih obveznosti glede varstva okolja 24. junija 1998 podpisala Protokol o obstojnih organskih onesnaževalih h Konvenciji iz leta 1979 o onesnaževanju zraka na velike razdalje prek meja in 22. maja 2001 Stockholmsko konvencijo o obstojnih organskih onesnaževalih.

Za izvajanje obveznosti iz Protokola in iz Stockholmske konvencije je s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja obstojna organska onesnaževala²² vzpostavljen skupen pravni okvir znotraj katerega se sprejemajo ukrepi, namenjeni zlasti preprečevanju proizvodnje, dajanja v promet in uporabe namerno proizvedenih obstojnih organskih onesnaževal.

V skladu s predpisom, ki na ravni EU ureja obstojna organska onesnaževala, so poliklorirani dibenzo-p-dioksini in dibenzofurani (PCDD/PCDF) ter poliklorirani bifenili (PCB) na seznamu snovi za katere veljajo določbe o zmanjšanju izpustov²³.

Predpis, ki na ravni EU ureja obstojna organska onesnaževala, določa pripravo nacionalnih izvedbenih načrtov z namenom, da se izpuste obstojnih organskih onesnaževal, ki so nenamerni stranski proizvodi industrijskih postopkov, čim prej identificira in zmanjša s končnim ciljem odprave, kadar je to izvedljivo. Nacionalni načrt ukrepanja z naslovom »Nacionalni izvedbeni načrt za ravnanje z obstojnimi organskimi onesnaževali za obdobje od leta 2009 do leta 2013« (v nadaljnjem besedilu: NIP POPs), ki zajema vse vire in ukrepe, vključno s tistimi iz veljavne zakonodaje Skupnosti, je Vlada Republike Slovenije sprejela v letu 2009 (MZ 2018c). V skladu z obveznostmi držav pogodbenic Stockholmske konvencije je v pripravi posodobitev NIP POPs.

NIP POPs predstavlja osnovni strateški dokument na področju obstojnih organskih onesnaževal. Njegov osnovni namen je izboljšati zdravje ljudi in varovanje okolja. NIP POPs povzema stanje obremenjenosti z obstojnimi organskimi onesnaževali v Sloveniji, opredeljuje cilje glede ravnanja na tem področju in ukrepe za doseganje ciljev. NIP POPs vključuje poliklorirane bifenile (PCB), poliklorirane dibenzo-p-dioksine in dibenzofurane (PCDD/PCDF).

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

Za področje emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda iz naprav so splošne mejne vrednosti emisij toplote in snovi v vode in javno kanalizacijo, način vrednotenja teh emisij, prepovedi, omejitve in drugi ukrepi zmanjševanja emisij ter vsebina okoljevarstvenega dovoljenja, določeni s predpisom, ki ureja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo.

Za dioksine in dioksinom podobne snovi so v predpisu, ki ureja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, določene mejne emisijske vrednosti pri odvajanju neposredno ali posredno v vode in pri odvajanju v javno kanalizacijo (Preglednica 6). Dioksini in dioksinom podobne snovi (dioksini, furani, poliklorirani bifenili) so v navedenem predpisu opredeljene kot onesnaževala, nevarna za podzemno vodo, za katera je treba preprečiti vnos v podzemno vodo.

²² Uredba (EU) 2019/1021 razveljavlja Uredbo Evropskega parlamenta in Sveta (ES) št. 850/2004 z dne 29. aprila 2004 o obstojnih organskih onesnaževalih in spremembi Direktive 79/117/EGS

²³ Priloga III (Del A - seznam snovi, za katere veljajo določbe o zmanjšanju izpustov) k Uredbi (EU) 2019/1021 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o obstojnih organskih onesnaževalih

Preglednica 6: Mejne emisijske vrednosti za dioksine in dioksinom podobne snovi

Parameter	Enota	Mejne vrednosti pri odvajanju neposredno ali posredno v vode	Mejne vrednosti pri odvajanju v javno kanalizacijo
dioksini in furani (PCDD/PCDF)	ng/L	0,3*	0,3
poliklorirani bifenili (PCB)**	mg/L	0,001*	0,001

* mejna vrednost parametra onesnaženosti je desetina mejne vrednosti tega parametra pri neposrednem ali posrednem odvajanju v vode, če gre za odvajanje neposredno v vodotok s prispevno površino, manjšo od 10 km², razen če gre za obstoječi iztok iz obstoječe naprave. Če je tako izračunana mejna vrednost nižja od okoljskega standarda kakovosti za parameter onesnaženosti, ki je predmet izračuna, se za mejno vrednost tega parametra onesnaženosti šteje okoljski standard kakovosti za ta parameter na mestu iztoka ali za prvi dolvodni ekološki tip vodotoka, če vodotok na mestu iztoka ni razvrščen v ekološki tip.

** poliklorirani bifenili (PCB) so vsota parametrov PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-138, PCB-153, PCB-180, PCB-194 in PCB-118.

Mejna vrednost emisij za vsoto dioksinov in furanov je določena še v predpisu, ki ureja sežigalnice odpadkov in naprave za sosežig odpadkov. Mejna vrednost parametra vsote dioksinov in furanov pri odvajanju odpadne vode, nastale pri čiščenju odpadnih plinov, je enaka kot v predpisu, ki ureja emisije snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, in znaša 0,3 ng/L.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje komunalne odpadne vode

Predpis, ki ureja odvajanje in čiščenju komunalne odpadne vode določa oskrbovalne standarde in zahteve v zvezi z odvajanjem in čiščenjem komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 2.000 PE in iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, ter obvezne naloge obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v teh aglomeracijah.

Za lastnike objektov na območju, ki je opremljeno z javno kanalizacijo, je priključitev na javno kanalizacijo obvezna. Za komunalno odpadno vodo mora biti pred odvajanjem posredno ali neposredno v vode zagotovljeno čiščenje komunalne odpadne vode. Vrednosti parametrov komunalne odpadne vode na iztoku iz komunalnih čistilnih naprav ne smejo presegati mejnih vrednosti, ki so predpisane glede na njihovo zmogljivost oziroma glede na skupno obremenitev aglomeracije ter glede na zahtevano stopnjo čiščenja.

Na območju izven meja aglomeracij morajo lastniki objektov sami zagotoviti individualno ureditev (čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE ali njeno zbiranje v nepretočni greznici).

Komunalno odpadno vodo je izjemoma dovoljeno zbirati v nepretočni greznici le na območjih, kjer čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, tehnično ni izvedljivo zaradi prepovedi odvajanja odpadne vode v vode ali posebnih razmer, ki lahko negativno vplivajo na delovanje male komunalne čistilne naprave, kot so posebne geografske razmere ali nestalno naseljene stavbe.

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje padavinske odpadne vode

Predpis, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo ter predpis, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, določa ukrepe za padavinsko odpadno vodo.

V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, mora lastnik objekta za padavinsko odpadno vodo, ki odteka s strehe objekta, zagotavljati odvajanje neposredno ali posredno v vode, kadar je to tehnično izvedljivo, razen če to vodo uporabi kot dodatni vir vode za namene, pri katerih ni treba zagotoviti kakovosti za pitno vodo, na primer splakovanje stranišč, pranje perila ali zalivanje, in se za tako uporabljeno padavinsko odpadno vodo zagotovi izvedba ukrepov, ki so predpisani za komunalno odpadno vodo.

Padavinsko odpadno vodo, ki odteka z utrjenih, tlakovanih ali drugim materialom prekritih površin objektov in vsebuje usedljive snovi, mora upravljavec teh objektov pred odvajanjem neposredno ali posredno v vode ali v javno kanalizacijo zajeti in mehansko obdelati v usedalniku, lovilniku olj ali čistilni napravi padavinske odpadne vode.

V aglomeracijah odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se v kanalizacijsko omrežje javne kanalizacije odvaja s streh, z javnih površin ali zasebnih utrjenih površin, ki niso večje od 100 m² in pripadajo objektu, iz katerega se odvaja komunalna odpadna voda ali padavinska odpadna voda s streh, zagotavlja izvajalec javne službe, če tako določa občinski predpis, ki ureja javno službo.

Upravljavec javnih cest mora zagotavljati obratovalni monitoring padavinske odpadne vode, ki se odvaja iz zadrževalnika ali čistilne naprave padavinske odpadne vode, v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, in o rezultatih tega obratovalnega monitoringa poročati ministrstvu, pristojnemu za okolje.

Za zaledne vode in padavinsko vodo, ki odtekajo s cestišča javnih cest, je v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, treba pri načrtovanju zagotoviti ustrezno odvajanje padavinske vode (npr. razpršeno odvajanje padavinske vode, če je to tehnično izvedljivo ob upoštevanju ekonomsko upravičenih stroškov, odvajanje v javno kanalizacijo, če so zadrževalniki padavinske odpadne vode prilagojeni na sposobnost zadrževanja zalednih voda ali padavinske vode s cestišč javnih cest ipd.)

Pred odvajanjem v vode ali v javno kanalizacijo je treba zagotoviti za padavinsko odpadno vodo, ki odteka z določenih delov cestišča javne ceste²⁴, zajetje v zadrževalniku padavinske odpadne vode ločeno od zalednih vod, ki nastajajo na območju javne ceste. Če na iztoku zadrževalnika padavinske odpadne vode parametri padavinske odpadne vode presegajo mejne vrednosti iz predpisa, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest, je treba padavinsko odpadno vodo očistiti v čistilni napravi padavinske odpadne vode, pri čemer je treba zagotoviti čiščenje samo za količine odpadne vode kritičnega naliva.

Zakon o vodah v 92. členu določa, da lokalna skupnost skrbi za varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda v ureditvenih območjih naselij. Varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda obsega zlasti ukrepe za zmanjševanje odtoka padavinskih voda z urbanih površin in ukrepe za omejevanje izlita komunalnih in padavinskih voda.

Ukrepi s področja vnosa nevarnih snovi v tla

Imisijske vrednosti za posamezne nevarne snovi, razen za radioaktivne snovi, v tleh so določene s predpisom, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh. Navedeni predpis ne določa konkretnih vrednosti za dioksine in dioksinom podobne snovi, vendar se na dioksinom podobne snovi posredno nanašajo vrednosti določene za PCB ki so podane v preglednici (Preglednica 7).

²⁴ V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, se pri določitvi dela cestišča javne ceste za katere je treba zagotoviti zajetje padavinske odpadne vode v zadrževalniku, upošteva dnevno povprečje pretoka vozil (EOV na dan), prisotnost vodonosnika, geološka struktura območja ipd..

Preglednica 7: Mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti PCB v tleh

Parameter	Mejna vrednost (mg/kg suhih tal)	Opozorilna vrednost (mg/kg suhih tal)	Kritična vrednost (mg/kg suhih tal)
Skupna koncentracija PCB*	0,2	0,6	1

* ... skupna koncentracija PCB je seštevek PCB-28, PCB-52, PCB-101, PCB-118, PCB-138, PCB-153 in PCB-180

Predpis, ki ureja predelavo biološko razgradljivih odpadkov in uporabo komposta ali digestata, določa pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z uporabo komposta ali digestata na kmetijskih in nekmetijskih zemljiščih. Skladu s predpisom predelovalec biološko razgradljivih odpadkov na podlagi poročila o nadzoru kakovosti komposta ali digestata le tega razvrsti v 1. ali 2. kakovostni razred. Sestavni del poročila o nadzoru kakovosti so rezultati meritev ter kopije izvidov analiz in preskušanj parametrov. Od razvrstitve v kakovostni razred je odvisna nadaljnja uporaba komposta ali digestata.

Med parametre kakovosti za razvrstitev komposta ali digestata v kakovosti razred se med drugim uvršča parameter »poliklorirani bifenili (PCB₇)«. Mejne vrednosti PCB za uvrstitev v kakovosti razred določene z navedenim predpisom so podane v preglednici (Preglednica 8).

Preglednica 8: Mejne vrednosti parametra PCB za uvrstitev komposta in digestata v kakovostni razred

Parameter		Kakovostni razred	Mejna vrednost Enota: [mg/kg] suhe snovi
Poliklorirani bifenili (PCB ₇)*	Mjerne vrednosti za kompost	1. kakovostni razred	0,2
		2. kakovostni razred	1
	Mjerne vrednosti za digestat	1. kakovostni razred <i>z manj kot 20 % suhe snovi</i>	0,2
		1. kakovostni razred <i>z več ali enako 20 % suhe snovi</i>	0,2
		2. kakovostni razred <i>z več ali enako 20 % suhe snovi</i>	1

* (PCB₇) je vsota parametrov: 2,4,4'-triklorobifenil (PCB-28), 2,2',5,5'-tetraklorobifenil (PCB-52), 2,2',4,5,5'-pentaklorobifenil (PCB-101), 2,3',4,4',5-pentaklorobifenil (PCB-118), 2,2',3,4,4',5'-heksaklorobifenil (PCB-138), 2,2',4,4',5,5'-heksaklorobifenil (PCB-153) in 2,2',3,4,4',5,5'-heptaklorobifenil (PCB-180)

Predpis nadalje določa pogoje uporabe komposta ali digestata glede na razvrstitev v kakovosti razred. Uporaba komposta 1. kakovostnega razreda ali digestata 1. kakovostnega razreda za vnos v ali na tla je dovoljena na kmetijskih in nekmetijskih zemljiščih, medtem ko je uporaba komposta 2. kakovostnega razreda ali digestata 2. kakovostnega razreda dovoljena le na nekmetijskih zemljiščih, razen če s predpisi, ki urejajo vodovarstvena območja, ni določeno drugače. Uporaba komposta ali digestata, ki se ne uvršča v nobenega od razredov kakovosti, je prepovedana.

Pred uporabo komposta ali digestata mora uporabnik zagotoviti analizo tal. V primeru, da iz rezultatov analize tal izhaja, da je za katerokoli kemijsko onesnaževalo presežena mejna imisijska vrednost v skladu s predpisom, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh, ali če bi vnos komposta ali digestata v ali na tla povzročil takšno presežanje, je uporaba komposta ali digestata na teh tleh prepovedana.

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzroča preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

Imetniki nevarnih odpadkov, med katera se uvrščajo tudi odpadki, ki lahko vsebujejo obstojna organska onesnaževala (na primer: poliklorirane bifenile (PCB), perfluorooktan sulfonska kislina in njeni derivati (PFOS), heksabromociklododekan (HBCDD)), morajo za te odpadke zagotoviti njihovo obdelavo, tako da jih oddajo zbiralcu tovrstnih odpadkov ali oddajo neposredno izvajalcu obdelave.

Posebna pravila ravnanja so predpisana za odpadke, ki vsebujejo PCB. S predpisom, ki ureja odstranjevanje polikloriranih bifenilov in polikloriranih terfenilov, so določene prepovedi in omejitve ter obvezna ravnanja pri odstranjevanju PCB in odpadnih PCB pri dekontaminaciji in odstranjevanju naprav, ki vsebujejo PCB.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz odlagališč odpadkov

Industrijsko odpadno vodo, ki se odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Za komunalno odpadno vodo, ki nastaja na območju odlagališča, je treba zagotoviti ravnanje v skladu s predpisom, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Izcedno vodo z odlagališča, ki se neposredno ali posredno odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju izcedne vode z odlagališč odpadkov. Izcedna voda se mora iz telesa odlagališča za nevarne odpadke odvajati ločeno od padavinske odpadne vode in drugih vod, ki ne prihajajo v stik s telesom odlagališča.

Ukrepi s področja emisije snovi v zrak

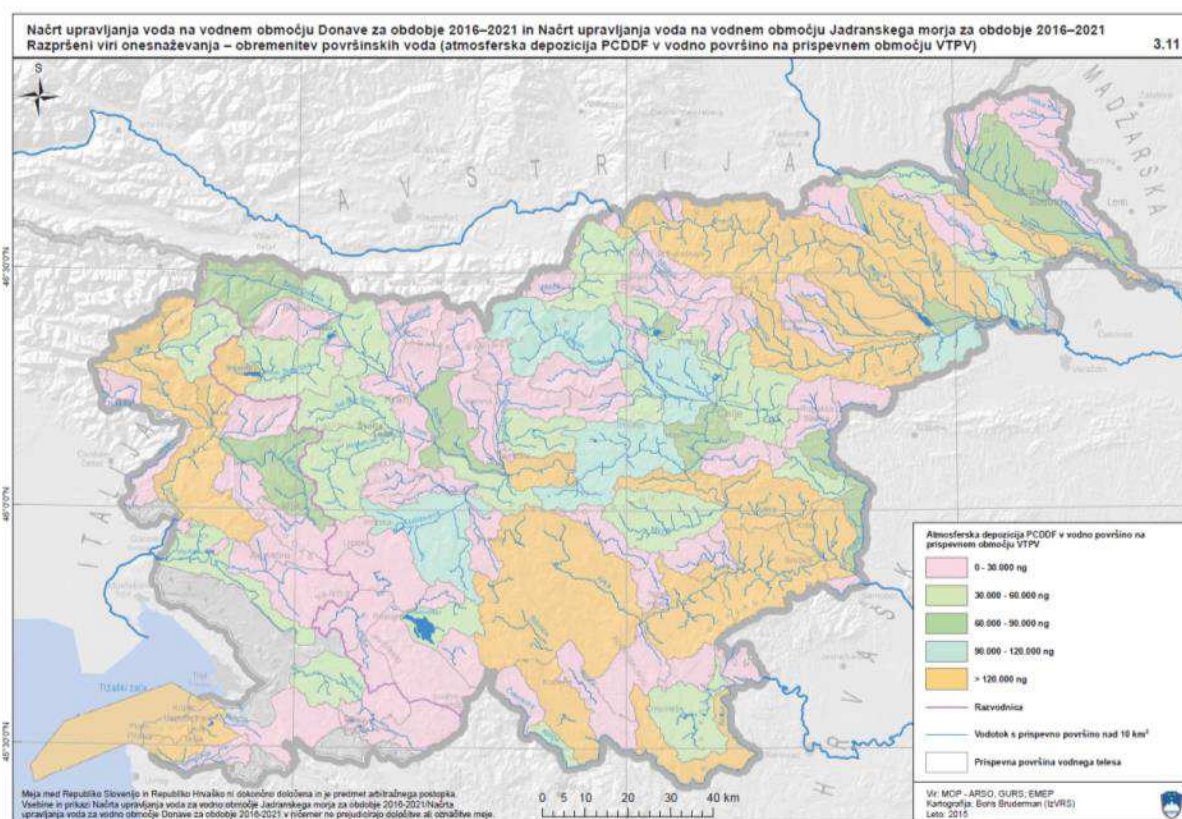
Mejne vrednosti emisije snovi v zrak so za dioksine in furane, ki spadajo med snovi nagnjene h kopičenju v sedimentu oziroma organizmih, določene v predpisu, ki ureja emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja. Predpis za dioksine in furane, ki se izražajo v masi, pomnoženi s faktorjem toksične ekvivalence, določa mejne vrednosti izražene kot mejni masni pretok in kot mejno koncentracijo snovi, faktorje toksične ekvivalence, način izračuna mase vseh dioksinov in furanov v odpadnih plinih in čas vzorčenja. Mejni masni pretok je v skladu s predpisu, ki ureja emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, za dioksine in furane enak 0,25 mg/h, mejna koncentracija pa 0,1 ng/m³.

