



**STRATĒGIJA  
PIESĀRŅOTO UN  
POTENCIĀLI  
PIESĀRŅOTO VIETU  
PRIORITIZĒŠANAI**

**2018**

## **STRATĒGIJAS MĒRĶIS**

Projekta INSURE partneri izstrādā stratēģijas piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu prioritizēšanai (Zviedrija un Latvija), lai veicinātu piesārņoto vietu ilgtspējīgu attīrīšanas metožu izmantošanu, kā arī sniegtu rekomendācijas, kā labāk prioritizēt “sliktākās” vietas.

Vidzemes plānošanas reģiona Attīstības programma 2015.-2020.gadam nosaka, ka viena no Vidzemes plānošanas reģiona rīcībām ir rekomendāciju izstrāde par piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu pārvaldību, lai veicinātu degradēto teritoriju revitalizāciju.

## **STRATĒGIJAS MĒRĶAUDITORIJA**

Stratēģijas primārā mērķauditorija ir pašvaldības.

## **MULTIKRITĒRIJU ANALĪZE (MKA) LĒMUMU PIENĒMŠANAI PIESĀRŅOTO UN POTENCIĀLI PIESĀRŅOTO VIETU PRIORITIZĒŠANAI**

MKA ir instruments, kurš dod iespēju savstarpēji salīdzināt dažādas alternatīvas un ranžēt tās, noteikt “visizdevīgāko” alternatīvu un kurš dod iespēju kompleksā lēmumu pieņemšanas procesā vienlaicīgi ņemt vērā plašu faktoru virkni.

Šī instrumenta stiprās puses:

- + Komplekss lēmums, kas ļauj ņemt vērā plašu faktoru virkni;
- + Svarīgs ir process. Galvenais ir nevis atrast vienīgo risinājumu, bet radīt konstruktīvu radošu pieeju problēmas risinājumam.

Šī instrumenta vājās puses:

- Garš un laika ziņā ietilpīgs process;
- Izvērtēšanā jāpiedalās jomas ekspertiem, kam jābūt zinošiem arī citās jomās;
- Iedzīvotāju attieksme var būt dažāda, katru vairāk interesē sev tuvā teritorija, mazāk tas, kas atbilst kopējiem attīstības plāniem un tendencēm.

Lai pieņemtu lēmumu vai sakārtotu prioritārā secībā piesārņoto un/vai potenciāli piesārņoto vietu attīrīšanas iespējas/vajadzību, tiek izvirzīti vairāki kritēriji, pēc kuriem var veikt salīdzināšanu. To dara veicot matemātiskus aprēķinus, lēmumu pieņem pēc veiktajiem aprēķiniem un iegūtā rezultāta.

Vērtēšanas kritēriji (problēmjaudājumi, uz kuriem balstīt/pamatot lēmuma pieņemšanu):

- ✓ Tehniskie kritēriji (piesārņojuma veids, apjoms, tehnoloģija);
- ✓ Vides kritēriji (piesārņojums, draudi cilvēku veselībai);
- ✓ Ekonomiskie kritēriji (finansējums, NĪV palielināšanās);
- ✓ Tiesiskie kritēriji (attīstības plānošanas dokumenti, normatīvie akti);
- ✓ Sociālie kritēriji (sabiedrības viedoklis, sociālā vide);
- ✓ Drošības kritēriji;

- ✓ Laika kritēriji;
- ✓ U.c.

#### METODES:

1. TIEŠĀ NOVĒRTĒŠANA (visvienkāršākā metode) – katram izvirzītajam kritērijam piešķir vērtību robežās 0-10. Šī ir ļoti efektīva metode, ja tiek rūpīgi pielietota. Sarežģīts uzdevums, ja kritēriju skaits ir liels un tiem ir dažāds saturs.
2. KRITĒRIJU SVARA ANALĪZE – katram kritērijam tiek piešķirts “svars” un var tikt piešķirts kritērija “sliekšņa līmenis”. Jo svarīgāks ir kritērijs, jo lielāks "svars" tam tiek piešķirts. Svarīgi, lai ir iekļauti visi vajadzīgie kritēriji (vai kritēriju kopa ir pabeigta), vai nav iekļauts kāds kritērijs, kurš nav nepieciešams (vai kritēriju kopa ir vajadzīga), vai ietekme uz kritērijiem var tikt izmērīta vai ranžēta (vai kritēriju kopa ir operacionāla).

