

## **11. INTEGRALNI PREVOD DIREKTIVE 86/278/EEC**

**originalni naslov: Council Directive of 12 June 1986 on the protection of the environment, and in particular of the soil, when sewage sludge is used in agriculture (86/278/EEC)**

**objavljena: Official Journal OJ L 181, 8. 7. 1986., str. 6.**

### **DIREKTIVA SAVETA od 12. juna 1986. o zaštiti životne sredine, a posebno zemljišta, pri korišćenju kanalizacionog mulja u poljoprivredi**

#### **SAVET EVROPSKE ZAJEDNICE,**

imajući u vidu Ugovor o uspostavljanju Evropske ekonomske zajednice, a naročito njegove članove 100 i 235,

imajući u vidu predlog Komisije<sup>(1)</sup>,

imajući u vidu mišljenje Evropskog Parlamenta<sup>(2)</sup>,

imajući u vidu mišljenje Evropskog Ekonomskog i Socijalnog Odbora<sup>(3)</sup>,

Obzirom da je cilj ove Direktive da reguliše primenu kanalizacionog mulja u poljoprivredi na takav način da spreči štetne uticaje na zemljište, vegetaciju, životinje i čoveka, podstičući njegovu pravilnu primenu;

Obzirom da svaka razlika između odredbi u državama članicama koje se odnose na poljoprivredno korišćenje kanalizacionog mulja može uticati na funkcionisanje zajedničkog tržišta; obzirom da u ovoj oblasti usklađivanje zakona prema članu 100 Ugovora treba podsticati; Obzirom da kanalizacioni mulj koji se koristi u poljoprivredi nije obuhvaćen Direktivom Saveta 75/442/EEC od 15 jula 1975 o otpadu <sup>(4)</sup>;

Obzirom da se mere za koje su propisane odredbe u Direktivi Saveta 78/319/EEC od 20 marta 1978 o toksičnom i opasnom otpadu <sup>(5)</sup> takođe primenjuju na kanalizacioni mulj koji sadrži, ili je kontaminiran, supstancama ili materijalima navedenim u Aneksu te Direktive, a koje su takve prirode ili su prisutne u takvim količinama ili koncentracijama, da predstavljaju opasnost za zdravlje ljudi ili za životnu sredinu;

Obzirom da treba pripremiti posebne uredbe kako bi se osiguralo da ljudi, životinje, biljke i životna sredina budu potpuno bezbedni od štetnih uticaja koji potiču od nekontrolisane upotrebe mulja;

Obzirom da ova Direktiva ima za cilj i uspostavljanje određenih inicijalnih mera Zajednice u vezi sa zaštitom zemljišta;

Obzirom da mulj može imati vredna poljoprivredna svojstva i da je stoga opravdano podsticanje njegove primene u poljoprivredi uz obezbeđenje da se ispravno koristi; obzirom da primena kanalizacionog mulja ne sme da pogorša kvalitet zemljišta i poljoprivrednih proizvoda;

Obzirom da neki teški metali mogu biti toksični za biljke a i za čoveka zbog prisustva u žitaricama i obzirom da je neophodno utvrditi obavezne granične vrednosti za ove elemente u zemljištu;

Obzirom da treba zabraniti primenu mulja kada koncentracije ovih metala u zemljištu prekoračuju granične vrednosti;

---

<sup>(1)</sup> OJ Br C 264, 8.10.1982, str.3 i OJ Br C 154, 14.6.1984, str. 6.

<sup>(2)</sup> OJ Br C 77, 19.3.1984, str. 136.