3.4.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

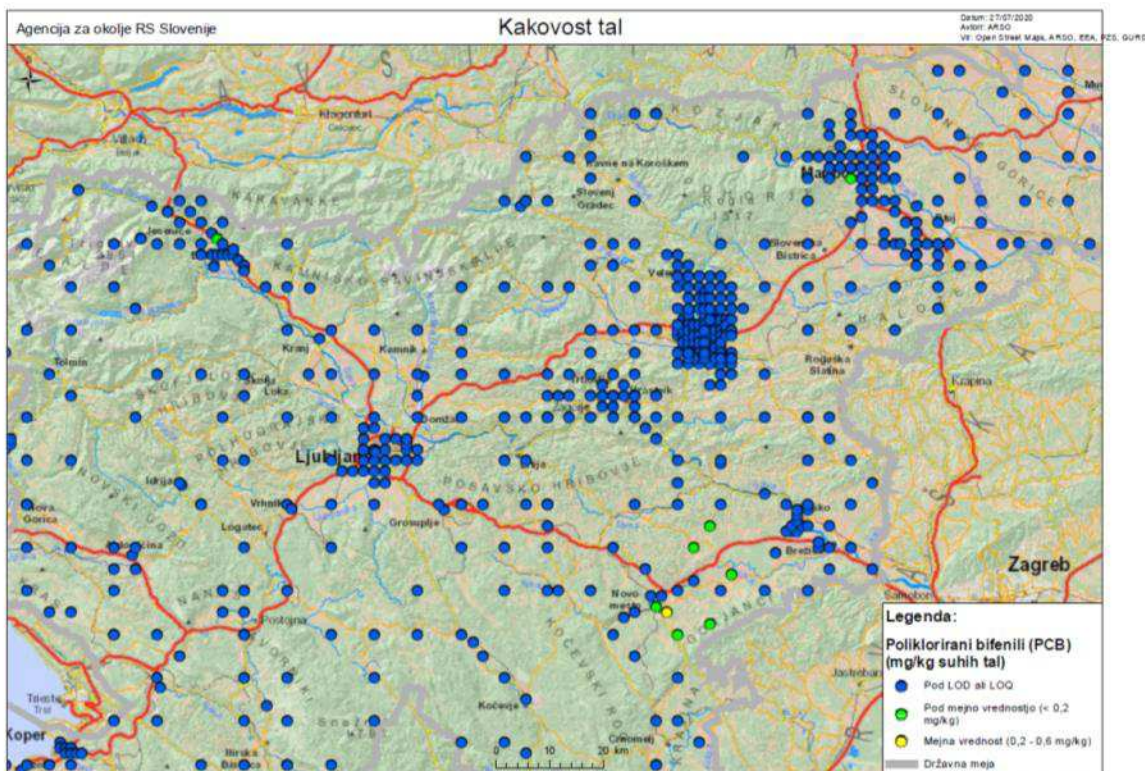
Emisije PCDD v površinske vode zaradi odlaganja snovi (t.i. atmosferske depozicije) na vodno površino, ki so bile ocenjene v okviru priprave veljavnih načrtov upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (NUV 2016), so prikazane na sliki (Slika 1). Ocene kažejo, da so glede na podatke Evropskega programa za monitoring in vrednotenje (EMAP) za leto 2011, vnosi PCDD zaradi odlaganja PCDD na vodno površino v letu 2011 znašali v povprečju 42 $\mu\text{g}/\text{km}^2$.



Slika 1: Publikacijska karta, Razpršeni viri onesnaževanja – obremenitev površinskih voda (atmosferska depozicija dioksinov (PCDD) v vodno površino na prispevnem območju VTPV) (NUV 2016)

V okviru monitoringa kakovosti tal oziroma v okviru raziskav onesnaženosti tal Slovenije se je ugotavljala vsebnost PCB (mg/kg suhih tal). Rezultati kažejo, da je mejna vrednost PCB določena s predpisom, ki ureja mejne, opozorilne in kritične imisijske vrednosti nevarnih snovi v tleh, presežena na enem merilnem mestu²⁵ (Slika 2), in sicer na območju Novega mesta (podatek za leto 1994).

²⁵ Vsebnost polikloriranih bifenilov (PCB) v suhih tleh; Elektronski dostop: <https://gis.arso.gov.si/portal/apps/webappviewer/index.html?id=eccbd348603f494a81c4ce38c9f8b109>; vpogledano: 27. 7. 2020)



Slika 2: Vsebnost polikloriranih bifenilov (PCB) v suhih tleh

Prekomerno onesnaževanje voda s polikloriranimibifenili (PCB) je prisotno na reki Krupi, ki ne dosega dobrega ekološkega stanja zaradi povišanih koncentracij PCB. Do onesnaževanja površinske vode prihaja predvsem zaradi izcejanja in izpiranja PCB iz v preteklosti onesnaženih zemljišč. V letu 1983 so prvič izmerili veliko onesnaženost širšega območja Semiča in reke Krupe s PCB (NUV 2016).

Vsi pretekli, sedanji in bodoči prenosi, porazdelitve in kopičenja onesnaženja s PCB ter ekološke obremenitve okolja v območju reke Krupe do leta 2015 so ocenjeni v Nacionalnem izvedbenem načrtu za ravnanje z obstojnimi organskimi onesnaževali za obdobje od 2009 do 2013. Meritve za obdobje 1995-2002 in model odvisnosti koncentracij PCB od pretokov reke Krupe za obdobje do 2015 kaže zmanjševanje povprečnih koncentracij PCB v vodi. Modelno izračunana povprečna letna koncentracija PCB v vodi naj bi bila v letu 2015 nižja od okoljskega standarda kakovosti, ki znaša < 10 ng/l.(NUV 2016).

Na območju Republike Slovenije so, glede na podatke ARSO iz obdobja 2015 – 2017, štiri naprave, na katerih je v okviru obratovalnega monitoringa odpadne vode, v skladu z izdanim okoljevarstvenim dovoljenjem, treba zagotavljati spremljanje parametra »dioksini in furani (PCDD/PCDF)« in/ali parametra »poliklorirani bifenili (PCB)«. Dejavnosti upravljavcev naprav so v skladu s standardno klasifikacijo dejavnosti v teh primerih proizvodnja farmacevtskih preparatov, proizvodnja razkužil, pesticidov in drugih agrokemičnih izdelkov, pridobivanje sekundarnih surovin iz ostankov in odpadkov. Parametra je treba spremljati v okviru obratovalnega monitoringa odpadne vode, ker v okviru navedenih dejavnosti potekajo termični procesi obdelave odpadkov.

Glede na podatke obratovalnega monitoringa industrijskih naprav, se je v letu 2017 obratovalni monitoring odpadnih voda izvajal na iztokih iz dveh naprav. V obeh primerih se je odpadna voda odvaja v javno kanalizacijo, ki se je zaključila s komunalno čistilno napravo. Čezmerno obremenjevanje, ki se ugotavlja v skladu s predpisom o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo za parameter dioksini in furani (PCDD/PCDF) ni bilo ugotovljeno.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov preko odvajanja odpadnih voda zaradi industrijske dejavnosti, na območju RS niso prisotne, saj na podlagi podatkov obratovalnega monitoringa industrijske odpadne vode v obdobju od leta 2015 do leta 2017 čezmerno obremenjevanje s dioksini in dioksinom podobnimi snovmi ni bilo ugotovljeno.

Pomembne obremenitve zaradi uhajanja snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih območij so prisotne na območju reke Krupe.

Pomembnih obremenitev zaradi emisije snovi v površinske vode iz drugih možnih virov onesnaževanja, ki so navedeni v poglavju 3.4.1, na podlagi razpoložljivih podatkov ni mogoče zanesljivo opredeliti.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji ne bodo doseženi (ang. at risk) glede na PCB ter da okoljski cilji morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk) glede na PCDD in PCDF.

3.5 Aklonifen

3.5.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Aklonifen je pesticid na osnovi difenil etra (herbicid) in je odobren za uporabo kot fitofarmaceutsko sredstvo na ravni EU. Uporablja se ga pri pridelavi sončnic, koruze in zelenjave, vključno s krompirjem in graham za zatiranje številnih listnatih in travnatih plevelov (EC 2010e).

Aklonifen je v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščen med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Opredeljen je kot prednostna snov.

Standard kakovosti za aklonifen v predpisu, ki ureja stanje podzemnih voda, ni izrecno opredeljen, vendar se na aklonifen nanaša standard kakovosti za parameter »posamezen pesticid in njegovi relevantni razgradni produkti« in standard kakovosti za parameter »vsota vseh izmerjenih pesticidov in njihovih relevantnih razgradnih produktov«. Vsota pesticidov pomeni seštevek vseh posameznih pesticidov, ugotovljenih in izmerjenih v postopku spremljanja stanja, vključno z njihovimi relevantnimi metaboliti ter razgradnimi in reakcijskimi produkti²⁶.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za aklonifen so na podlagi informacijskega lista (EC 2010e) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na aklonifen, so lahko:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž),
 - o zaradi nenamernega razlitja,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega,
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave); *emisije snovi lahko nastajajo v primeru proizvodnje aklonifena (EC 2010e).*

²⁶ Rezultati uporabe standardov kakovosti za pesticide na način, določen s uredbo o stanju podzemnih voda, ne vplivajo na rezultate postopkov za oceno tveganja iz predpisov, ki urejajo biocidne proizvode in fitofarmaceutska sredstva.

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na aklonifen so:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi onesnažene podzemne vode prek dreniranja,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi odvodnjavanja s stavb, konstrukcij objektov in z utrjenih površin na območjih urbanih naselij prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje,
 - o zaradi obdelave odpadkov prek odvajanja odpadnih voda iz odlagališč odpadkov,
- emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena):
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov,
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč.

3.5.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja varovanja voda pred onesnaževanjem s FFS

Registracija fitofarmaceutskih sredstev je v Evropski Uniji in njenih državah članicah dvostopenjski proces, določen s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja dajanje FFS v promet.

Aklonifen je v skladu s predpisom, ki ureja dajanje FFS v promet registriran kot aktivna snov na nivoju Evropske Unije in na nivoju Republike Slovenije. FFS, ki vsebujejo aklonifen so registrirana tudi v Sloveniji.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

V slovenski zakonodaji za aklonifen, ki je pesticid na osnovi difenil etra, ni posebnih predpisov, ki bi določali mejne vrednosti emisij aklonifena pri odvajanju odpadnih voda.

V skladu s predpisi, ki urejajo emisijo snovi in toplote pri odvajanju industrijskih odpadnih voda, je treba obravnavati tudi druge snovi, ki niso vključene v predpise, če se v industrijski odpadni vodi glede na proizvodni proces pričakujejo in je zanje treba določiti mejne vrednosti emisije zaradi doseganja okoljskih ciljev.

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje padavinske odpadne vode

Predpis, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo ter predpis, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, določa ukrepe za padavinsko odpadno vodo.

V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, mora lastnik objekta za padavinsko odpadno vodo, ki odteka s strehe objekta, zagotavljati odvajanje neposredno ali posredno v vode, kadar je to tehnično izvedljivo, razen če to vodo uporabi kot dodatni vir vode za namene, pri katerih ni treba zagotoviti kakovosti za pitno vodo, na primer splakovanje stranišč, pranje perila ali zalivanje, in se za tako uporabljeno padavinsko odpadno vodo zagotovi izvedba ukrepov, ki so predpisani za komunalno odpadno vodo.

Padavinsko odpadno vodo, ki odteka z utrjenih, tlakovanih ali drugim materialom prekritih površin objektov in vsebuje usedljive snovi, mora upravljavec teh objektov pred odvajanjem neposredno ali posredno v vode ali v javno kanalizacijo zajeti in mehansko obdelati v usedalniku, lovilniku olj ali čistilni napravi padavinske odpadne vode.

V aglomeracijah odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se v kanalizacijsko omrežje javne kanalizacije odvaja s streh, z javnih površin ali zasebnih utrjenih površin, ki niso večje od 100 m² in pripadajo objektu, iz katerega se odvaja komunalna odpadna voda ali padavinska odpadna voda s streh, zagotavlja izvajalec javne službe, če tako določa občinski predpis, ki ureja javno službo.

Zakon o vodah v 92. členu določa, da lokalna skupnost skrbi za varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda v ureditvenih območjih naselij. Varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda obsega zlasti ukrepe za zmanjševanje odtoka padavinskih voda z urbanih površin in ukrepe za omejevanje izlitijske komunalnih in padavinskih voda.

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzročja preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

Aklonifen se v skladu s Prilogo III k Direktivi o odpadkih razvršča med nevarne odpadke zaradi nevarnih lastnosti HP 7 in HP 14²⁷.

Pravila ravnanja ter drugi pogoji za zbiranje, ponovno uporabo in odstranjevanje neuporabnih FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, in ostankov FFS z nevarnimi snovmi, ki ostajajo po njihovi uporabi v odpadni prodajni embalaži (v nadaljnjem besedilu: odpadna FFS) so določena z različnimi predpisi, in sicer s

²⁷ EUCLEF; legislation-obligation for 2-chloro-6-nitro-3-phenoxyaniline; Elektronski dostop: <https://echa.europa.eu/sl/legislation-obligation/-/obligations/100.070.619> (Vpogledano: 6. 7. 2020)

predpisom, ki ureja ravnanje z odpadnimi FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, predpisom, ki ureja odpadke, in s predpisom, ki ureja ravnanje z embalažo in odpadno embalažo.

Opadna FFS je prepovedano zavreči med mešane komunalne odpadke.

Ločimo dve poti pri oddaji odpadnih FFS, ki sta odvisni od tega, ali je odpadno FFS nastalo z opravljanjem kmetijske dejavnosti (na primer podjetja, kmetije) ali pri drugih uporabnikih (na primer vrtničkarji).

Določbe Uredbe o odpadnih FFS se uporabljajo za odpadna fitofarmacevtska sredstva, ki nastajajo zaradi uporabe fitofarmacevtskih sredstev pri končnih uporabnikih ali pri dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet. Na seznamu odpadkov so uvrščeni med odpadke iz kmetijstva, vrtnarstva, lova, ribištva in ribogojstva (agrokemični odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, številka odpadka 02 01 08*) in med ločeno zbrane frakcije komunalnih odpadkov, (pesticidi, številka odpadka 20 01 19*).

Zbiranje odpadnih FFS, ki nastanejo pri opravljanju kmetijske dejavnosti (nekomunalni odpadki), poteka na prodajnih mestih distributerjev FFS (trgovine) in pri zbiralcih teh odpadkov. Končni uporabniki jih lahko brezplačno oddajo na prodajnih mestih distributerjev ob nakupu novega FFS, ali neposredno zbiralcu FFS ali v njegovih zbiralnicah. Distributer FFS, ki prevzame odpadna FFS od končnega uporabnika, jih mora hraniti v posebnih zabojnikih dokler jih ne odda zbiralcu odpadnih FFS.

Opadna FFS, ki nastanejo kot komunalni odpadki (npr. pri vrtničkarjih), pa končni uporabniki prepuščajo izvajalcem obvezne občinske gospodarske javne službe zbiranja komunalnih odpadkov (IJS). Zbiranje je organizirano s premičnimi zbiralnicami nevarnih frakcij in v zbirnih centrih IJS. IJS odda zbrana odpadna FFS zbiralcu odpadnih FFS.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz odlagališč odpadkov

Industrijsko odpadno vodo, ki se odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Za komunalno odpadno vodo, ki nastaja na območju odlagališča, je treba zagotoviti ravnanje v skladu s predpisom, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Izcedno vodo z odlagališča, ki se neposredno ali posredno odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju izcedne vode z odlagališč odpadkov. Izcedna voda se mora iz telesa odlagališča za nevarne odpadke odvajati ločeno od padavinske odpadne vode in drugih vod, ki ne prihajajo v stik s telesom odlagališča.

3.5.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

Aklonifen je bil v letu 2018 na seznamu registriranih fitofarmacevtskih sredstev v Republiki Sloveniji (MKGP 2018b). Kot FFS se lahko uporablja za poklicno rabo, kar pomeni, da se lahko prodaja samo v specializiranih prodajalnah s FFS, ob predložitvi potrdila o pridobitvi znanj iz fitomedicine.

Kot aktivna snov je prisoten v enem izdelku oziroma sredstvu, ki je predmet registracije, in se uporablja kot kontaktni herbicid z omejenim delovanjem. Večinoma se ga uporablja po setvi in pred vznikom gojenih rastlin, v posameznih primerih tudi v fazi razvoja listov gojenih rastlin za zatiranje širokolistnega in ozkolistnega plevela v fižolu, grahu, korenju, čebuli, šalotki, krompirju, sončnicah, ipd. Glede na podatke ministrstva pristojnega za kmetijstvo, prodaja aktivne snovi v obdobju od 2015 do 2017 na območju Slovenije ni potekala.