#### KĀ IZMANTOT MKA RĪKU?

Stratēģijai pievienots abu iepriekšminēto metožu rīks (Excel dokuments), ar kura palīdzību var atzīmēt konkrētajām situācijām (teritorijām) svarīgākos kritērijus. Katrai metodei pirms izmantojamās tabulas ir pievienoti norādījumi par pareizu to aizpildīšanu. Norādām, ka tabulā sniegtie kritēriji ir paraugs, tie ir maināmi, ne vienmēr ir nepieciešams novērtēt visus kritērijus, kā arī ir iespējams veidot jaunus, balstoties pēc nepieciešamības.

MKA rīks noteikti ir izmantojams, ne tikai lai prioritizētu piesārņotās vai potenciāli piesārņotās vietas, bet arī izvēlētos labāko alternatīvu darbam ar degradētajām teritorijām, vai piemēram, ranžējot secību, kādā pilsētā vai novadā būtu nepieciešams veikt ceļu uzturēšanu/remontdarbus un citos tml. gadījumos.



EIROPAS SAVIENĪBA  
Eiropas Reģionālās attīstības fonds



### Multi kritēriju analīzes izmantošana piesārņoto vietu prioritizēšanai

1. **TIEŠĀ NOVĒRTĒŠANA** (visvienkāršākā metode) – katram izvirzītajam kritērijam piešķir vērtību robežās 0-10. Šī ir ļoti efektīva metode, ja tiek rūpīgi pielietota. Sarežģīts uzdevums, ja kritēriju skaits ir liels un tiem ir dažāds saturs.

1. Uzskaitām un nosaucam piesārņotās vai potenciāli piesārņotās vietas (situācijas).
2. Uzskaitām un nosaucam vērtēšanas kritērijus.
3. Katrai situācijai novērtējam katru kritēriju no 0-10, pieņemot, ka 0 (slikti), 10 (labi).
4. Summējam kritēriju vērtējumus katrai situācijai.
5. Prioritizējam. Prioritāte ir situācijai ar lielāko punktu summu.

Nr.	Vērtēšanas kritēriji	Teritorija Nr.1	Teritorija Nr.2	Teritorija Nr.3	Teritorija Nr.4
1	Sabiedrības viedoklis (spiediens) par piesārņotās vietas sakārtošanas/ attīrīšanas svarīgumu				
2	Sakārtošanas/attīrīšanas izmaksas				
3	Zināms piesārņojuma veids, apjoms				
4	AP dokumentos paredzētās rīcības, teritorija fiksēta reģistrā un tml.				
5	Piesārņojuma kaitīgums videi (izplatīšanās)				
6	Piesārņojuma kaitīgums/bīstamība cilvēkiem				
7	Sakārtotas īpašumtiesības (pilnas un dalītas)				
8	īpasnieku ieinteresētība sakopt teritoriju				
9	Skaidri tehnoloģiskie attīrīšanas risinājumi				
9	Finansējuma pieejamība izpētei				
	Finansējuma pieejamība attīrīšanai/darbiem				
10	Likumā noteikta sanācijas nepieciešamība (vai ir kaut kādas citas saistības)				
11	Pašvaldības kapacitāte (zināšanas, cilvēkresursi un tml.)				
12	Partnerība/ieinteresētās puses				
	<b>summa</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Prioritāte</b>				



### Multi kritēriju analīzes izmantošana piesārņoto vietu prioritizēšanai

2. **KRITĒRIJU SVARA ANALĪZE** – katram kritērijam tiek piešķirts “svars” un var tikt piešķirts kritērija “slietnā līmenis”. Jo svarīgāks ir kritērijs, jo lielāks "svars" tam tiek piešķirts. Svarīgi, lai ir iekļauti visi vajadzīgie kritēriji (vai kritēriju kopa ir pabeigta), vai nav iekļauts kāds kritērijs, kurš nav nepieciešams (vai kritēriju kopa ir vajadzīga), vai ietekme uz kritērijiem var tikt izmērīta vai ranžēta (vai kritēriju kopa ir operacionāla).

