

# M-faktor

- „M-faktor“ pomeni množilni faktor, ki se uporablja za koncentracijo snovi, razvrščene kot akutno nevarne za vodno okolje iz kat. 1 ali kronično nevarne za vodno okolje iz kat.1, da lahko z metodo seštevanja razvrstimo zmes, v kateri je prisotna snov
- Vključiti M-faktor v VL
  - Uprabniki v dobavni verigi → razvrstitev zmesi
- Določi ga M/I/DU
- Ne za usklajene razvrstitve(Del 3 Priloge VI)

# Nevarnosti za okolje

## Razredi nevarnosti za okolje

## Kategorije nevarnosti

Nevarno za vodno okolje, akutno

1

Nevarno za vodno okolje, dolgotrajno

1 2 3 4

Nevarno za ozonski plašč

1

# Nevarno za okolje:kriteriji

- Nevarno za vodne okolje
  - Akutne nevarnosti
  - Dolgotrajne nevarnosti



CLP Priloga I, Del 4

- Nevarno za ozonski plašč



CLP Priloga I, Del 5

# Nevarnosti za vodno okolje

- Akutne nevarnosti.
  - *Nevarnosti , ki jih povzroči kemikalija zaradi svoje akutne strupenosti pri kratkotrajni izpostavljenosti*
- Dolgotrajne nevarnosti
  - *Nevarnosti, ki jih povzroči kemikalija zaradi svoje dolgotrajne strupenosti pri dolgotrajni*