<sup>(3)</sup> OJ Br C 90, 5.4.1983, str. 27

<sup>(4)</sup> OJ Br L 194, 25.7.1975, str. 39

<sup>(5)</sup> OJ Br L 84, 31.3.1978, str. 43

Obzirom da je, osim toga, neophodno sprečiti da ove granične vrednosti budu prekoračene zbog primene mulja; obzirom da je, zbog toga, neophodno ograničiti količinu teških metala koje se dodaju obradivom zemljištu utvrđivanjem maksimalnih količina mulja godišnje i osiguravanjem da granične vrednosti za koncentracije teških metala u mulju nisu prekoračene, kao i nalogom da se osigura da se ne prekorače granične vrednosti za količine teških metala koje mogu biti dodate zemljištu na bazi 10-to godišnjeg proseka;

Obzirom da se mulj mora tretirati pre upotrebe u poljoprivredi; obzirom da države članice mogu ipak dozvoliti, pod određenim uslovima, upotrebu netretiranog mulja bez rizika za zdravlje ljudi ili životinja, ako se mulj injektira ili zaorava u zemljište;

Obzirom da mora proći izvestan period između korišćenja mulja i puštanja stoke na pašnjake ili žetve stočne hrane i sličnih useva, koji su, normalno, u direktnom kontaktu sa zemljištem i obično se konzumiraju sirovi; obzirom da primena mulja na voće i povrće tokom sezone rasta, izuzev za visoke voćnjake, mora biti zabranjena;

Obzirom da mulj treba koristiti pod uslovima koji osiguravaju da su zemljište i površinske i podzemne vode zaštićeni, u skladu sa Direktivom 75/440/EEC<sup>(1)</sup> i 80/68/EEC<sup>(2)</sup>;

Obzirom da je potrebno kontrolisati kvalitet muljeva i zemljišta na kojima se muljevi koriste; i vršiti analize i saopštavati pouzdane rezultate korisnicima;

Obzirom da treba sačuvati izvesnu količinu bitnih informacija za podizanje svesti o primeni mulja u poljoprivredi i obzirom da takve informacije treba prosleđivati u obliku periodičnih izveštaja Komisiji; obzirom da će u vezi sa ovim izveštajima Komisija, po potrebi, izraditi predloge za obezbeđenje bolje zaštite zemljišta i životne sredine;

Obzirom da mulj iz malih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda koja prečišćavaju uglavnom otpadne vode iz domaćinstava, predstavlja malu opasnost za zdravlje ljudi, životinja i biljaka kao i za životnu sredinu, i da stoga treba da bude oslobođen od nekih obaveza koje se odnose na informisanje i analize;

Obzirom da države članice treba da budu u mogućnosti da utvrde strožije odredbe od odredbi utvrđenih ovom Direktivom; obzirom da te odredbe treba da budu saopštene Komisiji;

Obzirom da tehnički i naučni progres mogu učiniti neophodnim brza prilagođavanja određenih zahteva postavljenih u ovoj Direktivi; obzirom da, za olakšanje uvođenja mera zahtevanih za ovu namenu, treba postaviti proceduru pomoću koje bi se mogla uspostaviti bliska saradnja između država članica i Komisije; obzirom da takva saradnja treba da se ostvari u Odboru za prilagođavanje tehničkom i naučnom progresu;

Obzirom da Ugovor ne obezbeđuje neophodne punomoći, osim onih iz člana 235,

## **JE USVOJIO OVU DIREKTIVU:**

### Član 1

Cilj ove Direktive je da uredi primenu kanalizacionog mulja u poljoprivredi na takav način da se spreče štetni uticaji na zemljište, vegetaciju, životinje i čoveka, podstičući pri tome pravilnu upotrebu tog kanalizacionog mulja.

### Član 2

U svrhe ove Direktive:

(a) »mulj« je:

---

<sup>(1)</sup> OJ Br. L 194, 25.7.1975, str. 26

<sup>(2)</sup> OJ br. L 20, 26.1.1980, str. 43

- (i) mulj iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda iz domaćinstava ili gradskih otpadnih voda i iz drugih postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda sastava sličnog otpadnim vodama iz domaćinstava ili gradskim otpadnim vodama;
  - (ii) mulj iz septičkih jama i drugih sličnih instalacija za prečišćavanje otpadnih voda;
  - (iii) mulj iz postrojenja koja nisu obuhvaćena pod (i) i (ii);
- (b) »tretirani mulj« je:  
mulj koji je bio podvrgnut biološkom, hemijskom ili termičkom tretmanu, dugotrajnom odležavanju ili nekom drugom odgovarajućem postupku radi ubrzanog umanjenja njegove fermentabilnosti kao i opasnosti po zdravlje pri njegovoj primeni;
- (c) »poljoprivreda« je:  
uzgajanje svih vrsta komercijalnih useva uključujući useve u namene stočarstva;
- (d) »primena« je:  
razastiranje mulja po zemljištu ili neka druga primena mulja na i u zemljište.