1. Uzskaitām un nosaucam piesārņotās vai potenciāli piesārņotās vietas (situācijas).
2. Katrai situācijai norādām plānotās izmaksas.
3. Uzskaitām un nosaucam vērtēšanas kritērijus.
4. Katram kritērijam piešķiram «svaru» koeficientu. Jo nozīmīgāks kritērijs lēmuma pieņemšanai, jo lielāks ir tā «svars».
5. Izveidojam kritēriju novērtējuma matricu:
  - uzskaitot situācijas,
  - atzīmējot konkrēto situāciju izmaksas,
  - atzīmējot kritērijus, kritēriju svaru.
6. Summējam kritēriju vērtējumus katrai situācijai.
7. Veicam prioritāšu ranžēšanu pēc divām metodēm:
  - pēc iegūto absolūto punktu summas - jo vairāk punktu, jo prioritāri augstāku vietu iegūst konkrētā
  - pēc iegūto punktu summas attiecībā pret ieguldītajām investīcijām (raksturo ieguldījumu - ieguvumu efektivitāti).

Nr.	Vērtēšanas kritēriji	Kritērija svars	Teritorija Nr.1	Teritorija Nr.2	Teritorija Nr.3	Teritorija Nr.4
	Plānotās izmaksas (EUR)					
<b>Kritēriju novērtējuma matrica</b>						
			kritērija vērtība	kritērija svara vērtība	kritērija vērtība	kritērija svara vērtība
1	Sabiedrības viedoklis		0	0	0	0
2	Sakārtošanas/attīrīšanas izmaksas		0	0	0	0
3	Zināms piesārņojuma veids, apjoms,		0	0	0	0
4	AP dokumentos paredzētās rīcības, teritorija fiksēta reģistrā un tml.		0	0	0	0
5	Piesārņojuma kaitīgums videi (izplatīšanās)		0	0	0	0
6	Piesārņojuma kaitīgums cilvēkiem		0	0	0	0
7	Sakārtotas īpašumtiesības		0	0	0	0
8	Skaidri tehnoloģiskie attīrīšanas risinājumi		0	0	0	0
9	Finansējuma pieejamība		0	0	0	0
10	Likumā noteikta sanācijas nepieciešamība (vai ir kaut kādas citas saistības)		0	0	0	0
11	Pašvaldības kapacitāte (zināšanas, cilvēkresursi un tml.)		0	0	0	0
12	Partnerība/ieinteresētās puses		0	0	0	0
	<b>summa</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Prioritāte (summa)</b>					
	<b>Punkti pret investīcijām</b>		<b>#DIV/0!</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>#DIV/0!</b>	<b>#DIV/0!</b>
	<b>Prioritāte (efektivitāte)</b>					



EIROPAS SAVIENĪBA  
Eiropas Reģionālās attīstības fonds



### Multi kritēriju analīzes izmantošana piesārņoto vietu prioritizēšanai

1. **TIEŠĀ NOVĒRTĒŠANA** (visvienkāršākā metode) – katram izvirzītajam kritērijam piešķir vērtību robežās 0-10. Šī ir ļoti efektīva metode, ja tiek rūpīgi pielietota. Sarežģīts uzdevums, ja kritēriju skaits ir liels un tiem ir dažāds saturs.

1. Uzskaitām un nosaucam piesārņotās vai potenciāli piesārņotās vietas (situācijas).
2. Uzskaitām un nosaucam vērtēšanas kritērijus.
3. Katrai situācijai novērtējam katru kritēriju no 0-10, pieņemot, ka 0 (slikti), 10 (labi).
4. Summējam kritēriju vērtējumus katrai situācijai.
5. Prioritizējam. Prioritāte ir situācijai ar lielāko punktu summu.