POMNI

Akutne & dolgotrajne nevarnosti  $\neq$  Akutna & kronična strupenost

# Kriteriji za akutno nevarnost za vodno okolje

Temelj:  
Akutna strupenost za  
vodne organizme

Akutna strupenost za

**RIBE**

in(/ali

**Raki**

in(/ali

**Vodne rastline**

Najnižja vrednost  $\leq 1$  mg/l

**Kat.  
Akut. 1**

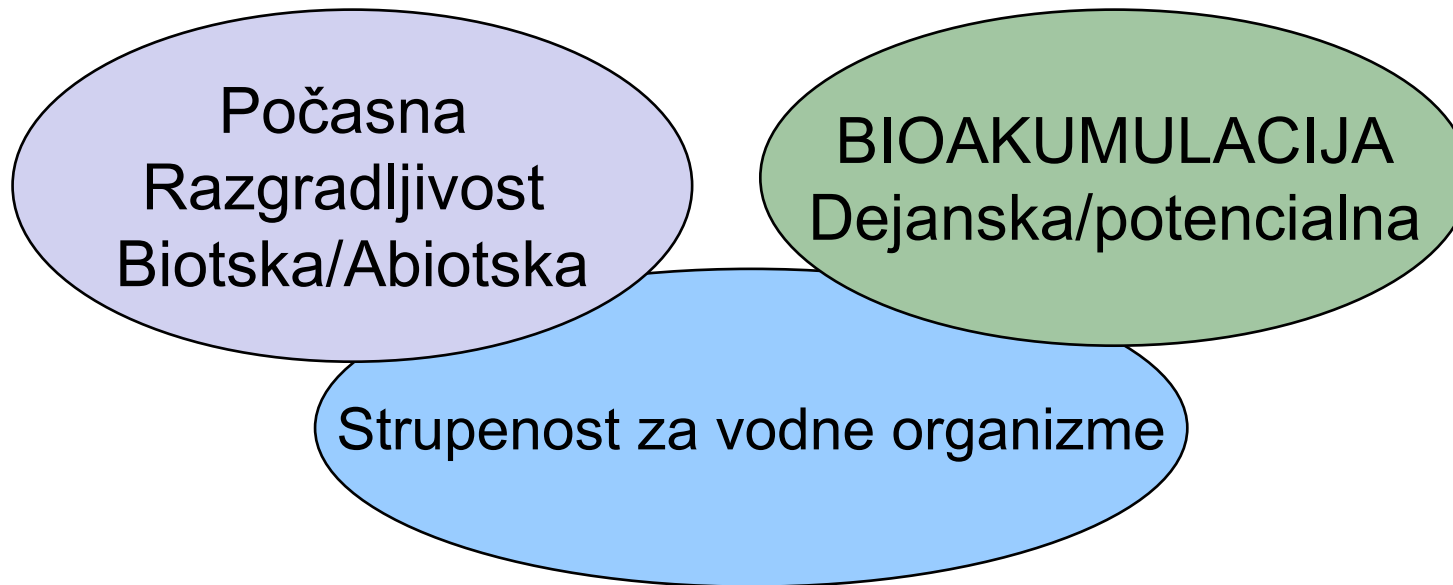
# M-faktor

- Z snovi razvrščene v kategorijo **Akut.1**
- Snovi v kategoriji **Akut. 1 imajo lahko** LC50 ali EC50 vrednosti pod 1 mg/l, kar vpliva na strupenost zmesi, zato je potrebno ta vpliv dodatno ovrednotiti.

Akutna strupenost	M faktor
<b>L(E)C<sub>50</sub></b>	
$0.1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1
$0.01 < L(E)C_{50} \leq 0.1$	10
$0.001 < L(E)C_{50} \leq 0.01$	100
$0.0001 < L(E)C_{50} \leq 0.001$	1000
$0.00001 < L(E)C_{50} \leq 0.0001$	10000
(nadaljevanje v intervalu faktor 10)	

M-faktor  
Uporablja se pri računskim  
metodi za razvrščanje zmesi

# Dolgotrajni učinki za vodno okolje



# Dolgotrajna strupenost

- Intrinzična lastnost snovi, ki povzroča škodljive učinke na vodne organizme med izpostavljenostjo v vodi, in se določi glede na življenjski krog organizma.
- Izraža se kot:
  - NOEC (No Observed Effect Concentration; pomeni testno koncentracijo takoj pod najnižjo testirano koncentracijo s statistično značilnim škodljivim učinkom)
  - EC<sub>x</sub> (x% effect concentration), Običajno EC<sub>10</sub>

Podatki o dolgotrajni strupenosti so dragi in zato običajno manj dostopni od podatkov o akutni strupenosti