Glede na to, da je aklonifen na seznamu registriranih FFS, lahko prihaja do nenamernega izlitja kemijskih snovi zaradi neustreznega skladiščenja ali rokovanja s kemijskimi snovmi (npr. nepravilna/neustrezna uporaba v kmetijski proizvodnji, priprava škropilne brozge, škropljenje, čiščenje naprav za nanos ipd).

Aklonifen se v Republiki Sloveniji ne proizvaja. Glede na navedeno ni pričakovati emisije aklonifena v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi dejavnosti in naprav za proizvodnjo FFS.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja voda zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž) v Republiki Sloveniji niso prisotne, ker ne izpolnjuje merila za oceno pomembne obremenitve (relevantna tonaža za posamezne snovi ali skupine snovi na slovenskem trgu je več kot 10 t/leto fitofarmacevtska sredstva).

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz IED naprav ali drugih naprav, niso ugotovljene.

Pomembnih obremenitev zaradi emisije snovi v površinske vode iz drugih možnih virov oziroma poti onesnaževanja površinskih voda, ki so navedeni v poglavju 3.5.1, na podlagi razpoložljivih podatkov ni mogoče zanesljivo opredeliti.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na aklonifen morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk).

3.6 Bifenoks

3.6.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Bifenoks je pesticid na osnovi difenil etra (herbicid) in je odobren za uporabo kot fitofarmaceutsko sredstvo na ravni EU. Uporablja se ga pri pridelavi pšenice, ječmena, rži za zatiranje plevelov. Deluje z motnjami membrane in inhibicijo fotosinteze (EC. 2010f). FFS, ki vsebujejo bifenoks v Sloveniji niso registrirana.

Bifenoks je v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščen med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Opredeljen je kot prednostna snov.

Standard kakovosti za bifenoks v predpisu, ki ureja stanje podzemnih voda, ni izrecno opredeljen, vendar se na bifenoks nanaša standard kakovosti za parameter »posamezen pesticid in njegovi relevantni razgradni produkti« in standard kakovosti za parameter »vsota vseh izmerjenih pesticidov in njihovih relevantnih razgradnih produktov«. Vsota pesticidov pomeni seštevke vseh posameznih pesticidov, ugotovljenih in izmerjenih v postopku spremljanja stanja, vključno z njihovimi relevantnimi metaboliti ter razgradnimi in reakcijskimi produkti²⁸.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za bifenoks so na podlagi informacijskega lista (EC 2010f) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na bifenoks, so lahko:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž),
 - o zaradi nenamernega razlitja,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega,
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave); *emisije snovi lahko nastajajo v primeru proizvodnje bifenoksa (EC 2010f)*

²⁸ Rezultati uporabe standardov kakovosti za pesticide na način, določen s uredbo o stanju podzemnih voda, ne vplivajo na rezultate postopkov za oceno tveganja iz predpisov, ki urejajo biocidne proizvode in fitofarmaceutska sredstva.

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na bifenoks so:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi onesnažene podzemne vode prek dreniranja,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi odvodnjavanja s stavb, konstrukcij objektov in z utrjenih površin na območjih urbanih naselij prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje
 - o zaradi obdelave odpadkov prek odvajanja odpadnih voda iz odlagališč odpadkov,
- emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena):
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov,
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč.

3.6.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja varovanja voda pred onesnaževanjem s FFS

Registracija fitofarmaceutskih sredstev je v Evropski Uniji in njenih državah članicah dvostopenjski proces, določen s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja dajanje FFS v promet.

Bifenoks je v skladu s predpisom, ki ureja dajanje FFS v promet registriran kot aktivna snov na nivoju EU. FFS, ki vsebujejo bifenoks v Sloveniji niso registrirana.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

V slovenski zakonodaji za bifenoks, ki je pesticid na osnovi difenil etra, ni posebnih predpisov, ki bi določali mejne vrednosti emisij bifenoksa pri odvajanju odpadnih voda.

V skladu s predpisi, ki urejajo emisijo snovi in toplote pri odvajanju industrijskih odpadnih voda, je treba obravnavati tudi druge snovi, ki niso vključene v predpise, če se v industrijski odpadni vodi glede na proizvodni proces pričakujejo in je zanje treba določiti mejne vrednosti emisije zaradi doseganja okoljskih ciljev.

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje padavinske odpadne vode

Predpis, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo ter predpis, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, določa ukrepe za padavinsko odpadno vodo.

V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, mora lastnik objekta za padavinsko odpadno vodo, ki odteka s strehe objekta, zagotavljati odvajanje neposredno ali posredno v vode, kadar je to tehnično izvedljivo, razen če to vodo uporabi kot dodatni vir vode za namene, pri katerih ni treba zagotoviti kakovosti za pitno vodo, na primer splakovanje stranišč, pranje perila ali zalivanje, in se za tako uporabljeno padavinsko odpadno vodo zagotovi izvedba ukrepov, ki so predpisani za komunalno odpadno vodo.

Padavinsko odpadno vodo, ki odteka z utrjenih, tlakovanih ali drugim materialom prekritih površin objektov in vsebuje usedljive snovi, mora upravljavec teh objektov pred odvajanjem neposredno ali posredno v vode ali v javno kanalizacijo zajeti in mehansko obdelati v usedalniku, lovilniku olj ali čistilni napravi padavinske odpadne vode.

V aglomeracijah odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se v kanalizacijsko omrežje javne kanalizacije odvaja s streh, z javnih površin ali zasebnih utrjenih površin, ki niso večje od 100 m² in pripadajo objektu, iz katerega se odvaja komunalna odpadna voda ali padavinska odpadna voda s streh, zagotavlja izvajalec javne službe, če tako določa občinski predpis, ki ureja javno službo.

Upravljavec javnih cest mora zagotavljati obratovalni monitoring padavinske odpadne vode, ki se odvaja iz zadrževalnika ali čistilne naprave padavinske odpadne vode, v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, in o rezultatih tega obratovalnega monitoringa poročati ministrstvu, pristojnemu za okolje.

Za zaledne vode in padavinsko vodo, ki odtekajo s cestišča javnih cest, je v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, treba pri načrtovanju zagotoviti ustrezno odvajanje padavinske vode (npr. razpršeno odvajanje padavinske vode, če je to tehnično izvedljivo ob upoštevanju ekonomsko upravičenih stroškov, odvajanje v javno kanalizacijo, če so zadrževalniki padavinske odpadne vode prilagojeni na sposobnost zadrževanja zalednih voda ali padavinske vode s cestišč javnih cest ipd.)

Pred odvajanjem v vode ali v javno kanalizacijo je treba zagotoviti za padavinsko odpadno vodo, ki odteka z določenih delov cestišča javne ceste²⁹, zajetje v zadrževalniku padavinske odpadne vode ločeno od zalednih vod, ki nastajajo na območju javne ceste. Če na iztoku zadrževalnika padavinske odpadne vode parametri padavinske odpadne vode presegajo mejne vrednosti iz predpisa, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest, je treba padavinsko odpadno vodo očistiti v čistilni napravi padavinske odpadne vode, pri čemer je treba zagotoviti čiščenje samo za količine odpadne vode kritičnega naliva.

Zakon o vodah v 92. členu določa, da lokalna skupnost skrbi za varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda v ureditvenih območjih naselij. Varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda

²⁹ V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, se pri določitvi dela cestišča javne ceste za katere je treba zagotoviti zajetje padavinske odpadne vode v zadrževalniku, upošteva dnevno povprečje pretoka vozil (EOV na dan), prisotnost vodonosnika, geološka struktura območja ipd..

obsega zlasti ukrepe za zmanjševanje odtoka padavinskih voda z urbanih površin in ukrepe za omejevanje izlita komunalnih in padavinskih voda.

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzročča preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

Pravila ravnanja ter drugi pogoji za zbiranje, ponovno uporabo in odstranjevanje neuporabnih FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, in ostankov FFS z nevarnimi snovmi, ki ostajajo po njihovi uporabi v odpadni prodajni embalaži (v nadaljnjem besedilu: odpadna FFS) so določena z različnimi predpisi, in sicer s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadnimi FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, predpisom, ki ureja odpadke, in s predpisom, ki ureja ravnanje z embalažo in odpadno embalažo.

Odpadna FFS je prepovedano zavreči med mešane komunalne odpadke.

Ločimo dve poti pri oddaji odpadnih FFS, ki sta odvisni od tega, ali je odpadno FFS nastalo z opravljanjem kmetijske dejavnosti (na primer podjetja, kmetije) ali pri drugih uporabnikih (na primer vrtičkarji).

Določbe Uredbe o odpadnih FFS se uporabljajo za odpadna fitofarmaceutvska sredstva, ki nastajajo zaradi uporabe fitofarmaceutskih sredstev pri končnih uporabnikih ali pri dajanju fitofarmaceutskih sredstev v promet. Na seznamu odpadkov so uvrščeni med odpadke iz kmetijstva, vrtnarstva, lova, ribištva in ribogojstva (agrokemični odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, številka odpadka 02 01 08*) in med ločeno zbrane frakcije komunalnih odpadkov, (pesticidi, številka odpadka 20 01 19*).

Zbiranje odpadnih FFS, ki nastanejo pri opravljanju kmetijske dejavnosti (nekomunalni odpadki), poteka na prodajnih mestih distributerjev FFS (trgovine) in pri zbiralcih teh odpadkov. Končni uporabniki jih lahko brezplačno oddajo na prodajnih mestih distributerjev ob nakupu novega FFS, ali neposredno zbiralcu FFS ali v njegovih zbiralnicah. Distributer FFS, ki prevzame odpadna FFS od končnega uporabnika, jih mora hraniti v posebnih zabojnikih dokler jih ne odda zbiralcu odpadnih FFS.

Odpadna FFS, ki nastanejo kot komunalni odpadek (npr. pri vrtičkarjih), pa končni uporabniki prepuščajo izvajalcem obvezne občinske gospodarske javne službe zbiranja komunalnih odpadkov (IJS). Zbiranje je organizirano s premičnimi zbiralnicami nevarnih frakcij in v zbirnih centrih IJS. IJS odda zbrana odpadna FFS zbiralcu odpadnih FFS.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz odlagališč odpadkov

Industrijsko odpadno vodo, ki se odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Za komunalno odpadno vodo, ki nastaja na območju odlagališča, je treba zagotoviti ravnanje v skladu s predpisom, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Izcedno vodo z odlagališča, ki se neposredno ali posredno odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju izcedne vode z odlagališč odpadkov. Izcedna voda se mora iz telesa odlagališča za nevarne odpadke odvajati ločeno od padavinske odpadne vode in drugih vod, ki ne prihajajo v stik s telesom odlagališča.

3.6.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

Bifenoks v letu 2018 ni bil na seznamu registriranih fitofarmaceutskih sredstev v Republiki Sloveniji (MKGP 2018b) zaradi česar emisije bifenoksa v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja na območju RS niso prisotne.

Emisije bifenoksa v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti niso prisotne, ker industrijske dejavnosti povezane s proizvodnjo in formulacijo bifenoksa na območju RS niso prisotne.

Glede na navedeno ni pričakovati emisije bifenoksa v površinske vode iz virov onesnaževanja.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz možnih virov oziroma poti onesnaževanja površinskih voda, ki so navedeni v poglavju 3.6.1, niso prisotne.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na bifenoks bodo doseženi (ang. not at risk).

3.7 Cibutrin

3.7.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Cibutrin je pesticid na osnovi triazina (herbicid) in je od leta 2016 prepovedan za uporabo v biocidnih proizvodih. Cibutrin se je najpogosteje uporabljal v barvah kot sredstvo proti obraščanju ladij. Uporabljal se je tako na morskih kot na sladkovodnih celinskih vodah in je učinkovitejši proti razraščanju sladkovodni in morskih alg kot proti razraščanju živalskih organizmov. Deluje na način, da zmanjša sposobnost fotosinteze rastlin. Pogosto se je njegova uporaba v barvah kombinirala z bakrom ali bakrovimi spojinami (EC 2010g).

Cibutrin je v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščen med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Opredeljen je kot prednostna snov.

Standard kakovosti za cibutrin v predpisu, ki ureja stanje podzemnih voda, ni izrecno opredeljen, vendar se na cibutrin nanaša standard kakovosti za parameter »posamezen pesticid in njegovi relevantni razgradni produkti« in »vsota vseh izmerjenih pesticidov in njihovih relevantnih razgradnih produktov«. Vsota pesticidov pomeni seštevek vseh posameznih pesticidov, ugotovljenih in izmerjenih v postopku spremljanja stanja, vključno z njihovimi relevantnimi metaboliti ter razgradnimi in reakcijskimi produkti³⁰.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za cibutrin so na podlagi informacijskega lista (EC 2010g) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na cibutrin, so lahko:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi izvajanje kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž),
 - o zaradi prometa in infrastrukture brez priključka na kanalizacijsko omrežje (ladje, vlaki, avtomobili in letala ter prek njihove infrastrukture),
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega,

³⁰ Rezultati uporabe standardov kakovosti za pesticide na način, določen s uredbo o stanju podzemnih voda, ne vplivajo na rezultate postopkov za oceno tveganja iz predpisov, ki urejajo biocidne proizvode in fitofarmacevtska sredstva.

-
- zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave); *emisije snovi lahko nastajajo v primeru proizvodnje cibutrina (EC 2010g),*
 - emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena):
 - uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov.

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na cibutrin so:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja:
 - emisije zaradi nenamernega razlivanja,
 - prek izpiranje iz materialov in konstrukcij na območjih, kjer ni zagotovljeno kanalizacijsko omrežje,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja:
 - prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje zaradi odvodnjavanja iz stavb in konstrukcij na utrjenih urbaniziranih območjih (vključno z odtokom s kmetijskih površin, priključenih na kanalizacijsko omrežje)
 - prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje zaradi rabe v gospodinjstvu,
 - obdelava odpadkov prek odvajanja odpadnih voda iz odlagališč odpadkov,
- emisije zaradi uhajanja snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena):
 - uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč.

3.7.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi v zvezi z rabo biocidov oziroma z njimi tretiranih izdelkov

V prometu znotraj Evropske Unije so lahko le tisti biocidni proizvodi, ki v skladu s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja dostopnost na trgu in uporabo biocidnih proizvodov, vsebujejo aktivno snov, ki je vključena na seznam vseh aktivnih snovi in vseh snovi, ki se uporabljajo za pridobivanje aktivnih snovi in za katere je bila predložena dokumentacija oziroma je v postopku vključitve na seznam.

Na podlagi izvedbenega Sklepa Komisije (EU) 2016/107 z dne 27. januarja 2016 o neodobritvi cibutrina kot obstoječe aktivne snovi za uporabo v biocidnih proizvodih 21. vrste proizvodov (antivegetacijska sredstva; proizvodi za preprečevanje rasti in naselitve neželenih organizmov (mikrobov in rastlinskih ali živalskih vrst) na plovilih, opremi za vodno kulturo in drugih objektih in

konstrukcijah, ki se uporabljajo v vodi, ECHA 2019a) se cibutrin ne sme več dati v promet znotraj EU.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

V slovenski zakonodaji za cibutrin, ki je pesticid na osnovi triazina, mejne emisijske vrednosti niso izrecno opredeljene, vendar se na cibutrin nanašajo mejne vrednosti emisij za parameter »triazinski pesticidi in metaboliti – vsota«. Vrednosti so prikazane v preglednici (Preglednica 9). Triazinski pesticidi in metaboliti so v navedenem predpisu opredeljeni kot onesnaževala, nevarna za podzemno vodo, za katera je treba preprečiti vnos v podzemno vodo.

Preglednica 9: Meje emisijske vrednosti za triazinske pesticide in metabolite – vsota

Parameter	Enota	Mejne vrednosti pri odvajanju neposredno ali posredno v vode	Mejne vrednosti pri odvajanju v javno kanalizacijo
triazinski pesticidi in metaboliti – vsota	mg/L	0,1*	0,1

* mejna vrednost parametra onesnaženosti je desetina mejne vrednosti tega parametra pri neposrednem ali posrednem odvajanju v vode, če gre za odvajanje neposredno v vodotok s prispevno površino, manjšo od 10 km², razen če gre za obstoječi iztok iz obstoječe naprave. Če je tako izračunana mejna vrednost nižja od okoljskega standarda kakovosti za parameter onesnaženosti, ki je predmet izračuna, se za mejno vrednost tega parametra onesnaženosti šteje okoljski standard kakovosti za ta parameter na mestu iztoka ali za prvi dolvodni ekološki tip vodotoka, če vodotok na mestu iztoka ni razvrščen v ekološki tip.

V skladu s predpisi, ki urejajo emisijo snovi in toplote pri odvajanju industrijskih odpadnih voda, je treba obravnavati tudi druge snovi, ki niso vključene v predpise, če se v industrijski odpadni vodi glede na proizvodni proces pričakujejo in je zanje treba določiti mejne vrednosti emisije zaradi doseganja okoljskih ciljev.

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje komunalne odpadne vode

Predpis, ki ureja odvajanje in čiščenju komunalne odpadne vode določa oskrbovalne standarde in zahteve v zvezi z odvajanjem in čiščenjem komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 2.000 PE in iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, ter obvezne naloge obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v teh aglomeracijah.

Za lastnike objektov na območju, ki je opremljeno z javno kanalizacijo, je priključitev na javno kanalizacijo obvezna. Za komunalno odpadno vodo mora biti pred odvajanjem posredno ali neposredno v vode zagotovljeno čiščenje komunalne odpadne vode. Vrednosti parametrov komunalne odpadne vode na iztoku iz komunalnih čistilnih naprav ne smejo presegati mejnih vrednosti, ki so predpisane glede na njihovo zmogljivost oziroma glede na skupno obremenitev aglomeracije ter glede na zahtevano stopnjo čiščenja.