### Član 3

1. Mulj na koji se odnosi član 2(a)(i) može se u poljoprivredi primenjivati samo u skladu sa ovom Direktivom.
2. Ne na uštrb Direktiva 75/442/EEC i 78/319/EEC:
  - mulj na koji se odnosi član 2(a)(ii) može se u poljoprivredi primenjivati pod uslovima koje određena država članica smatra neophodnim u cilju zaštite ljudskog zdravlja i životne sredine;
  - mulj na koga se odnosi član 2(a)(iii) može se u poljoprivredi primenjivati samo ako je njegova primena regulisana od strane određene države članice.

### Član 4

U Aneksima I A, I B i I C date su vrednosti za koncentracije teških metala u zemljištu na koje se mulj primenjuje, za koncentracije teških metala u mulju i maksimalne godišnje količine tih teških metala koje se mogu uneti u zemljište namenjeno poljoprivredi.

### Član 5

Ne na uštrb člana 12:

1. Države članice će zabraniti primenu mulja ako koncentracije jednog ili više teških metala u zemljištu premašuju granične vrednosti koje su one postavile u skladu sa Aneksom I A i preduzeće neophodne korake da se zbog primene mulja te granične vrednosti ne prekorače.
2. Države članice će urediti primenu mulja na takav način da akumulisanje teških metala u zemlji ne izazove prekoračenje graničnih vrednosti na koje se odnosi paragraf 1. Da bi ovo postigle, one će primeniti jednu od dole navedenih procedura pod (a) i (b):
  - (a) države članice će utvrditi maksimalne količine mulja izražene u tonama suve materije, koje se mogu primeniti na zemljište po jedinici površine godišnje, pridržavajući se graničnih vrednosti za koncentracije teških metala u mulju koje su utvrdile u skladu sa Aneksom I B; ili
  - (b) države članice će osigurati pridržavanje graničnih vrednosti za količine metala koje se unose u zemljište po jedinici površine i jedinici vremena kako je dato u Aneksu IC.

## Član 6

Ne na uštrb člana 7:

- (a) mulj će biti tretiran pre korišćenja u poljoprivredi. Države članice mogu ipak dozvoliti, pod uslovima koje će same postaviti, primenu netretiranog mulja ukoliko se injektira ili ubacuje u zemlju;
- (b) proizvođači kanalizacionog mulja će redovno snabdevati korisnike svim informacijama na koje se odnosi Aneks IIA.

## Član 7

Države članice će zabraniti primenu mulja ili snabdevanje muljem za primenu, na:

- (a) pašnjacima ili usevima za stočnu ishranu ako se ispaša pašnjaka ili žetva sa polja vrši pre isteka određenog perioda. Ovaj period, koji će države članice utvrditi uzimajući posebno u obzir svoju geografsku i klimatsku situaciju, ni pod kakvim okolnostima neće biti kraći od tri nedelje;
- (b) zemljištu gde se gaji voće i povrće, izuzev za visoke vićnjake;
- (c) zemljištu namenjenom uzgoju voća i povrća koje je normalno u direktnom kontaktu sa zemljom i normalno se jede sirovo, za period 10 meseci pre branja i u toku samog branja.