Nr.	Vērtēšanas kritēriji	Teritorija Nr.1	Teritorija Nr.2	Teritorija Nr.3	Teritorija Nr.4
1	Sabiedrības viedoklis (spiediens) par piesārņotās vietas sakārtošanas/ attīrīšanas svarīgumu				
2	Sakārtošanas/attīrīšanas izmaksas				
3	Zināms piesārņojuma veids, apjoms				
4	AP dokumentos paredzētās rīcības, teritorija fiksēta reģistrā un tml.				
5	Piesārņojuma kaitīgums videi (izplatīšanās)				
6	Piesārņojuma kaitīgums/bīstamība cilvēkiem				
7	Sakārtotas īpašumtiesības (pilnas un dalītas)				
	īpašnieku ieinteresētība sakopt teritoriju				
8	Skaidri tehnoloģiskie attīrīšanas risinājumi				
9	Finansējuma pieejamība izpētei				
	Finansējuma pieejamība attīrīšanai/darbiem				
10	Likumā noteikta sanācības nepieciešamība (vai ir kaut kādas citas saistības)				
11	Pašvaldības kapacitāte (zināšanas, cilvēkresursi un tml.)				
12	Partnerība/ieinteresētās puses				
	<b>summa</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Prioritāte</b>				



### Multi kritēriju analīzes izmantošana piesārņoto vietu prioritizēšanai

2. **KRITĒRIJU SVARA ANALĪZE** – katram kritērijam tiek piešķirts “svars” un var tikt piešķirts kritērija “sliekšņa līmenis”. Jo svarīgāks ir kritērijs, jo lielāks "svars" tam tiek piešķirts. Svarīgi, lai ir iekļauti visi vajadzīgie kritēriji (vai kritēriju kopa ir pabeigta), vai nav iekļauts kāds kritērijs, kurš nav nepieciešams (vai kritēriju kopa ir vajadzīga), vai ietekme uz kritērijiem var tikt izmērīta vai ranžēta (vai kritēriju kopa ir operacionāla).

1. Uzskaitām un nosaucam piesārņotās vai potenciāli piesārņotās vietas (situācijas).
2. Katrai situācijai norādām plānotās izmaksas.
3. Uzskaitām un nosaucam vērtēšanas kritērijus.
4. Katram kritērijam piešķiram «svaru» koeficientu. Jo nozīmīgāks kritērijs lēmuma pieņemšanai, jo lielāks ir tā «svars».
5. Izveidojam kritēriju novērtējuma matricu:
  - uzskaitot situācijas,
  - atzīmējot konkrēto situāciju izmaksas,
  - atzīmējot kritērijus, kritēriju svaru.
6. Summējam kritēriju vērtējumus katrai situācijai.
7. Veicam prioritāšu ranžēšanu pēc divām metodēm:
  - pēc iegūto absolūto punktu summas - jo vairāk punktu, jo prioritāri augstāku vietu iegūst konkrētā
  - pēc iegūto punktu summas attiecībā pret ieguldītajām investīcijām (raksturo ieguldījumu - ieguvumu efektivitāti).

Nr.	Vērtēšanas kritēriji	Kritērija a svars	Teritorija Nr.1	Teritorija Nr.2	Teritorija Nr.3	Teritorija Nr.4
	Plānotās izmaksas (EUR)					
<b>Kritēriju novērtējuma matrica</b>						
			kritērija vērtība	kritērija svara vērtība	kritērija vērtība	kritērija svara vērtība
1	Sabiedrības viedoklis			0		0
2	Sakārtošanas/attīrīšanas izmaksas			0		0
3	Zināms piesārņojuma veids, apjoms,			0		0
4	AP dokumentos paredzētās rīcības, teritorija fiksēta reģistrā un tml.			0		0
5	Piesārņojuma kaitīgums videi (izplatīšanās)			0		0
6	Piesārņojuma kaitīgums cilvēkiem			0		0
7	Sakārtotas īpašumtiesības			0		0
8	Skaidri tehnoloģiskie attīrīšanas risinājumi			0		0
9	Finansējuma pieejamība			0		0
10	Likumā noteikta sanācības nepieciešamība (vai ir kaut kādas citas saistības)			0		0
11	Pašvaldības kapacitāte (zināšanas, cilvēkresursi un tml.)			0		0
12	Partnerība/ieinteresētās puses			0		0
	<b>summa</b>			<b>0</b>		<b>0</b>
	<b>Prioritāte (summa)</b>					
	<b>Punkti pret investīcijām</b>			#####		#####
	<b>Prioritāte (efektivitāte)</b>					