Na območju izven meja aglomeracij morajo lastniki objektov sami zagotoviti individualno ureditev (čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE ali njeno zbiranje v nepretočni greznici).

Komunalno odpadno vodo je izjemoma dovoljeno zbirati v nepretočni greznici le na območjih, kjer čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, tehnično ni izvedljivo zaradi prepovedi odvajanja odpadne vode v vode ali posebnih razmer, ki lahko

negativno vplivajo na delovanje male komunalne čistilne naprave, kot so posebne geografske razmere ali nestalno naseljene stavbe.

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje padavinske odpadne vode

Predpis, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo ter predpis, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, določa ukrepe za padavinsko odpadno vodo.

V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, mora lastnik objekta za padavinsko odpadno vodo, ki odteka s strehe objekta, zagotavljati odvajanje neposredno ali posredno v vode, kadar je to tehnično izvedljivo, razen če to vodo uporabi kot dodatni vir vode za namene, pri katerih ni treba zagotoviti kakovosti za pitno vodo, na primer splakovanje stranišč, pranje perila ali zalivanje, in se za tako uporabljeno padavinsko odpadno vodo zagotovi izvedba ukrepov, ki so predpisani za komunalno odpadno vodo.

Padavinsko odpadno vodo, ki odteka z utrjenih, tlakovanih ali drugim materialom prekritih površin objektov in vsebuje usedljive snovi, mora upravljavec teh objektov pred odvajanjem neposredno ali posredno v vode ali v javno kanalizacijo zajeti in mehansko obdelati v usedalniku, lovilniku olj ali čistilni napravi padavinske odpadne vode.

V aglomeracijah odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se v kanalizacijsko omrežje javne kanalizacije odvaja s streh, z javnih površin ali zasebnih utrjenih površin, ki niso večje od 100 m² in pripadajo objektu, iz katerega se odvaja komunalna odpadna voda ali padavinska odpadna voda s streh, zagotavlja izvajalec javne službe, če tako določa občinski predpis, ki ureja javno službo.

Upravljavec javnih cest mora zagotavljati obratovalni monitoring padavinske odpadne vode, ki se odvaja iz zadrževalnika ali čistilne naprave padavinske odpadne vode, v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, in o rezultatih tega obratovalnega monitoringa poročati ministrstvu, pristojnemu za okolje.

Za zaledne vode in padavinsko vodo, ki odtekajo s cestišča javnih cest, je v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, treba pri načrtovanju zagotoviti ustrezno odvajanje padavinske vode (npr. razpršeno odvajanje padavinske vode, če je to tehnično izvedljivo ob upoštevanju ekonomsko upravičenih stroškov, odvajanje v javno kanalizacijo, če so zadrževalniki padavinske odpadne vode prilagojeni na sposobnost zadrževanja zalednih voda ali padavinske vode s cestišč javnih cest ipd.)

Pred odvajanjem v vode ali v javno kanalizacijo je treba zagotoviti za padavinsko odpadno vodo, ki odteka z določenih delov cestišča javne ceste³¹, zajetje v zadrževalniku padavinske odpadne vode ločeno od zalednih vod, ki nastajajo na območju javne ceste. Če na iztoku zadrževalnika padavinske odpadne vode parametri padavinske odpadne vode presegajo mejne vrednosti iz predpisa, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest, je treba padavinsko odpadno vodo očistiti v čistilni napravi padavinske odpadne vode, pri čemer je treba zagotoviti čiščenje samo za količine odpadne vode kritičnega naliva.

Zakon o vodah v 92. členu določa, da lokalna skupnost skrbi za varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda v ureditvenih območjih naselij. Varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda

³¹ V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, se pri določitvi dela cestišča javne ceste za katere je treba zagotoviti zajetje padavinske odpadne vode v zadrževalniku, upošteva dnevno povprečje pretoka vozil (EOV na dan), prisotnost vodonosnika, geološka struktura območja ipd..

obsega zlasti ukrepe za zmanjševanje odtoka padavinskih voda z urbanih površin in ukrepe za omejevanje izlita komunalnih in padavinskih voda.

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzročča preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

Odpadni biocidi, ki nastajajo v gospodinjstvih (na primer po uporabi dezinfekcijskih sredstev), so nevarni komunalni odpadki, ki se zbirajo ločeno. Zbiranje teh odpadkov je organizirano s premičnimi zbiralnicami nevarnih frakcij in v zbirnih centrih IJS. IJS zagotovi oddajo zbranih odpadnih biocidov v obdelavo.

Gradbeni odpadki, ki vsebujejo biocide (kot sredstvo za zaščito gradbenega materiala) in ki nastanejo pri gradbenih delih ali pri rušenju objektov, so nevarni odpadki. Oddati jih je treba zbiralcu tovrstnih odpadkov ali izvajalcu njihove obdelave.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz odlagališč odpadkov

Industrijsko odpadno vodo, ki se odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Za komunalno odpadno vodo, ki nastaja na območju odlagališča, je treba zagotoviti ravnanje v skladu s predpisom, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Izcedno vodo z odlagališča, ki se neposredno ali posredno odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju izcedne vode z odlagališč odpadkov. Izcedna voda se mora iz telesa odlagališča za nevarne odpadke odvajati ločeno od padavinske odpadne vode in drugih vod, ki ne prihajajo v stik s telesom odlagališča.

3.7.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

Register biocidnih proizvodov vsebuje podatke o biocidnih proizvodih, ki so bili v URSK priglašeni za dajanje v promet. Glede na podatke iz registra v decembru 2018 na območju RS ni bilo registriranih proizvodov ki bi vsebovali cibutrin (MZ 2018f). Cibutrin se v skladu z obstoječo zakonodajo od 27. januarja 2016 ne sme dajati v promet znotraj EU

Seznam kemikalij na trgu vsebuje podatke o kemikalijah (snoveh in zmeseh) na trgu Republike Slovenije, ki so razvrščene kot nevarne. Glede na podatke iz navedene zbirke podatkov in upoštevajoč obdobje od 2015 do 2017, je bil ciburtrin v Sloveniji predmet proizvodnje³², pri čemer so skupne količine v letu 2015 znašale okoli 0,8 tone in v letu 2016 okoli 0,5 tone³³.

Emisije cibutrina v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti niso prisotne, ker industrijske dejavnosti povezane s proizvodnjo in formulacijo cibutrina na območju RS niso prisotne.

Glede na to, da se od leta 2016 ciburtrin ne sme dajati v promet znotraj EU, nenamerna izlitja kemijskih snovi, ki predstavljajo točkovne vire emisij in do katerih lahko prihaja zaradi neustreznega skladiščenja ali rokovanja s kemijskimi snovmi, niso možna.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja v RS niso prisotne, ker glede na razpoložljive podatke skupne količine cibutrina v obdobju 2015 — 2017 niso presegle merila za oceno pomembne obremenitve za biocide (relevantna tonaža za posamezne snovi ali skupine snovi na slovenskem trgu je več kot 1t/leto za biocide).

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz IED naprav ali drugih naprav, niso prisotne.

Pomembnih obremenitev zaradi emisije snovi v površinske vode iz drugih možnih virov oziroma poti onesnaževanja površinskih voda, ki so navedeni v poglavju 3.7.1, na podlagi razpoložljivih podatkov ni mogoče zanesljivo opredeliti.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na ciburtrin morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk).

³² Proizvodnja zajema pridobivanje, izdelavo in dodelovanje, obdelovanje, predelovanje, polnjenje, pretakanje, mešanje kemikalij, v vmesne in končne izdelke s kemijskimi, fizikalnimi ali biološkimi procesi in postopki, pa tudi prevažanje znotraj proizvodne enote.

³³ Morebiten vnos nevarne kemikalije v Republiko Slovenijo in podatki o prometu (uvoz, prodaja oziroma vsakršna prepustitev tretjemu) niso zajeti.

3.8 Cipermetrin

3.8.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Cipermetrin in njegovi izomeri so pesticidi na osnovi piretroida (insekticid), ki se uporabljajo kot FFS ali kot biocidni proizvod. Obstaja osem izomerov cipermetrina, ki so v različnih oblikah in deležih vključeni v proizvode, ki vsebujejo cipermetrin. Najbolj pogosti izomeri cipermetrina, ki se pojavljajo v produktih so: alfa-cipermetrin, beta- cipermetrin, theta-cipermetrin in zeta-cipermetrin. Obstaja le majhna verjetnost, da bi se posamezni izomeri cipermetrina našli v okolju, saj proizvodi običajno vsebujejo zmesi z različnimi deleži posameznih izomerov (EC 2010h).

Cipermetrin je sintetični insekticid, ki je zelo učinkovit za zatiranje številnih škodljivcev. Cipermetrin je relativno varen za sesalce in ptice, vendar je zelo toksičen za ribe in vodne organizme. Zaradi tega mora biti njegova uporaba v neposredni bližini površinskih voda, če pri tem obstaja možnost zanašanja FFS med aplikacijo, ustrezno izvedena (Jones, D. 1995). Kot biocidni proizvod je dovoljen za zaščito lesa in za nadzor nad škodljivci.

Cipermetrin se uporablja za različne kmetijske namene in za veterinarsko medicino. Uporablja se kot univerzalni insekticid znotraj stavb, insekticid v ovčereji, za zatiranje morskih uši pri vzreji lososov, kot sredstvo za zaščito lesa in kot FFS pri pridelavi bombaža, žitaric, zelenjave, sadja ipd.

Cipermetrin je v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščen med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Opredeljen je kot prednostna snov.

Standardi kakovosti za cipermetrin oziroma za posamezne izomere cipermetrina v predpisu, ki ureja stanje podzemnih voda, niso izrecno opredeljeni, vendar se na posamezne snovi nanaša standard kakovosti za parameter »posamezen pesticid in njegovi relevantni razgradni produkti« in standard kakovosti za parameter »vsota vseh izmerjenih pesticidov in njihovih relevantnih razgradnih produktov«. Vsota pesticidov pomeni seštevek vseh posameznih pesticidov, ugotovljenih in izmerjenih v postopku spremljanja stanja, vključno z njihovimi relevantnimi metaboliti ter razgradnimi in reakcijskimi produkti³⁴.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za cipermetrin so na podlagi informacijskega lista (EC 2010h) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

³⁴ Rezultati uporabe standardov kakovosti za pesticide na način, določen s uredbo o stanju podzemnih voda, ne vplivajo na rezultate postopkov za oceno tveganja iz predpisov, ki urejajo biocidne proizvode in fitofarmacevtska sredstva.

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na cipermetrin, so lahko:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi onesnažene podzemne vode prek dreniranja,
 - o zaradi izvajanje kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž),
 - o zaradi nenamerne razlitja,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave), *emisije snovi lahko nastajajo v primeru proizvodnje cipermetrina in njegovih izomerov (EC 2010h)*

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na cipermetrin so:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi izpiranja iz materialov (npr. gradbenih proizvodov) in iz konstrukcij objektov na območjih, kjer ni zagotovljeno odvajanje odpadne vode v kanalizacijsko omrežje,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi odvodnjavanja s stavb, konstrukcij objektov in z utrjenih površin na območjih urbanih naselij prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje,
 - o zaradi rabe v gospodinjstvu prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje.

3.8.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja varovanja voda pred onesnaževanjem s FFS

Cipermetrin ter njegova izomera alfa-cipermetrin in zeta-cipermetrin so v skladu s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja dajanje FFS v promet, registrirani kot aktivna snov na nivoju Evropske Unije in v Republiki Sloveniji.

Beta-cipermetrin je prepovedano dajati v promet ali uporabljati kot FFS na podlagi Uredbe Komisije (EU) 2017/1526 z dne 6. septembra 2017 o neodobritvi aktivne snovi beta-cipermetrin v skladu z Uredbo (ES) št. 1107/2009 Evropskega parlamenta in Sveta o dajanju fitofarmaceutskih sredstev v promet.

Theta-cipermetrin ni registriran kot aktivna snov v skladu s predpisom, ki ureja dajanje fitofarmaceutskih sredstev v promet in se ne uporablja kot fitofarmaceutsko sredstvo.

Ukrepi v zvezi z rabo biocidov oziroma z njimi tretiranih izdelkov

V prometu znotraj Evropske Unije so lahko le tisti biocidni proizvodi, ki v skladu s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja dostopnost na trgu in uporabo biocidnih proizvodov, vsebujejo aktivno snov, ki je vključena na seznam vseh aktivnih snovi in vseh snovi, ki se uporabljajo za pridobivanje aktivnih snovi in za katere je bila predložena dokumentacija.

Cipermetrin ter njegov izomer alfa cipermetrin, sta vključena na seznam aktivnih snovi, ki se lahko uporabljajo v biocidnih proizvodih (ECHA 2018) in sicer v vrstah proizvodov št. 8 (sredstva za zaščito lesa) in št. 18 (insekticidi, akaricidi in proizvodi za nadzor drugih členonožcev).

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

V slovenski zakonodaji za cipermetrin, ki je pesticid na osnovi piretroida, ni posebnih predpisov, ki bi določali mejne vrednosti emisij cipermetrina pri odvajanju odpadnih voda.

V skladu s predpisi, ki urejajo emisijo snovi in toplote pri odvajanju industrijskih odpadnih voda, je treba obravnavati tudi druge snovi, ki niso vključene v predpise, če se v industrijski odpadni vodi glede na proizvodni proces pričakujejo in je zanje treba določiti mejne vrednosti emisije zaradi doseganja okoljskih ciljev.

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje komunalne odpadne vode

Predpis, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode določa oskrbovalne standarde in zahteve v zvezi z odvajanjem in čiščenjem komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 2.000 PE in iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, ter obvezne naloge obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v teh aglomeracijah.

Za lastnike objektov na območju, ki je opremljeno z javno kanalizacijo, je priključitev na javno kanalizacijo obvezna. Za komunalno odpadno vodo mora biti pred odvajanjem posredno ali neposredno v vode zagotovljeno čiščenje komunalne odpadne vode. Vrednosti parametrov komunalne odpadne vode na iztoku iz komunalnih čistilnih naprav ne smejo presegati mejnih vrednosti, ki so predpisane glede na njihovo zmogljivost oziroma glede na skupno obremenitev aglomeracije ter glede na zahtevano stopnjo čiščenja.

Na območju izven meja aglomeracij morajo lastniki objektov sami zagotoviti individualno ureditev (čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE ali njeno zbiranje v nepretočni greznici).

Komunalno odpadno vodo je izjemoma dovoljeno zbirati v nepretočni greznici le na območjih, kjer čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, tehnično ni izvedljivo zaradi prepovedi odvajanja odpadne vode v vode ali posebnih razmer, ki lahko negativno vplivajo na delovanje male komunalne čistilne naprave, kot so posebne geografske razmere ali nestalno naseljene stavbe.

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje padavinske odpadne vode

Predpis, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo ter predpis, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, določa ukrepe za padavinsko odpadno vodo.

V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, mora lastnik objekta za padavinsko odpadno vodo, ki odteka s strehe objekta, zagotavljati odvajanje neposredno ali posredno v vode, kadar je to tehnično izvedljivo, razen če to vodo uporabi kot dodatni vir vode za namene, pri katerih ni treba zagotoviti kakovosti za pitno vodo, na primer splakovanje stranišč, pranje perila ali zalivanje, in se za tako uporabljeno padavinsko odpadno vodo zagotovi izvedba ukrepov, ki so predpisani za komunalno odpadno vodo.

Padavinsko odpadno vodo, ki odteka z utrjenih, tlakovanih ali drugim materialom prekritih površin objektov in vsebuje usedljive snovi, mora upravljavec teh objektov pred odvajanjem neposredno ali posredno v vode ali v javno kanalizacijo zajeti in mehansko obdelati v usedalniku, lovilniku olj ali čistilni napravi padavinske odpadne vode.

V aglomeracijah odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se v kanalizacijsko omrežje javne kanalizacije odvaja s streh, z javnih površin ali zasebnih utrjenih površin, ki niso večje od 100 m² in pripadajo objektu, iz katerega se odvaja komunalna odpadna voda ali padavinska odpadna voda s streh, zagotavlja izvajalec javne službe, če tako določa občinski predpis, ki ureja javno službo.

Zakon o vodah v 92. členu določa, da lokalna skupnost skrbi za varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda v ureditvenih območjih naselij. Varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda obsega zlasti ukrepe za zmanjševanje odtoka padavinskih voda z urbanih površin in ukrepe za omejevanje izlitijske komunalnih in padavinskih voda.

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražljivo – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzročja preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

Cipermetrin se uporablja kot FFS in v biocidnih proizvodih.

Pravila ravnanja ter drugi pogoji za zbiranje, ponovno uporabo in odstranjevanje neuporabnih FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, in ostankov FFS z nevarnimi snovmi, ki ostajajo po njihovi uporabi v odpadni prodajni embalaži (v nadaljnjem besedilu: odpadna FFS) so določena z različnimi predpisi, in sicer s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadnimi FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, predpisom, ki ureja odpadke, in s predpisom, ki ureja ravnanje z embalažo in odpadno embalažo.

Odpadna FFS je prepovedano zavreči med mešane komunalne odpadke.

Ločimo dve poti pri oddaji odpadnih FFS, ki sta odvisni od tega, ali je odpadno FFS nastalo z opravljanjem kmetijske dejavnosti (na primer podjetja, kmetije) ali pri drugih uporabnikih (na primer vrtničkarji).

Določbe Uredbe o odpadnih FFS se uporabljajo za odpadna fitofarmacevtska sredstva, ki nastajajo zaradi uporabe fitofarmacevtskih sredstev pri končnih uporabnikih ali pri dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet. Na seznamu odpadkov so uvrščeni med odpadke iz kmetijstva, vrtnarstva, lova, ribištva in ribogojstva (agrokemični odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, številka odpadka 02 01 08*) in med ločeno zbrane frakcije komunalnih odpadkov, (pesticidi, številka odpadka 20 01 19*).