## Član 8

Sledeća pravila će se primenjivati pri upotrebi mulja:

- mulj će se upotrebljavati na taj način da se uzimaju u obzir potrebe biljaka za nutrijentima i da se ne pogoršava kvalitet zemljišta i površinskih i podzemnih voda,
- ako se mulj primenjuje na zemljištima sa pH vrednostima ispod 6, države članice će uzeti u obzir uvećanu mobilnost i pristupačnost teških metala biljkama, i po potrebi, smanjiti granične vrednosti koje su postavile u skladu sa Aneksom I A.

## Član 9

Analize mulja i zemljišta na kome se on primenjuje vršiće se prema tome kako je uslovljeno u aneksima II A i II B.

Referentne metode uzorkovanja i analiziranja navedene su u Aneksu II C.

## Član 10

1. Države članice će osigurati da se čuvaju ažurirani zapisnici koji registruju:

- (a) količine proizvedenog mulja i količine mulja isporučenog za primenu u poljoprivredi;
- (b) sastav i svojstva mulja u odnosu na parametre na koje se odnosi Aneks II A;
- (c) tip izvršenog tretmana, prema članu 2(b);
- (d) imena i adrese primalaca mulja i mesta gde će se mulj primeniti.

2. Zapisnici će biti na raspolaganju nadležnim organima i predstavljace osnovu za zbirni izveštaj prema članu 17.

3. Informacije o metodama tretmana i rezultati analiza predavaće se po zahtevu nadležnim organima.

## Član 11

Države članice mogu izuzeti iz člana 6(b) i člana 10(1)(b)(c) i (d) i paragrafa 2, mulj iz postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda kapaciteta ispod 300 kg BPK<sub>5</sub> na dan, što odgovara 5000 ES, i koja su prvenstveno izgrađena za prečišćavanje otpadnih voda iz domaćinstava.

#### Član 12

Ukoliko uslovi tako zahtevaju, države članice će preduzeti strožije mere od mera predviđenih ovom Direktivom.

Svaka odluka te prirode biće saopštena Komisiji u skladu sa postojećim sporazumima.

#### Član 13

Prilagođavanje tehničkom i naučnom progresu, u skladu sa procedurom navedenom u članu 15, obuhvatiće odredbe aneksa ove Direktive, izuzev za parametre i vrednosti iz Aneksa I A, I B i I C, bilo koje faktore koji bi mogli da utiču na cenu vrednosti i parametre za analiziranje navedene u aneksima II A i II B.

#### Član 14

1. Ovim se osniva Odbor za prilagođavanje ove Direktive tehničkom i naučnom progresu (u daljem tekstu »Odbor«). Sastojace se od predstavnika država članica sa predstavnikom Komisije kao predsedavajućim.

2. Odbor će utvrditi svoja pravila rada.

#### Član 15

1. Kada se primenjuje procedura postavljena ovim članom, materijali će biti upućivani Odboru od strane predsedavajućeg, na njegovu inicijativu ili po zahtevu predstavnika država članica.

2. Predstavnik Komisije će podneti Odboru predlog mera koje treba usvojiti. Odbor će predati svoje mišljenje na predlog u roku koji će odrediti predsedavajući prema hitnosti stvari. Odlučivaće se većinom od 54 glasa, glasovi država članica važe kako je to određeno članom 148(2) Ugovora. Predsedavajući neće glasati.

3. (a) Komisija će usvojiti predložene mere ako su uskladu sa mišljenjem Odbora.

(b) Ako predložene mere nisu u skladu sa mišljenjem Odbora ili nije usvojeno nikakvo mišljenje, Komisija će bez odlaganja proslediti Savetu predlog u vezi mera koje treba usvojiti. Savet će delovati kvalifikovanom većinom.

(c) Ako, u roku od tri meseca od predavanja predloga, Savet ne deluje, Komisija će usvojiti predložene mere.

#### Član 16

1. Države članice će doneti zakone, propise i administrativne odredbe neophodne za usaglašavanje sa ovom Direktivom u roku od tri godine od dana njenog usvajanja.

One će o tome odmah obavestiti Komisiju.

2. Države članice će dostaviti Komisiji tekstove odredbi nacionalnog zakona koje su usvojile u oblasti pokrivenoj ovom Direktivom.