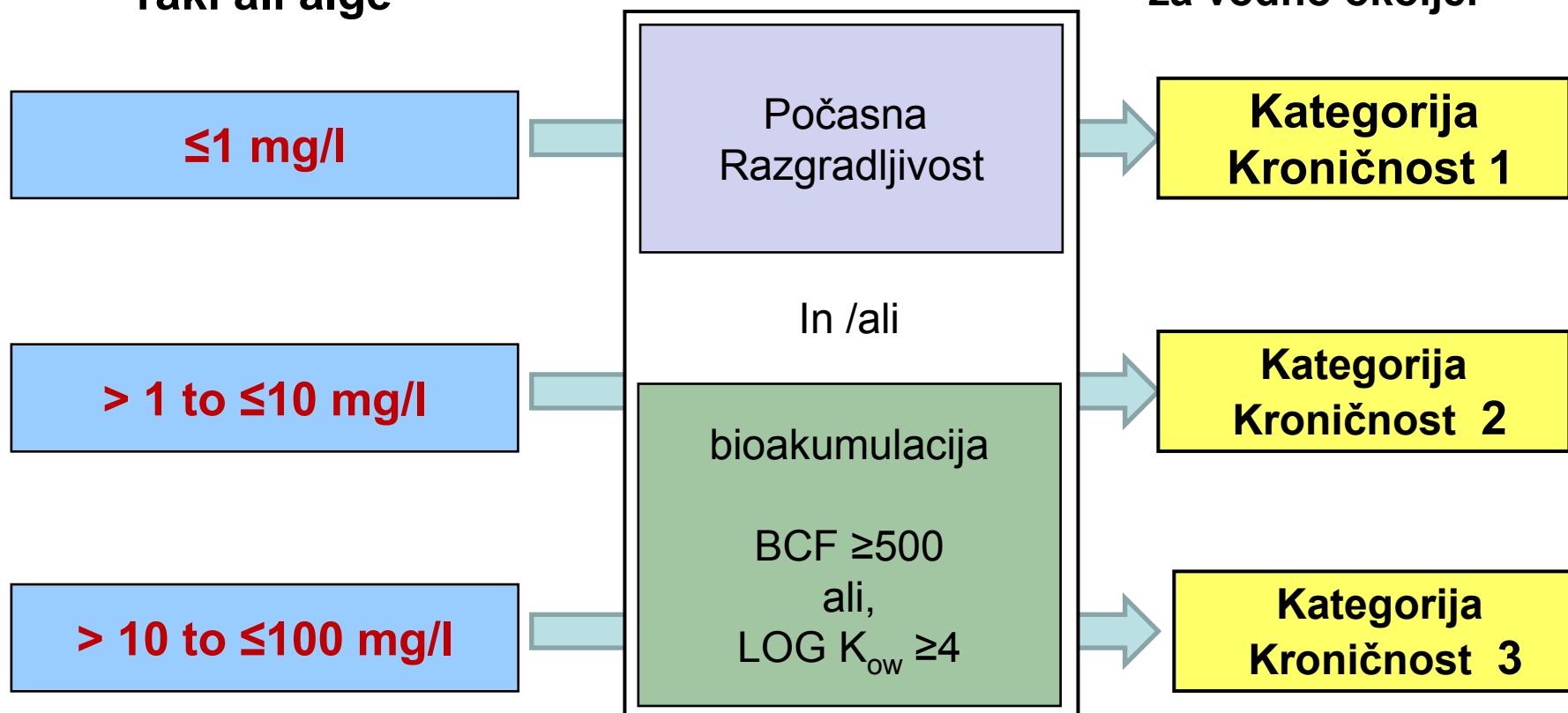
# Kriteriji za dolgotrajne učinke (KAT. 1-3)

Ustrezni podatki o dolgotrajni strupenosti dostopne	
Snovi, ki nosi hitro razgradljive	hitro razgradljive snovi
Kategorija: <b>Kron. 1</b> NOEC or $EC_x \leq 0,1$	Kategorija: <b>Kron 1</b> NOEC or $EC_x \leq 0,01$
Kategorija: <b>Kron. 2</b> $0,1 < NOEC$ or $EC_x \leq 1$	Kategorija: <b>Kron 2</b> $0.01 < NOEC$ or $EC_x \leq 0,1$
	Kategorija: <b>Kron. 3</b> $0,1 < NOEC$ or $EC_x \leq 1$

# Ko ni podatkov o dolgotrajnih učinkih razločevanje kategorij temelji na akutni strupenosti

Akutna strupenost za ribe,  
raki ali alge

Dolgotrajna nevarnost  
za vodno okolje.



# M-faktor

Akutna strupenost	M faktor
<b>L(E)C<sub>50</sub></b>	
$0.1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1
$0.01 < L(E)C_{50} \leq 0.1$	10
$0.001 < L(E)C_{50} \leq 0.01$	100
$0.0001 < L(E)C_{50} \leq 0.001$	1000
$0.00001 < L(E)C_{50} \leq 0.0001$	10000
(nadaljevanje v intervalu faktor 10)	

Dolgotrajna strupenost	M faktor	
NOEC	NRD <sup>a</sup> snov	RD <sup>b</sup> snov
$0.01 < \text{NOEC} \leq 0.1$	1	-
$0.001 < \text{NOEC} \leq 0.01$	10	1
$0.0001 < \text{NOEC} \leq 0.001$	100	10
$0.00001 < \text{NOEC} \leq 0.0001$	1000	100
$0.000001 < \text{NOEC} \leq 0.00001$	10000	1000
(nadaljevanje v intervalu faktor 10)		

<sup>a</sup> NI hitro razgradljiva

<sup>b</sup> hitro razgradljiva