Zbiranje odpadnih FFS, ki nastanejo pri opravljanju kmetijske dejavnosti (nekomunalni odpadki), poteka na prodajnih mestih distributerjev FFS (trgovine) in pri zbiralcih teh odpadkov. Končni uporabniki jih lahko brezplačno oddajo na prodajnih mestih distributerjev ob nakupu novega FFS, ali neposredno zbiralcu FFS ali v njegovih zbiralnicah. Distributer FFS, ki prevzame odpadna FFS od končnega uporabnika, jih mora hraniti v posebnih zabojnikih dokler jih ne odda zbiralcu odpadnih FFS.

Opadna FFS, ki nastanejo kot komunalni odpadki (npr. pri vrtičkarjih), pa končni uporabniki prepuščajo izvajalcem obvezne občinske gospodarske javne službe zbiranja komunalnih odpadkov (IJS). Zbiranje je organizirano s premičnimi zbiralnicami nevarnih frakcij in v zbirnih centrih IJS. IJS odda zbrana odpadna FFS zbiralcu odpadnih FFS.

Opadni biocidi, ki nastajajo v gospodinjstvih (na primer po uporabi dezinfekcijskih sredstev), so nevarni komunalni odpadki, ki se zbirajo ločeno. Zbiranje teh odpadkov je organizirano s premičnimi zbiralnicami nevarnih frakcij in v zbirnih centrih IJS. IJS zagotovi oddajo zbranih odpadnih biocidov v obdelavo.

3.8.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

Cipermetrin in alfa-cipermetrin sta bila v letu 2018 na seznamu registriranih fitofarmacevtskih sredstev v Republiki Sloveniji (MKGP 2018b). Kot FFS se lahko uporabljata za poklicno rabo, kar pomeni, da se lahko prodajata samo v specializiranih prodajalnah s FFS, ob predložitvi potrdila o pridobitvi znanj iz fitomedicine.

Kot aktivna snov je cipermetrin prisoten v dveh izdelkih oziroma sredstvih, ki so predmet registracije, in alfa-cipermetrin v treh izdelkih oziroma sredstvih, ki so predmet registracije. Cipermetrin se uporabljajo kot kontaktni in želodni insekticid z delovanjem na živčni sistem žuželk za tretiranje semena žit ali za zatiranje žuželk na trti, krompirju, oljni ogrščici, oljni repici ipd. alfa-cipermetrin se uporablja za zatiranje ličink in odraslih žuželk v pšenici in ječmenu, oljni ogrščici, kapusnicah, grahu, fižolu ali kot aktivna snov na insekticidnih mrežah z dolgotrajnim delovanjem za zaščito posekanih drevesnih debel (hlodovine) in žaganega lesa pred škodljivih delovanjem žuželk.

Glede na podatke ministrstva pristojnega za kmetijstvo, prodaja cipermetrina v letu 2015 na območju Slovenije ni potekala medtem ko je prodaja alfa-cipermetrina znašala okoli 120 litrov.

Register biocidnih proizvodov vsebuje podatke o biocidnih proizvodih, ki so bili v URSK dovoljeni za dajanje v promet in uporabo. Glede na podatke iz registra je bilo v decembru 2018 na območju RS registriranih 42 različnih proizvodov (sredstva za zaščito lesa, insekticidi, akaricidi in proizvodi za nadzor drugih členonožcev), ki so v celoti ali v deležu, vsebovali cipermetrin in 2 različna proizvoda (insekticidi, akaricidi in proizvodi za nadzor drugih členonožcev), ki sta vsebovala alfa-cipermetrin (MZ 2018f).

Seznam kemikalij na trgu vsebuje podatke o kemikalijah (snoveh in zmeseh) na trgu Republike Slovenije, ki so razvrščene kot nevarne. Glede na podatke iz navedene zbirke podatkov in upoštevajoč obdobje od 2015 do 2017, je bil cipermetrin v Sloveniji v letu 2015 predmet proizvodnje³⁵, pri čemer so skupne količine znašale okoli 0,6 tone³⁶.

Emisije cipermetrina in njegovih izomerov v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti niso prisotne, ker industrijske dejavnosti povezane s proizvodnjo in formulacijo cipermetrina in njegovih izomerov na območju RS niso prisotne.

Glede na to, da je alfa cipermetrin na seznamu registriranih FFS, lahko prihaja do nenamernega izlitja kemijskih snovi zaradi neustreznega skladiščenja ali rokovanja s kemijsko snovjo.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja voda v RS niso prisotne, ker ne izpolnjuje merila za oceno pomembne obremenitve (relevantna tonaža za posamezne snovi ali skupine snovi na slovenskem trgu je več kot 10 t/leto za FFS in več kot 1t/ leto za biocide).

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz IED naprav ali drugih naprav, niso prisotne.

Pomembnih obremenitev zaradi emisije snovi v površinske vode iz drugih možnih virov oziroma poti onesnaževanja površinskih voda, ki so navedeni v poglavju 3.8.1, na podlagi razpoložljivih podatkov ni mogoče zanesljivo opredeliti.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na cipermetrin in njegove izomere morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk).

³⁵ Proizvodnja zajema pridobivanje, izdelavo in dodelovanje, obdelovanje, predelovanje, polnjenje, pretakanje, mešanje kemikalij, v vmesne in končne izdelke s kemijskimi, fizikalnimi ali biološkimi procesi in postopki, pa tudi prevažanje znotraj proizvodne enote.

³⁶ Morebiten vnos nevarne kemikalije v Republiko Slovenijo in podatki o prometu (uvoz, prodaja oziroma vsakršna prepustitev tretjemu) niso zajeti.

3.9 Diklorvos

3.9.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Diklorvos je organofosforni pesticid (insekticid), ki se je uporabljal v produktih namenjenih za kmetijsko rabo, domačo rabo (raba v gospodinjstvu) in v veterinarskih produktih, za zatiranje rastlinskih škodljivcev (npr. črni žitni žužek, koruzni molj, veliko moka, ipd.). Njegova uporaba je v Evropski uniji prepovedana, in sicer kot FFS od leta 2007 in kot biocid od 2012.

Diklorvos je v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščen med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Opredeljen je kot prednostna snov.

Standard kakovosti za diklorvos, v predpisu, ki ureja stanje podzemnih voda, ni izrecno opredeljen, vendar se na diklorvos nanaša standard kakovosti za parameter »posamezen pesticid in njegovi relevantni razgradni produkti«, in standard kakovosti za parameter »vsota vseh izmerjenih pesticidov in njihovih relevantnih razgradnih produktov«. Vsota pesticidov pomeni seštevek vseh posameznih pesticidov, ugotovljenih in izmerjenih v postopku spremljanja stanja, vključno z njihovimi relevantnimi metaboliti ter razgradnimi in reakcijskimi produkti³⁷.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za diklorvos so na podlagi informacijskega lista (EC 2010i) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na diklorvos, so lahko emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov zaradi nenamernega razlitja.

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na diklorvos so:

- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi rabe v gospodinjstvu prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje,
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave); *emisije iz dejavnosti in naprav za proizvodnjo FFS in biocidov niso verjetne, ker se diklorvos na območju Evropske unije več ne proizvaja (EC 2010i),*
 - o zaradi obdelave odpadkov prek odvajanja odpadnih voda iz odlagališč odpadkov.

³⁷ Rezultati uporabe standardov kakovosti za pesticide na način, določen s uredbo o stanju podzemnih voda, ne vplivajo na rezultate postopkov za oceno tveganja iz predpisov, ki urejajo biocidne proizvode in fitofarmacevtska sredstva.

3.9.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja varovanja voda pred onesnaževanjem s FFS

Prepovedano je dajati v promet ali uporabljati fitofarmacevtska sredstva, ki vsebujejo diklorvos. Temeljni ukrep za zmanjšanje onesnaževanja voda s diklorvosom je bil sprejet v letu 2007 z Odločbo komisije z dne 6. Junija 2007 o ne vključitvi diklorvosa v Prilogo I k Direktivi Sveta o dajanju fitofarmacevtskih sredstev v promet (Direktiva 91/414/EGS) in o preklicu registracij fitofarmacevtskih sredstev, ki vsebujejo navedeno snov.

Ukrepi v zvezi z rabo biocidov oziroma z njimi tretiranih izdelkov

V prometu znotraj Evropske Unije so lahko le tisti biocidni proizvodi, ki v skladu s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja dostopnost na trgu in uporabo biocidnih proizvodov, vsebujejo aktivno snov, ki je vključena na seznam vseh aktivnih snovi in vseh snovi, ki se uporabljajo za pridobivanje aktivnih snovi in za katere je bila predložena dokumentacija ali so v postopku vključitve na seznam.

Diklorvos je prepovedano dajati v promet znotraj EU na podlagi Sklepa Komisije z dne 10. maja 2012 o ne vključitvi diklorvosa za proizvode 18. vrste v Prilogo I, IA ali IB k Direktivi 98/8/ES Evropskega parlamenta in Sveta o dajanju biocidnih pripravkov v promet. Proizvodi 18. vrste so insekticidi, akaricidi in proizvodi za nadzor drugih členonožcev in so proizvodi, ki se uporabljajo za nadzor členonožcev (npr. žuželk, pajkov in rakov), vendar ne z njihovim odganjanjem ali privabljanjem (ECHA 2019a)

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

V slovenski zakonodaji za diklorvos, ki je pesticid na osnovi organofosforja, ni posebnih predpisov, ki bi določali mejne vrednosti emisij diklorvosa pri odvajanju odpadnih voda.

V skladu s predpisi, ki urejajo emisijo snovi in toplote pri odvajanju industrijskih odpadnih voda, je treba obravnavati tudi druge snovi, ki niso vključene v predpise, če se v industrijski odpadni vodi glede na proizvodni proces pričakujejo in je zanje treba določiti mejne vrednosti emisije zaradi doseganja okoljskih ciljev.

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje komunalne odpadne vode

Predpis, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode določa oskrbovalne standarde in zahteve v zvezi z odvajanjem in čiščenjem komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 2.000 PE in iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, ter obvezne naloge obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v teh aglomeracijah.

Za lastnike objektov na območju, ki je opremljeno z javno kanalizacijo, je priključitev na javno kanalizacijo obvezna. Za komunalno odpadno vodo mora biti pred odvajanjem posredno ali neposredno v vode zagotovljeno čiščenje komunalne odpadne vode. Vrednosti parametrov komunalne odpadne vode na iztoku iz komunalnih čistilnih naprav ne smejo presegati mejnih vrednosti, ki so predpisane glede na njihovo zmogljivost oziroma glede na skupno obremenitev aglomeracije ter glede na zahtevano stopnjo čiščenja.

Na območju izven meja aglomeracij morajo lastniki objektov sami zagotoviti individualno ureditev (čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE ali njeno zbiranje v nepretočni greznici).

Komunalno odpadno vodo je izjemoma dovoljeno zbirati v nepretočni greznici le na območjih, kjer čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, tehnično ni izvedljivo zaradi prepovedi odvajanja odpadne vode v vode ali posebnih razmer, ki lahko negativno vplivajo na delovanje male komunalne čistilne naprave, kot so posebne geografske razmere ali nestalno naseljene stavbe.

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzročja preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

Diklorvos se v skladu s Prilogo III k Direktivi o odpadkih razvršča med nevarne odpadke zaradi nevarnih lastnosti HP 6, HP 13 in HP 14³⁸.

Pravila ravnanja ter drugi pogoji za zbiranje, ponovno uporabo in odstranjevanje neuporabnih FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, in ostankov FFS z nevarnimi snovmi, ki ostajajo po njihovi uporabi v odpadni prodajni embalaži (v nadaljnjem besedilu: odpadna FFS) so določena z različnimi predpisi, in sicer s predpisom, ki ureja ravnanje z odpadnimi FFS, ki vsebujejo nevarne snovi, predpisom, ki ureja odpadke, in s predpisom, ki ureja ravnanje z embalažo in odpadno embalažo.

Opadna FFS je prepovedano zavreči med mešane komunalne odpadke.

³⁸ EUCLEF; Legislation-obligation for Dichlorvos;

Elektronski dostop: <https://echa.europa.eu/sl/legislation-obligation/-/obligations/100.000.498> (vpogledano: 6. 7. 2020)

Ločimo dve poti pri oddaji odpadnih FFS, ki sta odvisni od tega, ali je odpadno FFS nastalo z opravljanjem kmetijske dejavnosti (na primer podjetja, kmetije) ali pri drugih uporabnikih (na primer vrtničarji).

Diklorvos je od leta 2007 prepovedano dajati v promet ali uporabljati FFS, ki vsebujejo diklorvos. Zaradi navedenega, odpadni FFS ne nastaja pri opravljanju kmetijske dejavnosti (nekomunalni odpadki). Vendar se zaradi pretekle uporabe diklorvosa kot FFS med odpadki še vedno lahko pojavljajo tudi neuporabna FFS, ki so embalirana za končno uporabo in dana v promet, vendar jih je treba zavreči zaradi preteka roka uporabnosti ali drugih razlogov.

Opadna FFS, ki nastanejo kot komunalni odpadki (npr. pri vrtničarjih) končni uporabniki prepuščajo izvajalcem obvezne občinske gospodarske javne službe zbiranja komunalnih odpadkov (IJS). Zbiranje je organizirano s premičnimi zbiralnimi nevarnih frakcij in v zbirnih centrih IJS. IJS odda zbrana odpadna FFS zbiralcu odpadnih FFS.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz odlagališč odpadkov

Industrijsko odpadno vodo, ki se odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Za komunalno odpadno vodo, ki nastaja na območju odlagališča, je treba zagotoviti ravnanje v skladu s predpisom, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Izcedno vodo z odlagališča, ki se neposredno ali posredno odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju izcedne vode z odlagališč odpadkov. Izcedna voda se mora iz telesa odlagališča za nevarne odpadke odvajati ločeno od padavinske odpadne vode in drugih vod, ki ne prihajajo v stik s telesom odlagališča.

3.9.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

Obremenitve emisije snovi v površinske vode zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž) v RS niso prisotne, ker je uporaba diklorvosa na območju Evropske unije prepovedana od leta 2007 naprej in se snov v obdobju od 2015 do 2018 ni pojavljala na slovenskem trgu.

Prepovedano je dajati v promet ali uporabljati biocidne proizvode, ki vsebujejo diklorvos. Diklorvos v letu 2018 ni bil predmet vnosa nevarne kemikalije v Republiko Slovenijo ali predmet prometa v Republiko Sloveniji.

Emisije diklorvosa v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti niso prisotne, ker industrijske dejavnosti povezane s proizvodnjo in formulacijo diklorvosa na območju RS niso prisotne.

Glede na to, da je uporaba diklorvosa na območju EU od leta 2007 naprej prepovedana, nenamerna izlitja kemijskih snovi, ki predstavljajo točkovne vire emisij in do katerih lahko prihaja zaradi neustreznega skladiščenja ali rokovanja s kemijskimi snovmi, niso možna.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja v RS niso prisotne, ker je uporaba diklovosa kot FFS in v biocidnih proizvodih prepovedana.

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov onesnaževanja zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti, prek odvajanja odpadnih voda iz IED naprav ali drugih naprav, niso prisotne.

Pomembnih obremenitev zaradi emisije snovi v površinske vode iz drugih možnih virov oziroma poti onesnaževanja površinskih voda, ki so navedeni v poglavju 3.9.1, na podlagi razpoložljivih podatkov ni mogoče zanesljivo opredeliti.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na diklorvos morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk).

3.10 Heksabromociklododekani (HBCDD)

3.10.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Med heksabromociklododekane (HBCDD) uvrščamo 1,3,5,7,9,11-heksabromociklododekan (CAS 25637-99-4), 1,2,5,6,9,10- heksabromociklododekan (CAS 3194-55-6) in njegove glavne diastereoizomere (α -heksabromociklododekan (CAS 134237-50-6), β -heksabromociklododekan (CAS 134237-51-7) in γ -heksabromociklododekan (CAS 134237-52-8)).

HBCDD spojine se uporablja kot dodatke, ki zagotavljajo požarno zaščito med življenjsko dobo vozil, zgradb ali predmetov ter zaščito med skladiščenjem. HBCDD se uporablja v ekspanziranih in ekstrudiranih penastih stiroporih, medtem ko je uporaba v tekstilnih, električnih in elektronskih napravah manjša.

HBCDD ima močan potencial za bioakumulacijo in biomagnifikacijo. V okolju je obstojen in ima potencial za prenos na dolge razdalje. Je zelo strupen za vodne organizme. Čeprav podatkov o strupenosti za HBCDD za ljudi v veliki meri primanjkuje, bi lahko bile ogrožene ranljive skupine, zlasti zaradi opažene nevroendokrine in razvojne toksičnosti HBCDD.

HBCDD so v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščeni med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Opredeljeni so kot prednostno nevarne snovi, ki so nagnjena h kopičenju v sedimentu oziroma organizmih.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za heksabromociklododekan so na podlagi informacijskega lista (EC, 2010j) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na heksabromociklododekan, so lahko:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi emisije snovi v ozračje prek odlaganja snovi (t.i. atmosferske depozicije) na vodno površino; viri emisije snovi v ozračje so iz dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (proizvodnja in formulacija snovi), iz dejavnosti in naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi rabe v gospodinjstvu prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje.

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na heksabromociklododekan so:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi emisije snovi v ozračje prek odlaganja snovi (t.i. atmosferske depozicije) na vodno površino; viri emisije snovi v ozračje so s stavb, zaradi rabe v gospodinjstvu in druge potrošniške rabe,
 - o zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž),
 - o zaradi prometa in infrastrukture brez priključka na kanalizacijsko omrežje (ladje, vlaki, avtomobili in letala ter prek njihove infrastrukture),
 - o zaradi nenamerne razlitja,
 - o zaradi izpiranja iz materialov (npr. gradbenih proizvodov) in iz konstrukcij objektov na območjih, kjer ni zagotovljeno odvajanje odpadne vode v kanalizacijsko omrežje,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi odvodnjavanja s stavb, konstrukcij objektov in z utrjenih površin na območjih urbanih naselij prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje,
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave),
 - o zaradi obdelave odpadkov prek odvajanja odpadnih voda iz odlagališč odpadkov.