#### Član 17

Pet godina od dana usvajanja ove Direktive, i svake četvrte godine posle toga, države članice će pripremiti zbirni izveštaj o primeni mulja u poljoprivredi navodeći korišćene količine, primenjene kriterijume i sve teškoće sa kojima su se srele; one će ovaj izveštaj proslediti Komisiji, koja će objaviti svodni izveštaj. U svetlu ovog izveštaja, Komisija će po potrebi podneti odgovarajuće predloge za povećanje zaštite zemljišta i životne sredine.

#### Član 18

Ova Direktiva se upućuje državama članicama.

U Luksemburgu, 12 juna 1986.

Za Savet,  
Predsednik  
P.WINSEMIUS

## ANEKS I A

### GRANIČNE VREDNOSTI KONCENTRACIJA TEŠKIH METALA U ZEMLJIŠTU (mg/kg) suve materije u reprezentnom uzorku, prema Aneksu II C, za zemljišta sa pH od 6 do 7)

Parametri	Granične vrednosti <sup>(1)</sup>
kadmijum	1 do 3
bakar <sup>(2)</sup>	50 do 140
nikl <sup>(2)</sup>	30 do 75
olovo	50 do 300
cink <sup>(2)</sup>	150 do 300
živa	1 do 1,5
hrom <sup>(3)</sup>	-

<sup>(1)</sup> Države članice mogu dozvoliti da se premaše utvrđene granične vrednosti u slučaju primene mulja na zemljište koje je u vreme usvajanja ove Direktive bilo namenjeno za odlaganje mulja ali na kome se komercijalni usevi uzgajaju isključivo za stočnu hranu. Države članice moraju informisati Komisiju o broju i tipu takvih mesta. Takođe moraju osigurati da ne postoji nikakva rezultujuća opasnost po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu.

<sup>(2)</sup> Države članice mogu dozvoliti da se premaše utvrđene granične vrednosti ovih parametara na zemljištu koje konstantno ima pH vrednost veću od 7. Maksimalne dozvoljene koncentracije ovih teških metala ne smeju da premaše te vrednosti više od 30%. Države članice takođe moraju osigurati da ne postoji nikakva rezultujuća opasnost po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu a posebno za podzemne vode.

<sup>(3)</sup> U ovoj fazi nije moguće utvrditi granične vrednosti za hrom. Savet će utvrditi ove granične vrednosti na osnovu predloga koje će podneti Komisija, u roku od jedne godine od dana usvajanja ove Direktive.

## ANEKS I B

### GRANIČNE VREDNOSTI ZA KONCENTRACIJE TEŠKIH METALA U MULJU ZA PRIMENU U POLJOPRIVREDI (mg/kg suve materije)

Parametri	Granične vrednosti
kadmijum	20 do 40
bakar	1000 do 1750
nikl	300 do 400
olovo	750 do 1200
cink	2500 do 4000
živa	16 do 25
hrom <sup>(1)</sup>	-

<sup>(1)</sup> U ovoj fazi nije moguće utvrditi granične vrednosti za hrom. Savet će utvrditi ove granične vrednosti na osnovu predloga koje će podneti Komisija, u roku od jedne godine od dana usvajanja ove Direktive.

### **ANEKS I C**

#### **GRANIČNE VREDNOSTI KOLIČINA TEŠKIH METALA KOJE SE MOGU GODIŠNJE DODATI POLJOPRIVREDNOM ZEMLJIŠTU, NA BAZI 10-GODIŠNJEG PROSEKA (kg/ha/god)**

Parametri	Granične vrednosti <sup>(1)</sup>
kadmijum	0,15
bakar	12
nikl	3
olovo	15
cink	30
živa	0,1
hrom <sup>(2)</sup>	-

<sup>(1)</sup> Države članice mogu dozvoliti da se premaše utvrđene granične vrednosti u slučaju primene mulja na zemljište koje je u vreme usvajanja ove Direktive bilo namenjeno za odlaganje mulja ali na kome se komercijalni usevi uzgajaju isključivo za stočnu hranu. Države članice moraju informisati Komisiju o broju i tipu takvih mesta. Takođe moraju osigurati da ne postoji nikakva rezultujuća opasnost po ljudsko zdravlje ili životnu sredinu.