3.10.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja rabe kemikalij

V skladu s predpisom, ki ureja registracijo, evalvacijo, avtorizacijo in omejevanje kemikalij (REACH), so HBCDD spojine vključene na seznam snovi, ki so predmet avtorizacije (Priloga XIV uredbe REACH). Navedeni predpis določa, da proizvajalec, uvoznik ali nadaljnji uporabnik snovi le-te ne sme dati v promet za uporabo, niti je ne sme sam uporabljati, razen v primeru da mu je bilo to odobreno po postopku avtorizacije, ki je določen s Uredbo REACH.

V skladu s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja obstojna organska onesnaževala, je HBCDD na seznamu snovi za katere je prepovedana proizvodnja, dajanje v promet in uporaba snovi bodisi kot snov, v pripravkih ali sestavinah izdelkov³⁹. Za HBCDD veljajo posebne izjeme za uporabo snovi kot

³⁹ Priloga I (Del A - Snovi, ki so na seznamih v Konvenciji in Protokolu, ter snovi, ki so samo na seznamih

intermediata ali druge specifikacije, in sicer se:

- prepoved ne uporablja, če je koncentracija HBCDD enaka ali nižja od 100 mg/kg (0,01 masnega %), kadar je HBCDD prisoten v snoveh, zmeseh, izdelkih ali kot sestavina ognjeodpornih izdelkov,
- dovoli uporabo izdelkov ekspaniranega polistirena, ki vsebujejo HBCDD in so bili v uporabi pred 21. februarjem 2018,
- dovoli uporabo izdelkov ekstrudiranega polistirena, ki vsebujejo HBCDD in so bili v uporabi pred 23. junijem 2016.

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

V slovenski zakonodaji za HBCDD ni posebnih predpisov, ki bi določali mejne vrednosti emisij HBCDD pri odvajanju odpadnih voda.

V skladu s predpisi, ki urejajo emisijo snovi in toplote pri odvajanju industrijskih odpadnih voda, je treba obravnavati tudi druge snovi, ki niso vključene v predpise, če se v industrijski odpadni vodi glede na proizvodni proces pričakujejo in je zanje treba določiti mejne vrednosti emisije zaradi doseganja okoljskih ciljev.

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje komunalne odpadne vode

Predpis, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode določa oskrbovalne standarde in zahteve v zvezi z odvajanjem in čiščenjem komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 2.000 PE in iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, ter obvezne naloge obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v teh aglomeracijah.

Za lastnike objektov na območju, ki je opremljeno z javno kanalizacijo, je priključitev na javno kanalizacijo obvezna. Za komunalno odpadno vodo mora biti pred odvajanjem posredno ali neposredno v vode zagotovljeno čiščenje komunalne odpadne vode. Vrednosti parametrov komunalne odpadne vode na iztoku iz komunalnih čistilnih naprav ne smejo presegati mejnih vrednosti, ki so predpisane glede na njihovo zmogljivost oziroma glede na skupno obremenitev aglomeracije ter glede na zahtevano stopnjo čiščenja.

Na območju izven meja aglomeracij morajo lastniki objektov sami zagotoviti individualno ureditev (čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE ali njeno zbiranje v nepretočni greznici).

Komunalno odpadno vodo je izjemoma dovoljeno zbirati v nepretočni greznici le na območjih, kjer čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, tehnično ni izvedljivo zaradi prepovedi odvajanja odpadne vode v vode ali posebnih razmer, ki lahko negativno vplivajo na delovanje male komunalne čistilne naprave, kot so posebne geografske razmere ali nestalno naseljene stavbe.

v Konvenciji) k Uredbi (EU) 2019/1021 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o obstojnih organskih onesnaževalih

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje padavinske odpadne vode

Predpis, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo ter predpis, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, določa ukrepe za padavinsko odpadno vodo.

V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, mora lastnik objekta za padavinsko odpadno vodo, ki odteka s strehe objekta, zagotavljati odvajanje neposredno ali posredno v vode, kadar je to tehnično izvedljivo, razen če to vodo uporabi kot dodatni vir vode za namene, pri katerih ni treba zagotoviti kakovosti za pitno vodo, na primer splakovanje stranišč, pranje perila ali zalivanje, in se za tako uporabljeno padavinsko odpadno vodo zagotovi izvedba ukrepov, ki so predpisani za komunalno odpadno vodo.

Padavinsko odpadno vodo, ki odteka z utrjenih, tlakovanih ali drugim materialom prekritih površin objektov in vsebuje usedljive snovi, mora upravljavec teh objektov pred odvajanjem neposredno ali posredno v vode ali v javno kanalizacijo zajeti in mehansko obdelati v usedalniku, lovilniku olj ali čistilni napravi padavinske odpadne vode.

V aglomeracijah odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se v kanalizacijsko omrežje javne kanalizacije odvaja s streh, z javnih površin ali zasebnih utrjenih površin, ki niso večje od 100 m² in pripadajo objektu, iz katerega se odvaja komunalna odpadna voda ali padavinska odpadna voda s streh, zagotavlja izvajalec javne službe, če tako določa občinski predpis, ki ureja javno službo.

Upravljavec javnih cest mora zagotavljati obratovalni monitoring padavinske odpadne vode, ki se odvaja iz zadrževalnika ali čistilne naprave padavinske odpadne vode, v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, in o rezultatih tega obratovalnega monitoringa poročati ministrstvu, pristojnemu za okolje.

Za zaledne vode in padavinsko vodo, ki odtekajo s cestišča javnih cest, je v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, treba pri načrtovanju zagotoviti ustrezno odvajanje padavinske vode (npr. razpršeno odvajanje padavinske vode, če je to tehnično izvedljivo ob upoštevanju ekonomsko upravičenih stroškov, odvajanje v javno kanalizacijo, če so zadrževalniki padavinske odpadne vode prilagojeni na sposobnost zadrževanja zalednih voda ali padavinske vode s cestišč javnih cest ipd.)

Pred odvajanjem v vode ali v javno kanalizacijo je treba zagotoviti za padavinsko odpadno vodo, ki odteka z določenih delov cestišča javne ceste⁴⁰, zajetje v zadrževalniku padavinske odpadne vode ločeno od zalednih vod, ki nastajajo na območju javne ceste. Če na iztoku zadrževalnika padavinske odpadne vode parametri padavinske odpadne vode presegajo mejne vrednosti iz predpisa, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest, je treba padavinsko odpadno vodo očistiti v čistilni napravi padavinske odpadne vode, pri čemer je treba zagotoviti čiščenje samo za količine odpadne vode kritičnega naliva.

Zakon o vodah v 92. členu določa, da lokalna skupnost skrbi za varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda v ureditvenih območjih naselij. Varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda obsega zlasti ukrepe za zmanjševanje odtoka padavinskih voda z urbanih površin in ukrepe za omejevanje izlita komunalnih in padavinskih voda.

⁴⁰ V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, se pri določitvi dela cestišča javne ceste za katere je treba zagotoviti zajetje padavinske odpadne vode v zadrževalniku, upošteva dnevno povprečje pretoka vozil (EOV na dan), prisotnost vodonosnika, geološka struktura območja ipd..

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzročča preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

HBCDD se v skladu s Prilogo III k Direktivi o odpadkih razvršča med nevarne odpadke zaradi nevarnih lastnosti HP 10⁴¹.

Imetniki nevarnih odpadkov, med katera se uvrščajo tudi odpadki, ki lahko vsebujejo obstojna organska onesnaževala (na primer: poliklorirane bifenile (PCB), perfluorooktan sulfonska kislina in njene derivate (PFOS), heksabromociklododekan (HBCDD)), morajo za te odpadke zagotoviti njihovo obdelavo, tako da jih oddajo zbiralcu tovrstnih odpadkov ali oddajo neposredno izvajalcu obdelave.

Posebna pravila ravnanja so predpisana za odpadki, ki vsebujejo HBCDD v predpisu, ki na ravni EU ureja obstojna organska onesnaževala.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz odlagališč odpadkov

Industrijsko odpadno vodo, ki se odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Za komunalno odpadno vodo, ki nastaja na območju odlagališča, je treba zagotoviti ravnanje v skladu s predpisom, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Izcedno vodo z odlagališča, ki se neposredno ali posredno odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju izcedne vode z odlagališč odpadkov. Izcedna voda se mora iz telesa odlagališča za nevarne odpadke odvajati ločeno od padavinske odpadne vode in drugih vod, ki ne prihajajo v stik s telesom odlagališča.

3.10.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

Seznam kemikalij na trgu vsebuje podatke o kemikalijah (snoveh in zmeseh) na trgu Republike Slovenije, ki so razvrščene kot nevarne. Glede na podatke iz navedene zbirke podatkov in upoštevajoč obdobje od 2015 do 2017, je bil heksabromociklododekan (CAS 25637-99-4) v Sloveniji

⁴¹ EUCLEF; legislation-obligation for Hexabromocyclododecane
Elektronski dostop: <https://echa.europa.eu/sl/legislation-obligation/-/obligations/100.042.848> (Vpogledano: 6. 7. 2020)

predmet proizvodnje⁴², pri čemer so skupne količine znašale v letu 2015 okoli 10 ton in v letu 2016 okoli 4 tone⁴³.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja v RS niso prisotne, ker glede na razpoložljive podatke merilo za oceno pomembne obremenitve za kemikalije (relevantna tonaža za posamezne snovi ali skupine snovi na slovenskem trgu je več kot 10 t/leto za tehnične kemikalije) ni preseženo.

Pomembnih obremenitev zaradi emisije snovi v površinske vode iz drugih možnih virov onesnaževanja, ki so navedeni v poglavju 3.10.1, na podlagi razpoložljivih podatkov ni mogoče zanesljivo opredeliti.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na HBCDD morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk).

⁴² Proizvodnja zajema pridobivanje, izdelavo in dodelovanje, obdelovanje, predelovanje, polnjenje, pretakanje, mešanje kemikalij, v vmesne in končne izdelke s kemijskimi, fizikalnimi ali biološkimi procesi in postopki, pa tudi prevažanje znotraj proizvodne enote.

⁴³ Morebiten vnos nevarne kemikalije v Republiko Slovenijo in podatki o prometu (uvoz, prodaja oziroma vsakršna prepustitev tretjemu) niso zajeti.

3.11 Heptaklor in heptaklor epoksid

3.11.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Heptaklor je pesticid na osnovi organoklorida (insekticid), ki se je v obdobju po letu 1945 uporabljal kot kontaktni insekticid. Najpogosteje se je uporabljal v kmetijske namene, za zaščito lesa ter zatiranje termitov in insektov. Uporaba heptaklora kot aktivne snovi v pesticidih je prepovedana od leta 1984, ko je bil zaradi svoje obstojnosti v okolju prepovedan za uporabo.

Heptaklor v prisotnosti bakterij razpade v heptaklor epoksid, zaradi česar je večja verjetnost, da ga najdemo v okolju. Heptaklor epoksid je v vodi lažje topen v primerjavi s heptaklorom. Heptaklor in njegov epoksid se adsorbirata na delce zemlje (EC, 2010k).

Heptaklor in heptaklor epoksid sta v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščena med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Opredeljena sta kot prednostno nevarna snov, ki je nagnjena h kopičenju v sedimentu oziroma organizmih.

V predpisu, ki ureja stanje podzemnih voda, so za posamezne parametre določeni standardi kakovosti in vrednosti praga⁴⁴. Standard kakovosti za heptaklor in heptaklor epoksid je 0,03 µg/l (vrednost parametra velja za vsako posamezno snov). Na heptaklor in heptaklor epoksid se nanaša tudi standard kakovosti za parameter »vsota vseh izmerjenih pesticidov in njihovih relevantnih razgradnih produktov«. Vsota pesticidov pomeni seštevek vseh posameznih pesticidov, ugotovljenih in izmerjenih v postopku spremljanja stanja, vključno z njihovimi relevantnimi metaboliti ter razgradnimi in reakcijskimi produkti⁴⁵.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za heptaklor in heptaklor epoksid so na podlagi informacijskega lista (EC, 2010k) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na heptaklor in heptaklor epoksid, niso opredeljeni.

⁴⁴ Uredba o stanju podzemnih voda (Uradni list RS, št. 25/09, 68/12, 66/16), preglednica 1 v prilogi 2.

⁴⁵ Rezultati uporabe standardov kakovosti za pesticide na način, določen s uredbo o stanju podzemnih voda, ne vplivajo na rezultate postopkov za oceno tveganja iz predpisov, ki urejajo biocidne proizvode in fitofarmacevtska sredstva.

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na heptaklor in heptaklor epoksid so:

- emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena):
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov,
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč.

3.11.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja kemikalij

V skladu s Uredbo (EU) 2019/1021 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o obstojnih organskih onesnaževalih je heptaklor na seznamu snovi za katere je prepovedana proizvodnja, dajanje v promet in uporaba snovi in sicer samih, v zmesih ali v izdelkih (Priloga I k Uredbi (EU) 2019/1021 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. junija 2019 o obstojnih organskih onesnaževalih in Priloga A Stocholmske konvencije). Za heptaklor posebne izjeme za uporabo snovi kot intermediata ali druge specifikacije niso določene.

Vključitev heptaklora na seznam snovi, ki jih ureja Stocholmska konvencija o obstojnih organskih onesnaževalih, kaže na potrebo po globalnem ukrepanju, saj je potencial za prenos snovi na dolge razdalje zelo velik in izhaja iz njegove obstojnosti in bioakumulacijskega potenciala.

Predpis, ki na ravni EU ureja obstojna organska onesnaževala, določa pripravo nacionalnih izvedbenih načrtov z namenom, da se izpuste obstojnih organskih onesnaževal, ki so nenamerni stranski proizvodi industrijskih postopkov, čim prej identificira in zmanjša s končnim ciljem odprave, kadar je to izvedljivo. Nacionalni načrt ukrepanja z naslovom »Nacionalni izvedbeni načrt za ravnanje z obstojnimi organskimi onesnaževali za obdobje od leta 2009 do leta 2013« (v nadaljnjem besedilu: NIP POPs), ki zajema vse vire in ukrepe, vključno s tistimi iz veljavne zakonodaje Skupnosti, je Vlada Republike Slovenije (Številka: 18400-2/2008/8, Ljubljana, 9. 7. 2009) sprejela v letu 2009 (MZ 2018c).

NIP POPs predstavlja osnovni strateški dokument na področju obstojnih organskih onesnaževal. Njegov osnovni namen je izboljšati zdravje ljudi in varovanje okolja. NIP POPs povzema stanje obremenjenosti z obstojnimi organskimi onesnaževali v Sloveniji, opredeljuje cilje glede ravnanja na tem področju in ukrepe za doseganje ciljev. NIP POPs vključuje tudi heptaklor.

V obdobju po letu 1945, ko je bila Slovenija sestavni del Socialistične federativne republike Jugoslavije (v nadaljnjem besedilu: SFRJ), so veljali državni predpisi, ki so jih dopolnjevali republiški, pomembni za posamezno republiko. Iz seznamov registriranih sredstev, ki so bili objavljeni v Uradnih listih

Jugoslavije, je razvidno, da je bil heptaklor registriran za uporabo v kmetijstvu v bivši SFRJ. Njegova uporaba je bila odobrena v obdobju od 1966—1973. Po podatki zbranih v NIP POPs se sredstva na osnovi heptaklora v Republiki Sloveniji niso uporabljala, kljub temu, da so bila ta sredstva registrirana na jugoslovanskem tržišču.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

Glede na podatke zbrane v NIP POPs se heptaklor v bivši SFRJ ni proizvajal.

V slovenski zakonodaji so za heptaklor in heptaklorepoksid določene mejne emisijske vrednosti v predpisu, ki ureja emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo. Vrednosti so prikazane v preglednici (Preglednica 10). Heptaklor in heptaklor epoksid sta v navedenem predpisu opredeljena kot onesnaževalo, nevarno za podzemno vodo, za katero je treba preprečiti vnos v podzemno vodo.

Preglednica 10: Mejne emisijske vrednosti za heptaklor in heptaklorepoksid

Parameter	Enota	Mejne vrednosti pri odvajanju neposredno ali posredno v vode	Mejne vrednosti pri odvajanju v javno kanalizacijo
heptaklor	mg/L	0,003*	0,003
heptaklorepoksid	mg/L	0,003*	0,003

** mejna vrednost parametra onesnaženosti je desetina mejne vrednosti tega parametra pri neposrednem ali posrednem odvajanju v vode, če gre za odvajanje neposredno v vodotok s prispevno površino, manjšo od 10 km², razen če gre za obstoječi iztok iz obstoječe naprave. Če je tako izračunana mejna vrednost nižja od okoljskega standarda kakovosti za parameter onesnaženosti, ki je predmet izračuna, se za mejno vrednost tega parametra onesnaženosti šteje okoljski standard kakovosti za ta parameter na mestu iztoka ali za prvi dolvodni ekološki tip vodotoka, če vodotok na mestu iztoka ni razvrščen v ekološki tip.*

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzroča preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

Imetniki nevarnih odpadkov, med katera se uvrščajo tudi odpadki, ki lahko vsebujejo obstojna organska onesnaževala, morajo za te odpadke zagotoviti njihovo obdelavo, tako da jih oddajo zbiralcu tovrstnih odpadkov ali oddajo neposredno izvajalcu obdelave.

Posebna pravila ravnanja so predpisana za odpadki, ki vsebujejo heptaklor v predpisu, ki na ravni EU ureja obstojna organska onesnaževala.

3.11.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

Po podatki zbranih v NIP POPs, ki ga je Vlada Republike Slovenije sprejela v letu 2009, se sredstva na osnovi heptaklora v Republiki Sloveniji niso uporabljala, kljub temu, da so bila ta sredstva v obdobju 1966—1973 registrirana za uporabo na jugoslovanskem tržišču. Heptaklor se na območju bivše SFRJ ni proizvajal.

Na območju RS je glede na podatke Agencije RS za okolje za obdobje 2015 – 2017 ena naprava, na kateri se mora v skladu z izdanim okoljevarstvenim dovoljenjem v okviru obratovalnega monitoringa odpadne vode zagotavljati spremljanje parametra heptaklor. Dejavnost upravljavca naprave je v skladu s standardno klasifikacijo dejavnosti proizvodnja razkužil, pesticidov in drugih agrokemičnih izdelkov.

Glede na podatke o obratovalnem monitoringu industrijskih naprav, se je odpadna voda odvajala v javno kanalizacijo, ki se je zaključila s komunalno čistilno napravo, pri tem pa čezmerno obremenjevanje, ki se ugotavlja v skladu s predpisom o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, za parameter heptaklor ni bilo ugotovljeno.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi uhajanja snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov ali zemljišč v Republiki Sloveniji niso prisotne, ker se glede na podatke NIP POPs heptaklor na območju bivše SFRJ ni proizvajal in ker se sredstva na osnovi heptaklora v Republiki Sloveniji niso uporabljala.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na heptaklor in heptaklorepoxid bodo doseženi (ang. not at risk).

3.12 Terbutrin

3.12.1 Možni viri onesnaževanja

Poglavje »Možni viri onesnaževanja« zajema splošen opis kemijske snovi in področij njene uporabe ter seznam možnih točkovnih in razpršenih virov onesnaževanja površinskih voda z obravnavano kemijsko snovjo, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev oziroma za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.

Splošen opis snovi in področij njene uporabe

Terbutrin je pesticid na osnovi triazina (herbicid), ki se je v preteklosti uporabljala kot selektivni herbicid na različnih pridelkih, vključno s pšenico, ječmenom, sladkornim trsom, sončnicami, graham, krompirjem, volčji bobom in kot vodni herbicid za nadzor potopljenih in prosto plavajočih plevelov in alg v površinskih vodah. Njegova uporaba kot fitofarmacevtsko sredstvo je od leta 2003 v EU prepovedana.

Terbutrin se lahko uporablja v biocidnih proizvodih kot vrsta proizvodov št. 7, 9 in 10, to je kot konzervans za zaščito filmov, vlaken, usnja, gume ter polimeriziranih in gradbenih materialov. Najpomembnejša uporaba terbutrina je algicid v industriji premazov. Uporablja se za zaščito suhih premazov na zunanji strani hiš in drugih zgradb.

Terbutrin je v skladu s predpisom, ki ureja stanje površinskih voda, uvrščen med parametre kemijskega stanja površinskih voda. Opredeljen je kot prednostna snov.

Standard kakovosti za terbutrin v predpisu, ki ureja stanje podzemnih voda, ni izrecno opredeljen, vendar se na terbutrin nanaša standard kakovosti za parameter »posamezen pesticid in njegovi relevantni razgradni produkti« in standard kakovosti za parameter »vsota vseh izmerjenih pesticidov in njihovih relevantnih razgradnih produktov«. Vsota pesticidov pomeni seštevek vseh posameznih pesticidov, ugotovljenih in izmerjenih v postopku spremljanja stanja, vključno z njihovimi relevantnimi metaboliti ter razgradnimi in reakcijskimi produkti⁴⁶.

Možni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja

Ocene, ali posamezni točkovni in razpršeni viri onesnaževanja lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, so podane v obliki tri-stopenjske lestvice, kot je navedeno v poglavju 2.1. Posamezne ocene za terbutrin so na podlagi informacijskega lista (EC 2010) povzete v preglednici v prilogi (Priloga 1).

Viri oziroma poti, ki lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 1) glede na terbutrin, so:

- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega,
 - o zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave).

⁴⁶ Rezultati uporabe standardov kakovosti za pesticide na način, določen s uredbo o stanju podzemnih voda, ne vplivajo na rezultate postopkov za oceno tveganja iz predpisov, ki urejajo biocidne proizvode in fitofarmacevtska sredstva.

Viri oziroma poti za katere ni dovolj informacij za opredelitev ali lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev (ocena 2) glede na terbutrin so:

- emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov:
 - o zaradi prometa in infrastrukture brez priključka na kanalizacijsko omrežje (ladje, vlaki, avtomobili in letala ter prek njihove infrastrukture),
 - o zaradi nenamerne razlitja,
 - o zaradi izpiranja iz materialov (npr. gradbenih proizvodov) in iz konstrukcij objektov na območjih, kjer ni zagotovljeno odvajanje odpadne vode v kanalizacijsko omrežje,
- emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov:
 - o zaradi odvodnjavanja s stavb, konstrukcij objektov in z utrjenih površin na območjih urbanih naselij prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje,
 - o zaradi rabe v gospodinjstvu prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje,
 - o zaradi obdelave odpadkov, prek odvajanja odpadnih voda iz odlagališč odpadkov,
- emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij (t.i. stara bremena):
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov,
 - o uhajanje snovi v površinske vode zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč.

3.12.2 Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje

Pregled temeljnih ukrepov, ki se izvajajo na podlagi veljavne zakonodaje, zajema kratke povzetke ukrepov, ki neposredno ali posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Povzetki so podani na podlagi pregleda veljavnih predpisov in javno dostopnih dokumentov.

Temeljni ukrepi, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki za kemijske snovi določajo prepovedi, pogoje ali omejitve uporabe.

Temeljni ukrepi, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev, so ukrepi, ki določajo pravila ravnanja in druge pogoje v zvezi z zmanjševanjem emisij iz možnih virov onesnaževanja in se nanašajo na ravnanje s komunalno odpadno vodo in padavinsko odpadno vodo, ravnanje z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi, ipd.

Pregled temeljnih ukrepov, ki neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja varovanja voda pred onesnaževanjem s FFS

Prepovedano je dajati v promet ali uporabljati fitofarmacevtska sredstva, ki vsebujejo terbutrin. Temeljni ukrep za zmanjšanje onesnaževanja voda s terbutrinom je bil sprejet v letu 2002 z Uredbo Komisije (ES) št. 2076/2002 z dne 20. novembra 2002 o podaljšanju roka iz člena 8(2) Direktive Sveta 91/414/EGS in o ne vključitvi nekaterih aktivnih snovi v Prilogo I k navedeni direktivi ter o odvzemu registracij za fitofarmacevtska sredstva, ki vsebujejo te snovi.

Ukrepi v zvezi z rabo biocidov oziroma z njimi tretiranih izdelkov

V prometu znotraj Evropske Unije so lahko le tisti biocidni proizvodi, ki v skladu s predpisom, ki na ravni Evropske unije ureja dostopnost na trgu in uporabo biocidnih proizvodov, vsebujejo aktivno snov, ki je vključena na seznam vseh aktivnih snovi in vseh snovi, ki se uporabljajo za pridobivanje aktivnih snovi in za katere je bila predložena dokumentacija oziroma je v postopku vključitve na seznam.

Terbutrin je vključen v postopek ocenjevanja obstoječih biocidnih aktivnih snovi, ki se lahko uporabljajo v biocidnih proizvodih in sicer v vrstah proizvodov št. 7 (sredstva za zaščito (ohranitev)

prevlek), št. 9 (proizvodi za zaščito vlaken, usnja, gume in polimeriziranih materialov) in št. 10 (sredstva za zaščito gradbenega materiala) (ECHA 2018, ECHA 2019a).

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz industrijskih dejavnosti

V slovenski zakonodaji za terbutrin, ki je pesticid na osnovi triazina, mejne emisijske vrednosti niso izrecno opredeljene, vendar se na terbutrin nanašajo mejne vrednosti emisij za parameter »triazinski pesticidi in metaboliti – vsota«. Vrednosti so prikazane v preglednici (Preglednica 9). Triazinski pesticidi in metaboliti so v navedenem predpisu opredeljeni kot onesnaževala, nevarna za podzemno vodo, za katera je treba preprečiti vnos v podzemno vodo.

V skladu s predpisi, ki urejajo emisijo snovi in toplote pri odvajanju industrijskih odpadnih voda, je treba obravnavati tudi druge snovi, ki niso vključene v predpise, če se v industrijski odpadni vodi glede na proizvodni proces pričakujejo in je zanje treba določiti mejne vrednosti emisije zaradi doseganja okoljskih ciljev.

Pregled temeljnih ukrepov, ki posredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje komunalne odpadne vode

Predpis, ki ureja odvajanje in čiščenju komunalne odpadne vode določa oskrbovalne standarde in zahteve v zvezi z odvajanjem in čiščenjem komunalne odpadne vode iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, enako ali večjo od 2.000 PE in iz aglomeracij s skupno obremenitvijo, manjšo od 2.000 PE, ter obvezne naloge obvezne občinske gospodarske javne službe odvajanja in čiščenja komunalne in padavinske odpadne vode v teh aglomeracijah.

Za lastnike objektov na območju, ki je opremljeno z javno kanalizacijo, je priključitev na javno kanalizacijo obvezna. Za komunalno odpadno vodo mora biti pred odvajanjem posredno ali neposredno v vode zagotovljeno čiščenje komunalne odpadne vode. Vrednosti parametrov komunalne odpadne vode na iztoku iz komunalnih čistilnih naprav ne smejo presegati mejnih vrednosti, ki so predpisane glede na njihovo zmogljivost oziroma glede na skupno obremenitev aglomeracije ter glede na zahtevano stopnjo čiščenja.

Na območju izven meja aglomeracij morajo lastniki objektov sami zagotoviti individualno ureditev (čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE ali njeno zbiranje v nepretočni greznici).

Komunalno odpadno vodo je izjemoma dovoljeno zbirati v nepretočni greznici le na območjih, kjer čiščenje komunalne odpadne vode v mali komunalni čistilni napravi z zmogljivostjo, manjšo od 50 PE, tehnično ni izvedljivo zaradi prepovedi odvajanja odpadne vode v vode ali posebnih razmer, ki lahko negativno vplivajo na delovanje male komunalne čistilne naprave, kot so posebne geografske razmere ali nestalno naseljene stavbe.

Ukrepi s področja odvajanja in čiščenje padavinske odpadne vode

Predpis, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo ter predpis, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, določa ukrepe za padavinsko odpadno vodo.

V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, mora lastnik objekta za padavinsko odpadno vodo, ki odteka s strehe objekta, zagotavljati odvajanje neposredno ali posredno v vode, kadar je to tehnično izvedljivo, razen če to vodo uporabi kot dodatni vir vode za namene, pri katerih ni treba zagotoviti kakovosti za pitno vodo,

na primer splakovanje stranišč, pranje perila ali zalivanje, in se za tako uporabljeno padavinsko odpadno vodo zagotovi izvedba ukrepov, ki so predpisani za komunalno odpadno vodo.

Padavinsko odpadno vodo, ki odteka z utrjenih, tlakovanih ali drugim materialom prekritih površin objektov in vsebuje usedljive snovi, mora upravljavec teh objektov pred odvajanjem neposredno ali posredno v vode ali v javno kanalizacijo zajeti in mehansko obdelati v usedalniku, lovilniku olj ali čistilni napravi padavinske odpadne vode.

V aglomeracijah odvajanje in čiščenje padavinske odpadne vode, ki se v kanalizacijsko omrežje javne kanalizacije odvaja s streh, z javnih površin ali zasebnih utrjenih površin, ki niso večje od 100 m² in pripadajo objektu, iz katerega se odvaja komunalna odpadna voda ali padavinska odpadna voda s streh, zagotavlja izvajalec javne službe, če tako določa občinski predpis, ki ureja javno službo.

Upravljavec javnih cest mora zagotavljati obratovalni monitoring padavinske odpadne vode, ki se odvaja iz zadrževalnika ali čistilne naprave padavinske odpadne vode, v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, in o rezultatih tega obratovalnega monitoringa poročati ministrstvu, pristojnemu za okolje.

Za zaledne vode in padavinsko vodo, ki odtekajo s cestišča javnih cest, je v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, treba pri načrtovanju zagotoviti ustrezno odvajanje padavinske vode (npr. razpršeno odvajanje padavinske vode, če je to tehnično izvedljivo ob upoštevanju ekonomsko upravičenih stroškov, odvajanje v javno kanalizacijo, če so zadrževalniki padavinske odpadne vode prilagojeni na sposobnost zadrževanja zalednih voda ali padavinske vode s cestišč javnih cest ipd.)

Pred odvajanjem v vode ali v javno kanalizacijo je treba zagotoviti za padavinsko odpadno vodo, ki odteka z določenih delov cestišča javne ceste⁴⁷, zajetje v zadrževalniku padavinske odpadne vode ločeno od zalednih vod, ki nastajajo na območju javne ceste. Če na iztoku zadrževalnika padavinske odpadne vode parametri padavinske odpadne vode presegajo mejne vrednosti iz predpisa, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest, je treba padavinsko odpadno vodo očistiti v čistilni napravi padavinske odpadne vode, pri čemer je treba zagotoviti čiščenje samo za količine odpadne vode kritičnega naliva.

Zakon o vodah v 92. členu določa, da lokalna skupnost skrbi za varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda v ureditvenih območjih naselij. Varstvo pred škodljivim delovanjem padavinskih voda obsega zlasti ukrepe za zmanjševanje odtoka padavinskih voda z urbanih površin in ukrepe za omejevanje izlitja komunalnih in padavinskih voda.

Ukrepi s področja ravnanja z odpadki, ki vsebujejo nevarne snovi

Predpis, ki ureja odpadke, določa obveznosti povzročiteljev odpadkov glede ravnanja z odpadki (način skladiščenja, označitev odpadka, načrt gospodarjenja z odpadki, oddaja odpadka zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov) in druge pogoje za ravnanje z odpadki. Predpis določa, da je odpadek nevaren, če ima eno ali več nevarnih lastnosti (HP 1 Eksplozivno, HP 2 Oksidativno, HP 3 Vnetljivo, HP 4 Dražilno – draženje kože in poškodba oči, HP 5 Specifična strupenost za ciljne organe, HP 6 Akutna strupenost, HP 7 Rakotvorno, HP 8 Jedko, HP 9 Infektivno, HP 10 Strupeno za razmnoževanje, HP 11 Mutageno, HP 12 Sproščanje akutno strupenega plina, HP 13 Povzročja preobčutljivost, HP 14 Ekotoksično, HP 15 Odpadki, ki lahko kažejo navedeno nevarno lastnost, ki jih izvorni odpadki neposredno ne kažejo) iz Priloge III k Direktivi o odpadkih.

⁴⁷ V skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju padavinske odpadne vode z javnih cest, se pri določitvi dela cestišča javne ceste za katere je treba zagotoviti zajetje padavinske odpadne vode v zadrževalniku, upošteva dnevno povprečje pretoka vozil (EOV na dan), prisotnost vodonosnika, geološka struktura območja ipd..

Terbutrin je vključen v postopek ocenjevanja biocidnih aktivnih snovi z namenom vključitve na seznam aktivnih snovi, ki se lahko uporabljajo v biocidnih proizvodih. Gradbeni odpadki, ki vsebujejo biocide (kot sredstvo za zaščito gradbenega materiala) in ki nastanejo pri gradbenih delih ali pri rušenju objektov, so nevarni odpadki. Oddati jih je treba zbiralcu tovrstnih odpadkov ali izvajalcu njihove obdelave.

Ukrepi s področja varstva voda pred onesnaževanjem iz odlagališč odpadkov

Industrijsko odpadno vodo, ki se odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo. Za komunalno odpadno vodo, ki nastaja na območju odlagališča, je treba zagotoviti ravnanje v skladu s predpisom, ki ureja odvajanje in čiščenje komunalne odpadne vode.

Izcedno vodo z odlagališča, ki se neposredno ali posredno odvaja v vode ali javno kanalizacijo, je treba obdelati v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi pri odvajanju izcedne vode z odlagališč odpadkov. Izcedna voda se mora iz telesa odlagališča za nevarne odpadke odvajati ločeno od padavinske odpadne vode in drugih vod, ki ne prihajajo v stik s telesom odlagališča.

3.12.3 Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda

Prikaz vplivov človekovega delovanja na stanje voda zajema analizo obremenitev, oceno pomembnih obremenitev in oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev izvedene na podlagi metodologije in meril kot je navedeno v poglavju 1.4.

Analiza obremenitev

Register biocidnih proizvodov vsebuje podatke o biocidnih proizvodih, ki so bili v URSK priglašeni za dajanje v promet. Glede na podatke iz registra je bilo v decembru 2018 na območju RS registriranih 14 različnih proizvodov (sredstva za zaščito (ohranitev) prevlek, sredstva za zaščito gradbenega materiala) ki so v celoti ali delno vsebovali terbutrin (MZ 2018f).

Seznam kemikalij na trgu vsebuje podatke o kemikalijah (snoveh in zmeseh) na trgu Republike Slovenije, ki so razvrščene kot nevarne. Glede na podatke iz navedene zbirke podatkov in upoštevajoč obdobje od 2015 do 2017, je bil terbutrin v Sloveniji predmet proizvodnje⁴⁸, pri čemer so količine v navedenem obdobju v povprečju znašale 4,4 tone/leto⁴⁹.

Glede na podatke iz navedene zbirke podatkov in upoštevajoč obdobje od 2015 do 2017, se je terbutrin uporabljal kot surovina za proizvodnjo biocidnih proizvodov, pri čemer so količine v povprečju znašale 4,4 tone/leto.

Na območju RS so glede na podatke Agencije RS za okolje za leto 2017 tri naprave, na katerih se mora v skladu z izdanim okoljevarstvenim dovoljenjem v okviru obratovalnega monitoringa odpadne vode zagotavljati spremljanje parametra terbutrin. Dejavnosti upravljavcev naprav so v teh primerih v skladu s standardno klasifikacijo dejavnosti proizvodnja barv, lakov in podobnih premazov, tiskarskih barv in kitov, proizvodnja razkužil, pesticidov in drugih agrokemičnih izdelkov, trgovina na debelo z lesom, gradbenim materialom in sanitarno opremo.