<sup>(2)</sup> U ovoj fazi nije moguće utvrditi granične vrednosti za hrom. Savet će utvrditi ove granične vrednosti na osnovu predloga koje će podneti Komisija, u roku od jedne godine od dana usvajanja ove Direktive.

## ***ANEKS II A***

### **ANALIZE MULJA**

1. Po pravilu, mulj mora biti analiziran najmanje svakih šest meseci. Ako se pojave promene u karakteristikama otpadne vode koja se tretira, učestalost analiza se mora povećati. Ako se rezultati analiza ne razlikuju značajno u toku godine, mulj mora biti analiziran bar na svakih 12 meseci.
2. U slučaju mulja iz postrojenja za prečišćavanje navedenih u članu 11, ako analize mulja nisu izvršene 12 meseci pre implementacije ove Direktive, u svakoj državi članici, jedna analiza se mora izvršiti u roku od 12 meseci, ili gde je pogodno, u roku od 6 meseci od odluke kojom se dozvoljava primena u poljoprivredi mulja iz takvog postrojenja. Države članice će odlučiti o učestalosti daljih analiza na bazi rezultata početnih analiza, bilo kojih promena u prirodi prečišćene otpadne vode ili nekih drugih relevantnih faktora.
3. Prema odredbama paragrafa 4, analize treba da obuhvate sledeće parametre:
  - suva materija, organske materije
  - pH,
  - azot i fosfor,
  - kadmijum, bakar, nikl, olovo, cink, živa, hrom.
4. Kad je nadležnom organu određene države članice dokazano, u slučaju bakra, cinka i hroma, da oni nisu prisutni ili su prisutni samo u zanemarljivim količinama u otpadnoj vodi prečišćenoj na postrojenju, države članice će odlučiti o učestalosti analiza koje treba izvršavati.

## ***ANEKS II B***

### **ANALIZE ZEMLJIŠTA**

1. Kad god se primenjuje drugi mulj, osim mulja iz postrojenja navedenih u članu 11, države članice moraju prvo osigurati da sadržaj teških metala u zemljištu ne prevazilazi granične vrednosti postavljene u skladu sa Aneksom I A. Radi toga, države članice će odlučiti koje analize da vrše, uzimajući u obzir raspoložive naučne podatke o karakteristikama i homogenosti zemljišta.
2. Države članice će odlučiti o učestalosti daljih analiza, uzimajući u obzir sadržaj metala u zemljištu pre primene mulja, količinu i sastav mulja koji se primenjuje i sve druge relevantne faktore.
3. Analize treba da obuhvate sledeće parametre:
  - pH,
  - kadmijum, bakar, nikl, olovo, cink, živu i hrom.

## ***ANEKS II C***

### **METODE UZORKOVANJA I ANALIZA**

#### **1. Uzorkovanje zemljišta**

Reprezentativni uzorci zemljišta za analizu treba da se normalno pripreme mešanjem 25 jezgrovitih uzoraka uzetih u oblasti koja ne prevazilazi 5 hektara koji se obrađuju u istu svrhu. Uzorci treba da budu uzeti sa dubine od 25 cm osim ako je dubina površinskog sloja manja od te vrednosti. U tom slučaju, dubina uzorkovanja ne sme biti manja od 10 cm.

## **2. Uzorkovanje mulja**

Mulj mora biti uzorkovan nakon prerade, ali pre isporuke potrošaču, i treba da bude reprezentativan uzorak proizvodnje mulja.

## **3. Metode analiza**

Analize teških metala moraju se vršiti nakon digestije jakim kiselinom. Referentni metod analize mora biti atomska apsorpciona spektrometrija a granica detekcije za svaki metal mora biti ne veća od 10% od odgovarajuće granične vrednosti.