⁴⁸ Proizvodnja zajema pridobivanje, izdelavo in dodelovanje, obdelovanje, predelovanje, polnjenje, pretakanje, mešanje kemikalij, v vmesne in končne izdelke s kemijskimi, fizikalnimi ali biološkimi procesi in postopki, pa tudi prevažanje znotraj proizvodne enote.

⁴⁹ Morebiten vnos nevarne kemikalije v Republiko Slovenijo in podatki o prometu (uvoz, prodaja oziroma vsakršna prepustitev tretjemu) niso zajeti.

V okviru monitoringa kakovosti tal oziroma v okviru raziskav onesnaženosti tal Slovenije se je ugotavljala vsebnost terbutrina. Rezultati analiz odvzetih vzorcev za leto 2005 kažejo, da so vsebnosti pod mejo detekcije ali pa pod mejo določljivosti analizne metode (ARSO. 2006)

Glede na podatke o obratovalnem monitoringu industrijskih naprav, se je obratovalni monitoring odpadnih voda izvajal na iztokih iz vseh treh naprav. V vseh primerih se je odpadna voda odvaja v javno kanalizacijo, ki se je zaključila s komunalno čistilno napravo, pri tem pa čezmerno obremenjevanje, ki se ugotavlja v skladu s predpisom o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo, za parameter terbutrin ni bilo ugotovljeno.

Ocena prisotnosti pomembnih obremenitev

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov onesnaževanja v RS so lahko prisotne, ker je glede na razpoložljive podatke izpolnjeno merilo za oceno pomembne obremenitve za biocide (relevantna tonaža za posamezne snovi ali skupine snovi na slovenskem trgu je več kot 1t/leto za biocide).

Pomembne obremenitve zaradi emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov preko odvajanja odpadnih voda zaradi industrijske dejavnosti, na območju so RS niso pristne, ker na podlagi podatkov obratovalnega monitoringa industrijske odpadne vode v obdobju od leta 2015 do leta 2017 čezmerno obremenjevanje s terbutrinom ni ugotovljeno.

Pomembnih obremenitev zaradi emisije snovi v površinske vode iz drugih možnih virov oziroma poti onesnaževanja površinskih voda, ki so navedeni v poglavju 3.12.1, na podlagi razpoložljivih podatkov ni mogoče zanesljivo opredeliti.

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev

Ocena verjetnosti doseganja okoljskih ciljev je podana ob upoštevanju ocene prisotnosti pomembnih obremenitev in ob upoštevanju temeljnih ukrepov, ki se že izvajajo na podlagi obstoječe zakonodaje in posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev. Merila za oceno verjetnosti doseganja okoljskih ciljev za kemijske snovi so podana v poglavju 2.3.3.

Ocenjeno je, da okoljski cilji glede na terbutrin morda bodo ali morda ne bodo doseženi (ang. possibly at risk).

4 OCENA FINANČNIH SREDSTEV ZA IZVAJANJE UKREPOV

V skladu s predpisom, ki ureja podrobnejšo vsebino in način priprave načrta upravljanja voda, mora Program ukrepov upravljanja voda⁵⁰ (v nadaljnjem besedilu: program ukrepov), ki ga za dosego ciljev iz nacionalnih programov in načrtov upravljanja voda na vodnih območjih sprejme Vlada RS, vključevati opredelitev finančnih posledic programa ukrepov. Načrt upravljanja voda pa mora vključevati opredelitev finančnih sredstev za izvedbo programa ukrepov

Program ukrepov, ki ga je Vlada Republike Slovenije sprejela v letu 2016 (Sklep Vlade RS, št. 35500-7/2016/5 z dne 27. 10. 2016), se v skladu z Zakonom o vodah vsakih šest let pregleda in po potrebi dopolni. Republika Slovenija ne izvaja vmesnih ocen finančnih sredstev za izvajanje ukrepov iz programa ukrepov. V programu ukrepov se prikažejo temeljni ukrepi, ki so potrebni za dosego ciljev v zvezi z varstvom, urejanjem in rabo voda. Del programa ukrepov so tudi dopolnilni ukrepi, ki so potrebni zaradi doseganja dobrega stanja voda.

Ocene finančnih sredstev za izvajanje temeljnih ukrepov, ki posredno ali neposredno prispevajo k doseganju okoljskih ciljev glede kemijskih snovi, in ocena finančnih sredstev za izvajanje morebitnih dopolnilnih ukrepov, bo obravnavana v okviru pregleda in dopolnitve veljavnega programa ukrepov.

⁵⁰ Program ukrepov upravljanja voda, ki ga je vlada RS sprejela v letu 2016, je objavljen na: <https://www.gov.si/teme/nacrt-upravljanja-voda-na-vodnih-obmocjih/> (vpogledano 17. 8. 2020)

5 LITERATURA IN VIRI

Informacijski listi:

EC. 2010a. »Dicofol_Sources_Measures v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010b. »PFOS_Sources_Measures_v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010c. »Quinoxifen_Sources_Measures v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010d. »Dioxins_Sources_Measures_v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010e. »Aclonifen_Sources_Measures v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010f. »Bifenox_Sources_Measures v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010g. »Cybutryne_Sources_Measures v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010h. »Cypermethrin_Sources_Measures_vs2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010i. »Dichlorvos_Sources_Measures v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010j. »HBCDD_Sources_Measures_v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010k. »Heptachlor_Sources_Measures v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

EC. 2010l. »Terbutryn_Sources_Measures v2«. European Commission (Working Group WG E, Meeting 27-28 January 2011, Proposed PS draft impact reports and S&M sheets, Sources & measures sheets proposed substances v2), December 2010 (elektronski dostop: <https://circabc.europa.eu>; vpogledano: 9.1.2019)

MKGP. 2018a. Spletna stran Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, Delovno področje Fitofarmacevtska sredstva. Elektronski dostop: http://www.uvhvvr.gov.si/si/delovna_podrocja/fitofarmacevtska_sredstva/ (vpogledano: 18. 12. 2018);
<https://www.gov.si/podrocja/kmetijstvo-gozdarstvo-in-prehrana/varstvo-rastlin/fitofarmacevtska-sredstva/> (vpogledano: 17. 8. 2020)

MKGP. 2018b. Spletna stran Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Uprava RS za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, Seznam registriranih fitofarmacevtskih sredstev. Elektronski dostop: <http://spletni2.furs.gov.si/FFS/REGSR/index.htm> (vpogledano: 2. 12. 2018)

MZ. 2018a. Spletna stran Ministrstva za zdravje, Urada za kemikalije, Delovno področje Seznam kemikalij na trgu RS. Elektronski dostop: http://www.uk.gov.si/si/delovna_podrocja/seznam_kemikalij_na_trgu_rs/ (vpogledano: 18. 12. 2018);
<https://www.gov.si/zbirke/storitve/sporocanje-podatkov-o-kemikalijah-za-zavezance-za-porocanje-2/> (vpogledano: 17. 8. 2020)

MZ. 2018b. Spletna stran Ministrstva za zdravje, Urada za kemikalije, Delovno področje Biocidni proizvodi. Elektronski dostop: http://www.uk.gov.si/si/delovna_podrocja/biocidni_proizvodi/ (vpogledano: 18. 12. 2018);
<https://www.gov.si teme/biocidni-proizvodi/> (vpogledano: 17. 8. 2020)

MZ. 2018c. Spletna stran Ministrstva za zdravje, Urada za kemikalije, Delovno področje Obstojna organska onesnaževala. Elektronski dostop: http://www.uk.gov.si/si/delovna_podrocja/obstojna_organska_onesnazevala/ (vpogledano: 18. 12. 2018); <https://www.gov.si teme/obstojna-organska-onesnazevala/> (vpogledano: 17. 8. 2020)

MZ. 2018d. Spletna stran Ministrstva za zdravje, Urada za kemikalije, Delovno področje: REACH. Elektronski dostop: http://www.uk.gov.si/si/delovna_podrocja/reach/registracija/ (vpogledano: 18. 12. 2018); <https://www.gov.si teme/nov-tema-3/> (vpogledano: 17. 8. 2020)

MZ. 2018f. Spletna stran Ministrstva za zdravje, Urada za kemikalije: Register biocidnih proizvodov z dne 7.12.2018.
(Elektronski dostop: http://www.uk.gov.si/si/delovna_podrocja/biocidni_proizvodi/register_biocidnih_proizvodov/; vpogledano 7. 12. 2018)

ARSO. 2006. »Raziskave onesnaženosti tal Slovenije; poročilo za leto 2005«. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Ljubljana, avgust 2006.

ARSO. 2017. »Program monitoringa kemijskega in ekološkega stanja voda. Program za obdobje 2016 in 2021«. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencije RS za okolje. Ljubljana, junij 2017. (Elektronski dostop:

http://www.arso.gov.si/vode/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/Program%202016%20do%202021_SPLET_kon%C4%8Dna.pdf; vpogledano: 30. 1. 2019)

ARSO. 2018. »Dopolnilni program monitoringa za nove prednostne snovi iz Direktive 2008/105/EU. Poročanje Evropski komisiji v skladu z Direktivo 2008/105/EU v letu 2018«. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Ljubljana, december 2018.

<https://www.arso.gov.si/vode/poro%C4%8Dila%20in%20publikacije/Dopolnilni%20program%20monitoringa%20nove%20PS%202018.pdf> (vpogledano: 20. 8. 2020)

ARSO. 2019a. Spletna stran Ministrstva za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Delovno področje Varstvo okolja, Onesnaževanje voda. Elektronski dostop:

http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_voda/news (vpogledano: 15. 1. 2019)

ARSO. 2019b. Spletna stran Ministrstva za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Delovno področje Varstvo okolja, Onesnaževanje voda, Spletni pregledovalnik: Emisije v vode iz industrijskih in drugih naprav. Elektronski dostop: http://vode.arso.gov.si/dist_javna/izpusti/iskalnik_in.jsp (vpogledano: 18. 1. 2019)

ARSO. 2019c. Spletna stran Ministrstva za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Delovno področje Onesnaževanje zraka. Elektronski dostop:

http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/vsebine/naprave vpogledano: 18. 1. 2019)

ZZV-MB. 2006. Ciljni raziskovalni projekt »Priprava okoljskih standardov za kemijske snovi v vodnem okolju«, Poročilo I faze projekta: Priprava seznama za vodno okolje relevantnih snovi. Zavod za zdravstveno varstvo Maribor. September 2006. (Elektronska povezava:

http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/voda/ekolosko_stanje_povrsinskih_voda/; vpogledano: 20. 12. 2018)

Fras Peterlin, R. 2017. Formulacije FFS. Biotehnična fakulteta. Predstavitev. 2017. (Elektronska

povezava: <http://www.bf.uni-lj.si/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=20296&token=8ba8006209f8090c5853f9a25d12a3adea5a5f69>; vpogledano: 19. 12. 2018)

ECHA. 2018. Spletna stran Evropske agencije za kemikalije: Aktivne biocidne snovi: Seznam vseh aktivnih snovi in vseh snovi, ki se uporabljajo za pridobivanje aktivnih snovi. Evropska agencija za kemikalije. 2019. (Elektronska povezava: <https://echa.europa.eu/sl/information-on-chemicals/biocidal-active-substances> vpogledano: 19. 12. 2018)

ECHA. 2019a. Spletna stran Evropske agencije za kemikalije: Vrste biocidnih proizvodov in njihovi opisi v skladu s Prilogo V Uredbe (EU) Št. 528/2012 Evropskega Parlamenta in Sveta z dne 22. maja 2012 o dostopnosti na trgu in uporabi biocidnih proizvodov. Evropska agencija za kemikalije. 2019. (Elektronska povezava: <https://echa.europa.eu/sl/regulations/biocidal-products-regulation/product-types>; vpogledano: 17. 1. 2019)

ECHA. 2019b. Spletna stran Evropske agencije za kemikalije: Kaj je REACH? Evropska agencija za kemikalije. 2019.

(Elektronska povezava: <https://echa.europa.eu/sl/regulations/reach/understanding-reach> ;vpogledano: 17. 1. 2019)

EPA. 2016. Drinking Water Health Advisory for Perfluorooctane Sulfonate (PFOS). United States Environmental Protection Agency. Maj 2016. Št. EPA 822-R-16-004

Elektronski dostop:

https://www.epa.gov/sites/production/files/2016-05/documents/pfos_health_advisory_final-plain.pdf; vpogledano: 21. 1. 2019)

NUV (2016). Načrt upravljanja voda na vodnem območju Donave za obdobje 2016–2021 in Načrt upravljanja voda na vodnem območju Jadranskega morja za obdobje 2016–2021 sprejeta s Uredbo o načrtih upravljanja voda na vodnih območjih Donave in Jadranskega morja (Uradni list RS, št. 67/16) (Elektronska povezava:

http://www.mop.gov.si/si/delovna_podrocja/voda/nacrt_upravljanja_voda/; vpogledano, 25. 1. 2019)

SSKJ. 2018. Slovar slovenskega knjižnega jezika. Elektronska povezava:

<http://bos.zrc-sazu.si/sskj.html> vpogledano: 18. 12. 2018)

Jones, D. (1995). Environmental fate of cypermethrin. Environmental Monitoring & Pest Management, California Department of Pesticide. Sacramento. 1995

GeoZS, 2014. Priprava strokovnih podlag in strokovna podpora pri izvajanju vodne direktive za področje podzemnih voda (Direktiva 2000/60/EC); Nadaljnja opredelitev vodnih teles; Končno poročilo. Geološki zavod Slovenije, Ljubljana, 2014

6 PRILOGE

Priloga 1: Ocene, ali viri oziroma poti lahko povzročajo nedoseganje okoljskih ciljev, za posamezne kemijske snovi

Zap. št.	Možen vir/pot onesnaževanja voda	Dikofol	PFOS	Kvinksofen	Dioksini	Aklonifen	Bifenoks	Cibutrin	Cipermetrin	Diklorvos	HBCDD	Heptaklor	Terbutrin
Emisije snovi v površinske vode iz razpršenih virov													
1	Zaradi emisije snovi v ozračje prek odlaganja snovi (t.i. atmosferske depozicije) na vodno površino	3	2	1*	1	2*	2*	3	3	3	1*	3*	3
1.1	<i>Iz kmetijstva in gozdarstva</i>	3	3	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3
1.2	<i>Iz prometa in infrastrukture</i>	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
1.3	<i>S stavb</i>	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
1.4	<i>Zaradi rabe v gospodinjstvu in druge potrošniške rabe</i>	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3
1.5	<i>Iz dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (proizvodnja in formulacija snovi)</i>	3	2	3	1	2	2	3	3	3	1	3	3
1.6	<i>Iz dejavnosti in naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega</i>	3	2	3	1	2	2	3	3	3	1	3	3
1.7	<i>Z območij za obdelavo odpadkov (odlagališča in drugo)</i>	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3
1.8	<i>Z v preteklosti onesnaženega zemljišča (t.i. stara bremena)</i>	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
2	Zaradi onesnažene podzemne vode prek dreniranja	3	1	2	3	2	2	3	1	3	3	3	3
3	Zaradi izvajanja kmetijskih dejavnosti (prek izpiranja s kmetijskih zemljišč, zaradi erozije, razlitja, direktnih iztokov, drenaž),	3	2	1	2	1	1	1	1	3	2	3	3
4	Zaradi prometa in infrastrukture brez priključka na kanalizacijsko omrežje (ladje, vlaki, avtomobili in letala ter prek njihove infrastrukture)	3	2	3	2	3	3	1	3	3	2	3	2
5	Zaradi nenamerne razlitja	3	2	1	3	1	1	2	1	1	2	3	2
6	Zaradi izpiranja iz materialov (npr. gradbenih proizvodov) in iz konstrukcij objektov na območjih, kjer ni zagotovljeno odvajanje odpadne vode v kanalizacijsko omrežje	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2

Zap. št.	Možen vir/pot onesnaževanja voda	Dikofol	PFOS	Kvinoksifen	Dioksini	Aklonifen	Bifenoks	Cibutrin	Cipermetrin	Diklorvos	HBCDD	Heptaklor	Terbutrin
Emisije snovi v površinske vode iz točkovnih virov													
7	Zaradi odvodnjavanja s stavb, konstrukcij objektov in z utrjenih površin na območjih urbanih naselij prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje	3	1	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2
8	Zaradi rabe v gospodinjstvu prek iztokov v mešano ali ločeno kanalizacijsko omrežje	3	1	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2
9	Zaradi izvajanja industrijskih dejavnosti	3	1	1*	1	1	1	1	1	2	2	3	1
9.1	<i>Prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki niso naprave, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega</i>	3	/	2	/	1	1	1	/	2	/	3	1
9.2	<i>Prek odvajanja odpadnih voda iz dejavnosti ali naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega (t.i. IED naprave),</i>	3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	1
10	Zaradi obdelave odpadkov	3	2	3	1	2	2*	2*	3	2*	2	3	2*
10.1	<i>Prek odvajanja odpadnih voda iz odlagališč odpadkov</i>	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2
10.2	<i>Prek odvajanja odpadnih voda iz sežigalnic odpadkov in naprav za sosežig odpadkov</i>	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
Emisije snovi v površinske vode zaradi uhajanje snovi iz v preteklosti onesnaženih območij													
11	Uhajanje snovi v površinske vode												
11.1	<i>Zaradi v preteklosti onesnaženih sedimentov</i>	2	2	2	2	2	2	1	3	3	3	2	2
11.2	<i>Zaradi v preteklosti onesnaženih zemljišč</i>	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2

Legenda:

- 1 viri oziroma poti lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev,
 - 2 ni dovolj informacij za opredelitev ali viri oziroma poti lahko povzročijo ali prispevajo k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev,
 - 3 ni možnosti za sproščanje snovi ali skupine snovi preko obravnavanih virov oziroma poti, oziroma vir/pot ne prispeva k možnosti za nedoseganje okoljskih ciljev.
- / ocena v informacijskem listu za obravnavano kemijsko snov ni podana
* ocena podana glede na najslabšo vrednost rezultatov
